

# Handbuch Natura 2000-Maßnahmen

## Methodik, Arbeitshilfen, Werkzeuge „MAKO-Werkzeugkasten“

### Teil Kap. 2: Bearbeitungsanleitung

Stand  
30.05.2018



## **Ansprechpartner „MAKO-Werkzeugkasten“**

<b>Name</b>	<b>Telefon</b>	<b>Email-Adresse</b>
Josef Schäpers	02361 / 305-3207	josef.schaepers@lanuv.nrw.de
Ralf Schlüter	02361 / 305-3503	ralf.schlueter@lanuv.nrw.de
Dr. Ingo Hetzel	02361 / 305-3084	ingo.hetzel@lanuv.nrw.de

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	II
0.2	Glossar .....	III
<b>1</b>	<b>Bearbeitungsanleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Vorentwurf zum Erläuterungsbericht .....	1
1.2	Einleitendes Fachgespräch .....	2
1.2.1	Allgemeines .....	2
1.2.2	Zu berücksichtigende Zusammenhänge bei allen MAKOs und Besonderheiten bei Wald-MAKOs.....	9
1.2.2.1	Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets und Zuständigkeiten .....	9
1.2.2.2	Einbeziehung und Bereitstellung von Daten .....	9
1.2.2.3	Umgang mit Offenlandflächen .....	9
1.2.2.4	Umgang mit NATURA 2000-Arten.....	10
1.2.2.5	Erörterung der Leitlinien der Planung .....	10
1.2.2.6	Umgang mit Detailkonzepten .....	11
1.2.2.7	Art und Weise des Datenaustausches.....	11
1.3	Eigentümerinformation – Informationsveranstaltung.....	11
1.4	Einberufung "Runder Tisch" .....	12
1.5	Vorbereitung der Geländearbeit .....	13
1.6	Geländearbeit .....	14
1.7	Datenerfassung am Computer (Graphik- und Sachdaten).....	15
1.8	Erstellung Entwurfssfassung .....	16
1.8.1	Karten .....	16
1.8.1.1	Bestandskarte .....	17
1.8.1.2	Ziel- und Maßnahmenkarte .....	18
1.8.2	Maßnahmentabelle .....	20
1.8.3	Erläuterungsbericht .....	20
1.9	Plausibilitätsprüfung durch LANUV.....	22
1.10	Einzelgespräche mit Eigentümern und Bewirtschaftern.....	22
1.11	Einarbeitung der Abstimmungsergebnisse .....	23
1.12	Vorstellung des Konzeptes am „Runden Tisch“ .....	23
1.13	Übergabe der Planunterlagen .....	23

Abb. 1: MAKO-Bearbeitungswerkzeuge und Datenfluss.....	1
--	---

## 0.2 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 $\alpha$ - oder $\beta$ -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 Bearbeitungsanleitung

Die nachfolgende Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Bestandteile eines MAKOs, die im Zuge der Bearbeitung notwendigen Arbeitsschritte und die bei der Bearbeitung eingesetzten Datenverarbeitungswerkzeuge sowie den Datenfluss aus der und in die Naturschutzdatenbank des Landes („OSIRIS“).

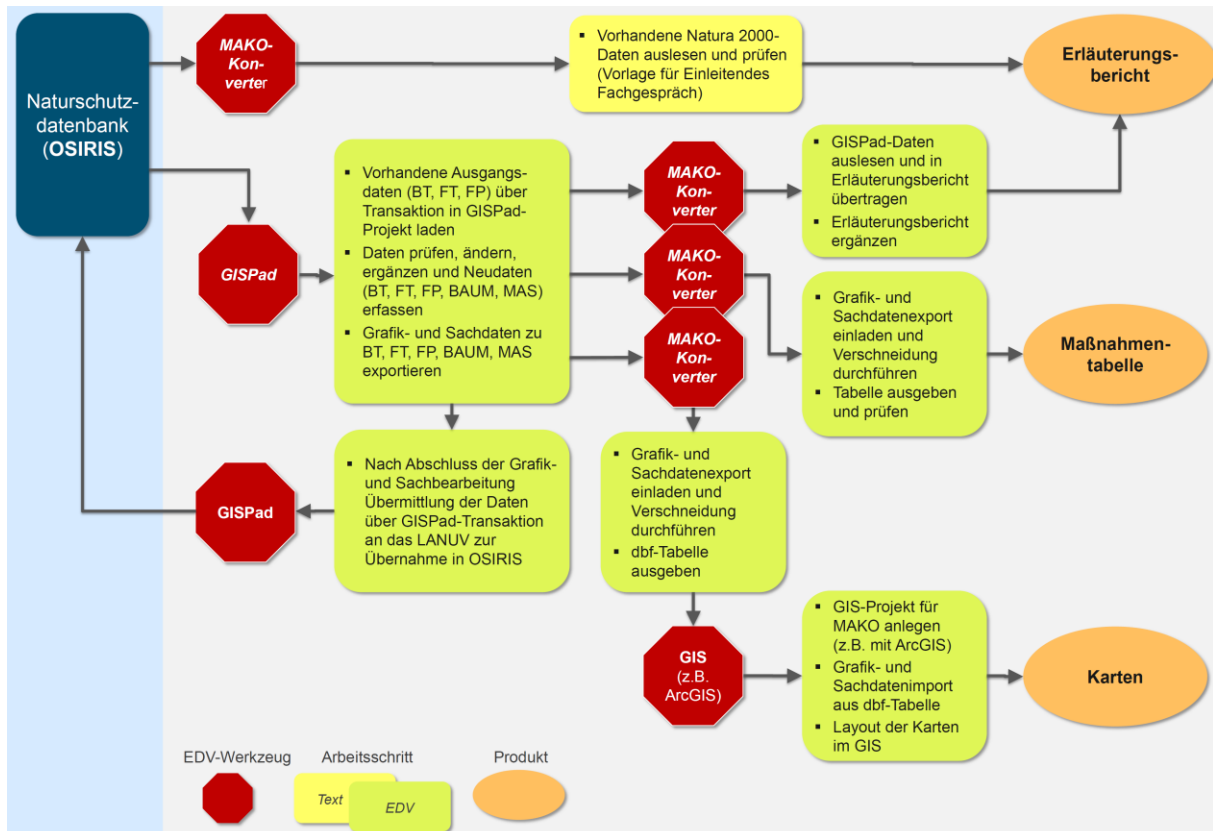


Abb. 1: MAKO-Bearbeitungswerkzeuge und Datenfluss

Die nachfolgende detaillierte Beschreibung der einzelnen **Arbeitsschritte** enthält Hinweise und Vorschläge für ein möglichst effizientes Vorgehen bezüglich Abfolge, Art, Umfang und zu den beteiligten Akteuren.

## 1.1 Vorentwurf zum Erläuterungsbericht

**Akteure:** UNB, RFA

Bei dem Vorentwurf zum Erläuterungsbericht handelt es sich um eine erste Zusammenstellung vorhandener Sachdaten aus der Naturschutzdatenbank mit Hilfe des „MAKO-Konverters“. Der Erläuterungsbericht ist eine zusammenfassende Präsentation und Dokumentation der Planung mit den wichtigsten Daten auf wenigen Seiten (vgl. [Kap. 1.8.3](#)).

Wegen seiner vielseitigen Verwendbarkeit als kurzer Zwischenbericht, als Handout oder als Gerüst für den weiteren Planungsverlauf wird bereits zu Beginn der MAKO-Planung (also bereits zum [Einleitenden Fachgespräch](#)) ein Vorentwurf zum Erläuterungsbericht mit den bis dahin zum Gebiet in der Naturschutzdatenbank vorliegenden Daten als Diskussionsgrundlage vorgelegt. Diese Vorlage dient als Arbeitsunterlage zur Vorbereitung und Durchführung des einleitenden Fachgespräches. Im Zuge der Planung wird der Vorentwurf dann vom Planersteller geprüft, aktualisiert, konkretisiert und um fehlende Angaben ergänzt.

Das LANUV hat einen MAKO-Konverter erarbeitet und in diesem Fachinformationssystem bereitgestellt (siehe unter EDV-Werkzeuge, [Konvertierung Vorab-Berichtsentwurf](#)). Mit diesem Werkzeug kann der Planungsträger (in der Regel die UNB oder das RFA) zu Beginn der MAKO-Erarbeitung den Vorentwurf des Erläuterungsbericht mit allen relevanten Daten aus der Naturschutzdatenbank des LANUV (z.B. Kurzbeschreibungen, Angaben zu Lebensraumtypen, Flora, Fauna, Schutzziele etc.) digital abrufen. Dieser Entwurf enthält eine Bemerkungsspalte, in die bereits zur Vorbereitung des einleitenden Fachgespräches zu den jeweiligen Kapiteln Kommentare oder zu klärende Fragen eingetragen werden können. Die Bemerkungsspalte wird bei der abschließenden redaktionellen Bearbeitung für die offizielle Fassung wieder gelöscht).

## 1.2 Einleitendes Fachgespräch

### 1.2.1 Allgemeines

**Akteure:** UNB, RFA

Das Einleitende Fachgespräch ist von zentraler Bedeutung für eine effiziente Planung und die Akzeptanz des MAKO. Hier lassen sich die begrenzten Arbeitskapazitäten durch Arbeitsteilung und gemeinsame Festlegung der für die Planung notwendigen oder entbehrlichen Bestandserfassungen und Planungsbeiträge steuern.

Vor Beginn der eigentlichen Planung führt die Untere Naturschutzbehörde bzw. bei Waldgebieten das Regionalforstamt dieses einleitende Fachgespräch mit den für das jeweilige Gebiet relevanten (Naturschutz-) Fachinstitutionen (LANUV, höhere Naturschutzbehörde, bei Waldgebieten Regionalforstamt, bei Bedarf weitere Fachinstitutionen z.B. Biologische Station, Wasserbehörden, Fischereidezernent, Landschaftsverband) durch. Themen sind insbesondere:

- Organisation und zeitlicher Ablauf der Planung,
- Bereitstellung evtl. noch fehlender Daten
- Art und Umfang vorgesehener Festsetzungen im Landschaftsplan
- Abstimmung über Art, Umfang und Zeitpunkt der Kommunikation mit Eigentümern bzw. Pächtern



- Notwendigkeit weitergehender Untersuchungen / zusätzlicher Fachbeiträge
- ggf. Auswahl / Benennung eines Ansprechpartners für Fragen zur Betreuung des Gebietes
- Vorab-Diskussion der Konfliktbereiche, der Entwicklungstendenzen, der wesentlichen Schutzgründe sowie der Schutz- und Entwicklungsziele als Vorbereitung für Geländekartierungen und Maßnahmenplanung.
- Festlegung des Leistungsumfanges zur eventuellen Auftragsvergabe an ein privates Gutachterbüro.

Zur Erleichterung der Organisation und der Dokumentation des Einleitenden Fachgespräches steht das folgende Formblatt zur Verfügung, das als Checkliste die wichtigsten anzusprechenden Themen enthält und eine direkte Eintragung von Besprechungsergebnissen ermöglicht. Hierzu müssen die mit roter Schrift kenntlich gemachten Erläuterungen zu den einzelnen Besprechungspunkten gelöscht und gegen eigene Einträge ausgetauscht werden.

**Hinweis: Wenn dieses Dokument als Vorlage für das Protokoll genutzt wird, müssen die rot eingefärbten Erläuterungen gelöscht werden**

**Arbeitshilfe zur Vorbereitung auf ein  
Einleitendes Fachgespräch  
Tagesordnung / Protokoll**

<b>Gebiet:</b>	
<b>DE-Nr.:</b>	
<b>Datum:</b>	
<b>Teilnehmer:</b>	
<b>Name (Institution):</b>	

Nr.	Tagesordnungs-Punkt	Erläuterungen zu Besprechungsinhalten zur Vorbereitung und Durchführung des Einleitenden Fachgespräches
<b>1</b>	<b>Organisatorisches</b>	
1.1	<b>Abgrenzung</b> des Plangebietes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis auf sinnvolle PG-Abgrenzung, z.B. Einbeziehung direkt angrenzender schutzwürdiger Bereiche oder starker Störungs- und/oder Beeinträchtigungsquellen</li> <li>• In der Regel FFH-Gebiet = Plangebiet</li> <li>• Bei langgestreckten Gebieten (z.B. Auen) ist Bearbeitung in Abschnitten möglich</li> <li>• Bei sehr großflächigen Gebieten ist Aufteilung in Teilgebiete sinnvoll, um einen sicheren Datenfluss</li> </ul>

		sicher zu stellen (bei sehr großen Datenmengen können Software-Probleme auftreten)
1.2	<b>Öffentlichkeitsarbeit und „Runder Tisch“</b> Art, Umfang und Zeitpunkt und Kommunikation mit Eigentümern, Pächtern, Einrichtung Runder Tisch und /oder. Projekt begleitender Arbeitskreises (z. B. Erholung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorgfältige Planung und konsequente ist Gesprächsleitung notwendig,</li> <li>• Es werden 2 Termine vorgeschlagen: Termin 1 zu Beginn der Planung: Information Wer? Was genau? Wann? Warum? Wie? Klarstellung: Vorschlagsplanung, keine Rechtsverbindlichkeit; Termin 2: Vorstellung der Planungsergebnisse</li> <li>• Wichtig: möglichst keine Diskussion von Einzelmaßnahmen am Runden Tisch, sondern in direkter Kommunikation mit den Eigentümern</li> <li>• Bei hohem Konfliktpotential zu Einzelthema (z.B. Angelsport) ist die Einrichtung eines Arbeitskreises zu empfehlen</li> </ul>
1.3	<b>vorhandene Bestandsdaten</b> Verfügbarkeit, Aktualität, Bereitstellung, Einbeziehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor (!) dem Termin recherchieren, was an Daten zum Gebiet vorliegt (ÖFS, Biotopmonitoring, Altdaten, Kartierungen im Zusammenhang mit Eingriffsregelung, Artenschutzgutachten, SOMAKO, alter PEPL, Gutachten vom Geologischen Dienst, Grünlandkartierung?) und Datentransfer organisieren. Wer erfasst wann und wie die Daten OSIRIS-kompatibel?</li> <li>• Hinweis: Planer erhält OSIRIS-Daten von LANUV über Transaktion (in Ausnahmefällen als GIS-shape und dbf-Export)</li> <li>• Einbeziehung von Daten zu kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Flächen und Berücksichtigung bei der Maßnahmenplanung</li> </ul>
1.4	<b>zusätzliche Kartierungen / Fachbeiträge</b> (Flora, Fauna, andere wertbestimmende Merkmale, Beeinträchtigungen) Notwendigkeit, Art, Umfang, Bearbeiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synergie mit Biotopkartierung klären (Fortschreibung der Biotopkartierung!)</li> <li>• Bei fehlender Bewertung der LRT ist diese nachzuholen</li> <li>• Bei Arten nach Anh. II der FFH-RL und Vogelarten nach Anhang 1 der VS-RL ist zu prüfen, ob eine aktuelle Bestandserfassung bzw. ein Artenschutzkonzept durchgeführt werden sollte</li> <li>• Beratung über zusätzliche Einbindung eines Artenschutz-Experten</li> </ul>
1.5	<b>Waldflächen in Offenlandgebieten</b> bzw. der Offenlandflächen in Waldgebieten) Regelung der Bearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klärung der Arbeitsteilung zwischen Landschafts- und Forstbehörde</li> <li>• Im Einzelfall kann auch eine Biologische Station oder ein Planungsbüro eine Vorschlagsplanung (z.B. in Absprache mit dem RFA) für Maßnahmen im Wald machen (in Objektklasse MAS in GISPAD sind alle erforderlichen Walddaten erfassbar)</li> </ul>

1.6	<b>Bestandteile der Planung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karten</li> <li>• digitale Sachdaten / Maßnahmentabelle</li> <li>• Fachbeiträge</li> <li>• Erläuterungsbericht</li> <li>• Kostenschätzung Art und Umfang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Vorgaben in der Arbeitsanleitung sind Minimum-Anforderungen! Es ist oft sinnvoll, mehrere Bestandskarten zu machen, um z.B. die Wert bestimmenden Merkmale und Fundpunkte von wertvollen Pflanzen und Tieren sowie Schwerpunkte von Beeinträchtigungen noch erkennen zu können. Es kann auch sinnvoll sein, Ziel- und Maßnahmenkarte voneinander zu trennen.</li> <li>• Festlegung von Anzahl und Themen der Karten</li> <li>• Hinweise zur Erfassung von Grafik- u. Sachdaten mit GISPAD und Erstellung der Karten mit ArcGIS</li> <li>• Grundsätzlich ist die digitale Erfassung mit GISPAD vorgegeben, weil nur hiermit ein einfacher Datentransfer in die Naturschutzdatenbank des Landes (OSIRIS) möglich ist. Bei allen anderen Lösungen ist eine aufwändige Nachbearbeitung im LANUV notwendig. Bei Vergabe der Planung an Büros ist die Datenerfassung mit GISPAD grundsätzlich als Vorgabe in der Ausschreibung festzulegen</li> <li>• Grundsätzlich sind die Objektklassen BT, FP, FT, (BAUM) und MAS zu bearbeiten. Um Synergien zu nutzen, sind die LRT in ihren Erhaltungszuständen und Ausdehnungen zu überprüfen und nach dem Verfahren der Kombikartierung in der Objektklasse BT zu erfassen.</li> <li>• Es ist immer eine Maßnahmentabelle zu erzeugen (automatisierter Bericht mit MAKO-Konverter aus GISPAD), weil sie die wesentliche Grundlage für die Umsetzung von Maßnahmen und die Kommunikation von konkreten Inhalten der Planung ist (hier wird der Zusammenhang zwischen den Bestandsdaten, Zielen und Maßnahmen für jede Maßnahmenfläche deutlich).</li> <li>• Eine mit dem MAKO-Konverter erstellte Rohfassung des Erläuterungsberichtes mit Eintragung der Daten aus OSIRIS sollte zum Einleitenden Fachgespräch vorliegen. Hinweis: der Planer hat sich bei Abfassung des Berichtes an die Vorlage zu halten. Neue Gliederungspunkte oder Abweichungen nur nach Absprache im Einleitenden Fachgespräch!</li> <li>• Bei Wald-MAKOs ist im Einleitenden Fachgespräch festzulegen, welche Aussagen des Erläuterungsberichtes von wem erarbeitet werden.</li> <li>• Das Verfahren der Kostenermittlung bei Wald-MAKOs wird im Einleitenden Fachgespräch festgelegt. Für die Kostenschätzung bei Offenland-Maßnahmen gibt es keine Vorgaben, ggf. sollte sie analog zu den Kostenangaben im Maßnahmenab-</li> </ul>
-----	--	---

		frage-Tool gestaltet werden.
1.7	Erörterung <b>Leistungsverzeichnis</b> bei Auftrag an Gutachterbüro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Fachgespräch sollte man sich über das Vorgehen und die Beteiligten einigen. Die Abstimmung des Leistungsverzeichnisses sollte unabhängig vom Fachgespräch erfolgen (Inhalte ergeben sich aus 1.1 bis 1.6).</li> </ul>
1.8	<b>Zeitplan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festlegung des Planungszeitraumes, wobei berücksichtigt werden sollte, dass dem Planer für die Geländeaufnahme mindestens eine Vegetationsperiode zur Verfügung stehen muss. Für die elektronische Datenerfassung und Ausgestaltung der Planunterlagen ist grundsätzlich mindestens der gleiche Zeitaufwand zu kalkulieren, der für eine vollständige Erfassung im Gelände benötigt wird.</li> </ul>
1.9	<b>Landschaftsplanung</b> Art und Umfang der Übernahme von Maßnahmevorschlägen in LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundsätzlich erscheint es schwierig, die Maßnahmevorschläge des MAKO in den LP zu übernehmen, weil gerade auf Privatflächen die Umsetzung von der Bereitschaft des Eigentümers abhängt. Festsetzungen wirken hier eher kontraproduktiv oder führen schon in der Planungsphase zur Verwässerung der Naturschutzziele.</li> </ul>
1.10	<b>Maßnahmenplanung</b> <b>Wasserrahmenrichtlinie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In Gebieten mit WRRL-relevanten Oberflächengewässern sollte Kontakt mit der für die WRRL-Planung zuständigen Geschäftsstelle der Wasserwirtschaft bei den Bezirksregierungen aufgenommen werden, um diese zu beteiligen und die Planungen so weit wie möglich zwecks Ausschöpfung potenzieller Synergieeffekte zu synchronisieren.</li> </ul>

<b>2</b>	<b>Inhaltliches</b>	Was macht den Wert des Gebietes aus? Welche Konflikte gibt es? Welche Ziele? Welche Entwicklungspotentiale hat das Gebiet? Welche sind die wichtigsten Maßnahmen?
2.1	<b>Wesentliche wertbestimmende Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Was sind die <u>herausragenden Merkmale und Eigenschaften des Gebietes</u> (Lebensräume, Strukturen, Alter, Arten etc.)? Was ist aus Naturschutzsicht besonders wertvoll?</b></li> <li>Neben den bekannten Merkmalen sollten auch die bisher ggf. nicht bekannten Qualitäten des Gebietes erfragt und hier aufgeführt werden</li> <li>Austausch über den aktuellen Stand des Wissens über den Erhaltungszustand von LRT und Arten</li> </ul>

2.2	<p><b>Beeinträchtigungen und Konflikte</b></p> <p><b>Prognose zur voraussichtlichen Entwicklungen im Gebiet</b></p> <p><b>Entwicklungspotentiale</b> (öffentliche Flächen, Standorteignung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Worin bestehen die größten Konflikte und Gefährdungen? Wie wird / könnte sich das Gebiet in den nächsten 10 Jahren entwickeln?</b></li> <li>• Austausch über aktuelles Wissen und Ideen zu den genannten Stichworten als Grundlage für die Planung</li> </ul>
2.3	<p><b>Schwerpunkte der Naturschutzarbeit (Ziele und Maßnahmen) bisher und in den nächsten 10 Jahren,</b></p> <p>Umgang mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Wert gebenden Elementen Lebensraumtypen, geschützte Biotope, Habitate gefährdeter Arten Sonderstrukturen (z.B. Alt-Totholz)</li> <li>• Beeinträchtigungen, Konflikten</li> <li>• Entwicklungsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Welche <u>Naturschutzziele</u> sind vorrangig umzusetzen? Welche Maßnahmen sind besonders wichtig, um das Gebiet in seinem Naturschutzwert zu erhalten? Für welche Lebensraumtypen und Arten hat der Kreis eine <u>besondere Verantwortung</u>?* Was kann man im Gebiet zur <u>Verbesserung der Erhaltungszustände dieser LRT und Arten tun?</u></b></li> <li>• Austausch über aktuelles Wissen und Ideen zu den genannten Stichworten als Grundlage für die Planung</li> </ul>

## **1.2.2 Zu berücksichtigende Zusammenhänge bei allen MAKOs und Besonderheiten 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. Folgende Themen sind z.B. anzusprechen:

### **1.2.2.1 Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets und Zuständigkeiten**

- Als Naturschutzfachkonzept ist das Wald-MAKO im Regelfall für die gesamte NSG-Fläche zu erstellen (auch wenn das NSG größer ist als das FFH-Gebiet).
- Bei FFH-Gebieten, die in Zuständigkeitsbereichen mehrerer RFÄ liegen, sollte geklärt werden, wie die Zusammenarbeit aussieht, welches Forstamt die Federführung übernimmt und wie die Zusammenstellung möglichst zu einem gemeinsamen Wald-MAKO geregelt werden kann.
- Im „nur hoheitlich“ betreuten Staatswald wird das Wald-MAKO laut Entscheidung in einer Forstamtsleiter-Dienstbesprechung durch das den Staatswald bewirtschaftende Forstamt erstellt.

### **1.2.2.2 Einbeziehung und Bereitstellung von Daten**

- Vorhandene Grundlagendaten wie Fundpunkte von Pflanzen und Tieren (FP, FT), Kartierungen von FFH- und weiteren N-Lebensraumtypen sowie Erhaltungszustandsbewertungen von FFH-Lebensraumtypen werden vom LANUV oder der Biologischen Station geliefert.
- Bei Wald-MAKOs ist im Einleitenden Fachgespräch festzulegen, von wem welche Aussagen des Erläuterungsberichtes erarbeitet werden.
- „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 auch geklärt werden, ob ältere PEPL/WAPL/SOMAKO oder auch andere Daten wie Forsteinrichtung, Artkartierungen etc. vorliegen und inwieweit sie in neue WALD-MAKO einbezogen werden sollen.

### **1.2.2.3 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 sollten im Protokoll festgehalten werden.

#### 1.2.2.4 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 Art erstellt 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.

#### 1.2.2.5 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.

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 Lebensraumtypen und Arten hat der Kreis eine besondere Verantwortung und was kann im Gebiet zur Verbesserung der Erhaltungszustände dieser LRT und Arten getan werden?



### 1.2.2.6 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 Behandlungen des Fließgewässersystems, bei Wildbewirtschaftungen, bei der Lenkung des Erholungsverkehrs oder beim Umgang mit schwer lösbaren Konflikten.

### 1.2.2.7 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.

Die aus dem FFH-Bericht resultierenden Verantwortungsprofile der einzelnen Kreise werden mit den Unteren Naturschutzbehörde und Biologischen Stationen abgestimmt.

## 1.3 Eigentümerinformation – Informationsveranstaltung

**Akteure:** UNB, RFA fakultativ, nach Einschätzung der Notwendigkeit durch Naturschutzbehörde oder RFA

Der Planungsprozess sollte offen gestaltet werden. Dazu gehört, dass Informationen hierzu gezielt und in angemessener Form bekannt gemacht werden. Bei sensiblen Projekten sollten Informationen über den Fortgang des Planungsprozesses, zu Beteiligten und zu aktuellen Entwicklungen über die Tagespresse veröffentlicht werden. Dabei sollten dann auch die Wege benannt werden, in welcher Form und wo man sich über inhaltliche Details informieren kann. Als Medien hierzu können vorzugsweise das Internet und Publikationen in verschiedenen Printmedien (thematische Broschüren, Artikel in Fachzeitschriften oder in der Tagespresse etc.) genutzt werden.

Insbesondere bei großen Projekten ist eine offensive Information der Öffentlichkeit sinnvoll. Ziel hierbei ist es, eine positive Grundeinstimmung auf das Projekt zu erreichen, die den weiteren Dialog erleichtert und die Akzeptanz fördert.

## 1.4 Einberufung "Runder Tisch"

**Akteure:** UNB, RFA obligatorisch

bei kleinen Gebieten: direkter Kontakt mit Eigentümern  
bei großen Gebieten: Info-Veranstaltung, moderiert von UNB bzw. RFA  
bei schwierigen Gebieten: ggf. externe Moderation

Bei den MAKOs in NRW handelt es sich um nicht rechtsverbindliche Vorschlagsplanungen des Naturschutzes, deren Umsetzung auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen (z.B. Vertragsnaturschutz, forstliche Förderung) erfolgt. Die Umsetzung steht und fällt mit der Akzeptanz der Grundstückseigentümer oder Pächter. Daher sollten diese Akteure möglichst frühzeitig über die Planung informiert und nach Fertigstellung eines ersten Planentwurfes beteiligt werden.

Eine breite öffentliche Beteiligung ist, abgesehen von Gebieten mit einem hohen Konfliktpotential und bei wenigen übergreifenden Themen, meist nicht erforderlich. Gleichwohl sollte insbesondere bei bedeutenden Gebieten oder bei öffentlichkeitsrelevanten Themen wie Konflikten zwischen Erholungsnutzung und Naturschutz im Gebiet eine intensive Information über die Planung und Diskussion der Probleme und Chancen im Gebiet in separaten Veranstaltungen („Runden Tische“) erfolgen.

Da es sich bei den Maßnahmenkonzepten in NRW um Fachplanungen des Naturschutzes handelt, sollten „Runden Tische“ bei der Erstellung von Maßnahmenplanungen als Diskussionen in Fach-Foren verstanden werden. Aus den „Runden Tischen“ können zum Beispiel Arbeitskreise hervorgehen, die nach konsensfähigen Lösungen für besonders komplexe oder konflikträchtige Themen wie z.B. Lenkung des Erholungsverkehrs, Wildbestandsregulierung oder Wiedervernässung suchen.

In diese Arbeitskreise sollten alle über die Umsetzung der Planungen entscheidenden Vertreter der betroffenen Fachrichtungen berufen werden, um einerseits deren fachliche Kompetenz optimal einbinden zu können und andererseits zu Lösungen zu kommen, die von vornherein breite Akzeptanz finden. Diskussionsgegenstand und Ziel der „Runden Tische“ ist es, auf der Grundlage der bestehenden Schutzfestsetzung die Maßnahmenplanung naturschutzfachlich zu optimieren.

Die Einberufung des „Runden Tisches“ sollte zu Beginn der Planung als Informationsveranstaltung gestaltet werden. Im Folgenden werden Vorschläge für den Teilnehmerkreis und Besprechungsinhalte gegeben:

**Teilnehmer:**

- Eigentümer (direkte Einladung oder Einladung über Berufsverband),
- betroffene Verbände,
- betroffene Behörden,
- Gemeinde(n)
- interessierte Öffentlichkeit

**Ziele:**

- Förderung der Akzeptanz durch konkrete Information über Anlass, Ziele und Inhalte der Planung
- Herausstellen der Freiwilligkeit (keine rechtsverbindliche Planung)
- Herausstellen, dass Maßnahmen finanziell ausgeglichen werden oder auf öffentlichen Flächen stattfinden
- Aufruf an die Teilnehmer, sich an den Arbeitskreisen zu beteiligen
- Abfrage nach planungsrelevanten Daten
- Benennung von Ansprechpartnern

## 1.5 Vorbereitung der Geländearbeit

### Erstellung Geländearbeitskarte und Vorbereitung von Datenerfassungsbögen

**Akteure:** Planersteller

Zur Erleichterung der Datenerfassung im Gelände sollte eine Geländearbeitskarte (Maßstab mindestens 1 : 5.000) erstellt werden. Basis dieser Arbeitskarte sollten GIS-Daten aus der Naturschutzdatenbank des Landes u. a. zu FFH-Lebensraumtypen, weiteren N-Lebensraumtypen, und zu Fundpunkten von Arten sein, die das LANUV auf Anforderung als sogenannte Transaktion (Ansprechpartner: Fachbereich 21, Naturschutzinformationen) bereitstellt. Weitere, für die Kartierung wertvolle, vorab gewonnene Flächeninformationen sollten ergänzt werden (z.B. Biotop-, Vegetations- oder Grünlandkartierungen, Strukturen aus Luftbildauswertungen, bekannte Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten, weitere planungsrelevante Aspekte aus historischen Karten). Zur schnelleren Ansprache der weniger wertvollen Flächen empfiehlt sich ggf. eine vorläufige Zuordnung zu Biotoptypen auf der Grundlage einer ATKIS-Auswertung.

## 1.6 Geländearbeit

**Akteure:** Planersteller oder separate Kartierinstanz

Bei der Biotoptypenkartierung sind die Kartiervorgaben des LANUV anzuwenden. Die Bearbeitung soll nach den neuesten, zum Start der Bearbeitung geltenden [Kartiermethoden](#) 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.

Um die Bestandes- von den späteren Maßnahmenflächen besser unterscheiden zu können, sollten zur Umgrenzung und Nummerierung unterschiedliche Farben verwendet werden (z.B. schwarz für Bestandsfläche Biototyp „BT“ und rot für Maßnahmenfläche „MAS“).

Ein zu bearbeitendes Gebiet sollte nach entsprechender Vorbereitung und Vorabstimmung möglichst innerhalb eines Jahres in nur einem Kartierdurchgang erfasst werden. Dabei sind alle relevanten Bestandsdaten zu erfassen, eine Bewertung der Biotopflächen durchzuführen, sowie Ziele und Maßnahmen festzulegen:

- Abgrenzung von Bestandseinheiten und Zuordnung von Bestandsdaten in Erfassungsbögen (Formblatt siehe unten), bzw. entsprechende Verbesserung / Ergänzung falscher oder fehlender Bestandsdaten (bei FFH-LRT incl. Erhaltungszustandsbewertung)
- Die Bestandserfassung soll sich auf die vorhandenen Biototypen auf der gesamten Gebietsfläche beziehen (lt. Methode und Schlüssel der Biotopkartierung in NRW ([Kartiermethoden](#) und [Kartieranleitungen](#))) wobei bei weniger wertvollen Flächen die Angabe des Biototyps in der Regel ausreicht.
- Bei Waldgebieten wird der Umfang der zu erfassenden Flächen im [Einleitenden Fachgespräch](#) festgelegt. In der Regel werden hier nur die für die Maßnahmenplanung relevanten Waldflächen erfasst. Näheres hierzu enthalten die [Bearbeitungshinweise für Wald-MAKOs](#).
- Bei wertvollen Flächen, (z.B. FFH-Lebensraumtypen), Erfassung von qualifizierenden Merkmalen und Bewertung des Erhaltungszustandes, gemäß [FFH-Kartieranleitung](#)
- Bei weniger wertvollen Flächen (kein N- oder FFH-LRT) reicht die Angabe des Biototyps aus
- Erfassung von Fundpunkten maßnahmenrelevanter Tier- und Pflanzenarten
- Verortung von Beeinträchtigungen und Schäden.
- Abgrenzung von Maßnahmenflächen in der Arbeitskarte und stichwortartige Festlegung der Maßnahmen in den Erfassungsbögen.

Eine Bewertung der NATURA 2000-Lebensraumtypen und -Arten erfolgt grundsätzlich nach dem hierfür vorgesehenen Verfahren zur Bewertung der Erhaltungszustände, um die erfassten Daten auch z.B. für die Berichte an die EU nutzen zu können.

Für die Darstellung von Zielen und Maßnahmen kann der Flächenzuschnitt variabel gewählt werden. Eine Maßnahmenfläche kann mit einer BT-Fläche oder einer Bestandseinheit nach forstlicher Waldeinteilung identisch sein (häufigster Fall), eine Maßnahme kann aber auch mehrere Bestandsflächen oder auch nur Teilflächen davon betreffen (deshalb betroffene MAS-Fläche mit anderer Farbe abgrenzen).

Entwicklungsziele und die daraus abzuleitenden Maßnahmen sowie die Wichtigkeit der Maßnahme (jeweils für die nächsten 12 Jahre) werden stichpunktartig angegeben.

Für zusätzliche Bestandserhebungen (z.B. im Rahmen von Fachbeiträgen) können je nach Schutzziel und spezifischen Erfordernissen im Gebiet v. a. relevant sein:

- Vögel
- Libellen
- Amphibien und Reptilien
- Fledermäuse
- Spezielle floristische Erfassungen
- Grünlandkartierungen
- Historische Entwicklung

Diese Kartierungen erfolgen nach der im [Einleitenden Fachgespräch](#) abgestimmten Methode auch unabhängig von der o.g. kombinierten Erfassung von Bestand und Maßnahmen. Fundpunkte von maßnahmenrelevanten Pflanzen und Tieren werden in GISPAD in den Objektklassen FP bzw. FT erfasst (vgl. Kap. 2.7).

## 1.7 Datenerfassung am Computer (Graphik- und Sachdaten)

**Akteure:** Planersteller oder separate Kartierinstanz

Nach Abschluss der Geländearbeit werden die gesammelten Daten mit dem GIS-Eingabeprogramm GISPAD digital als graphische Objekte, denen Sachdaten zugeordnet sind, erfasst. Die Erfassung von Beeinträchtigungen und Schäden erfolgt in der Objektklasse zur Erfassung von flächenbezogenen Bestandsdaten „Biotoptypen“ (BT). Maßnahmen werden in der Objektklasse „Maßnahmen“ (MAS) erfasst.

Erfolgt die Geländearbeit und die Erstellung des MAKOs durch zwei unterschiedliche Instanzen (z. B. MAKO-Grundlagenerfassung durch ein Planungsbüro, Erstellung des MAKOs durch Wald und Holz NRW), so können erste Maßnahmenvorschläge in der Objektklasse BT

erfasst werden. Die hier erfassten Behandlungsvorschläge dienen dann nur als Hinweis für den Ersteller des MAKOs. Sie ersetzen nicht die eigentliche Maßnahmenplanung in der Objektklasse MAS (vgl. Kap. 3.3.1).

Alle flächenbezogenen Graphik- und Sachdaten zu Bestand, Zielen und Maßnahmen werden mit der Eingabesoftware GISPAD datenbankkompatibel erfasst. Die Bearbeitung eines MAKO oder flächenbezogenen Teilbeiträgen mit anderen EDV-Werkzeugen erfordert in der Regel sehr aufwändige Nachbearbeitungen zur Herstellung der Datenbankfähigkeit und sollte daher grundsätzlich unterbleiben.

Für die Datenerfassung mit GISPAD erhält der Bearbeiter auf Anforderung vom LANUV eine sogenannte „Transaktion“. Diese enthält alle zu dem Gebiet vorhandenen Graphik- und Sachdaten in den Objektklassen „Fundorte Pflanzen“ (FP), „Fundorte Tiere“ (FT), „Biototypen“ (BT) und „geschützte Biotope“ (BK) sowie freie Objektkennungen für die Erfassung neuer Objekte (Ansprechpartner sind Herr Makowka, Telefon: 02361/305-3256, E-Mail: roland.makowka@lanuv.nrw.de oder Frau Swigon, Telefon: 02361/305-3386, E-Mail: christiane.swigon@lanuv.nrw.de).

Die vorhandenen Bestandsdaten werden dann mit den Erkenntnissen aus neuen Geländeerfassungen korrigiert und ergänzt. Dazu werden grundsätzlich neue Objekte angelegt. Auch zu den Maßnahmenflächen werden neue Objekte erzeugt und die entsprechenden Sachdaten zugeordnet. Art und Umfang der Datenerfassung (obligate und fakultative Einträge) ergeben sich aus den Eingabemasken oder werden beim Einleitenden Fachgespräch gebietspezifisch festgelegt. Nähere Angaben zur Datenerfassung enthalten die Benutzerhinweise („DV-Verfahrensbeschreibung“) zu den jeweiligen Objektklassen im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter B1, Nr. 1, 2 und 3).

## 1.8 Erstellung Entwurfsfassung

**Akteure:** Planersteller

Die Erstellung der Entwurfsfassung erfolgt für die maßgeblichen Bestandteile eines MAKOs: Bestandskarte, Ziel- / Maßnahmenkarte, Maßnahmentabelle und Erläuterungsbericht

### 1.8.1 Karten

Das GIS-Eingabeprogramm GISPAD ist zu Erstellung gut lesbarer, komplexer Karten nicht geeignet. Deshalb werden die Grafik- und Sachdaten aus dem GISPAD-Projekt exportiert und in das Programm ArcGIS übertragen und dort weiter bearbeitet. Beim Daten-Export aus GISPAD ist wichtig, dass nur die Daten exportiert werden, die später auch in den Berichten und Karten erscheinen sollen. Insbesondere in den Objektklassen „Fundpunkte Tiere“ (FT) und „Fundpunkte Pflanzen“ (FP) sind oft viele Arten erfasst, die nicht maßnahmenrelevant sind. Diese Objekte sollten dringend aus dem GISPAD-Projekt gelöscht werden, weil sie für die Maßnahmenableitung ohne Bedeutung sind und die Berichte nur unnötig aufblähen. Als



maßnahmenrelevante Arten sind nur diejenigen Tier- oder Pflanzenarten im Projekt zu belassen, die als Auslöser einer Maßnahme bzw. für die Nachvollziehbarkeit von Art, Umfang und Begründung der Maßnahmen von Bedeutung sind.

Insbesondere wenn im Zuge der Bearbeitung neue Fundpunkte erfasst worden sind, sollte von dem Gesamtprojekt mit allen Fundpunkten vor dem Löschen nicht maßnahmenrelevanter Arten eine Sicherungskopie angefertigt werden. Anschließend wird der GISPAD-Export mit dem MAKO-Konverter in eine für das Programm ArcGIS lesbare Tabellenstruktur gebracht und dann in ArcGIS mit einem Werkzeug zur halbautomatischen Erstellung von MAKO-Karten aus GISPAD-Daten (siehe im Kapitel 5 Arbeitshilfen [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter B2, Nr. 2) als Kartenentwürfe bereitgestellt.

Diese Entwürfe werden dann im Programm ArcGIS in die endgültige Fassung gebracht. Dabei ist in der Regel vor allem die Kartenlegende anzupassen. Damit ergibt sich für die Gestaltung der Karten weitgehend automatisch eine Vorlage, die je nach den Erfordernissen des Gebietes nachbearbeitet werden kann. Selbstverständlich sind zur Darstellung komplexer Sachverhalte oder spezieller Aussagen auch Abweichungen von dem hier dargestellten Standard-Vorgehen möglich. Grundsätzlich sollten sich die Layouts aber an den Karten des Musterprojektes (siehe im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter A3) orientieren. Dabei ist die Farbauswahl für die unterschiedlichen Biotoptypen-Gruppen möglichst einzuhalten (Farbvorschriften für Biotoptypengruppen siehe im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter A2, Nr. 7). Weitere Differenzierungen sind jedoch möglich.

Bei Wald-MAKOs kann es Sinn machen, die Ziel- und Maßnahmenkarte in Anlehnung an die Forstbetriebskarte zu gestalten, bei der die Ziel-Bestockung in den forstlichen Baumartenfarben dargestellt wird und die Abgrenzung der Maßnahmenflächen an den forstlichen Bestandseinheiten orientiert. Zur Darstellung der Biotopbäume kann ein gesonderter Layer sinnvoll sein.

#### **1.8.1.1 Bestandskarte**

Das Layout der Bestandskarte soll gemäß den Ausgestaltungsvorgaben des Musterprojektes gestaltet werden. Als weitere Arbeitshilfen für das Layout stehen zur Verfügung\*:

- ArcGIS-Legendendateien als Vorlagen für die Bearbeitung der Bestands- und der Ziel- und Maßnahmenkarte (lyr-Dateien) sowie
- Werkzeug zur automatischen Reduzierung der Legenden-Inhalte auf die Karteninhalte (avx-Datei)
- Verwendung der BT- bzw. MAS-lyr-Legendendatei in ArcGIS

*\*Diese Arbeitshilfen werden zurzeit überarbeitet. Sie sind in der vorliegenden Form noch nutzbar, allerdings Nachbearbeitungen der Vorlagen zur Anpassung zwischen-*

*zeitlich geänderter Vorgaben (geänderte BT-Codes, Wegfall der Objektklasse geschützte Biotope) erforderlich.*

Das GIS-Projekt enthält in der Regel folgende Informationen (siehe auch Muster-Plan im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter A 3) Regelmaßstab 1 : 5.000:

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Biotoptypen (flächendeckend) farbig nach MAKO-Farbskala (siehe Arbeitshilfe Code-Farben für Biotoptypengruppen im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter A 2, Nr. 7
- Beschriftung der Biotoptypen mit Biotoptypencodes
- Darstellung der FFH-Lebensraumtypen (rote Grenzlinie und Schraffur)
- Darstellung der nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotope (rote Grenzlinie)
- Fundpunkte / Reviere relevanter Pflanzen- und Tierarten
- Fundpunkte Biotopbäume, Horst- und Höhlenbäume
- ggf. Vertragsflächen Vertragsnaturschutz,
- lokalisierbare Beeinträchtigungen und Schäden
- bei Bedarf (falls vorhanden): Fotodokumente der das Gebiet prägenden Biotoptypen

#### **1.8.1.2 Ziel- und Maßnahmenkarte**

Das Layout der Ziel- und Maßnahmenkarte soll gemäß den Ausgestaltungsvorgaben des Musterprojektes gestaltet werden. Als weitere Arbeitshilfen\* für das Layout stehen zur Verfügung:

- ArcGIS-Legendendateien als Vorlagen für die Bearbeitung der Bestands- und der Ziel- und Maßnahmenkarte (lyr-Dateien) sowie
- Werkzeug zur automatischen Reduzierung der Legenden-Inhalte auf die Karteninhalte (avx-Datei)
- Verwendung der BT- bzw. MAS-lyr Legendendatei in ArcGIS

*\*Diese Arbeitshilfen werden zurzeit überarbeitet. Sie sind in der vorliegenden Form noch nutzbar, allerdings Nachbearbeitungen der Vorlagen zur Anpassung zwischenzeitlich geänderter Vorgaben (geänderte BT-Codes, Wegfall der Objektklasse geschützte Biotope) erforderlich.*

Das GIS-Projekt enthält in der Regel folgende Informationen (siehe auch Muster-Plan im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) unter A 3, im Regelmaßstab 1 : 5.000:



- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Darstellung der Zielbiotoptypen-Gruppe für alle Maßnahmenflächen nach MAKO-Farbskala und ggf. Darstellung der Reviere wichtiger Zielarten. Diese Darstellung der Ziele bezieht sich auf die eigentliche Geltungsdauer des MAKO. Es wird also die Zielbiotoptypen-Gruppe dargestellt, die innerhalb des Planungszeitraums von ca. 12 Jahren erhalten bzw. angestrebt werden soll. Es ist in der Regel nicht sinnvoll, einzelne Biotoptypen als Zielbiotoptypen anzugeben, weil eine solche Darstellung oft zu starr auf eine bestimmte Ausprägung in einer bestimmten Fläche fokussiert, deren Entwicklung in vielen Fällen gar nicht vorab absehbar ist. Daher werden in der Farbskala nur Biotoptypengruppen (z.B. Grünland, Heide, Moor) dargestellt, bei denen unterschiedliche Ausprägungen erzielt werden können.
- Keine Planung von Maßnahmen und keine farbliche Darstellung einer Zielbiotoptypen-Gruppen in Flächen, bei denen absehbar ist, dass sich erwünschte Veränderungen nicht innerhalb des Planungszeitraums von 12 Jahren verwirklichen lassen. Dennoch kann es sinnvoll sein, auch hier langfristige Entwicklungsziele für die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes im Sinne der Natura-2000 Richtlinien darzustellen. Dazu sollten die neben den o.g. Kern- und Entwicklungsbereichen (Darstellung über Farben der Biotoptypen-Gruppen) Schwerpunktbereiche für bestimmte Entwicklungsziele ausgegrenzt werden. In diesen Fällen kann es sinnvoll sein, Ziel- und Maßnahmenkarte voneinander zu trennen. Bei Darstellung von Zielen und Maßnahmen in getrennten Karten:
  - Visualisierung der im Planungszeitraum realisierbaren Ziele in der Zielkarte über die Farben der Zielbiotoptypen-Gruppe, die langfristigen Entwicklungsziele können über frei wählbare Darstellungen abgebildet werden.
  - Hinterlegung des Luftbilds bei der Maßnahmenkarte.
- Beschriftung der Maßnahmenflächen mit der Nummer der Maßnahmenfläche
- Beschriftung der Maßnahmen mit der Kennung für die Kurzbezeichnung der Maßnahme (Referenzliste)
- Gegebenenfalls Einbindung von Fotos zur Veranschaulichung der wichtigsten Entwicklungszielzustände im Plangebiet (z.B. einer artenreichen Extensivwiese, eines Auwaldes) (fakultativ)
- Nachrichtliche Übernahme von Grenzen der FFH-Lebensraumtypen und geschützter Biotop aus der Bestandskarte. Die angestrebten neuen LRT-Flächen bzw. § 30- / § 42-Flächen sollten mit unterbrochener Schraffur und gestrichelten Grenzlinien dargestellt werden.
- Die Vorgaben der Arbeitsanleitung sind Mindeststandards. Eine Vorlage der Ziel- und Maßnahmenkarte wird über das ArcGIS-Kartentool (unter B 2, [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#)) automatisch aus den Grafik- und Sachdaten des GISPAD-

Projektes erzeugt. Alle Karten werden dabei mit einer Legenden-Vorlage versehen, die im ArcGis-Projekt an die speziellen Anforderungen des Gebietes angepasst werden muss. Es ist zulässig weitere Inhalte z.B. zur Verdeutlichung der Maßnahmen (z.B. durch Symbole oder Nummern) oder Art der Fläche in die Karten einzutragen.

- Laubwaldflächen werden in einem gesonderten Layer „Laubwaldkarte“ als schraffierte Flächen dargestellt, wenn dies im Einleitenden Fachgespräch so festgelegt wurde. In dieser Karte werden neben den Wald-LRT auch nicht lebensraumtypische Laubholzbestände dargestellt. Sie dient ggf. zur Beweissicherung zur Feststellung von Verstößen gegen das Verbot, Laub, in Nadelwald umzuwandeln.

### 1.8.2 Maßnahmentabelle

Die Maßnahmentabelle kann als „verlängerte Legende“ der Kartendarstellungen verstanden werden und enthält in vollständiger, aber straff strukturierter Zusammenstellung alle Informationen zu den einzelnen Maßnahmenflächen (Bestand, Ziele, Maßnahmen), die zur Beurteilung des Zustandes der Fläche und Umsetzung der Maßnahmen notwendig sind.

Nach Abschluss der Datenerfassung mit GISPAD werden die aus dem GISPAD-Projekt exportierten Daten mit dem [MAKO-Konverter](#) ausgelesen und automatisch in die Maßnahmentabelle (Word-Datei) geschrieben. Hier ist dann in der Regel nur noch eine Plausibilitätskontrolle und ggf. Nachbearbeitung des Layouts (z.B. Entfernen überflüssiger Leerzeilen) erforderlich. Sind als Ergebnis der Plausibilitätskontrolle Änderungen und /oder Ergänzungen notwendig, so sind **Änderungen nicht in der Maßnahmentabelle, sondern zwingend im GISPAD-Projekt vorzunehmen**, weil nur so eine entsprechende Korrektur in die Datenbank einfließt. Nach der Korrektur kann dann die Tabelle erneut vom Konverter erzeugt werden.

Zur Handhabung der Datenverarbeitungswerkzeuge und als weitere Arbeitshilfe stehen im Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens unter B ausführliche Benutzerhinweise und unter A3, 3. ein Muster für eine Maßnahmentabelle zur Verfügung.

### 1.8.3 Erläuterungsbericht

Planverfasser, Umsetzer und Eigentümer sind häufig nicht dieselben Personen. Daher müssen die MAKO alle zur unmissverständlichen Umsetzung der Maßnahmen erforderlichen Informationen enthalten.

Im Erläuterungsbericht werden die mit GISPAD einzelflächenbezogen erfassten Daten mit dem [MAKO-Konverter](#) automatisiert zusammengestellt. Darüber hinaus stellt der Konverter in einem Textverarbeitungsprogramm (z.B. *word*) eine „Eingabemaske“ bereit, in die alle weiteren Ausführungen in einer bereits vorbereiteten Gliederung eingetragen werden können.

Der Bericht sollte die Auseinandersetzung des Planverfassers mit dem Gebiet und sein Konzept für notwendige und sinnvolle Erhaltungsstrategien und Entwicklungen widerspiegeln.

Dabei geht es nicht um umfängliche Ausführungen, sondern um eine konzentrierte Hervorhebung der aus Sicht des Bearbeiters wichtigsten Punkte.

Im Maßnahmenteil des Erläuterungsberichts erfolgt neben der tabellarischen Darstellung der Maßnahmen in Teilflächen die Beschreibung von Maßnahmen, die nicht einzelflächenbezogen dargestellt werden können (z. B. Wegekonzept, Konzept zur langfristigen Erhaltung eines ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, Aussagen zur Wildbewirtschaftung, Wiedervernässungsmaßnahmen oder Aussagen zu Maßnahmen, die in vielen Maßnahmenflächen in gleicher Ausprägung vorgeschlagen werden, wie z.B. Weidepflege). Abschließend soll auch zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten Stellung genommen und eine Schätzung der für die Umsetzung der Maßnahmen voraussichtlich zu veranschlagenden Kosten vorgenommen werden.

Alle im Zuge der Bearbeitung mit GISPAD erfassten Daten zu Einzelflächen werden mit dem MAKO-Konverter aggregiert und automatisch in die zusammenfassenden Kapitel des Erläuterungsberichtes eingetragen. Nach der Konvertierung lässt man sich den Erläuterungsbericht im *word*-Format zu Endbearbeitung ausgeben. Die Ausgabe des Berichts-Entwurfes im *word*-Format enthält eine Bemerkungsspalte, in der alle Veränderungen gegenüber vorhandenen Daten (z.B. Vergrößerung einer LRT-Fläche, oder zusätzliche Erfassung einer Anhang II-Art) in roter Schrift angemerkt sind. Diese Bemerkungen dienen vor allem dazu, alle vorgesehenen Änderungen (FFH-) relevanter Daten zu kennzeichnen, um eine gezielte Prüfung und Übernahme in die Naturschutzdatenbank bis hin zur Anpassung der EU-Meldeunterlagen zu erleichtern. Diese Bemerkungsspalte wird schließlich in der offiziellen Endfassung des Berichtes gelöscht.

Die Berichtsstruktur und die vorgegebenen Themen (Kapitelüberschriften) sollten möglichst nicht geändert werden. Sollte sich zu diesem Zeitpunkt die Notwendigkeit ergeben, dass automatisiert aus dem GISPAD-Verfahren ausgelesene Ergebnisse Daten zu Biotoptypen, Arten oder Maßnahmen ergänzt oder geändert werden müssen, so sind diese Änderungen nicht im Erläuterungsbericht selbst, sondern zwingend in den GISPAD-Daten vorzunehmen, weil sie anderenfalls nicht in die Datenbank übernommen werden.

Für die Arbeit in Abstimmungsgremien ist es möglich, den jeweiligen Bearbeitungsstand des Erläuterungsberichts zu jedem Zeitpunkt der Bearbeitung als Tischvorlage ausgeben zu lassen.

In die Anlagen werden die im Einzelfall zu erstellenden Fachbeiträge zum Management sowie Dokumente aufgenommen, die ergänzende Informationen zu den Komponenten der Planung enthalten (z.B. geohydrologische Gutachten, Biotopbaumkartierungen etc.). Die Anlagen zum Erläuterungsbericht werden unabhängig von der vorgegebenen Tabellenstruktur und ohne Formatvorgabe gesondert erstellt. Fachbeiträge sind im Einzelfall bei speziellen Fragestellungen zu erarbeiten. Dies kann z.B. ein Konzept zur Lenkung des Erholungsver-

kehrs oder ein spezielles Artenschutzkonzept für eine besonders wichtige Art des Gebietes sein (z.B. Knoblauchkröte oder Mittelspecht).

Abschließend wird der Erläuterungsbericht als Arbeitsfassung (mit Bemerkungsspalte) und als offizielle Präsentationsfassung (ohne Bemerkungsspalte) möglichst im *pdf*-Format abgespeichert.

Im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) steht unter A2, Nr. 2. eine detaillierte „Arbeitshilfe Erläuterungsbericht“ zur Verfügung, in der zu jedem Kapitel Bearbeitungshinweise gegeben werden. Darüber hinaus gibt es dort ausführliche Benutzerhinweise zur Handhabung der Datenverarbeitungswerkzeuge und ein Muster für einen Erläuterungsbericht.

## 1.9 Plausibilitätsprüfung durch LANUV

**Akteure:** Planersteller / LANUV / UNB / RFA

Die Entwürfe von Bestands-, Ziel- und Maßnahmenkarte, Maßnahmentabelle und Erläuterungsbericht werden dem LANUV im *pdf*-Format bzw. als GISPAD-Transaktions-Rücklauf zur Plausibilitätsprüfung vorgelegt. Hier werden die Daten auf ihre Kompatibilität mit den formalen und fachlichen Vorgaben hin geprüft. Die Anregungen und Bedenken des LANUV werden ggf. entweder direkt mit dem Planer oder bei einem Abstimmungstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde, dem LANUV und bei Bedarf weiteren Fachleuten erörtert sowie nach Abstimmung in den Entwurf eingearbeitet.

## 1.10 Einzelgespräche mit Eigentümern und Bewirtschaftern

**Akteure:** UNB / RFA bzw. Bio-Station (Planersteller)

Bei den MAKOs in NRW handelt es sich um nicht rechtsverbindliche Vorschlagsplanungen des Naturschutzes, deren Umsetzung auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen (z.B. Vertragsnaturschutz) erfolgt. Die Umsetzung steht und fällt also mit der Akzeptanz der Grundstückseigentümer oder Pächter. Daher sollten diese spätestens nach Fertigstellung eines ersten Planentwurfes beteiligt werden. Auch aus Datenschutzgründen sollten konkrete, einzelflächenbezogene Maßnahmenvorschläge unmittelbar mit den betroffenen Eigentümern und Nutzern (möglichst in Einzelgesprächen) bzw. mit den von diesen benannten Interessenvertretern besprochen werden. Anregungen werden in die Planung übernommen, soweit sie naturschutzfachlich sinnvoll sind. Da es sich um eine nicht rechtsverbindliche Naturschutzfachplanung handelt, haben Grundeigentümer und Pächter keinen Rechtsanspruch auf Anpassung der Planung an ihre Wünsche.



## 1.11 Einarbeitung der Abstimmungsergebnisse

**Akteure:** Planersteller

Die Abstimmungsergebnisse werden in die Datensätze des GISPAD-Projektes bzw. analog in die analog zu bearbeitenden Teile des Erläuterungsberichtes und der Karten des MAKO eingearbeitet. Die Planungsunterlagen werden als endgültige zwischen den Fachinstitutionen abgestimmte Fassung fertig gestellt.

## 1.12 Vorstellung des Konzeptes am „Runden Tisch“

**Akteure:** Planersteller UNB / RFA

Bei Bedarf werden die Ergebnisse der Planung bei einem Abschlusstermin am Runden Tisch vorgestellt und Informationen über die vorgesehenen weiteren Schritte zur Umsetzung gegeben. Gleichzeitig werden Ideen und Vorschläge zur Umsetzung (z.B. zur Finanzierung von Maßnahmen oder zum Einwerben von Patenschaften) gesammelt. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in enger Abstimmung und im Einvernehmen mit den Grundbesitzern bzw. Nutzern im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen. Dazu hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Umsetzung von einem explizit benannten und vor Ort tätigen Koordinator oder Gebietsbetreuer (z.B. Mitarbeiter der Unteren Landschaftsbehörde, des Regionalforstamtes oder von Biologischen Stationen) koordiniert und aktiv betrieben wird. Ein Thema des Runden Tisches könnte also auch sein, einen solchen Ansprechpartner vorzustellen.

## 1.13 Übergabe der Planunterlagen

**Akteure:** Planersteller UNB / RFA

Das LANUV und die Höhere Naturschutzbehörde benötigen die MAKO zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben der wissenschaftlichen Betreuung der Schutzgebiete (u.a. Monitoring, Berichtspflicht, Dokumentation) bzw. der Mittelvergabe. Daher wird je ein Exemplar des fertigen MAKO an diese Landesdienststellen übergeben. Die Datenübergabe erfolgt in digitaler Form. Das LANUV erhält die erfassten Daten als „Transaktion“ zur Übernahme in die Naturschutzdatenbank des Landes.

### Übergabe-Formate:

1. Maßnahmentabelle: *pdf*-Datei
2. Erläuterungsbericht mit Bemerkungsspalte: *word*-Datei
3. Erläuterungsbericht ohne Bemerkungsspalte: *pdf*-Datei
4. Karten: *pdf*-Dateien, Gis-shapes
5. Grafik- und Sachdaten für OSIRIS-Datenbank: GISPad-Transaktion

Übergabe an: UNB / RFA: 1.-4. LANUV: 1.-5. HNB: 1.-4.