



Grobkonzept für das nationale Monitoringzentrum zur Biodiversität

Entwurf BMU

Inhalt

A.	Einleitung	2
I.	Ziel des Grobkonzepts	2
II.	Zusammenfassung der Kernpunkte	2
B.	Aufgaben	4
I.	Bundesweites Biodiversitätsmonitoring koordinieren, weiterentwickeln und somit die Umsetzung befördern	4
II.	Monitoringpraxis und Monitoringforschung zusammenbringen	5
III.	Datenhaltung und Datenmanagement weiterentwickeln	8
IV.	Monitoringdaten aus bestehenden Monitoringquellen aufbereiten und für die Monitoring-Akteure, die Öffentlichkeit und Politik bereitstellen	9
V.	Vernetzen, Befähigen und Fördern	10
VI.	Zentral und transparent informieren	12
VII.	Zusammenarbeit auf europäischer und internationaler Ebene	12
C.	Struktur des nationalen Monitoringzentrums	12
I.	Zentrale	13
II.	Ressortübergreifendes Steuerungsgremium	14
III.	Grundsatz-Fachgremium	14
IV.	Fachgremien	14
V.	Wegweisende Meilensteine	15

A. Einleitung

I. Ziel des Grobkonzepts

Das vorliegende Grobkonzept für ein nationales Monitoringzentrum zur Biodiversität der Bundesregierung

- definiert Eckpunkte für ein bundesweites Biodiversitätsmonitoring,
- benennt Ziele und Aufgaben des Monitoringzentrums sowie die Schnittstellen zur Forschung und anderen Monitoring-Akteuren,
- stellt die Struktur und Gremien des Monitoringzentrums dar,
- gibt den Rahmen für ein zukünftig zu erstellendes übergreifendes Gesamtkonzept für ein bundesweites Biodiversitätsmonitoring, das Lücken und Bedarfe im Monitoring aufzeigt, die Aufgaben, Prioritäten und Meilensteine des Monitoringzentrums konkretisiert.

II. Zusammenfassung der Kernpunkte

Um dem **Verlust der biologischen Vielfalt** wirksam entgegenzutreten, bedarf es belastbarer Daten zum Zustand und zur Veränderung von Natur und Landschaft sowie zu wichtigen Einflussgrößen. Mit dem **Biodiversitätsmonitoring** werden für den jeweiligen Bezugsraum repräsentative Daten mit standardisierten, wissenschaftlich fundierten Methoden über lange Zeiträume anhand von Stichproben erhoben. In Deutschland gibt es bereits einige etablierte Monitoringprogramme, die wertvolle Daten u.a. zu bestimmten Artengruppen oder Lebensräumen erheben und auswerten. Um eine Beobachtung und Bewertung der Situation der Biodiversität zu ermöglichen, bedarf es jedoch einer Zusammenführung vorhandener Informationen und einer Ergänzung durch neu zu entwickelnde Monitoringprogramme mit dem Ziel eines umfassenden bundesweiten Biodiversitätsmonitorings.

Im **Koalitionsvertrag** zur 19. Legislaturperiode bekennen sich die Regierungsparteien zum Aufbau eines **nationalen Monitoringzentrums zur Biodiversität** unter Einbeziehung des Bundesumweltministeriums (BMU) sowie des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMEL). Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und weitere Ressorts sollen ebenfalls eng eingebunden werden. Angesichts der aktuellen Debatte um das Insektensterben wird sich das Monitoringzentrum auch dieser Thematik als Teil der biologischen Vielfalt insgesamt widmen.

Das **Ziel** der Einrichtung des **nationalen Monitoringzentrums zur Biodiversität** ist es, den Ausbau des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings, d.h. der Monitoringpraxis, auf der Basis vorhandener Monitoringprogramme voranzubringen und langfristig zu sichern. Damit soll eine möglichst umfangreiche und statistisch belastbare Datengrundlage geschaffen werden, die kurzfristig abrufbar ist und fundierte Analysen zu Ursachen von Biodiversitätsveränderungen sowie das Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten zur Förderung, Schutz und nachhaltiger Nutzung durch Forschung einschließlich Ressortforschung ermöglicht. Das bundesweite Biodiversitätsmonitoring soll sowohl den terrestrischen als auch den marinen Bereich sowie Binnengewässer abdecken. Ein weiteres Ziel ist die Bedarfsermittlung und Bereitstellung von Methodenstandards und einheitlichen Definitionen unter Berücksichtigung bestehender Verfahren. Auch dadurch soll erreicht werden, dass Monitoringdaten zusammenführbar und vergleichbar sind. Außerdem sollen Monitoringdaten und Fachinformationen wie Kartieranleitungen und -standards sowie wissenschaftliche Veröffentlichungen leichter zugänglich und verfügbar sein.

Darüber hinaus soll das Monitoringzentrum alle (nationalen) Monitoring-Akteure, d.h. sämtliche Institutionen mit Bezug zum Biodiversitätsmonitoring – Bund, Länder, Wissenschaft und Forschung, Fachgesellschaften, Verbände und das Ehrenamt – einbeziehen, befähigen und vernetzen und Daten zur biologischen Vielfalt in Deutschland bereitstellen. Eine Vernetzung mit europäischen und internationalen Aktivitäten wird durch das Monitoringzentrum vorangetrieben.

Das Biodiversitätsmonitoring bedarf einer ständigen Weiterentwicklung durch **wissenschaftliche Forschung** und einer Anpassung an neueste technische Entwicklungen. Die Etablierung einer intensiven Zusammenarbeit zwischen Forschungsinstitutionen und dem Monitoringzentrum zur Biodiversität wird angestrebt. Um das Biodiversitätsmonitoring weiterzuentwickeln und für zukünftige Herausforderungen zu rüsten, ist Grundlagenforschung, z.B. zur (Weiter)Entwicklung von Erfassungs- und Auswertungsmethoden erforderlich. Das Monitoringzentrum berät zur Anwendung neuer Technologien und unterstützt deren Erprobung und Integration in das Biodiversitätsmonitoring (des Bundes). Das Monitoringzentrum wird durch ein innovatives Datenmanagement, insbesondere durch die Etablierung von Standards und die Einrichtung von Schnittstellen zu bestehenden Datenquellen, die Datenverfügbarkeit verbessern.

Die sich aus dem Grobkonzept ergebenden Bedarfe werden im Bereich des Bundes finanziell und stellenmäßig nach Maßgabe der in den jeweiligen Einzelplänen jeweils bewilligten Haushaltsmittel finanziert.

B. Aufgaben

Das nationale Monitoringzentrum zur Biodiversität soll

- das bundesweite Biodiversitätsmonitoring koordinieren, weiterentwickeln und somit die Umsetzung befördern
- Monitoringpraxis und Monitoringforschung zusammenbringen
- Datenhaltung und Datenmanagement weiterentwickeln
- Monitoringdaten aus bestehenden Monitoringquellen aufbereiten und für die Monitoring-Akteure, die Öffentlichkeit und Politik bereitstellen
- Monitoring-Akteure vernetzen, befähigen und fördern
- zentral und transparent informieren
- mit europäischen und internationalen Gremien und Organisationen zusammenarbeiten.

I. **Bundesweites Biodiversitätsmonitoring koordinieren, weiterentwickeln und somit die Umsetzung befördern**

Um umfassend repräsentative und statistisch belastbare Aussagen zum Zustand und zu Veränderungen der biologischen Vielfalt in Deutschland tätigen zu können, soll das bundesweite Biodiversitätsmonitoring ausgebaut werden.

Dafür soll das Monitoringzentrum in Zusammenarbeit mit allen Akteuren ein übergreifendes **Gesamtkonzept** für ein bundesweites Biodiversitätsmonitoring unter Berücksichtigung der Anforderungen der europäischen und internationalen Biodiversitätsberichterstattung entwickeln, dabei auf bestehende bundesweite Monitoringprogramme aufbauen und vorhandene Lücken schließen. Durch die enge Kooperation mit den jeweiligen Trägern soll die Umsetzung neuer Monitoringprogramme, dort wo sie notwendig erscheint, befördert werden.

Die Entwicklung dieses Gesamtkonzepts, einschließlich Prioritäten und Meilensteinen, soll mit den Bundesressorts, den Trägern von bestehenden Monitoringprogrammen im Geschäftsbereich des BMU, BMEL, BMBF und BMVI, mit den Ländern, mit Forschungseinrichtungen sowie mit ehrenamtlich getragenen Fachgesellschaften (Gesellschaften und Verbänden, die sich gezielt bestimmten Artengruppen und/oder Lebensräumen widmen) inhaltlich abgestimmt werden. In dem Gesamtkonzept sollen Ergebnisse einer Ist-Analyse zum Biodiversitätsmonitoring und fachliche Zielstellungen dargestellt sowie bestehende Wissenslücken identifiziert und durch das

Biodiversitätsmonitoring geschlossen werden. Außerdem sollen Standards und Richtlinien für das Monitoring erarbeitet und soweit möglich harmonisiert werden. Die Umsetzung des Gesamtkonzepts soll von dem Monitoringzentrum koordiniert werden. Angestrebt wird, dass sich sämtliche bundesweite Monitoringprogramme ergänzen, wo möglich systematisch aufeinander abgestimmt sind und Synergien genutzt werden, um ein aus verschiedenen ineinandergreifenden Monitoringprogrammen bestehendes, systematisch durchdachtes und effizientes bundesweites Biodiversitätsmonitoring zu schaffen.

Die praktische Umsetzung von Monitoringprogrammen und insbesondere die Datenerhebung vor Ort ist jedoch nicht Aufgabe des Monitoringzentrums. Die jeweiligen Monitoringprogramme werden nicht von dem Monitoringzentrum gesteuert, sondern verbleiben in der Hoheit der zuständigen Ressorts bzw. der Länder und Fachgesellschaften.

Das bundesweite Biodiversitätsmonitoring umfasst alle Monitoringprogramme, die Biodiversitätsdaten liefern. Darüber hinaus können auch ausgewählte biodiversitätsrelevante Daten zu Umweltfaktoren und potentiellen Treibern einbezogen werden. Das Monitoringzentrum soll auf die aus dem bundesweiten Monitoring hervorgehenden Daten zugreifen, diese aufbereiten und aggregiert bereitstellen (s. Punkt IV). Eine regelmäßige Evaluation der Monitoringaktivitäten soll bestehende Lücken aufzeigen und Vorschläge entwickeln, wie diese auch unter Einbeziehung der Finanzierungsfrage ggf. geschlossen werden können und so eine Weiterentwicklung des Biodiversitätsmonitorings ermöglichen. Eine erste Evaluation wird im Rahmen der Entwicklung des Gesamtkonzeptes erfolgen. Das Gesamtkonzept wird regelmäßig fortgeschrieben, um ggf. notwendige Anpassungen vornehmen zu können.

II. Monitoringpraxis und Monitoringforschung zusammenbringen

Für die qualitative Verbesserung und die Effizienzsteigerung einer standardisierten, wissenschaftlich fundierten Monitoringpraxis ist eine technische und methodische **Weiterentwicklung durch wissenschaftliche Forschung** wesentlich. Viele Forschungseinrichtungen sind zurzeit im Bereich der Monitoringforschung zur Biodiversität sehr aktiv und leisten wertvolle Arbeit in der Analyse, Auswertung und Bereitstellung biodiversitätsbezogener Daten. Die Etablierung einer **intensiven Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen und Förderorganisationen** wird angestrebt.

Dabei soll das nationale Monitoringzentrum selbst keine Forschungseinrichtung sein. Eine wichtige Aufgabe des Monitoringzentrums liegt insbesondere darin, den Wissens- und

Datentransfer zu unterstützen.

So sollen beispielsweise aktuelle Forschungserkenntnisse in die Arbeiten des Monitoringzentrums eingehen. Die Wissenschaft wiederum kann die durch das Biodiversitätsmonitoring gewonnenen Daten für ihre Forschung nutzen. Um den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern, soll das Monitoringzentrum ein **Forum „Anwendung und Forschung im Dialog“** etablieren. Das Forum soll eine breite Beteiligung der betroffenen Wissenschaftscommunity und der Monitoring-Akteure ermöglichen. Zur Unterstützung der Forschung soll das Zentrum Monitoringdaten aus dem Biodiversitätsmonitoring und Fachinformationen wie die der Datenerhebung zu Grunde liegende Methodik für wissenschaftliche Auswertungen, Ursachen- und Wirkungsanalysen bereitstellen.

Um das Biodiversitätsmonitoring langfristig weiterzuentwickeln und für zukünftige Herausforderungen zu rüsten, ist **Grundlagenforschung**, z.B. die Weiter- und Neuentwicklung von Erfassungsmethoden (von der Sensorik und automatisierter Erfassung über u.a. DNA-Barcoding, Crowd und Big Data-Nutzung bis hin zur Satellitenfernerkundung) und von Methoden für die Analyse von Biodiversitätsdaten (Big Data Analytics) erforderlich. Das Monitoringzentrum soll keine Grundlagenforschung betreiben, allerdings diese unterstützen und beispielsweise bei der Weiter- und Neuentwicklung der Monitoringmethoden darauf achten, dass die Vergleichbarkeit bestehender Langzeit-Datenreihen sichergestellt ist.

Forschungsaktivitäten im Geschäftsbereich von Bundesressorts

Das **BMBF** wird mit der **Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt** die Biodiversitätsforschung intensivieren und die Forschungsaktivitäten stärker bündeln, um bestehende Wissenslücken über Systemzusammenhänge des Artenverlustes zu schließen und wirksame Handlungsoptionen zu entwickeln. Innovative Technologien und Methoden für eine bessere und schnellere Erfassung des Zustandes der Artenvielfalt werden für das Monitoring von entscheidender Bedeutung sein. Durch die vom **BMBF** geförderten Projekte wie GBOL (German Barcode of Life) und AMMOD (Automated Multisensor Station for Monitoring of Species Diversity) werden bereits innovative Methoden für die Erfassung und Bestimmung von Tier- und Pflanzenarten entwickelt.

Eine enge Vernetzung der Forschungsinitiative mit dem Monitoringzentrum ist daher essentiell.

Die Ressortforschung des **BMU** im Bereich des Biodiversitätsmonitorings wird vor allem vom

BfN betrieben. Dabei wird seit vielen Jahren insbesondere anwendungsbezogene Forschung zur konzeptionellen Entwicklung, Umsetzung, Qualitätssicherung sowie zur Datenzusammenführung, -auswertung und -aufbereitung praktiziert. Im Bereich des Biodiversitätsmonitorings sind dabei zentral das Monitoring nach der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der regelmäßigen Berichtspflichten an die EU, welches auch die Schutzgebiete in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee beinhaltet, das Monitoring der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (HNV-Farmland-Indikator) und das bundesweite Vogelmonitoring. In der Erprobung sind ein bundesweites Ökosystem-Monitoring, das Integrative Monitoring-Programm (IMP) in den Nationalparks und Biosphärenreservaten Deutschlands sowie Module für ein Monitoring der Flächen des Nationalen Naturerbes. Aktuell wird im BfN außerdem an einem systematischen, bundesweiten Monitoring der Insekten, an einem Gefäßpflanzenmonitoring, an einem systematischen, harmonisierten Monitoring europäischer Vogelschutzgebiete sowie an nationalen Indikatoren für Ökosysteme und deren Leistungen (Umsetzung einer Anforderung der EU-Biodiversitätsstrategie) gearbeitet.

Auch das Umweltbundesamt (UBA) leistet langjährige Ressortforschung im Bereich des Biodiversitätsmonitorings beispielsweise bei der Erfassung von stofflichen Einflussvariablen in Umweltmedien.

Die **BMEL**-Ressortforschung verfügt über umfangreiche Daten und langjährige Erfahrungen in der Erhebung, Aufbereitung und Auswertung von Daten der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die für das Biodiversitätsmonitoring von großer Bedeutung sind. Zudem baut die BMEL Ressortforschung (Thünen-Institut, Julius Kühn-Institut, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) gegenwärtig ein Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften (MonViA) auf, welches komplementär zu bestehenden Monitoringaktivitäten und -ansätzen konzipiert ist und eine repräsentative Datengrundlage schaffen soll, die Rückschlüsse auf Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen der Entwicklung der biologischen Vielfalt und landwirtschaftlicher Nutzung erlaubt. Im Waldbereich erfassen bereits im Rahmen intensiver Bund-Länder-Aktivitäten nationale und internationale Inventuren repräsentative (Bundeswaldinventur, Bodenzustandserhebungen) bzw. systemanalytische (Forstliches Intensivmonitoring) Informationen zur Biodiversität bzw. besitzen bundesweite Netze und Organisationsstrukturen zur harmonisierten Erfassung, Haltung und Auswertung weiterer biodiversitätsrelevanter Daten und Verschneidungen. Hier wird ein sektorales Monitoring zur biologischen Vielfalt im Wald angestrebt.

Das Biodiversitätsmonitoring des **BMVI** wird vor allem von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) durchgeführt. Dort liegen langjährige Untersuchungsreihen

verschiedener biologischer Qualitätskomponenten an Bundeswasserstraßen vor, die in internationale ökologische Monitoringprogramme eingebunden sind. Daneben betreibt die BfG auch Messnetze zur Erfassung zahlreicher chemischer und hydromorphologischer Parameter, die als natürliche und anthropogene Treiber der Biodiversität gelten und im Hinblick auf die Entwicklung der Biodiversität analysiert werden.

III. Datenhaltung und Datenmanagement weiterentwickeln

Mit der Nutzung moderner Datenverarbeitung soll das Monitoringzentrum dazu beitragen, die Datenverfügbarkeit weiter zu verbessern und so eine Effizienzsteigerung auch bei der Datenerhebung zu erwirken. So sollen beispielsweise eine **digitale Erfassung** (Feld-DV-Geräte, Erfassungssoftware) für die Erhebungen vor Ort etabliert und das Datenmanagement innovativ weiterentwickelt und ausgebaut werden. Durch das Datenmanagement sollen die Monitoringdaten noch schneller und in verbesserter Struktur zur Verfügung stehen und für wissenschaftliche Auswertungen, Ursachen- und Wirkungsanalysen durch Externe abrufbar sein. Zu den Externen zählen auch andere Arbeitseinheiten des BfN. Die offene und transparente Datenbereitstellung wird dem Umweltinformationsgesetz (UIG) Rechnung tragen. Das Datenmanagement gerade dezentral vorliegender Datengrundlagen z.B. aus bereits laufenden und geplanten Monitoringprogrammen spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Den Monitoring-Akteuren soll langfristig die Möglichkeit gegeben werden, ihre Daten zum Biodiversitätsmonitoring eigenverantwortlich auf Plattformen einzuspeisen, zu vernetzen und anderen Beteiligten für weitere Auswertungen zur Verfügung zu stellen. Die Bereitschaft, Daten einzubinden sowie die Entwicklung und Bereitstellung geeigneter IT-Werkzeuge, sind hierfür essentielle Voraussetzungen, die prioritär zu schaffen sind. In den einschlägigen Konsortien im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) sollen so beispielsweise Schnittstellen zu anderen bestehenden nationalen sowie auch europäischen und internationalen Datenbanken ermöglicht werden. Die weitreichende technische Vernetzung vergleichbarer Informationen bedarf fachlicher Abstimmung und ist damit nur sukzessive und langfristig möglich.

IV. Monitoringdaten aus bestehenden Monitoringquellen aufbereiten und für die Monitoring-Akteure, die Öffentlichkeit und Politik bereitstellen

Das Monitoringzentrum und die daran beteiligten Akteure sollen bei einer weiterhin dezentralen Datenhaltung die Möglichkeit schaffen, **Daten aus den bundesweiten repräsentativen Monitoringprogrammen** zur biologischen Vielfalt bereitzustellen und so weit aufzubereiten (u. a. mittels Fehlerbereinigung, Belastbarkeits- und Plausibilitätsprüfung), dass sie als Datengrundlage für wissenschaftliche Auswertungen genutzt werden können. Das Monitoringzentrum wertet die Daten jedoch nicht selbst aus (u. a. mittels Darstellung/Bewertung der Quintessenz von Daten, Aussagen zu Ursache-Wirkungsbeziehungen oder der In-Bezug-Setzung mit Daten anderer potenzieller Einflussgrößen wie Klima, Lichtverschmutzung oder Düngemittleinsatz).

Daten zu Einflussgrößen liegen in der Regel nicht oder nicht in der erforderlichen inhaltlichen, zeitlichen und räumlichen Differenzierung vor. Hier soll in Zusammenarbeit der Ressorts sowie mit den Ländern die Datenverfügbarkeit verbessert werden.

Die beim Monitoring zusammengeführten Daten sollen transparent und allen Bundesressorts parallel zur Verfügung gestellt werden. Neben den Bundesressorts sollen die Daten auch den Ländern, der Wissenschaft und Forschung, den Fachgesellschaften, den Verbänden und dem Ehrenamt sowie Akteuren auf europäischer und internationaler Ebene zur Verfügung stehen.

Seitens aller beteiligten Akteure muss die Qualität der jeweils erhobenen Rohdaten sichergestellt werden. Die durch das Monitoringzentrum erfolgte Aufbereitung der Daten muss jederzeit transparent und wissenschaftlich nachvollziehbar sein.

Basierend auf den Daten aus dem Biodiversitätsmonitoring werden statistisch belastbare **Aussagen zu möglichen Ursachen** von Biodiversitätsveränderungen, übergreifenden Ursachenzusammenhängen und das Aufzeigen von Handlungsoptionen, insbesondere zum Biodiversitätsschutz, durch Externe möglich.

Ebenso dienen die Daten aus dem Biodiversitätsmonitoring der Erfüllung von **Berichtspflichten** (z. B. gem. EU-Richtlinien, ELER, CBD). Das Monitoring trägt so auch zur Verbesserung des europäischen und internationalen Umweltberichtswesens bei, das künftig ebenfalls auf ein verbessertes Datenmanagement, die Neuausrichtung von Geschäftsprozessen und die Zielgruppen Öffentlichkeit, Wirtschaft und Forschung sowie die Einbindung dortiger Expertise ausgerichtet werden soll.

V. Vernetzen, Befähigen und Fördern

1. Informations- und Vernetzungsplattform

Ein wichtiges übergreifendes Element des nationalen Monitoringzentrums ist eine **internetbasierte Informations- und Vernetzungsplattform**. Die Informationsplattform soll über bereits etablierte, laufende und geplante Monitoringprogramme berichten und aggregierte Monitoringdaten bereitstellen sowie Werkzeuge wie Erfassungs- und Analysemethoden den Monitoring-Akteuren anbieten. Sie führt als Vernetzungsstelle bereits existierende, über verschiedenste Institutionen verstreute biodiversitätsrelevante Daten und Fachinformationen (bspw. zu bestehenden Monitoringmethoden und -programmen), Portale und Webdienste zusammen und unterstützt damit Aktive im Monitoring, die Monitoringforschung und Citizen-Science-Projekte.

Die Informations- und Vernetzungsplattform soll sich an Behörden, Fachgesellschaften, Verbände und Ehrenamt, Wissenschaft und Forschung, Aktive in Citizen Science-Projekten und die interessierte Öffentlichkeit richten. Sie soll daher **für die Bedürfnisse der verschiedenen Monitoring-Akteure geeignete Zugänge** bieten und Daten und Werkzeuge entsprechend zur Verfügung stellen.

2. Monitoring-Akteure

Zur Umsetzung des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings sind die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes, die Länder und deren Forschungseinrichtungen, Fachgesellschaften, **die beruflich tätigen Kartiererinnen und Kartierer und die ehrenamtlich getragenen Fachverbände** unerlässlich. Zudem soll das nationale Monitoringzentrum die Monitoring-Akteure weiter vernetzen, bereits bestehende Zusammenarbeit pflegen und ausbauen sowie Kooperationen mit weiteren ehrenamtlich getragenen Fachgesellschaften aufbauen. Das Monitoringzentrum soll insbesondere die nichtwissenschaftlichen Monitoring-Akteure bei der Qualitätssicherung unterstützen, so dass die Daten den Qualitätsanforderungen der bundesweiten Informations- und Vernetzungsplattform entsprechen. Um den dauerhaften Betrieb des Biodiversitätsmonitorings gewährleisten zu können, soll das Monitoringzentrum die **Zusammenarbeit** mit anderen Akteuren einschließlich einer Beteiligung an der Finanzierung **vertraglich regeln**. Da das bundesweite Biodiversitätsmonitoring im erheblichen Interesse des Bundes liegt, soll sich der Bund – nach dem Vorbild des

Vogelmonitorings – auf Basis einer Verwaltungsvereinbarung mit den Ländern zu 50 % an den Monitoringkosten beteiligen können. Im Gegenzug werden die erhobenen Daten dem Monitoringzentrum zur Verfügung gestellt. Dies betrifft aber nicht Länderdaten, die auf der Grundlage bestehender Monitoringprogrammen bereits Bundeseinrichtungen zur Verfügung gestellt werden (z. B. FFH-Monitoring, Forstliches Umweltmonitoring, Bodenzustandserhebung im Wald und Bundeswaldinventur). Das Monitoringzentrum soll die Fachverbände finanziell dabei unterstützen, für das Monitoring erforderliche organisatorische und materielle Strukturen aufzubauen und aufrecht zu erhalten, und so die ehrenamtlichen Expertinnen und Experten fördern.

Das Monitoringzentrum soll **Citizen Science-Projekte** im Kontext des Biodiversitätsmonitorings einbinden. Citizen Science wird hier verstanden als Wissenschaften für Laien in Abgrenzung zur ehrenamtlichen expertenbasierten Kartierung durch Fachverbände. Das Monitoringzentrum soll prüfen, inwiefern Citizen Science-Projekte zu einem bundesweit repräsentativen Biodiversitätsmonitoring beitragen können und daher/dabei Schnittstellen zu Citizen Science-Projekten und Naturbeobachtungsportalen schaffen.

Das Monitoringzentrum soll zudem mit dem **Rote-Liste-Zentrum** zusammenarbeiten. Die Experteneinschätzungen zur Gefährdung von Arten und Biotoptypen in den Roten Listen bieten wichtige ergänzende Informationen für weitergehende Analysen der Daten des Biodiversitätsmonitorings. Ebenso sind die Daten aus dem Biodiversitätsmonitoring für die Erstellung der Roten Listen relevant.

3. Artenkennerinnen und Artenkenner

Wichtige Grundlage für Forschungs- und praktische Aktivitäten im Monitoring ist umfassendes Expertenwissen zu Arten und ihren Lebensräumen. Mögliche Handlungsfelder werden z.B. in der universitären und außeruniversitären Ausbildung, dem Wirken der naturkundlichen Museen oder in der Qualifizierung des Ehrenamtes gesehen und sollen von dem Monitoringzentrum unterstützt werden. Weitere Möglichkeiten zur Förderung taxonomischer Kenntnisse, werden in der Bereitstellung bzw. Weiterentwicklung z.B. von Bestimmungsschlüsseln, Referenzlisten und einem erleichterten Zugang zu relevanter Fach- und Bestimmungsliteratur gesehen. Zudem soll das Monitoringzentrum dazu beitragen, dass eine bessere Vernetzung der Universitäten/Museen etc. mit im Monitoring Aktiven möglich ist.

VI. Zentral und transparent informieren

Das Monitoringzentrum soll Aktive, Politik und die interessierte Öffentlichkeit über bereits etablierte, laufende und geplante Monitoringprogramme informieren und Monitoringdaten und Fachinformation bereitstellen. Diese Daten soll das Monitoringzentrum zielgruppenspezifisch aufbereiten und in Form von **Publikationen, Vorträgen** und auf der **internetbasierten Informations- und Vernetzungsplattform** darstellen. Dabei ist es wichtig, dass diejenigen, die die Daten zur Verfügung stellen, auch miteinbezogen werden und so die Möglichkeit haben, die Wissensvermittlung aktiv mitzugestalten.

VII. Zusammenarbeit auf europäischer und internationaler Ebene

Die Aktivitäten des Monitoringzentrums müssen mit europäischen und internationalen Aktivitäten vernetzt werden. Daher sollen die Monitoringprogramme möglichst standardisierte und im europäischen Kontext verwendete Methoden nutzen, so dass die Daten verglichen und gemeinsam ausgewertet werden können. Dabei sollte mit europäischen Organisationen wie z.B. EEA¹ oder EBCC² zusammengearbeitet werden. Unter Berücksichtigung von Mandaten und Kooperationen anderer Akteure sollten auch Kooperationen mit internationalen Institutionen und Programmen wie z.B. GEO BON³, GBIF⁴ und IPBES⁵ aufgebaut werden.

Auf der Informations- und Vernetzungsplattform soll auch über europäische und internationale Aktivitäten berichtet und der Austausch erleichtert werden. Aus diesem Grund soll die Plattform in einer deutschen und englischen Version zur Verfügung stehen, so dass von dem nationalen Monitoring auf europäischer Ebene und international berichtet werden kann.

C. Struktur des nationalen Monitoringzentrums

Die Struktur des nationalen Monitoringzentrums zur Biodiversität setzt sich zusammen aus

- der Zentrale,

¹ European Environment Agency

² European Bird Census Council

³ Biodiversity Observation Network of **GEO** (**G**roup on **E**arth **O**bservations)

⁴ Global Biodiversity Information Facility

⁵ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

- dem ressortübergreifenden Steuerungsgremium,
- dem Grundsatz-Fachgremium,
- den Fachgremien

I. Zentrale

Die Zentrale des nationalen Monitoringzentrums führt die Geschäfte des Monitoringzentrums, d.h. sie soll die unter B genannten Aufgaben vorantreiben, übergreifend koordinieren und die zentrale Ansprechpartnerin für Fragen zum bundesweiten Biodiversitätsmonitoring sein. Sie betreut die Gremien und das Forum „Anwendung und Forschung im Dialog“ und koordiniert bzw. betreut das Datenmanagement und die internetbasierte Informations- und Vernetzungsplattform des Monitoringzentrums.

Nach **§ 6 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** beobachten Bund und Länder im Rahmen ihrer Zuständigkeiten Natur und Landschaft. Nach **§ 6 Abs. 5 BNatSchG** nimmt das **Bundesamt für Naturschutz (BfN)** als wissenschaftliche Behörde des Bundes für den Naturschutz die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Beobachtung von Natur und Landschaft wahr, soweit in Rechtsvorschriften nichts Anderes bestimmt ist. Das BfN kann hier auf **umfangreiche und langjährige Arbeiten und Erfahrungen zum Biodiversitätsmonitoring** zurückgreifen. So hat es in teils jahrzehntelanger Zusammenarbeit mit Landesfachbehörden, Fachverbänden und Forschungseinrichtungen für verschiedene Aspekte der biologischen Vielfalt Monitoringprogramme etabliert und verfügt über enge Kontakte zu den relevanten Akteuren (siehe oben Kapitel B.II. Monitoringpraxis und Monitoringforschung zusammenbringen).

Die Zentrale des Monitoringzentrums soll **beim BfN verortet werden**. Die anfallenden Kosten werden aus dem Haushalt des BMU finanziert. Durch die Ansiedlung der Zentrale beim BfN können langjährig bestehende, breit angelegte Strukturen genutzt und systematisch und effizienzsteigernd weiter ausgebaut werden, sowie Doppelarbeit, die mit einer Einrichtung des Zentrums bei einer anderen Institution einhergehen würde, vermieden werden. Die Zentrale wird nicht als Organisationseinheit innerhalb eines Fachbereiches des BfN eingegliedert, sondern wird dort als selbständige Einheit angesiedelt.

II. Ressortübergreifendes Steuerungsgremium

In dem **ressortübergreifenden Steuerungsgremium** sind BMU, BMEL, BMBF, BMVI und ggf. weitere Ressorts vertreten. Angesichts der Bedeutung der Länder für die Durchführung des Monitorings, sind Ländervertreter/innen mit beratender Stimme in das Gremium aufzunehmen.

Das Gremium legt den Rahmen fest, in dem sich die Aktivitäten des Monitoringzentrums bewegen. Alle grundsätzlichen Fragen zum Monitoringzentrum, die u. a. strategische, organisatorische oder fachpolitische Belange betreffen, werden im Steuerungsgremium behandelt und im Konsens entschieden. Auch strittige Themen zum bundesweiten Biodiversitätsmonitoring, für die in dem Grundsatz-Fachgremium keine Lösungen gefunden werden, werden in das Gremium eingebracht. Außerdem können durch das Steuerungsgremium für eine gezielte Auswertung relevante Fragestellungen eingebracht werden. Zudem entscheidet das Steuerungsgremium über die Besetzung des Grundsatz-Fachgremiums. Die Weisungen des BMU an das Monitoringzentrum beschränken sich darauf Beschlüsse des Steuerungsgremiums zu übermitteln.

III. Grundsatz-Fachgremium

In dem Grundsatz-Fachgremium sollen nachgeordnete Bundesfachbehörden, von den Bundesressorts beauftragte Fachinstitutionen bzw. Projektträger, sowie Landesfachbehörden und Forschungseinrichtungen vertreten sein. Vertreter der Bundesressorts erhalten die Möglichkeit an den Sitzungen des Gremiums als Gast teilzunehmen. Das Grundsatz-Fachgremium soll grundsätzliche, fachliche Fragen, bspw. zur Ausrichtung des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings und zur Ausrichtung des Forums „Anwendung und Forschung im Dialog“ diskutieren und Entscheidungen treffen. Soweit es keinen fachlichen Konsens gibt, wird die Angelegenheit dem ressortübergreifenden Steuerungsgremium vorgelegt. Wichtig ist es, dass sich die Monitoring-Aktivitäten in den Geschäftsbereichen von BMU, BMEL und anderen Ressorts ergänzen und Doppelungen vermieden werden.

IV. Fachgremien

In den themenspezifisch ausgerichteten Fachgremien **sollen relevante Bundesfachbehörden bzw. von den Bundesressorts beauftragte Fachinstitutionen, Landesfachbehörden, Fachverbände, Verbände und weitere Einrichtungen**

vertreten sein. Die Fachgremien sollen bei Bedarf und zeitlich begrenzt einberufen werden. Sie dienen dem fachlichen Austausch und der fachlichen Beratung zu bestimmten Themen des Biodiversitätsmonitorings. Das Grundsatz-Fachgremium entscheidet, welche Fachgremien eingerichtet werden und welche Expertise benötigt wird. Die eingerichteten Fachgremien werden von der Zentrale betreut. Die Fachgremien werden bei der Erstellung wesentlicher Veröffentlichungen des nationalen Monitoringzentrums beteiligt. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Grundsatz-Fachgremium und Fachgremien ist anzustreben.

V. Wegweisende Meilensteine

In einer ca. 2-jährigen Aufbauphase des nationalen Monitoringzentrums zur Bio-diversität werden die Zentrale, das Steuerungsgremium und das Grundsatz-Fachgremium eingerichtet. Zudem wird der Aufbau der Informations- und Vernetzungsplattform begonnen und das Gesamtkonzept zum bundesweiten Biodiversitätsmonitoring erarbeitet (s. B.I.), im ressortübergreifenden Steuerungsgremium abgestimmt und anschließend umgesetzt. Im Rahmen des Gesamtkonzeptes wird die Struktur des Monitoringzentrums reflektiert und ggf. entsprechend der identifizierten Anforderungen und Aufgaben angepasst. Die Umsetzung des abgestimmten Gesamtkonzeptes wird von der Zentrale koordiniert. Außerdem sollen Monitoring-Akteure zusammengebracht und vernetzt werden. In der Aufbauphase werden auch die weiteren Gremien, die Informations- und Vernetzungsplattform und das Forum „Anwendung und Forschung im Dialog“ eingerichtet.

Die konzeptionelle (Weiter-)Entwicklung und Sicherung des bundesweiten Biodiversitätsmonitorings und der Aufbau eines umfassenden Datenmanagements sind von Beginn an wichtige Aufgaben des Monitoringzentrums, allerdings werden sie als langfristige Ziele gesehen und angestrebt.

Spätestens drei Jahre nach dem Start soll unter Einbeziehung aller Beteiligten eine Zwischenbilanz gezogen und ggf. notwendige Anpassungen durchgeführt werden.