

Europäische Kommission
GD Umwelt

Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG

November 2001

Impacts Assessment Unit,
School of Planning,
Oxford Brookes University,
Gipsy Lane,
Headington,
Oxford,
England.
OX3 0BP

0044 (1)865 483434
wjweston@brookes.ac.uk

INHALT

1	EINLEITUNG	4
1.1	Art des Dokuments	4
1.2	Gliederung	4
2	ALLGEMEINER ANSATZ UND PRINZIPIEN	6
2.1	Erläuterung der Leitlinien	6
2.2	Entscheidungsansatz	8
2.3	Formblatt für die Protokollierung und Berichterstattung	8
2.4	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und strategische Umweltprüfung (SUP)	8
2.5	Klausel "in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten"	9
2.6	Alternativlösungen und Schadensbegrenzung	10
2.7	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	10
2.8	Beginn der Prüfungen	11
3	METHODIK FÜR DIE PRÜFUNGEN NACH ARTIKEL 6 ABSÄTZE 3 UND 4	13
3.1	Phase 1: Screening	13
3.1.1	Einleitung	13
3.1.2	Schritt 1: Gebietsmanagement	13
3.1.3	Schritt 2: Plan-/Projektbeschreibung	14
3.1.4	Schritt 3: Gebietsmerkmale	15
3.1.5	Schritt 4: Prüfung auf Erheblichkeit	15
3.1.6	Ergebnisse	17
3.2	Phase 2: Verträglichkeitsprüfung	22
3.2.1	Einleitung	22
3.2.2	Schritt 1: Benötigte Angaben	22
3.2.3	Schritt 2: Wirkungsprognose	24
3.2.4	Schritt 3: Erhaltungsziele	24
3.2.5	Schritt 4: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	27
3.2.6	Ergebnisse	28
3.3	Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen	32
3.3.1	Einleitung	32
3.3.2	Schritt 1: Bestimmung von Alternativlösungen	32
3.3.3	Schritt 2: Prüfung von Alternativlösungen	33
3.3.4	Ergebnisse	33
3.4	Phase 4: Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativlösungen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen	38
3.4.1	Einleitung	38
3.4.2	Schritt 1: Bestimmung von Ausgleichsmaßnahmen	38
3.4.3	Schritt 2: Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen	38
3.4.4	Ergebnisse	40
3.5	Zusammenfassung der Prüfungen	43
3.6	Kriterienkatalog zur Überprüfung der nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie vorgeschriebenen Prüfungen	44
3.6.1	Einleitung	44
3.6.2	Anwendung des Kriterienkatalogs	44
3.6.3	Anwender des Kriterienkatalogs	45
	LITERATURVERZEICHNIS UND ZUSÄTZLICHE HINWEISE	52
ANHANG 1	GRUNDLAGENERHEBUNG, WIRKUNGSPROGNOSE UND ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG	54

1	Einleitung	55
2	Grundlagenuntersuchungen	57
3	Wirkungsprognose	61
4	Erheblichkeitsprüfung	63
	Literaturverzeichnis	64
ANHANG 2	PRÜFFORMULARE	65

Flussdiagramme

	Flussdiagramm zum Verfahren nach Artikel 6 (aus <i>Natura 2000 - Gebietsmanagement</i>)	7
	Flussdiagramm zu Phase 1: Screening-Prüfung	12
	Flussdiagramm zu Phase 2: Prüfung auf Verträglichkeit	21
	Flussdiagramm zu Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen	31
	Flussdiagramm zu Phase 4: Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativlösungen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen	37

Kästen

1	Checkliste für die Beschreibung des Projekts/Plans	14
2	Prüfung der kumulativen Wirkungen	14
3	Verwendete Informationsquellen für die Wirkungsbestimmung	15
4	Beispiele für Erheblichkeitsindikatoren	16
5	Fallbeispiel - Prüfung auf Erheblichkeit	16
6	Checkliste der für Verträglichkeitsprüfungen benötigten Angaben	23
7	Informationsquellen	23
8	Methoden der Wirkungsprognose	24
9	Beispiele für Erhaltungsziele	25
10	Checkliste zur Integrität des Gebiets als solches	26
11	Fallbeispiele - Beeinträchtigung des Gebiets als solches	27
12	Fallbeispiele - Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	28
13	Fallbeispiele - Alternativenprüfung	32
14	Vorgehen bei der Prüfung von Alternativlösungen	33
15	Beispiele für Ausgleichsmaßnahmen	38
16	Fallbeispiele - Ausgleichsmaßnahmen	39

1 EINLEITUNG

1.1 Art des Dokuments

Das vorliegende Dokument wurde mit dem Ziel erstellt, unverbindlich Hilfestellung bezüglich der Methode zur Durchführung und Überprüfung der Prüfungen zu geben, die nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 der [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie](#)¹ (kurz: Habitat-RL oder FFH-RL) vorgeschrieben sind (im Folgenden als Prüfungen nach Artikel 6 bezeichnet). Diese Prüfungen müssen immer dann durchgeführt werden, wenn ein Projekt oder ein Plan erhebliche Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet² haben könnte. Bei der Erarbeitung dieser Leitlinien wurde auf Untersuchungen zurückgegriffen, die im Auftrag der Generaldirektion Umwelt (GD Umwelt) durchgeführt wurden. Diese konzentrieren sich auf eine Durchsicht des innerhalb der Gemeinschaft und weltweit vorhandenen Quellen- und Hinweismaterials und auf die gesammelten Erfahrungswerte anhand des vorliegenden Fallstudienmaterials über durchgeführte ähnliche Prüfungen wie die nach der Habitat-Richtlinie vorgeschriebenen Verträglichkeitsprüfungen.

Die vorliegenden Leitlinien sind in erster Linie für Projekt- und Planungsträger, Berater, Gebietsmanager, Fachleute sowie die zuständigen Behörden und staatlichen Stellen in den Mitgliedsländern der EU und in den beitrittswilligen Ländern bestimmt. Es ist zu hoffen, dass sie auch für andere mit dem Gebietsmanagement für Natura 2000 befassten Organisationen von Interesse sein werden.

Diese Leitlinien sind stets in Verbindung mit den entsprechenden Richtlinien und einzelstaatlichen Rechtsvorschriften sowie den Hinweisen in dem Auslegungspapier der Kommissionsdienststellen "[NATURA 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG](#)" (im Folgenden als MN2000 (Abk. von *Managing Natura 2000*) bezeichnet) zu lesen. MN2000 dient als Grundlage für die Auslegung der wichtigsten Begriffe und Formulierungen der Habitat-Richtlinie, und die vorliegenden Leitlinien sollten keinesfalls als vorrangig oder als Ersatz für die Auslegungen in MN2000 betrachtet werden. Außerdem sind diese Leitlinien nicht so zu verstehen, als verlangten oder unterstellten sie irgendwelche verfahrensmäßigen Vorgaben für die Durchführung der Habitat-Richtlinie. Ihre Verwendung ist fakultativ und flexibel, da es nach dem Subsidiaritätsprinzip den einzelnen Mitgliedsländern überlassen ist, die aus der Richtlinie abgeleiteten verfahrenstechnischen Anforderungen zu konkretisieren.

Es ist Aufgabe der zuständigen Behörde im jeweiligen Mitgliedsland, die grundlegenden Entscheidungen zu den Prüfungen nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 zu treffen. In diesem Leitfaden wird der Begriff 'Prüfung' jedoch wie in Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gebraucht. Das heißt, er beschreibt den gesamten Prozess des Sammelns von Daten durch den Antragsteller eines Projekts bzw. Plans, die zuständigen Behörden, die Naturschutzbehörden und sonstigen Stellen, die Nichtsregierungsorganisationen (NRO) sowie die Bevölkerung und der Vorlage dieser Daten bei der zuständigen Behörde zur Prüfung und Beurteilung. Die zuständige Behörde ermittelt sodann die Prüfungsergebnisse und trifft eine Entscheidung. Somit wird anerkannt, dass sich die nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen auf das Sammeln von Informationen und Daten durch die verschiedenen Beteiligten sowie auf zwischen ihnen stattfindende Konsultationen stützen.

1.2 Gliederung

Das vorliegende Dokument ist in vier Hauptabschnitte unterteilt:

- Direkt im Anschluss an die Einleitung folgt eine Beschreibung des allgemeinen Ansatzes und der den Leitlinien zugrunde liegenden Prinzipien. Anhand des MN2000 entnommenen Flussdiagramms wird der Aufbau der Prüfungen nach Artikel 6 erläutert. Das Flussdiagramm zeigt außerdem, in welchem Zusammenhang die in diesen Leitlinien vorgeschlagenen verschiedenen Prüfungsphasen zu den Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 stehen.
- Der nächste Abschnitt gibt Aufschluss über die phasenweise abgestuften wichtigsten methodischen Leitlinien und ergänzend dazu entsprechende Flussdiagramme zur Veranschaulichung der beim Durchlaufen der einzelnen Phasen anzuwendenden Verfahren. Für jede Phase werden Fallstudien, Anwendungsbeispiele und Vorschläge für die Durchführung der verschiedenen Prüfungen präsentiert. Das vorgestellte

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 206, 22.7.1992, S. 7.

² Für die Zwecke der Prüfungen nach Artikel 6 entsprechen Natura-2000-Gebiete den in der Habitat-Richtlinie als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und in der [Vogelschutz-Richtlinie](#) 79/409/EWG als besondere Schutzgebiete bezeichneten Gebieten.

Fallstudienmaterial erlaubt keine Rückschlüsse auf die Identität der jeweils betroffenen Gebiete und Beteiligten. In diesem Dokument soll keine Debatte über das Für und Wider der verschiedenen Prüfungen bei bereits beschlossenen Fällen geführt werden. Vielmehr sollen die darin vorgestellten Fallstudien und Anwendungsbeispiele lediglich Hilfestellung bei der Darstellung einiger der verwendeten Methoden und bei der Erläuterung spezifischer Aspekte des Prüfprozesses geben. Grundlage des in diesen Leitlinien verwendeten Ansatzes ist der Einsatz von Checklisten und Matrices, die dann in den einzelnen Prüfungsphasen spezifiziert werden. Abschließend sind zur weiteren Unterstützung die wichtigsten Literaturquellen sowie einige nützliche Internet-Seiten aufgeführt.

- Im Schlussteil dieses Leitfadens ist ein Berichtsformular in Matrixform zu finden, mit dem man sich einen allgemeinen Gesamtüberblick über die Prüfungen verschaffen kann. Dieses Formular kann auch als eine Art Kontrollinstrument eingesetzt werden, mit dem man die vollständige Durchführung der einschlägigen Prüfungen überprüfen kann.
- Ebenfalls im Schlussteil zu finden sind Anhang 1 mit einigen Orientierungshilfen zur Durchführung ökologischer Grundlagenuntersuchungen und Anhang 2 mit Leerformularen der verschiedenen Prüfmatrices.

2 ALLGEMEINER ANSATZ UND PRINZIPIEN

2.1 Erläuterung der Leitlinien

Ausgangspunkt für die Erarbeitung dieser Leitlinien ist die Habitat-Richtlinie als solche. In Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Richtlinie heißt es:

"(3) Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung und vorbehaltlich des Absatzes 4 stimmen die zuständigen einzelstaatlichen Behörden dem Plan bzw. Projekt nur zu, wenn sie festgestellt haben, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird, und nachdem sie gegebenenfalls die Öffentlichkeit angehört haben.

(4) Ist trotz negativer Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art ein Plan oder Projekt durchzuführen und ist eine Alternativlösung nicht vorhanden, so ergreift der Mitgliedstaat alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen, um sicherzustellen, dass die globale Kohärenz von Natura 2000 geschützt ist. Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission über die von ihm ergriffenen Ausgleichsmaßnahmen.

Ist das betreffende Gebiet ein Gebiet, das einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp und/oder eine prioritäre Art einschließt, so können nur Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden."

Ausgehend von MN2000, wichtigen Fällen und der sich einstellenden Praxis wird inzwischen allgemein anerkannt, dass die in Artikel 6 vorgesehenen Prüfungen einen abgestuften Ansatz begründen. In diesem Leitfa- den sind folgende Phasen vorgesehen:

Phase 1: Screening - der Prozess der Ermittlung der Auswirkungen, die ein Plan oder ein Projekt ein- zeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten und Plänen auf ein Natura-2000-Gebiet haben könnte, und die Untersuchung der Frage, ob diese Auswirkungen erheblich sein könnten.

Phase 2: Prüfung auf Verträglichkeit - die Befassung mit den Auswirkungen auf das Natura-2000- Gebiet als solches, entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten, im Hinblick auf die Struktur und die Funktionen des betreffenden Gebiets und seine Erhaltungsziele. Hinzu kommt im Falle beeinträchtigender Auswirkungen die Prüfung möglicher Maßnahmen zur Begrenzung dieser Auswirkungen;

Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen - der Prozess der Untersuchung alternativer Möglichkeiten für die Erfüllung der Projekt- oder Planziele ohne nachteilige Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet als solches;

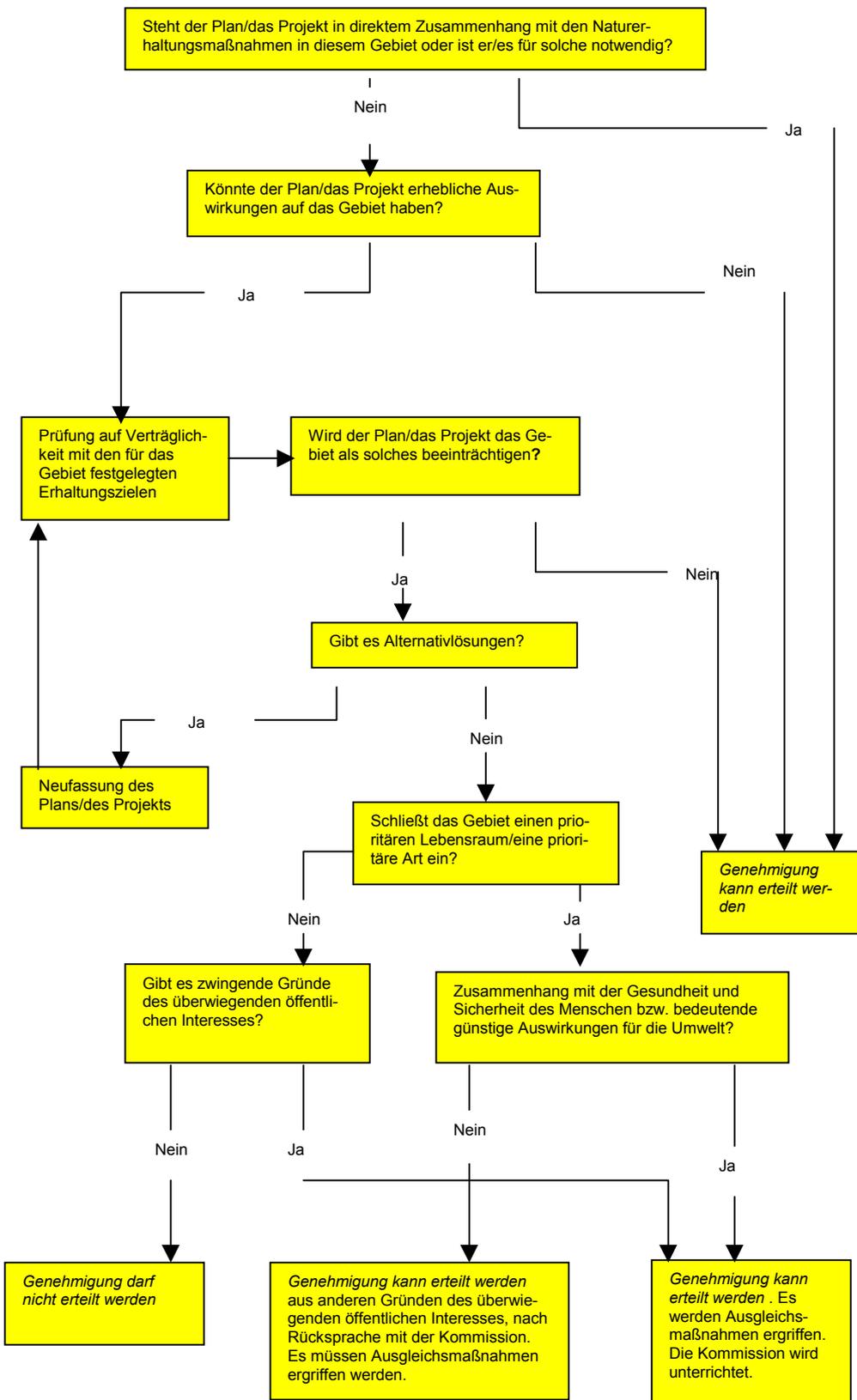
Phase 4: Prüfung im Falle verbleibender nachteiliger Auswirkungen - Prüfung von Ausgleichsmaß- nahmen, wenn ausgehend von einer Beurteilung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentli- chen Interesses die Ansicht besteht, dass das Projekt oder der Plan durchgeführt werden sollte (dabei ist unbedingt darauf hinzuweisen, dass sich diese Leitlinien nicht mit der Bewertung solcher zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses befassen).

Das vorliegende Dokument enthält Orientierungshinweise zu jeder Prüfphase. Es hängt von der einzelnen Phase ab, ob eine weitere Prüfphase zu durchlaufen ist. Wenn beispielsweise nach Beendigung von Phase 1 der Schluss gezogen wird, dass das Natura-2000-Gebiet nicht erheblich beeinträchtigt ist, besteht keine Not- wendigkeit, die Prüfung fortzusetzen. Der Zusammenhang zwischen den vier Phasen dieser Leitlinien und dem in Artikel 6 Absätze 3 und 4 dargelegten allgemeinen Verfahren ist auf der nächsten Seite dargestellt.

Flussdiagramm zum Verfahren nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 (aus MN2000) bezogen auf die Phasen der Leitlinien

**FRAGEN ZU PLÄNEN UND PROJEKTEN,
DIE EIN NATURA-2000-GEBIET BEEINTRÄCHTIGEN**

**PHASEN DER
LEITLINIEN**



Screening:
Siehe Flussdiagramm Phase 1

Prüfung auf Verträglichkeit:
Siehe Flussdiagramm Phase 2

Prüfung von Alternativlösungen:
Siehe Flussdiagramm Phase 3

Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen:
Siehe Flussdiagramm Phase 4

2.2 Entscheidungsansatz

Aufgrund der Vielfalt der vorhandenen Lebensräume, Arten³, Projekte und Pläne in der Europäischen Union und der Unterschiedlichkeit der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften muss der den Prüfungen nach Artikel 6 zugrunde liegende Ansatz hieb- und stichfest und dennoch flexibel sein. Innerhalb der Gemeinschaft gibt es eine Vielzahl von Sichtweisen, was die Bedeutung oder die Wertigkeit von Gebieten und Projekten betrifft. Aus diesem Grund sollten die mithilfe dieser Prüfmethode getroffenen Entscheidungen möglichst transparent und objektiv sein und gleichzeitig die jeder Prüfung von Umweltauswirkungen zugrunde liegenden Werturteile widerspiegeln. Implizit einbezogen in die Habit-Richtlinie ist auch die Anwendung des *Vorsorgeprinzips*, demzufolge bei bestehender Unsicherheit die Erhaltungsziele von Natura 2000 Vorrang haben sollten. In der [Mitteilung der Kommission über die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips \(KOM \(2000\) 1 endgültig, EG-Kommission 2000\)](#) heißt es, dass die Anwendung des Vorsorgeprinzips Folgendes voraussetzt:

- dass die möglichen negativen Wirkungen eines Phänomens, eines Produkts oder eines Verfahrens ermittelt worden sind;
- dass eine wissenschaftliche Risikobewertung wegen unzureichender, nicht eindeutiger oder ungenauer Daten keine hinreichend genaue Bestimmung des betreffenden Risikos zulässt (KEG, 2000, S. 18).

Das bedeutet, dass sich bei der Prüfung das Hauptaugenmerk darauf richten sollte, objektiv und mit entsprechenden Belegen Folgendes nachzuweisen,

- **es steht keine erhebliche Beeinträchtigung** eines Natura-2000-Gebiet zu erwarten (Phase 1: Screening);
- **es steht keine Beeinträchtigung** eines Natura-2000-Gebiet als solches zu erwarten (Phase 2: Prüfung auf Verträglichkeit);
- **es gibt keine Alternativen** zu dem Projekt/Plan, das/der ein Natura-2000-Gebiet als solches erheblich beeinträchtigen könnte (Phase 3: Alternativenprüfung);
- **es gibt Ausgleichsmaßnahmen**, durch die die globale Kohärenz von Natura 2000 aufrechterhalten oder verbessert wird (Phase 4: Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen).

2.3 Formblatt für die Protokollierung und Berichterstattung

Zur Erfüllung des Gebots der Transparenz, der Objektivität und der Flexibilität und zum Nachweis der Anwendung des Vorsorgeprinzips ist ein Berichterstattungssystem erarbeitet worden, das in diesen Leitlinien vorgestellt wird. Jede Phase wird mit einem Bericht oder einer Matrix abgeschlossen, die als Beleg für die durchgeführten Prüfungen dienen. Um jedoch sicherzustellen, dass die Aufzeichnung der Informationen und die Berichterstattung darüber in handhabbarer und ausgewogener Weise erfolgt, wird an dieser Stelle vorgeschlagen, dass als 'Prüfungsnachweis' dienende Matrices nur dann auszufüllen sind, wenn keine weitere Prüfung erforderlich ist. Ergibt sich beispielsweise während der Screening-Phase der Schluss, dass erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, braucht das Prüfungsnachweisformular nicht ausgefüllt zu werden, da in einem solchen Fall die nächste Prüfungsphase in Angriff genommen werden muss. Umgekehrt müssten, wenn in der betreffenden Phase der Schluss gezogen wird, dass es zu keinen erheblichen Auswirkungen kommt, die dieser Schlussfolgerung zugrunde liegenden Informationen protokolliert und weitergeleitet werden. Die Prüfungsnachweis-Matrices dienen in diesem Fall als Beleg für alle während des Prüfprozesses gesammelten Informationen und getroffenen Entscheidungen. Am Ende jeder einzelnen Phase der methodischen Leitlinien sind Beispiele solcher 'Prüfungsnachweis'-Matrices wiedergegeben.

2.4 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und strategische Umweltprüfung (SUP)

In diese methodischen Leitlinien sind auch Verfahren einbezogen worden, die denen ähneln, die üblicherweise bei Umweltverträglichkeitsprüfungen verwendet werden. Damit soll die Vereinbarkeit und Übereinstimmung mit den Vorgaben der Richtlinie 85/337/EWG, geändert durch Richtlinie 97/11/EG ([die UVP-Richtlinie](#)), sichergestellt und der Tatsache Rechnung getragen werden, dass viele der Projekte, die Natura-2000-Gebiete beeinträchtigen könnten, auch Projekte nach der UVP-Richtlinie sind. Die Leitlinien entsprechen auch dem allgemeinen Ansatz, der in den drei einschlägigen Leitliniendokumenten der Europäischen Kommission ([Guidance on Screening 2001](#), [Guidance on Scoping 2001](#) and [Review Checklist 2001](#)) zur Umwelt-

³ Eine Liste der Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse ist in den Anhängen der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie zu finden. Eine weitergehende Interpretation der Typen natürlicher Lebensräume in der FFH-Richtlinie wird in dem von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften 1999 veröffentlichten 'Interpretationshandbuch der Lebensräume der Europäischen Union' gegeben.

verträglichkeitsprüfung⁴ verfolgt wird. Außerdem sind in den Geltungsbereich der unlängst verabschiedeten [SUP-Richtlinie](#)⁵ alle Pläne einbezogen, die eine Prüfung nach Artikel 6 erfordern. Wenn Pläne oder Projekte der UVP- oder der SUP-Richtlinie unterfallen, können die Prüfungen nach Artikel 6 Bestandteil dieser Prüfungen sein. **Die nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen sollten jedoch klar erkennbar sein und im Rahmen einer Umwelterklärung ausgewiesen oder in einem getrennten Bericht gemeldet werden.** Ebenso wird in MN2000 deutlich zum Ausdruck gebracht, dass bei einem Projekt, das erhebliche Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet haben könnte, auch davon auszugehen ist, dass sowohl eine Prüfung nach Artikel 6 als auch eine UVP gemäß RL 85/337/EWG und RL 97/11/EG erforderlich sein dürften.

Diese Leitlinien sind so angelegt, dass sie mit den allgemeinen UVP-Verfahren vereinbar sind, und die Prüfungen nach Artikel 6 lassen sich problemlos in eine umfassende UVP bzw. SUP eines Projekts/Plans integrieren. Nicht nur der für Umweltverträglichkeitsprüfungen verwendete Stufenansatz, sondern auch andere verfahrenstechnische UVP-Anforderungen sind in der vorliegenden Methode berücksichtigt. Dazu gehören u. a. folgende:

- eine Beschreibung des Projekts/Plans;
- eine Beschreibung der als Bezugsbasis dienenden Umweltbedingungen, sofern diese für die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets von Belang sind (z. B. Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima und die Wechselbeziehungen zwischen diesen Faktoren);
- die Ermittlung der Auswirkungen und die Prüfung ihrer Erheblichkeit;
- die Protokollierung der Ergebnisse der Prüfung und die Berichterstattung darüber.

2.5 Klausel "in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten"

MN2000 bringt klar zum Ausdruck, dass sich die Klausel "in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten" in Artikel 6 Absatz 3 auf die kumulativen Wirkungen bezieht, die durch die derzeit in Betracht gezogenen Projekte und Pläne zusammen mit den Wirkungen bereits bestehender oder geplanter Projekte oder Pläne hervorgerufen werden. Werden Auswirkungen auf diese Weise in Zusammenwirkung geprüft, kann festgestellt werden, ob insgesamt eine Wirkung entstehen kann, die ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen könnte oder die das Gebiet als solches beeinträchtigen kann. Dazu ein Beispiel: Eine geplante Straße führt in einiger Entfernung an einem Natura-2000-Gebiet vorbei und die durch sie verursachten Störungen (Lärm usw.) bedeuten keine erhebliche Beeinträchtigung der für das Gebiet als solches wichtigen Vogelarten. Wenn jedoch andere Projekte/Pläne vorliegen oder geplant sind (z. B. eine Straße jenseits des Natura-2000-Gebiets), könnte der von den Projekten gemeinsam verursachte Lärm Störungen verursachen, die als erheblich einzustufen sind.

Man sollte sich stets vor Augen halten, dass kumulative Wirkungen entstehen können, wenn zwei Einwirkbereiche interagieren. Als Beispiel könnte ein Natura-2000-Gebiet dienen, in dem ein geplantes Projekt zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels führt. Der Ressourcenverbrauch selbst spielt zwar keine allzu große Rolle, doch wenn von den nahe gelegenen intensiv bewirtschafteten Nutzflächen Dünge- und Pflanzenschutzmittelreste in das Gebiet gelangen, könnten aufgrund des niedrigeren Grundwasserstands die Schadstoffkonzentrationen im Abschwemmwasser so hoch werden, dass die Kombinationswirkung erheblich wird.

Bei einer Prüfung auf kumulative Wirkungen⁶ sollte wichtigen Aspekten Rechnung getragen werden, unter anderem durch

- Festlegung von Grenzen bei der Prüfung - dies kann schwierig sein, wenn Projekte und andere Wirkungsquellen, die gemeinsam zu prüfen sind, nicht eng beieinander liegen oder wenn Arten oder andere natürliche Faktoren wie etwa Nahrungsquellen weit verstreut sind, usw.
- Festlegung der Zuständigkeiten für die Durchführung der Prüfungen, wenn die Projekte oder Pläne von verschiedenen Antragstellern vorgeschlagen oder von verschiedenen zuständigen Behörden kontrolliert werden;
- Charakterisierung der möglichen Auswirkungen im Hinblick auf Ursachen, Pfade und Wirkungen;
- besondere Sorgfalt bei der Prüfung der zur Wahl stehenden Schadensbegrenzungsmöglichkeiten und bei der Zuweisung der Verantwortung für eine angemessene Schadensbegrenzung, wenn zwei oder mehrere Wirkungsquellen interagieren und eine erhebliche Wirkung hervorrufen.

⁴ Europäische Kommission (2001).

⁵ Richtlinie des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme ABI. L 197, 21.7.2001, S. 30.

⁶ Die GD Umwelt (Hyder (1999)) hat einen allgemeinen Leitfaden zur [Prüfung auf kumulative Auswirkungen](#) erstellt.

In diesen Leitlinien wird für die Prüfung der kumulativen Auswirkungen ein Stufenansatz vorgeschlagen, und dieser muss auch in der Screening-Phase und in der Phase der Prüfung auf Verträglichkeit (Phase 1 und 2) eingehalten werden. In [Punkt 3.1.3](#) (Screening-Prüfung) ist eine Tabelle wiedergegeben, in der die einzelnen Schritte der Prüfung auf kumulative Auswirkungen erläutert werden.

2.6 Alternativlösungen und Schadensbegrenzung

Diese Leitlinien sind für Projekt-/Planungsträger, Grundeigentümer, Gebietsmanager, die zuständigen Behörden, verbindlich vorgeschriebene Beratungsgremien, einzelstaatliche Behörden, NRO und die Europäische Kommission gedacht. Sie können jedoch auch für die Öffentlichkeit von Nutzen sein, da sie nach der Habitat-Richtlinie für Projekte und Pläne mit möglichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete vorgeschriebenen Prozesse und Verfahren detailliert erläutern. Die diesen Leitlinien zugrunde liegenden Untersuchungen lassen darauf schließen, dass die Ansichten der verschiedenen Beteiligten über den Unterschied zwischen 'Alternativlösungen' und 'Maßnahmen zur Schadensbegrenzung' und darüber, in welchen Phasen der Prüfungen nach Artikel 6 sie in Erwägung gezogen werden sollten, ziemlich weit auseinander gehen. MN2000 liefert Auslegungen zu den wesentlichen Aussagen, die zur Unterscheidung von Alternativlösungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung herangezogen werden sollten. Für Alternativlösungen schlägt MN2000 folgendes vor: "Dazu könnten alternative Standorte (Trassen bei Linienbauten), andere Größenordnungen oder Entwicklungspläne bzw. alternative Prozesse gehören. Auch die 'Nulloption' sollte in Erwägung gezogen werden." (Punkt 5.3.1 MN2000)

Antragsteller sollten bereits in den Frühphasen eines Vorhabens über Alternativlösungen nachdenken. Die Prüfung alternativer Lösungen durch den Antragsteller kann in der Praxis die erste Phase des Prozesses sein, obwohl sie bei dieser Methodik verfahrenstechnisch die dritte ist. Nach den Vorgaben der Habitat-Richtlinie **ist es allerdings Sache der zuständigen Behörde zu prüfen, ob Alternativlösungen vorhanden sind oder nicht**. Und diese Prüfung sollte immer dann stattfinden, wenn in der Phase der Verträglichkeitsprüfung der Schluss gezogen wird, dass nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind.

Die zuständigen Behörden müssen sich in dieser Phase mit den verschiedensten Lösungen befassen. Dazu können nicht nur Alternativlösungen gehören, die bereits vom Antragsteller in Betracht gezogen worden sind, sondern auch andere, die vielleicht von anderen Beteiligten vorgeschlagen werden. Daher muss auch damit gerechnet werden, dass die Behörden ggf. zu dem Schluss kommen, dass weitere Alternativlösungen vorhanden sind, obwohl der Antragsteller nachgewiesen hat, dass im Entwurfsstadium eine Vielzahl von Alternativlösungen geprüft worden ist. Es ist wichtig, dass in die Berichterstattung über die Prüfung von Alternativlösungen alle bereits geprüften Alternativlösungen wie auch deren Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet einbezogen werden.

Maßnahmen zur Schadenbegrenzung verstehen sich nach MN2000 als 'Maßnahmen, die auf eine Minimierung, wenn nicht gar eine Beseitigung der negativen Auswirkungen eines Plans oder Projekts während der Durchführung und nach deren Abschluss abzielen' (Punkt 4.5.2). Aus den für diesen Leitfadens durchgeführten Untersuchungen geht hervor, dass Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in Übereinstimmung mit der nachstehenden Hierarchie bevorzugter Möglichkeiten in Erwägung gezogen werden sollten.

Schadensbegrenzungsansatz	Priorität
Vermeidung von Auswirkungen an der Quelle	Oberste
Verringerung der Auswirkungen an der Quelle	
Bekämpfung der Auswirkungen an Ort und Stelle	
Bekämpfung der Auswirkungen beim Empfänger	Unterste

Häufig werden die Antragsteller dazu ermutigt, bei ihren Vorhaben von Anfang an Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorzusehen. Es muss jedoch unbedingt anerkannt werden, dass die Screening-Prüfung ohne Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen durchgeführt werden sollte, die Teil eines Projekts oder Plans sind und die auf die Verhütung oder Reduzierung der Auswirkungen dieses Projekts/Plans auf ein Natura-2000-Gebiet ausgerichtet sind. Die Vorstellungen des Antragstellers darüber, was als wirksames Maß an Schadensbegrenzung zu betrachten ist, können von den Vorstellungen der zuständigen Behörde und anderer Beteiligten abweichen. Um ein Höchstmaß an Objektivität zu gewährleisten, muss die zuständige Behörde das Projekt bzw. den Plan erst ohne gezielt darin einbezogene Schadensbegrenzungsmaßnahmen prüfen. Eine wirksame Begrenzung der nachteiligen Wirkungen auf Natura-2000-Gebiete ist erst dann möglich, wenn diese Wirkungen in vollem Umfang erkannt, geprüft und gemeldet worden sind. Es ist dann Sache der zuständigen Behörde, im Rahmen von Konsultationen die nach Art und Ausmaß angemessene Schadensbegrenzung zu beschließen.

2.7 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Nach Klärung der Frage, ob alternative Lösungen vorhanden sind, muss das Vorliegen zwingender Gründe

des überwiegenden öffentlichen Interesses nach Artikel 6 Absatz 4 untersucht werden. Die vorliegenden Leitlinien befassen sich nicht mit Methoden zur Prüfung des Vorliegens zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, da diese Aufgabe weitgehend in die Verantwortung der einzelstaatlichen Behörden fällt. In MN2000 wird zu diesem Thema Folgendes gesagt (Punkt 5.3.2):

"In bestimmten Fällen müssen die zuständigen einzelstaatlichen Behörden, ausgehend von der Struktur der Bestimmung, ihre Zustimmung zu den jeweiligen Plänen und Projekten von der Bedingung abhängig machen, dass der Abgleich der Interessen zwischen den Erhaltungszielen für das von diesen Maßnahmen betroffene Gebiet und den genannten zwingenden Gründen zugunsten des letztgenannten Aspekts ausfällt. Dies sollte auf der Grundlage folgender Überlegungen festgestellt werden:

- a) *Das öffentliche Interesse muss überwiegend sein: Es ist demzufolge klar, dass nicht jede Art von öffentlichem Interesse sozialer oder wirtschaftlicher Art hinreichend ist, insbesondere wenn es im Gegensatz zum besonderen Gewicht der durch die Richtlinie geschützten Interessen (siehe z. B. 4. Erwägungsgrund zum "Naturerbe der Gemeinschaft") betrachtet wird (siehe Anhang I Punkt 10).*
- b) *In diesem Zusammenhang scheint auch die Annahme angemessen, dass öffentliches Interesse nur dann überwiegend sein kann, wenn es ein langfristiges Interesse ist; kurzfristige wirtschaftliche Interessen bzw. andere Interessen, die für die Gesellschaft nur kurzfristige Vorteile bringen, werden nicht als hinreichend erscheinen, um die in der Richtlinie geschützten langfristigen Erhaltungsinteressen zu überwiegen.*

Es ist angemessen, davon auszugehen, dass sich die „zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ auf solche Situationen beziehen, in denen sich in Aussicht genommene Pläne bzw. Projekte als unerlässlich erweisen:

- *im Rahmen von Handlungen bzw. Politiken, die auf den Schutz von Grundwerten für das Leben der Bürger (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt) abzielen;*
- *im Rahmen grundlegender Politiken für Staat und Gesellschaft;*
- *im Rahmen der Durchführung von Tätigkeiten wirtschaftlicher oder sozialer Art zur Erbringung bestimmter gemeinwirtschaftlicher Leistungen."*

Im Fall prioritärer Lebensräume können Projekte bzw. Pläne, die sich nachteilig auswirken könnten, nur dann durchgeführt werden, "wenn die angeführten zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder mit überwiegenden günstigen Auswirkungen für die Umwelt zusammenhängen oder vor der Genehmigung des Plans bzw. Projekts die Kommission eine Stellungnahme zur vorgesehenen Maßnahme abgibt".

Der einzige Unterschied zwischen der Prüfung von Projekten und Plänen, die sich nachteilig auf prioritäre Lebensräume auswirken, und solchen, die sich nachteilig auf Natura-2000-Gebiete auswirken, besteht in der Untersuchung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses. Daher wird in den anderen in diesen Leitlinien vorgeschlagenen Prüfungsphasen keine weitere deutliche Trennung zwischen prioritären Lebensräumen und anderen Natura-2000-Gebieten vorgenommen.

Aus Fallstudien geht hervor, dass in folgenden Fällen unter bestimmten Umständen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen können, sofern diese durch Beweise erhärtet werden:

- Projekte und Pläne, bei denen eine nachweisbare öffentliche oder umweltpolitische Notwendigkeit vorliegt;
- Projekte und Pläne, die gezielt auf die Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung und der öffentlichen Sicherheit ausgerichtet sind;
- Projekte und Pläne, die gezielt auf den Schutz von Personen und Sachwerten ausgerichtet sind.

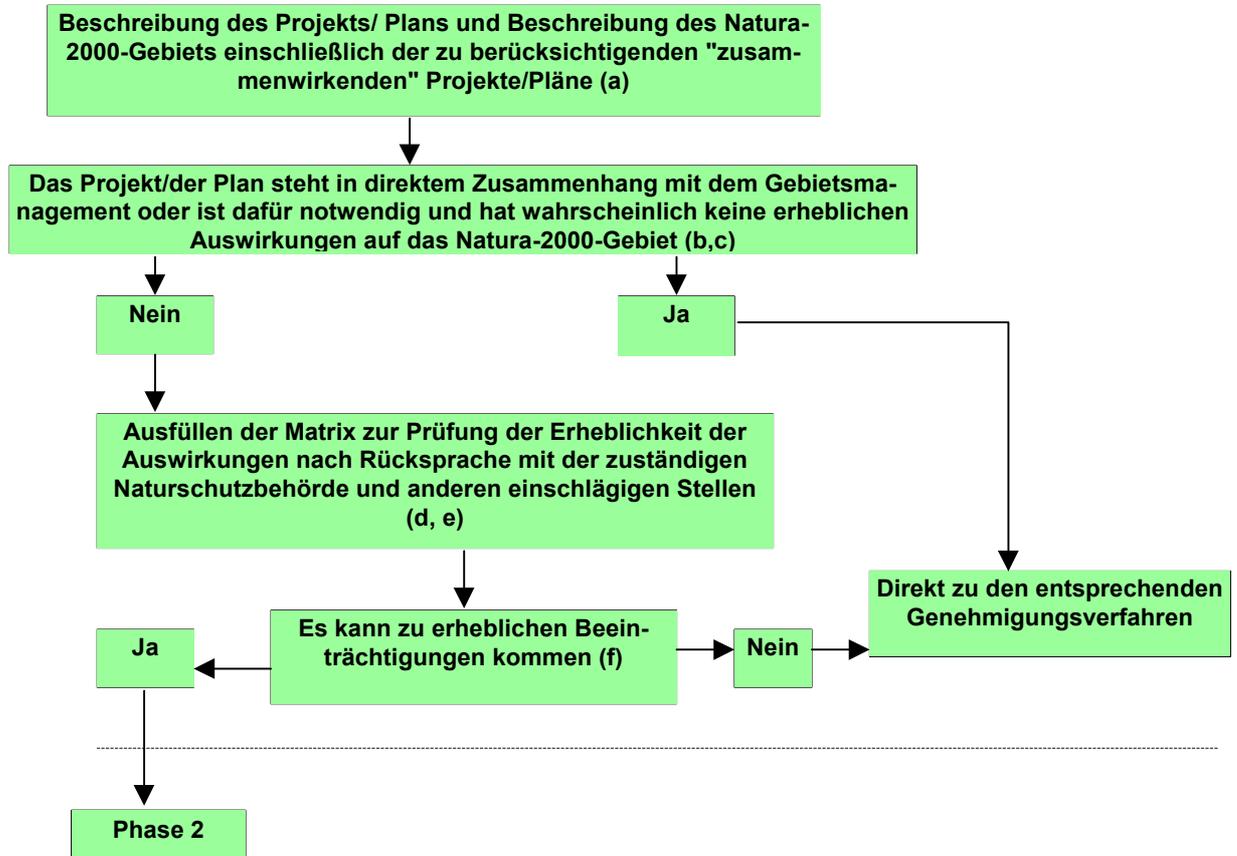
Dabei sollte natürlich berücksichtigt werden, dass solche Erwägungen insofern 'überwiegend' sein müssen, dass sie von größerem Interesse sind als das allgemeine Interesse der Aufrechterhaltung des Erhaltungszustands eines Gebiets. In MN2000 wird auch deutlich zum Ausdruck gebracht, dass für Projekte oder Pläne, die allein den Interessen von Unternehmen oder Einzelpersonen dienen, keine zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden können. Es sollte auch berücksichtigt werden, dass eine Untersuchung dieses Interesses nur dann stattfinden sollte, wenn nachgewiesen worden ist, dass keine Alternativlösungen vorhanden sind.

2.8 Beginn der Prüfungen

Im folgenden Abschnitt werden der allgemeine Ansatz und die Prinzipien erläutert, die diesen Leitlinien zugrunde liegen. Bei der Durchführung der Prüfungen muss auf diese Prinzipien und auf das im Schlussteil aufgeführte einschlägige Quellenmaterial Bezug genommen werden.

Diese Leitlinien sind mit Blick auf die in der Habitat-Richtlinie vorgeschriebenen Prüfungen in vier verschiedene Phasen unterteilt. Zu Beginn jeder Phase ist ein Flussdiagramm wiedergegeben, das die Prüfungsschritte innerhalb jeder Phase in grafischer Form aufzeigt. Dabei wird davon ausgegangen, dass die jeweiligen Phasen vor der Beantragung einer Genehmigung für ein Projekt bzw. einen Plan abgeschlossen werden.

Phase 1: Screening-Prüfung



ANMERKUNGEN

- a Um eine Prüfung durchführen zu können, ist zunächst eine ausführliche Charakterisierung des zu prüfenden Projekts/Plans und der empfangenden Umwelt erforderlich (siehe Punkt 3.1.4).
- b Bei der Prüfung müssen auch die Auswirkungen anderer (bestehender oder geplanter) Pläne/Projekte berücksichtigt werden, die in Zusammenarbeit mit dem zu prüfenden Plan/Projekt kumulative Wirkungen hervorrufen (siehe Punkt 2.5).
- c Wenn ein Plan/Projekt unmittelbar mit dem Gebietsmanagement in Verbindung steht oder hierfür notwendig ist und voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet hat, ist eine Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich (siehe Punkt 4.3.3 in MN2000).
- d Die Einrichtungen sind von Mitgliedsland zu Mitgliedsland verschieden. Bei der zu konsultierenden Einrichtung kann es sich um die für die Durchführung der Habitat-Richtlinie zuständige Behörde handeln.
- e Erheblichkeitsprüfung (siehe Punkt 3.1.5).
- f Diese Bewertung stützt sich auf das Vorsorgeprinzip.

**Ergebnisse Phase 1: Screening-Matrix (Abb. 1)
Feststellung keinerlei erheblichen Auswirkungen (Abb. 2)**

3. METHODIK FÜR DIE PRÜFUNGEN NACH ARTIKEL 6 ABSÄTZE 3 UND 4

3.1 Phase 1: Screening

3.1.1 Einleitung

In dieser Phase werden die möglichen Auswirkungen eines Projekts oder Plans - entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten - auf ein Natura-2000-Gebiet untersucht, und es wird geprüft, ob der objektive Schluss gezogen werden kann, dass diese Auswirkungen nicht erheblich sind. Die Prüfung besteht aus vier Schritten:

1. der Klärung der Frage, ob das Projekt/der Plan in direktem Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement steht oder dafür notwendig ist;
2. der Beschreibung des Projekts/Plans und der Beschreibung und Charakterisierung anderer Projekte oder Pläne, bei denen die Möglichkeit besteht, dass sie in Zusammenwirkung erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet haben;
3. die Bestimmung der möglichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet;
4. die Prüfung der Erheblichkeit etwaiger Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet.

Für die Durchführung der Screening-Phase muss die zuständige Behörde Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen beschaffen. Oft kann die Screening-Entscheidung anhand aktueller Veröffentlichungen und nach Rücksprache mit den einschlägigen Naturschutzbehörden getroffen werden. Der in der Screening-Phase verfolgte Entscheidungsfindungsansatz stützt sich auf die ausgewogene Anwendung des Vorsorgeprinzips auf das Projekt/den Plan und das fragliche Gebiet. Bei sehr kleinen Projekten/Planungen kann die zuständige Behörde eventuell anhand einer Beschreibung des Projekts entscheiden, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Ebenso können diese Informationen ausreichen, um bei Großprojekten/-planungen zu entscheiden, dass diese voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben werden. Solche Entscheidungen können ausgehend von den bei der zuständigen Behörde vorliegenden Informationen über das fragliche Natura-2000-Gebiet und der erfolgten Ausweisung des Gebiets und seines Erhaltungszustands getroffen werden. In den Fällen, in denen weniger klar erkennbar ist, ob erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind oder nicht, bedarf es eines weitaus strengeren Screening-Ansatzes.

Die Anwendung des Vorsorgeprinzips und das Gebot der Transparenz der Entscheidungsfindung machen es erforderlich, dass die Schlussfolgerung, es seien keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, protokolliert und gemeldet wird. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, in den Fällen, in denen der objektive Schluss gezogen worden ist, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet zu erwarten sind, einen Bericht [über die Feststellung keinerlei erhebliche Auswirkungen](#) zu erstellen (s. u.). Wenn ohne eingehende Prüfung in der Screening-Phase angenommen werden kann (aufgrund des Umfangs oder der Größenordnung des Projekts oder der besonderen Merkmale des Natura-2000-Gebiets), dass erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, genügt es, direkt zur [Verträglichkeitsprüfung \(Phase 2\)](#) überzugehen, anstatt die nachstehend erläuterten Screening-Prüfungsschritte abzuschließen.

Wenn der Vorschlag ein der UVP-Richtlinie unterliegendes Projekt oder einen der SUP-Richtlinie unterliegenden Plan betrifft, beinhaltet der verwendete erheblichkeitsbezogene Auslösefaktor für das Screening von UVP-Projekten oder SUP-Plänen wahrscheinlich auch ein Projekt-Screening im Hinblick auf eine Habitat-Verträglichkeitsprüfung. Wenn für ein Projekt oder einen Plan eine Umwelterklärung vorgeschrieben ist, sollte man normalerweise davon ausgehen, dass auch eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Man sollte auch davon ausgehen, dass bei einem Projekt, das ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen könnte, eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich sein kann.

3.1.2 Screening - Schritt 1: Gebietsmanagement

In MN2000 wird klar zum Ausdruck gebracht, dass Projekte oder Pläne nur dann 'unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür notwendig sind', wenn sich die Komponente 'Verwaltung' auf Managementmaßnahmen bezieht, die Erhaltungszwecken dienen, und wenn sich das Element 'unmittelbar' nur auf ausschließlich für die Erhaltung eines Gebiets bestimmte Maßnahmen bezieht und nicht auf die direkten oder indirekten Folgen anderer Aktivitäten. Besonders darauf hinzuweisen ist auch, dass immer dann, wenn eine auf die Erhaltung eines Gebiets ausgerichtete Maßnahme ein anderes Gebiet beeinträchtigt, eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist, da die Erhaltungsmaßnahmen nicht gezielt und unmittelbar auf das betreffende zweite Gebiet ausgerichtet sind (MN2000 Punkt 4.3.3).

3.1.3 Screening - Schritt 2: Plan-/Projektbeschreibung

Bei der Beschreibung eines Projekts oder Plans müssen diejenigen Planungs-/Projektelemente ausgewiesen werden, die einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet haben. Die Checkliste im nachfolgenden Kasten 1 enthält die wichtigsten Projekt-/Planungsparameter, die im Regelfall zu bestimmen sind. Diese Parameter sind nur als Beispiele gedacht, denn in einem Dokument wie diesem kann keine vollständige Liste wiedergegeben werden. Bei manchen Projekten oder Plänen kann es geboten sein, diese Parameter für die Bauphase, die Betriebsphase bzw. die Stilllegungsphase getrennt aufzuführen.

Kasten 1: Checkliste für die Beschreibung des Projekts/Plans

Sind die folgenden Merkmale des Projekts bzw. Plans bestimmt worden?	✓ / ✗
Umfang, Größenordnung, Fläche, Flächeninanspruchnahme usw.	
Planungsbereich	
Aus dem Projekt/Plan resultierende physische Veränderungen (durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Baggerarbeiten usw.)	
Ressourcenverbrauch (Wasserentnahme usw.)	
Emissionen & Abfälle (Landentsorgung, Einbringen in die Gewässer oder in die Luft)	
Transportbedarf	
Dauer der Bau-, Betriebs- und Stilllegungsphase usw.	
Zeitraum der Plandurchführung	
Abstand zum Natura-2000-Gebiet oder zu wichtigen Gebietsmerkmalen	
Kumulative Effekte in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen	
Ggf. andere	

Ein ggf. vorhandenes geografisches Informationssystem (GIS) dürfte sehr hilfreich sein, um sich einen genaueren Einblick in die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen eines Plans bzw. Projekts und der spezifischen Naturlandschaft des Natura-2000-Gebiets zu verschaffen.

Um sicherzustellen, dass alle Auswirkungen auf das Gebiet – auch die direkten und indirekten Auswirkungen aufgrund von kumulativen Effekten (siehe Punkt 2.5) – erfasst werden, sollten auch die in Kasten 2 aufgeführten Prüfschritte durchgeführt werden.

Kasten 2: Prüfung der kumulativen Wirkungen

Prüfschritte	Erforderliche Maßnahmen
Bestimmung aller möglicherweise zusammenwirkenden Projekte/Pläne	Bestimmung aller eventuellen Wirkungsquellen des zu prüfenden Projekts/Plans zusammen mit allen anderen Quellen in der Umgebung sowie aller sonstigen Wirkungen, die sich aus anderen geplanten Projekten/Plänen ergeben können.
Wirkungsbestimmung	Bestimmung der Wirkungsarten (z. B. Lärm, Inanspruchnahme der Wasserressourcen, Stoffemissionen usw.), die auf Veränderungen besonders empfindlich reagierende Aspekte der Struktur und der Funktionen des Gebiets beeinträchtigen könnten.
Festlegung der Prüfgrenzen	Festlegung der Grenzen für die Untersuchung der kumulativen Wirkungen; zu beachten ist dabei, dass diese je nach Wirkungsart (z. B. Auswirkungen auf die Wasserressourcen, Lärm) unterschiedlich sind und auch weiter entfernt (außerhalb des Gebiets) gelegene Standorte einschließen können.
Bestimmung der Pfade	Bestimmung potenzieller kumulativer Wirkungspfade (z. B. Gewässer, Luft usw.; zeitliche und räumliche Addition von Wirkungen). Prüfung der Standortbedingungen, um herauszufinden, wo auf Veränderungen besonders empfindlich reagierende Aspekte der Struktur und der Funktionen des Gebiets gefährdet sind.
Prognose	Vorhersage der Größenordnung/des Ausmaßes der identifizierten kumulativen Wirkungen.
Prüfung	Angaben darüber, ob die potenziellen kumulativen Wirkungen erheblich sein können oder nicht.

3.1.4 Screening - Schritt 3: Gebietsmerkmale

Um Genaueres über die Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet sagen zu können, müssen die spezifischen Eigenschaften des Gebiets als Ganzes ermittelt werden oder aber die der Teilflächen, in denen Auswirkungen am wahrscheinlichsten sind. Bei der Bestimmung der Auswirkungen müssen auch die kumulativen Wirkungen anderer Projekte oder Pläne berücksichtigt werden. Außerdem sollte auf die in Kasten 2 aufgeführten Schritte für eine kumulative Prüfung Bezug genommen werden. Bei dem Plan bzw. Projekt wird es wichtige Aspekte geben, die sich auf bedeutende Gebietsmerkmale auswirken. Die in Kasten 3 wiedergegebene Checkliste enthält einige der heranzuziehenden Quellen, um die Auswirkungen des Projekts/Plans auf das Natura-2000-Gebiet zu bestimmen. Für sie gilt das Gleiche wie für alle anderen Checklisten in diesen Leitlinien: Sie alle sind nur als Anschauungsbeispiele zu betrachten.

Kasten 3: Verwendete Informationsquellen für die Wirkungsbestimmung

Sind diese Quellen zu Rate gezogen worden?	✓ / ✗
Der gebietsbezogene Standard-Datenbogen für Natura-2000-Gebiete	
Aktuelle und historische Karten	
Flächennutzungsplan und sonstige einschlägige Pläne	
Vorhandene Vermessungsunterlagen über das Gebiet	
Vorhandene hydrogeologische Daten	
Vorhandene Daten über Schlüsselarten	
Umwelterklärungen für ähnliche Projekte/Pläne an anderen Orten	
Berichte über den Umweltzustand	
Gebietsmanagementpläne	
Geografische Informationssysteme (GIS) (siehe Punkt 3.2.3)	
Unterlagen zur Vorgeschichte des Gebiets	
Ggf. andere	

3.1.5 Screening - Schritt 4: Prüfung auf Erheblichkeit

Als nächster Schritt der Screening-Phase folgt die Prüfung der Erheblichkeit der in Schritt 3 bestimmten Auswirkungen. Auf den Begriff 'Erheblichkeit' wird in [Anhang 1, Punkt 4](#) ausführlicher eingegangen. Die Erheblichkeitsprüfung erfordert in manchen Fällen kaum mehr als Konsultationen mit der zuständigen Naturschutzbehörde. In anderen Fällen - insbesondere dann, wenn die Beteiligten unterschiedlicher Ansicht sind - kann es sein, dass weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen, um herauszufinden, ob die Auswirkungen eines Projekts bzw. eines Plans erheblich sein könnten. Ein häufig verwendetes Instrument zur Bestimmung der Erheblichkeit von Wirkungen sind Schlüsselindikatoren. Kasten 4 enthält Beispiele für Indikatoren nebst Vorschlägen für ihre Anwendung. In Kasten 5 wird anhand von Fallbeispielen erläutert, wie Erheblichkeitsindikatoren bei verschiedenen Projekten/Plänen und Gebieten eingesetzt worden sind. Einige Indikatoren wie etwa der prozentuale Flächenverlust könnten für prioritäre Lebensraumtypen aufgrund ihres besonderen Status wichtiger sein als für andere.

Kasten 4: Beispiele für Erheblichkeitsindikatoren

Art der Auswirkung	Erheblichkeitsindikator
Flächenmäßiger Verlust von Lebensräumen	Prozentualer Verlust
Fragmentierung	Dauer oder Permanenz, Ausmaß im Vergleich zum ursprünglichen Ausmaß
Störung	Dauer oder Permanenz, Abstand zu dem Gebiet
Bestandsdichte	Zeitraumen der Bestandserneuerung
Wasserressourcen	Relative Veränderung
Wasserqualität	Relative Veränderung bei wichtigen, als Indikator dienenden Chemikalien und sonstigen Grundstoffen

Kasten 5: Fallbeispiel - Prüfung auf Erheblichkeit

Bau von Straßen und Eisenbahnen durch Trockenwaldgebiete: In diesem Fall wurde die Erheblichkeit eines Verlusts oder einer Veränderung des Lebensraums zunächst im Hinblick auf den prozentualen Anteil des betroffenen Lebensraums bestimmt. Letztendlich wurde jedoch jeder Lebensraumverlust als erheblich betrachtet. Auch eine Veränderung des Gebiets ohne die Möglichkeit einer Wiederherstellung wurde als erheblich betrachtet.

Straßenbauprojekt: In diesem Fall wurde die Erheblichkeit der Auswirkungen auf der Grundlage des prozentualen Lebensraumverlusts innerhalb des Gebiets bestimmt. Dann wurde der prozentuale Lebensraumverlust mit der insgesamt vorhandenen Fläche dieses Lebensraumtyps in dem Mitgliedland in Zusammenhang gebracht. Man kam zu dem Schluss, dass schon ein Lebensraumverlust von 1% erheblich wäre.

Baumaßnahmen in einem Ästuargebiet: In diesem Fall galt das Hauptinteresse den komplexen Beziehungen zwischen Arten und Lebensräumen. Für fünf Vogelarten (z. B. Futter suchende kleine Watvögel, rastende Wildvögel) wurde eine Matrix mit drei Störanfälligkeitsstufen entwickelt ("Störpotenzial" während des gesamten Jahres). Die Störanfälligkeit wurde mit hoch, mittel bzw. niedrig angesetzt. In der Zeit von Mai bis August war das Störpotenzial am niedrigsten. Man war der Meinung, dass in einer Phase mit "hohem" Störpotenzial durchgeführte Bauarbeiten erhebliche Auswirkungen haben könnten (d. h. sie reichen aus, um Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich zu machen, wozu auch eine Verschiebung des Termins der Baumaßnahme gehörte).

Wasserbauliche Maßnahmen in semiariden Gebieten: In diesem Fall begann die Prüfung der Erheblichkeit mit der Festlegung verschiedener Indikatoren für besonders wichtige ökologische Aspekte und sozioökonomische Bedingungen. Ebenfalls einbezogen wurden der Schutzgebietsstatus und die räumliche Verteilung der Arten ausgehend von Standortwahlkriterien. Die Auswirkungen wurden im Hinblick auf den prozentualen Rückgang der Vogelpopulationen, ein eventuelles Aussterben von Arten und das Verschwinden gesetzlich geschützter Feuchtgebiete gemessen.

Immer dann, wenn die Durchführung weiterer Untersuchungen beschlossen worden ist, müssen nachprüfbarere Bewertungsverfahren verwendet werden. Um sicherzustellen, dass die Erheblichkeit der Wirkungen systematisch und objektiv geprüft wird, können weitere Checklisten und Matrices verwendet werden. In [Abb. 1](#) ist ein Anwendungsbeispiel der zur Verwendung im Rahmen dieser Leitlinien vorgeschlagenen Screening-Matrix wiedergegeben.

Besonders wichtig ist, dass bei der Bestimmung der potenziellen Auswirkungen berücksichtigt wird, welche spezifischen Elemente eines Plans oder Projekts Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet haben könnten bzw. welche Elemente mit anderen Plänen und Projekten interagieren könnten. Dazu können bestimmte Vorgaben für das Bauverfahren, den Ressourcenbedarf und die bauphysikalischen Anforderungen - Breite, Tiefe, Dauer usw. - gehören. Im Fall von Plänen können zu diesen Elementen u. a. auch Einzelheiten der individuellen Projektanforderungen innerhalb des Plans gehören oder sie können sich auf bestimmte Planungsbereiche wie etwa die Landwirtschaft, die Fischerei und den Energiesektor beziehen.

Nach Ausfüllen der Screening-Matrix könnte eine Entscheidung in Form von einer der beiden nachstehenden Feststellungen getroffen werden:

- 1) Es kann der objektive Schluss gezogen werden, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet zu erwarten sind.
- 2) Die vorliegenden Informationen lassen darauf schließen, dass erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind oder dass noch keine ausreichende Gewissheit besteht, ob eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden sollte oder nicht.

3.1.6 Ergebnisse

Sollte der Schluss gezogen werden, dass erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, oder sollte keine ausreichende Gewissheit für einen gegenteiligen Schluss bestehen, sollte im Anschluss an die Screening-Prüfung die nächste Phase dieses methodischen Verfahrens folgen. Wenn jedoch an dieser Stelle der Schluss gezogen werden kann, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet zu erwarten sind, wäre es empfehlenswert, einen Bericht über die *Feststellung keinerlei erheblicher Auswirkungen* (Abb. 2 am Ende dieses Abschnitts) zu erstellen. Dieser sollte dann allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden.

Abb. 1: Anwendungsbeispiel einer Screening-Matrix für eine Fremdenverkehrsstrategie (Plan)

<p>Kurzdarstellung des Projekts bzw. Plans</p>	<p><i>Der vorgelegte Plan ist der Entwurf einer Tourismusstrategie für ein Gebiet, das einen industriellen Abschwung erlebt hat und nunmehr wirtschaftlich wiederbelebt und ökologisch saniert werden muss.</i></p>
<p>Kurzbeschreibung des Natura-2000-Gebiets</p>	<p><i>Das Gebiet besteht aus ästuartypischen Marschengebieten. Es ist wegen seiner bedeutenden Wild- und Watvogelansammlungen als besonderes Schutzgebiet (SPA) nach der Vogelschutz-RL und als Ramsar-Gebiet ausgewiesen. 1% des nationalen Brutvogelbestands und 29% der nationalen Überwinterungspopulation der Schlüsselarten sind dort zu finden.</i></p>
<p>Prüfkriterien</p>	
<p>Beschreibung der einzelnen Projektelemente, die (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet haben könnten.</p>	<p><i>1) Laut Plan ist die Beseitigung verlassener Industriebauten auf der dem Natura-2000-Gebiet gegenüber liegenden Uferseite vorgesehen. 2) Der Plan enthält auch Vorschläge für einen küstennahen Fußweg. Dieser kann innerhalb oder in der Nähe des Gebiets verlaufen. 3) Der Plan enthält auch Vorschläge für den Abriss vorhandener Kaianlagen oberhalb des Gebiets und die ersatzweise Errichtung neuer Freizeit- und Fremdenverkehrs-, Boots- und Wassersporteinrichtungen.</i></p>
<p>Beschreibung aller voraussichtlichen direkten, indirekten oder sekundären Auswirkungen des Projekts (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) auf das Natura-2000-Gebiet aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • des Umfangs und der Größenordnung • der Flächeninanspruchnahme • des Abstands zum Natura-2000-Gebiet oder zu wichtigen Gebietsmerkmalen • des Ressourcenverzehr (Wasserentnahme usw.) • der Emissionen und Abfälle (Landentsorgung, Einbringen in die Gewässer und in die Luft) • der erforderlichen Erdarbeiten • des erforderlichen Transportverkehrs • der Dauer der Bau-, Betriebs- und Stilllegungsphase usw. • sonstiger Faktoren 	<p><i>1) Die notwendigen Baumaßnahmen zur Beseitigung der aufgegebenen Industriebauten finden weniger als 400 Meter von der Gebietsgrenze statt. Die Räumung des Gebiets wird voraussichtlich sechs Monate dauern (potenzielle Störungen). 2) Der Küstenweg kann innerhalb oder in der Nähe des Gebiets verlaufen. Die Trasse ist vier Meter breit. Wahrscheinlich sind zum Anlegen des Schotterwegs auch einige Erdarbeiten erforderlich, und ein Teil des Weges muss wahrscheinlich eingezäunt werden (möglicher Flächenverlust). 3) Die neuen Wassersport-Freizeiteinrichtungen sollen einen Kilometer flussaufwärts oberhalb des Gebiets errichtet werden. Dazu müssen die vorhandenen Gebäude abgerissen werden, und es müssen neue Anlagen gebaut werden, darunter ein neuer Jachthafen für 20 Boote, Anlegestege für 3 Ausflugschiffe und andere Anlagen für Wassersportaktivitäten (potenzielle Störungen).</i></p>
<p>Beschreibung voraussichtlicher Veränderungen in dem Gebiet aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Verkleinerung der Lebensraumfläche • der Störung von Schlüsselarten • der Fragmentierung von Lebensräumen oder Arten • der Verringerung der Artendichte • einer Veränderung der Schlüsselindikatoren für die Schutzwürdigkeit (z. B. Wasserqualität usw.) • der Klimaverschiebung 	<p><i>1) Die Räumung des verlassenen Industriestandorts führt möglicherweise zu einer Störung der Brutvögel durch Lärm und durch die Anwesenheit von Menschen. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Fluss kann auch die Nutzungsmöglichkeiten des Gebiets für die verschiedenen Arten beeinträchtigen. 2) Der geplante Küstenweg kann - sofern er ziemlich nah an dem Gebiet vorbeigeführt wird - dazu führen, dass Menschen in großer Zahl hereinkommen und Störungen verursachen. Und wenn der Weg durch das Gebiet führt, geht u. U. Lebensraum verloren. 3) Die geplanten neuen wasserorientierten Freizeit- und Fremdenverkehrseinrichtungen können aufgrund des verstärkten Wasserverkehrs zu Störungen führen</i></p>

ANMERKUNG: Matrix-[Musterformular](#) siehe Anhang 2.

Abb. 1: Anwendungsbeispiel einer Screening-Matrix für eine Fremdenverkehrsstrategie (Plan) - (Fortsetzung)

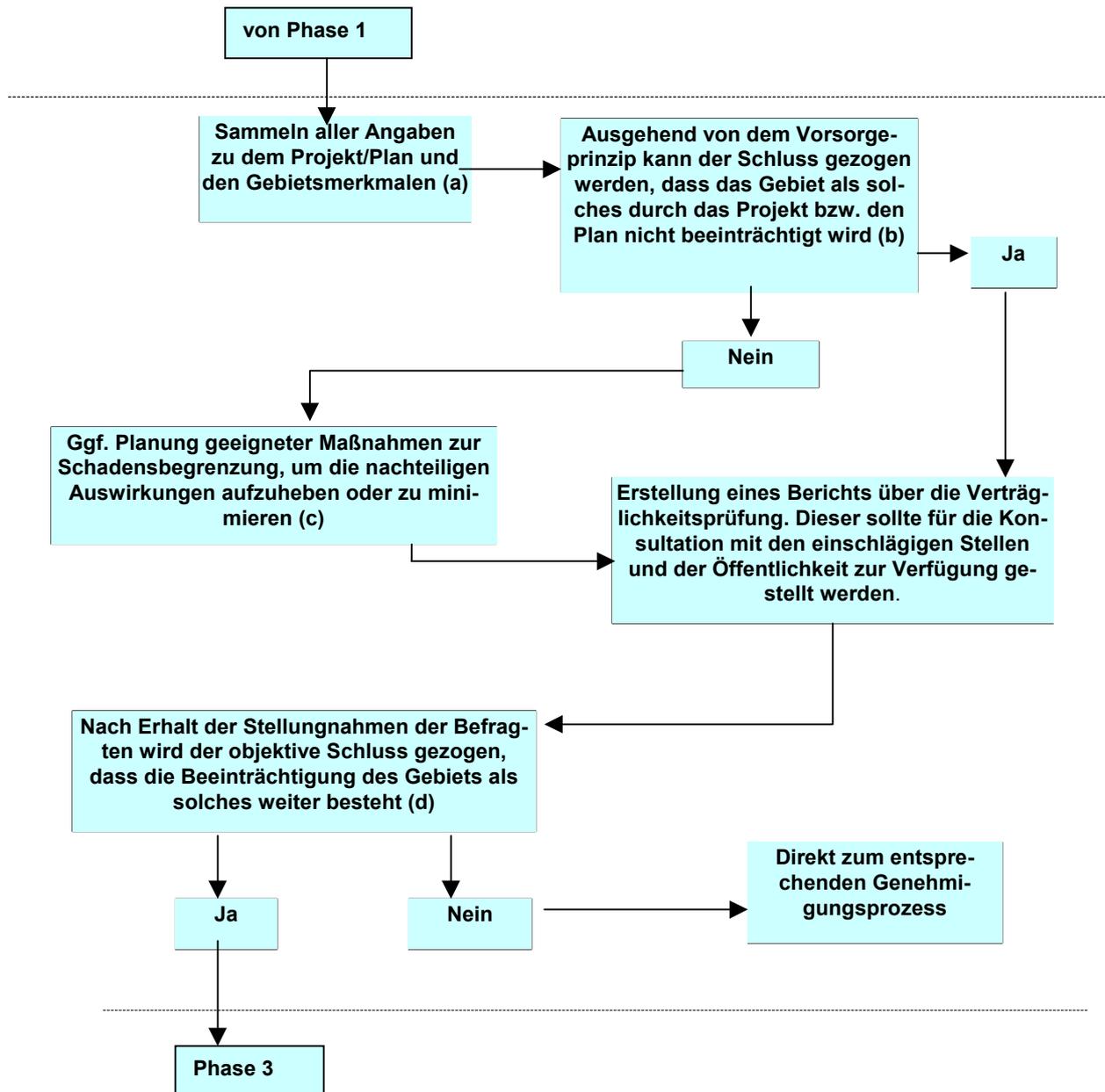
<p>Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet als Ganzes im Hinblick auf Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe in die Schlüsselbeziehungen, die charakteristisch für die Struktur des Gebiets sind; • Eingriffe in die Schlüsselbeziehungen, die charakteristisch für die Funktion des Gebiets sind. 	<p><i>Die größte Gefahr droht durch die Störung der Brutvögel, die sich im Lauf der Zeit in einer Bestandsminderung niederschlagen kann.</i></p>
<p>Angabe von Erheblichkeitsindikatoren durch Bestimmung der oben genannten Auswirkungen im Hinblick auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenverluste • Fragmentierungen • Beunruhigungen • Störungen • Veränderungen von Schlüsselementen des Gebiets (z. B. Wasserqualität usw.) 	<p><i>1) Geschätzter Bestandsrückgang bei den Schlüsselarten; 2) Ausmaß der Fragmentierung und der Störungen, die durch den Küstenweg verursacht werden; 3) Geschätztes Ausmaß des Belastungsrisikos für das Gebiet, wenn es während der Aufräumarbeiten und des Abrisses der vorhandenen Gebäude und der Räumung des Standorts zur Freisetzung von Schadstoffen kommt.</i></p>
<p>Beschreibung der Elemente des Projekts/Plans oder der Kombination von Elementen, in deren Fall die obigen Auswirkungen erheblich sein könnten oder in deren Fall Umfang und Größenordnung der Auswirkungen nicht bekannt sind.</p>	<p><i>Ausgehend von Konsultationen mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist man zu dem Schluss gekommen, dass aufgrund der Störungen durch die drei oben beschriebenen Elemente des Plans erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.</i></p>

Abb. 2: Bericht über das Feststellen keinerlei erheblicher Auswirkungen

Name des Projekts bzw. Plans			
Name und Standort des Natura-2000-Gebiets	<i>Die Beifügung einer Karte oder eines Plans dürfte sehr hilfreich sein.</i>		
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	<i>Genauere Angaben über Umfang, Größenordnung, bauphysikalische Anforderungen, Betrieb und ggf. Stilllegung.</i>		
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?			
Gibt es andere Projekte/Pläne, die in Zusammenarbeit mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	<i>Festlegung der Grenzen der Prüfung, Angaben über die Zuständigkeiten für die anderen Projekte sowie Pläne und Name und Standort der anderen Projekte/Pläne (auch hier sind Karten ein nützliches Hilfsmittel zur Veranschaulichung der Zusammenhänge).</i>		
Prüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen			
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt bzw. der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	<i>Beschreibung der direkten und indirekten Wirkungen und Erläuterung des Ablaufs der Prüfung.</i>		
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen nicht für erheblich erachtet werden.	<i>Dies kann unter Heranziehung wichtiger Erheblichkeitsindikatoren erfolgen wie etwa des Ausmaßes der Veränderungen in dem Gebiet, der Dauer des Projekts/Plans usw.</i>		
Liste der konsultierten Stellen:	<i>Name und Tel.-Nr. oder eMail-Adresse der Ansprechpartner.</i>		
Reaktionen auf die Konsultation.	<i>Angabe, ob diese Stellen die Auswirkungen als erheblich oder als nicht erheblich erachten.</i>		
Gesamelte Daten für die Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?	Datenquellen	Abgeschlossene Prüfstufe	Wo sind die Gesamtergebnisse der Prüfung verfügbar und einsehbar?
<i>Dies könnte die zuständige Behörde, der Antragsteller oder die auf nationaler oder regionaler Ebene zuständige staatliche Stelle sein.</i>	<i>Dazu könnten Feldstudien, vorhandene Unterlagen, Konsultationen mit den maßgeblichen Stellen usw. gehören.</i>	<i>Dazu könnten Sekundärstudien, eine umfassende Umweltprüfung usw. gehören. Angabe des Grads des Vertrauens, der den Prüfungsergebnisse zuerkannt werden kann.</i>	<i>Angabe von Uhrzeit und Datum einer möglichen Einsichtnahme sowie Anschrift und Tel.-Nr. des Ansprechpartners.</i>
Gesamtschlussfolgerungen			
<i>Erläuterung der Gründe für die insgesamt gezogene Schlussfolgerung, dass keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Natura-2000-Gebiet zu erwarten sind.</i>			

ANMERKUNG: Ein entsprechendes [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

Phase 2: Prüfung auf Verträglichkeit



ANMERKUNGEN

- a Hierfür können die in Phase 1 gesammelten Informationen herangezogen werden; allerdings werden noch genauere Informationen benötigt (siehe Punkt 3.2.2 und 3.2.3).
- b Diese Prüfung muss unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips durchgeführt werden (siehe Punkt 3.2.4).
- c Die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist Sache der zuständigen Behörde (siehe 3.2.5).
- d Dafür sollte die Checkliste in Kasten 10 herangezogen werden.

Ergebnisse Phase 2:	Verträglichkeitsprüfung: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	(Abb. 3)
	Bericht über die Verträglichkeitsprüfung	(Abb. 4)

3.2 Phase 2: Verträglichkeitsprüfung

3.2.1 Einleitung

Die Durchführung der Verträglichkeitsprüfung ist Sache der zuständigen Behörde. Allerdings umfasst der Prüfprozess, wie in der Einführung in diese Leitlinien erläutert, auch das Einholen und anschließende Prüfen von Auskünften vieler verschiedener Beteiligter, einschließlich Antragsteller, Naturschutzbehörden auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene und der einschlägigen Nichtregierungsorganisationen. Genau wie im Fall der Umweltverträglichkeitsprüfung muss bei dieser Verträglichkeitsprüfung der Antragsteller im Normalfall der zuständigen Behörde Informationen vorlegen, die von ihr zu prüfen sind. Die Behörde kann diese Informationen als Grundlage für Konsultationen mit internen und externen Fachleuten und anderen Beteiligten verwenden. Sie muss eventuell auch eigene Berichte in Auftrag geben, um sicherzustellen, dass die abschließende Prüfung möglichst umfassend und objektiv ist. In Kasten 6 sind die für diese Prüfphase benötigten Informationen aufgeführt.

In dieser Phase werden die Auswirkungen des Projekts bzw. Plans (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) auf das Natura-2000-Gebiet als solches im Hinblick auf die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele und seine Struktur und Funktion geprüft. In den Leitlinien der Kommissionsdienststellen zu Natura 2000 heißt es:

“Die Beeinträchtigung eines Gebiets als solches bezieht sich auf dessen ökologische Funktionen. Die Entscheidung, ob eine Beeinträchtigung vorliegt, sollte sich auf die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele konzentrieren und auf diese beschränkt bleiben.“ (MN2000, Punkt 4.6.3).

3.2.2 Verträglichkeitsprüfung - Schritt 1: Benötigte Angaben

Um sicherzustellen, dass für die Durchführung der Verträglichkeitsprüfung ausreichende Informationen zur Verfügung stehen, wird vorgeschlagen, die Checkliste in [Kasten 6](#) auszufüllen. Falls keine Angaben vorliegen oder nichts Genaues bekannt ist, müssen weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Bei dieser Prüfung müssen zunächst die gebietsspezifischen Erhaltungsziele bestimmt und diejenigen Aspekte des Projekts bzw. Plans (einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen) bestimmt werden, die sich beeinträchtigend auf diese Ziele auswirken. In [Kasten 9](#) sind einige praktische Beispiele für Erhaltungsziele aufgeführt. Diese Ziele sind normalerweise in den Natura-2000-[Standarddatenbögen](#) für das jeweilige Gebiet oder - wenn vorhanden - im gebietseigenen Managementplan zu finden.

Sind die vorliegenden Daten lückenhaft, müssen sie normalerweise durch weitere an Ort und Stelle durchzuführende Untersuchungen vervollständigt werden. [Anhang 1](#) dieser Leitlinien enthält Orientierungshilfen für ökologische Grundlagenuntersuchungen und Wirkungsprognosen und für die Prüfung der Erheblichkeit. Sie sollen dem Nichtfachmann helfen, sich einen Überblick über die ggf. erforderlichen Feldarbeiten zu verschaffen.

Kasten 6: Checkliste der für Verträglichkeitsprüfungen benötigten Angaben

Sind folgende Angaben bekannt oder verfügbar?	✓ / ✗
Informationen zum Projekt/Plan	
Sämtliche Merkmale des Projekts/Plans, die das Gebiet beeinträchtigen können.	
Der/die gesamte von dem Plan abgedeckte Raum/Fläche	
Umfang des Projekts und sonstige Angaben	
Die Merkmale bereits bestehender, geplanter oder sonstiger genehmigter Projekte/Pläne, die interaktive oder kumulative Auswirkungen auf das zu prüfende Projekt haben und das Gebiet beeinträchtigen können.	
Geplante oder in Erwägung gezogene Naturschutzinitiativen, die den Gebietsstatus künftig beeinflussen könnten.	
Beziehung (z. B. Entfernungen usw.) zwischen dem Projekt/ Plan und dem Natura-2000-Gebiet	
Von der Genehmigungsbehörde oder -instanz verlangte Angaben (z. B. UVP/SUP)	
Sind folgende Angaben bekannt oder verfügbar?	✓ / ✗
Gebietsbezogene Angaben	
Die Gründe für die Ausweisung des Natura-2000-Gebiets	
Die Erhaltungsziele des Gebiets und zu seiner Schutzwürdigkeit beitragende Faktoren	
Der Erhaltungszustand des Gebiets (günstig o. Ä.)	
Der bestehende Basiszustand des Gebiets	
Die wichtigsten Merkmale ggf. vorhandener Lebensräume nach Anhang I oder Arten nach Anhang II in dem Gebiet	
Die physikalischen und chemischen Merkmale des Gebiets	
Die Dynamik der Lebensräume und Arten und ihre Ökologie	
Die auf Veränderungen besonders empfindlich reagierenden Gebietsmerkmale	
Die für die Integrität des Gebiets und für deren Aufrechterhaltung entscheidenden strukturellen und funktionalen Zusammenhänge	
Die saisonalen Einwirkungen auf die Schlüsselhabitats nach Anhang I bzw. Schlüsselarten nach Anhang II in dem Gebiet	
Andere gebietsrelevante Erhaltungsfragen wie z.B. für die Zukunft zu erwartende natürliche Veränderungen	

Kasten 7 enthält eine Liste möglicher Quellen für einige der in dieser Phase benötigten Informationen.

Kasten 7: Informationsquellen

<p>Wichtige Informationsquellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura-2000-Standarddatenbögen und ggf. vorhandene gebietseigene Managementpläne • für die Screening-Phase des Prüfverfahrens gesammelte ökologische Informationen • einschlägige Naturschutzbehörden und sonstige Stellen • gebietsbezogene Pläne, aktuelle und historische Karten, vorhandene Unterlagen über geologische und hydrogeologische Vermessungen sowie ggf. bei Grundbesitzern, Gebietsverwaltern oder Naturschutzorganisationen erhältliches ökologisches Untersuchungsmaterial • Umweltverträglichkeitsprüfungen, Berichte über Verträglichkeitsprüfungen und sonstige schriftliche Belege über zu einem früheren Zeitpunkt geprüfte ähnliche Pläne/Projekte
--

3.2.3 Verträglichkeitsprüfung - Schritt 2: Wirkungsprognose

Die zu erwartenden Auswirkungen eines Projekts oder eines Plans auf ein Natura-2000-Gebiet vorauszuschätzen kann schwierig sein, da die verschiedenen Bestimmungsfaktoren der ökologischen Struktur und Funktion eines Gebiets dynamisch und nicht einfach zu messen sind. Die Prognostizierung der Auswirkungen sollte unter strukturierten und systematischen Rahmenbedingungen und mit einem Höchstmaß an Objektivität erfolgen. Das setzt voraus, dass die Art der Auswirkung bestimmt wird - im Allgemeinen werden sie in direkte und indirekte Wirkungen, Kurz- und Langzeitwirkungen, Wirkungen in der Bauphase, der Betriebsphase und der Stilllegungsphase, Einzelwirkungen und interaktive oder kumulative Wirkungen eingeteilt. In Kasten 8 sind die verfügbaren Methoden für die Durchführung von Wirkungsprognosen erläutert.

Kasten 8: Methoden der Wirkungsprognose

Anhand von **Direktmessungen**, z. B. von verloren gegangenen oder beeinträchtigten Habitatflächen, kann der prozentuale Rückgang der Artenpopulationen, Lebensräume und Artengemeinschaften ermittelt werden.

Anhand von **Flussdiagrammen, Netzwerken und Systemdiagrammen** können durch die direkten Auswirkungen hervorgerufene Wirkungsketten ermittelt werden; die indirekten Auswirkungen werden - je nachdem, wie sie verursacht werden, - als Sekundär- oder Tertiärauswirkungen usw. bezeichnet. Mit Systemdiagrammen lassen sich Wechselbeziehungen und Prozesspfade flexibler darstellen als mit Netzwerken.

Quantitative Prognosemodelle liefern mathematisch abgeleitete Prognosen auf der Grundlage von Daten und Annahmen über Stärke und Richtung der Auswirkungen. Anhand von Modellen können mit Vergangenheits- und Gegenwartsdaten übereinstimmende Prognosen (Trendanalyse, Szenarien, Analogien zur Übertragung von Informationen von anderen relevanten Standorten) sowie intuitive Vorhersagen extrapoliert werden. Es gibt normative Ansätze für eine Rückwärtsmodellierung der Arbeit ausgehend von einem Sollergebnis, um zu prüfen, ob das geplante Projekt diese Ziele erfüllen kann. Mit einigen gängigen Modellen lassen sich Parameter wie die Schadstoffverteilung in der Luft, die Bodenerosion, die Sedimentfracht in Fließgewässern und die Sauerstoffzehrung in verschmutzten Flüssen prognostizieren.

Geographische Informationssystemen (GIS) dienen zur Erstellung von Modellen der räumlichen Verhältnisse, etwa zur analytischen Verschneidung von Grundlagendaten oder zur Darstellung von empfindlichen Gebieten und Standorten mit Habitatverlusten. GIS sind eine Kombination aus rechnergestützter Kartographie, der Speicherung kartografischer Daten und einem Datenbankverwaltungssystem zur Speicherung von Gebietsmerkmalen wie Flächennutzung oder Geländeneigung. Mit GIS können die gespeicherten Variablen dargestellt, kombiniert und umgehend analysiert werden.

Informationen aus ähnlichen Vorläuferprojekten können hilfreich sein, insbesondere dann, wenn zunächst quantitative Prognosen gemacht wurden, die dann im praktischen Einsatz kontrolliert werden.

Sachverständigengutachten und Beurteilungen können anhand früherer Erfahrungen und Konsultationen erstellt werden.

Beschreibung und Korrelation. Physikalische Faktoren (Wasserhaushalt, Lärm) können direkt mit der Artenverteilung und -abundanz in Zusammenhang gebracht werden. Wenn sich die künftigen physikalischen Bedingungen prognostizieren lassen, besteht evtl. die Möglichkeit, auf dieser Basis die künftige Arten-Abundanz vorherzusagen.

3.2.4 Verträglichkeitsprüfung - Schritt 3: Erhaltungsziele

Sobald die Auswirkungen des Projekts/Plans identifiziert und prognostiziert sind, muss geprüft werden, ob das Gebiet als solches nach Maßgabe der Erhaltungsziele und des Erhaltungszustands beeinträchtigt wird. In Kasten 9 sind Beispiele solcher Erhaltungsziele aufgeführt.

Kasten 9: Beispiele für Erhaltungsziele

Kreidefluss: "Die flutende Wasservegetation sollte von benannten Arten dominiert werden. Die Wasserführung des Flusses sollte ausreichen, um die natürlichen Prozesse aufrechtzuerhalten. Quellschüttungen sollten aufrechterhalten werden. Das Flussbett sollte weiterhin aus sauberem Kies bestehen."

Ästuargebiet: "Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands der Ästuarlandschaft plus Begleitflora und -fauna."

Küstengebiet: "Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands und der typischen Merkmale dieser europäischen Küstenlandschaft unter Berücksichtigung natürlicher Veränderungen." Zu den Merkmalen gehören die Vegetation der Kiesstrände und Lagunen (innerhalb eines SAC-Vorschlaggebiets, das gleichzeitig ein SPA ist).

Meeresgebiet: "Gewährleistung, dass es zu keinen Nettoflächenverlusten und keiner Veränderung der Struktur, der biologischen Vielfalt und der Verteilungsmuster der hochsensiblen Artengemeinschaften in dem Gebiet kommt."

Salzwasserlagune: "Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands in der Lagune für die in dem Gebiet lebenden Schlüsselartengemeinschaften unter Berücksichtigung der natürlichen Veränderungen."

Besonders wichtig ist, dass bei der Durchführung der notwendigen Prüfungen das Vorsorgeprinzip beachtet wird. Außerdem sollte sich das Hauptaugenmerk darauf richten, objektiv und durch Vorlage entsprechender Unterlagen zu belegen, dass das Natura-2000-Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird. Wenn dies nicht der Fall ist, muss von einer Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Mit den gesammelten Informationen und den Prognosen über die zu erwartenden Veränderungen während der Bau-, Betriebs- oder Stilllegungsphase des Projekts/Plans sollte es nunmehr möglich sein, die *Checkliste für das Gebiet als solches* in [Kasten 10](#) auszufüllen.

Kasten 10: Checkliste zur Integrität des Gebiets als solches

Erhaltungsziele	
Ist das Projekt bzw. der Plan geeignet,	Ja/Nein
die Verwirklichung der Erhaltungsziele des Gebiets zu verzögern?	
die Erzielung von Fortschritten bei der Verwirklichung der Erhaltungsziele des Gebiets zu verhindern?	
die Faktoren zu beeinträchtigen, die zur Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands des Gebiets beitragen?	
in das Gleichgewicht, die Verteilung und die Dichte der Schlüsselarten einzugreifen, die ein Indikator für den günstigen Erhaltungszustand des Gebiets sind?	
Andere Indikatoren	
Ist das Projekt bzw. der Plan geeignet,	Ja/Nein
die wichtigsten Bestimmungsfaktoren (z. B. Nährstoffbilanz) für die Funktion des Gebiets als Lebensraum oder Ökosystem zu verändern?	
die Dynamik der Beziehungen (z. B. zwischen Wasser und Boden oder Pflanzen und Tieren) zu verändern, die für die Struktur oder die Funktion des Gebiets charakteristisch sind?	
die prognostizierten oder zu erwartenden natürlichen Veränderungen in dem Gebiet zu beeinträchtigen (etwa die Wasserdynamik oder die stoffliche Zusammensetzung)?	
die verfügbare Fläche für Schlüsselarten zu reduzieren?	
den Bestand an Schlüsselarten zu reduzieren?	
das Gleichgewicht zwischen den Schlüsselarten zu verändern?	
die biologische Vielfalt des Gebiets zu verringern?	
Störungen hervorzurufen, die sich ungünstig auf die Bestandsgröße/-dichte oder das Gleichgewicht zwischen den Schlüsselarten auswirken könnten?	
eine Fragmentierung zu verursachen?	
einen Verlust oder eine Abschwächung wichtiger Merkmale zu verursachen (z. B. Baumbestand, Gezeiteneinwirkung, Jahreshochwasser usw.)?	

Anhand der Checkliste in Kasten 10 sollte sich eigentlich feststellen lassen, ob das Projekt oder der Plan einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen das Gebiet als solches beeinträchtigt. In [Kasten 11](#) sind einige Beispiele für Auswirkungen auf das Gebiet als solches zu finden. Wenn in dieser Phase keine Angaben oder Belege vorhanden sind, sollte von einer Beeinträchtigung ausgegangen werden. Diese Feststellung sollte protokolliert und weitergegeben werden. In [Abb. 4](#) ist eine für diese Zwecke vorgesehene Matrix abgebildet. Mangels Nachweis, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird, müssen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eingeplant werden, um etwaige Beeinträchtigungen soweit möglich zu vermeiden.

Kasten 11: Fallbeispiele - Beeinträchtigung des Gebiets als solches

Wasserentnahme aus einem Kreidefluss: Da sich nur schwer feststellen ließ, ob der (zum Zeitpunkt der Prüfung) bestehende ungünstige Zustand der Pflanzengemeinschaften auf natürliche Veränderungen oder auf die Wasserentnahme zurückzuführen war, entschied die Umweltbehörde in diesem Fall, dass eine mögliche Beeinträchtigung des Gebiets als solches *nicht ausgeschlossen werden könne*. Somit spielte das Vorsorgeprinzip in dem Prüfprozess eine entscheidende Rolle.

Bau von Industrieanlagen: In diesem Fall wurden Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Status als besonderes Schutzgebiet (SPA) nach der Vogelschutz-Richtlinie und als Ramsar-Gebiet sowie Ausweisungen auf nationaler Ebene festgestellt. Die Beeinträchtigung des Gebiets als solches betraf den zu erwartenden Flächenverlust und die Auswirkungen auf die Vögel, die ökologische Grundsituation des Gebiets und die Wirbellosen. Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig eine genaue Kenntnis der Struktur und der Funktion des Gebiets und der Dynamik der Beziehungen zwischen Arten und Lebensräumen ist.

Bau von Dockanlagen: Es wurde festgestellt, dass die geplante Einzelmaßnahme in einem Ästuargebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen der Naturschutzinteressen des Gebiets mit sich bringen würde, dass aber gewisse nachteilige Auswirkungen zu erwarten seien. Da das staatliche Naturschutzamt sich weiterhin Sorgen über den anhaltenden Rückgang der vorhandenen Lebensraumtypen machte, erhielt es seinen Einspruch gegen das Projekt unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips aufrecht.

Bau von Hafenanlagen: Die nationale Naturschutzbehörde kam zu dem Schluss, dass zu wenig über die zeitenabhängige Sedimentdynamik an diesem Standort bekannt sei und sich deshalb nicht mit Bestimmtheit sagen lasse, ob eine Änderung der Dynamik insgesamt zu einer Beeinträchtigung des Gebiets als solches führen werde. Die Gefahr einer Beeinträchtigung des Gebiets als solches reiche aus, um Schadensbegrenzungs- und Überwachungsmaßnahmen zu rechtfertigen - auch hier zeigt sich, wie wichtig die Anwendung des Vorsorgeprinzips ist.

3.2.5 Verträglichkeitsprüfung - Schritt 4: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind vor dem Hintergrund der negativen Auswirkungen zu prüfen, die ein Projekt/Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten/Plänen) mit sich bringen könnte. Es ist daher Sache der zuständigen Behörde herauszufinden, in welchem Umfang Schadensbegrenzungsmaßnahmen geboten sind. Dabei sollte sie auch Vorschläge der betroffenen Naturschutzbehörden und NRO sowie des Antragstellers berücksichtigen (praktische Beispiele für solche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind in [Kasten 12](#) zu finden). Die Maßnahmen sollten stets an der Spitze der Schadensbegrenzungshierarchie ansetzen (d. h. Vermeidung an der Quelle), wie in [Punkt 2.6](#) dieser Leitlinien dargelegt.

Zur Prüfung der für eine Schadensbegrenzung infrage kommenden Maßnahmen ist Folgendes zu tun:

- Alle durchzuführenden Maßnahmen sind einzeln aufzuführen (z. B. Lärmschutzwälle, Anpflanzen von Bäumen);
- es muss erläutert werden, inwieweit mit diesen Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet vermieden werden können;
- es muss erläutert werden, inwieweit mit diesen Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet verringert werden können.

Anschließend ist für jede der aufgeführten Maßnahmen

- anzugeben, wie und von wem sie geplant und umgesetzt werden;
- die Erfolgswahrscheinlichkeit nachzuweisen;
- ein plan-/projektbezogener Zeitrahmen für ihre Umsetzung anzugeben;
- anzugeben, wie die Maßnahmen überwacht werden und welche Gegenmaßnahmen im Fall eines Misslingens ergriffen werden.

In [Abb. 3](#) ist eine Matrix zur *Prüfung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen* zu finden, mit der diese Angaben strukturiert wiedergegeben werden können.

Kasten 12: Fallbeispiele - Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Straßen- und Eisenbahnbau in Trockenlebensräumen: In diesem Fall wurden zur Schadensbegrenzung folgende Maßnahmen vorgesehen: eine angepasste zeitliche Planung der Bauarbeiten, um Beeinträchtigungen der Tiere und die Zerstörung von Nestern und anderen Behausungen von Tieren ganz auszuschließen oder einzuschränken, der Bau von Schutzvorrichtungen gegen Vogelschlag, Zusammenstöße und Tod durch Stromschläge. Außerdem wurde eine strengere Regelung der Landesplanung empfohlen, um die Auswirkungen auf das Umland zu vermindern.

Eisenbahnprojekt in einer Bergregion: In diesem Fall musste der Projektträger einen Besucherlenkungsplan einschließlich eines anerkannten Überwachungssystems vorlegen. Damit sollte sichergestellt werden, dass nachteilige Auswirkungen vermieden werden können.

Bau von Dockanlagen am Flussufer: Als Begleitmaßnahme im Rahmen des Ausbaggerns des Flussbetts und des Baus von Kaianlagen in einem flussnahen Gebiet wurden Überwachungsuntersuchungen vorgeschlagen, mit denen der Erfolg von Maßnahmen zur Wiederansiedlung von Wirbellosen in dem Gebiet überprüft werden sollte.

Bau von Industrieanlagen: Bei einer Reihe von Großprojekten wurden zur Schadensbegrenzung folgende Maßnahmen vorgesehen: die Änderung der Terminplanung für die Bauarbeiten, die Anwendung von Regeln für eine gute baufachliche Praxis zur Vermeidung bzw. Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen und die Errichtung von Lärm- und Sichtschutzwänden rund um die Großbaustelle und die dort eingesetzten Arbeiter zum Schutz der das Natura-2000-Gebiet nutzenden Vögel.

3.2.6 Ergebnisse

Nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung wäre es empfehlenswert, dass von der zuständigen Behörde ein Prüfbericht erstellt wird, der Folgendes enthalten sollte:

- eine möglichst ausführliche Beschreibung des Projekts/Plans, um dem Bürger einen Eindruck vom Umfang und von der Größenordnung sowie von den Zielen zu vermitteln;
- eine Beschreibung der Ausgangsbedingungen in dem Natura-2000-Gebiet;
- die Charakterisierung der nachteiligen Auswirkungen des Projekts bzw. Plans auf das Natura-2000-Gebiet;
- eine Aussage darüber, wie diese Auswirkungen durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden können;
- die Aufstellung eines Zeitplans und die Bestimmung der Mechanismen, anhand derer die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung fest geplant, durchgeführt und überwacht werden.

Der Bericht über die *Verträglichkeitsprüfung* sollte den einschlägigen Naturschutzbehörden und der Öffentlichkeit für Konsultationszwecke zugeleitet werden. Ein Musterbericht ist in [Abb. 4](#) zu finden.

Ist die zuständige Behörde im Anschluss an diese Konsultationsphase ungeachtet der Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen der Ansicht, dass nachteilige Restwirkungen bestehen bleiben, darf das Projekt bzw. der Plan erst dann durchgeführt werden, wenn eine Prüfung nach Phase 3 stattgefunden hat und wenn der objektive Schluss gezogen worden ist, dass keine Alternativlösungen vorhanden sind.

Abb. 3: Verträglichkeitsprüfung: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auflistung der durchzuführenden Maßnahmen	Angaben darüber, wie durch diese Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches <i>vermieden</i> werden.	Angaben darüber, wie durch diese Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches <i>verringert</i> werden.	Nachweis darüber, wie und von wem sie umgesetzt werden.
(i)	<i>Genauere Angaben zur Schadensbegrenzung unter Berücksichtigung der Faktoren, die sich mit den nachteiligen Auswirkungen befassen.</i>		<i>Dazu können Angaben über rechtsverbindliche Vereinbarungen gehören, die vor der Genehmigung des Projekts/Plans erfüllt werden sollten.</i>
(ii)			
(iii)			
Auflistung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (s. o.)	Nachweis der Erfolgswahrscheinlichkeit	Angabe des plan-/projektbezogenen Zeitrahmens, in dem sie durchgeführt werden.	Erläuterung des geplanten Überwachungssystems und des Vorgehens im Fall eines Misslingens der Maßnahmen.
(i)	<i>Dazu können Belege aus ähnlichen Projekten oder Plänen oder Unterstützung seitens der einschlägigen Naturschutzbehörde gehören.</i>	<i>Eine gewisse Schadensbegrenzung kann in das Projekt bzw. den Plan eingebaut werden; in manchen Fällen müssen zusätzliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen entweder vor oder möglichst bald nach der Genehmigung des Projekts/Plans vorliegen.</i>	<i>Die Festlegung eines Überwachungsprogramms und das Vorgehen im Fall eines Misslingens der Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann im Rahmen rechtsverbindlicher Vereinbarungen erfolgen, die vor der Genehmigung des Projekts/Plans abgeschlossen werden sollten.</i>
(ii)			
(iii)			

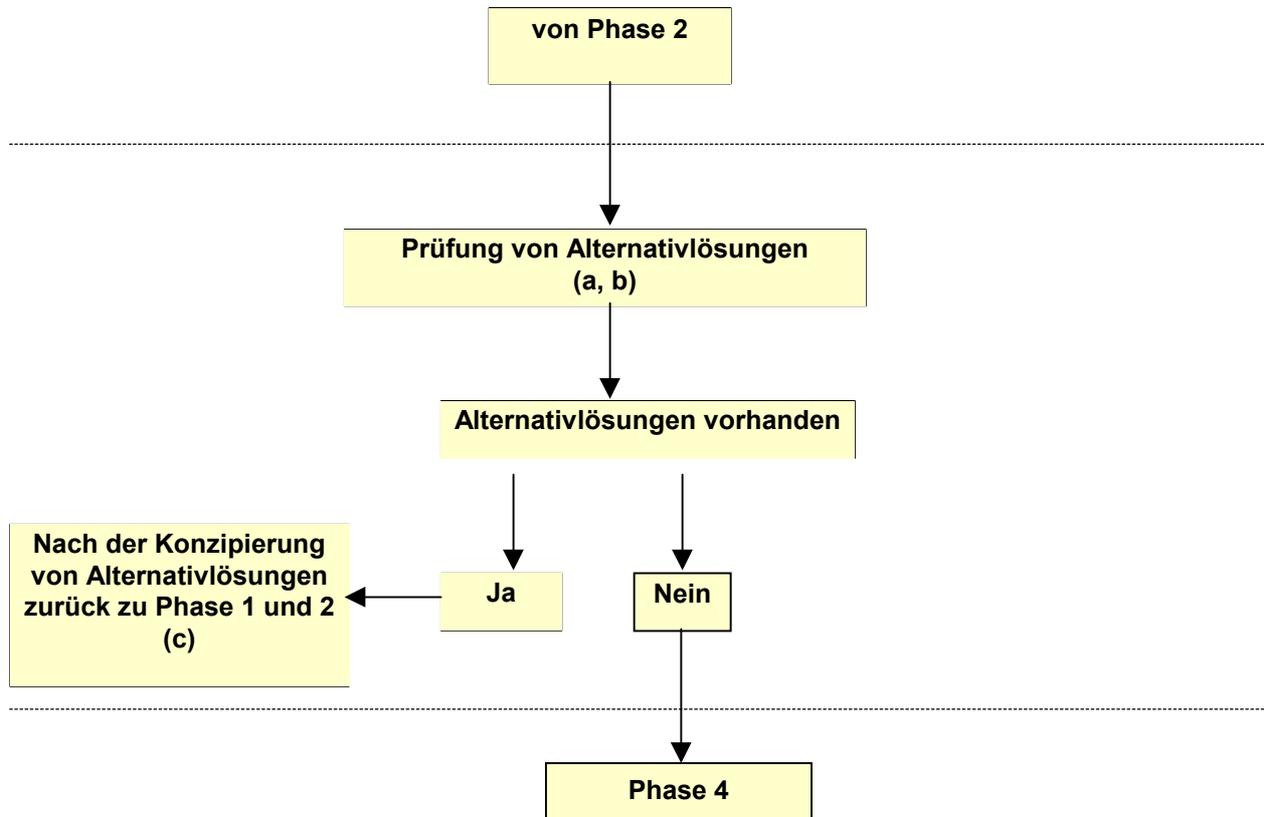
ANMERKUNG: Ein entsprechendes [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

Abb. 4: Anwendungsbeispiel eines Berichts über die Prüfung der Verträglichkeit einer Windkraftanlage (Projekt)

Prüfung der Auswirkungen des Projekts/Plans auf das Gebiet als solches	
Beschreibung der Elemente des Projekts/Plans, die (einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen) das Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten (ausgehend von der Screening-Prüfung).	<i>Das Projekt bestand aus fünf Windkraftanlagen sowie den dazugehörigen Baumaßnahmen auf einer Anhöhe in der Nähe des Natura-2000-Gebiets. Die Windkraftanlagen befanden sich in der Einflugschneise eines der größten Winterrastgebiete einer international bedeutenden Vogelart. Zu den möglichen erheblichen Beeinträchtigungen gehörten Zusammenstöße und Störungen der Vögel.</i>
Beschreibung der Erhaltungsziele des Gebiets	<i>Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands des Gebiets als landesweit größte Ansammlung bestimmter Vogelarten (9% der Gesamtpopulation des Landes).</i>
Angaben darüber, wie sich das Projekt bzw. der Plan auf Schlüsselarten und Schlüsselhabitate auswirken wird. Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	<i>Die Meinungen über die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse über Zusammenstöße zwischen Vögeln und Windkraftanlagen gehen erheblich auseinander. Die Prüfung stützte sich auf eine Risikermittlung. Mangels ausreichender verlässlicher Nachweise wurde jedoch das Vorsorgeprinzip angewandt, und es wurde angenommen, dass Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</i>
Angaben darüber, wie das Gebiet als solches (ausgehend von seiner Struktur und Funktion sowie den Erhaltungszielen) durch das Projekt oder den Plan beeinträchtigt werden könnte (z. B. Flächenverlust, Störungen, Beeinträchtigungen, chemische, hydrologische und geologische Veränderungen usw.). Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	<i>Mögliche Kollisionen - insbesondere von juvenilen und subadulten Vögeln - können zu einer Dezimierung der Bestände führen. Die von den Windkraftanlagen verursachten Geräusche können - insbesondere während der Brutzeit - zu erheblichen Störungen führen. Auch dies könnte zu einem Rückgang der Bestandszahlen führen.</i>
Beschreibung der einzuführenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, um die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches zu verhindern, zu begrenzen oder zu beseitigen. Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	<i>In Erwägung gezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Höhe der Windkraftanlagen, • konstruktive Veränderung der Windkraftanlagen und • Vergrößerung der Abstände zwischen den Windkraftanlagen.. <i>Die Ergebnisse dieser Maßnahmen wurden bei der Gesamtbeurteilung der Auswirkungen auf das Gebiet als unsicher bewertet.</i>
Ergebnisse der Konsultationen	
Name der konsultierten Behörde/Organisation	Zusammenfassung der Antworten
Staatliche Naturschutzbehörde	<i>Es ist nicht anzunehmen, dass das Projekt zu keinen Beeinträchtigungen führt.</i>
Naturschutzverbände auf staatlicher Ebene	<i>Es besteht die Möglichkeit, dass das Projekt langfristig den Erhaltungszielen des Gebiets schadet; es sollte nicht durchgeführt werden.</i>
Naturschutzverbände auf kommunaler Ebene	<i>Das betreffende Gebiet ist von nationaler und internationaler Bedeutung für den Naturschutz, und das Projekt wird wahrscheinlich die Schutzwürdigkeit des Gebiets schmälern und sollte daher nicht durchgeführt werden.</i>
Nationaler Verband der Windkraftanlagenbetreiber	<i>Es gibt weder Belege dafür, dass die Vögel tatsächlich durch die Windkraftanlagen beeinträchtigt werden, noch ist bewiesen, dass die Gefahr von Zusammenstößen besteht.</i>

ANMERKUNG: Ein [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen



ANMERKUNGEN

- a In Punkt 3.3.2. sind verschiedene Alternativlösungen zu finden.
- b Zur Prüfung von Alternativlösungen siehe Punkt 3.3.3 und Kasten 15.
- c Zurück zu Phase 1 zum Screening von Alternativlösungen, wenn es um neue Projekte/Pläne geht, oder zu Phase 2, wenn es um Änderungen des vorliegenden Projekts/Plans geht.

Ergebnisse Phase 3: Matrix zur Prüfung von Alternativlösungen (Abb. 5)
Prüfbericht zu Alternativlösungen (Abb. 6)
Prüfungsnachweismatrix (Alternativlösungen) (Abb.7)

3.3 Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen

3.3.1 Einleitung

In dieser Phase werden alternative Möglichkeiten der Projekt-/Plandurchführung untersucht, mit denen sich ggf. eine Beeinträchtigung des Gebiets als solches vermeiden lässt. Der Ablauf dieses Prozesses ist in dem Flussdiagramm 'Prüfung von Alternativlösungen' dargestellt. Projekte/Pläne, die einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten ein Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen, können nur dann durchgeführt werden, wenn der objektive Schluss zu ziehen ist, dass keine Alternativlösungen vorhanden sind. In Punkt 5.3.1 von MN2000 heißt es: "... ist es Sache der zuständigen einzelstaatlichen Behörden, die notwendigen Vergleiche zwischen diesen Alternativlösungen anzustellen." Und es heißt weiter: "In diesem Stadium können daher andere Bewertungskriterien, wie z. B. wirtschaftliche Kriterien, nicht als den Umweltschutz überwiegende Kriterien verstanden werden." Daher müssen bei der Untersuchung von Alternativlösungen die **Erhaltungsziele und der Erhaltungszustand des Natura-2000-Gebiets gewichtiger sein als alle Kostenüberlegungen, Verzögerungen oder anderen Aspekte einer Alternativlösung. Die zuständige Behörde sollte daher die Betrachtung von Alternativlösungen nicht auf die Lösungen beschränken, die von den Antragstellern vorgeschlagen worden sind.** Es ist Aufgabe der Mitgliedstaaten, Alternativlösungen in Betracht zu ziehen, die eventuell sogar in anderen Regionen/Ländern zu finden sind.

Kasten 13: Fallbeispiele - Alternativenprüfung

Hochwasserschutzmaßnahmen in einem Küstengebiet: Bei einem Hochwasserschutzprojekt, das den Bau eines Tondeichs und andere Baumaßnahmen vorsah, wurden drei verschiedene Alternativen in Betracht gezogen:

1. Fortsetzung des bisherigen Managements (das nicht nachhaltig ist, da aufgrund des sich zurückbildenden Schutzwalls die Bedrohung des Natura-2000-Gebiets zunimmt);
2. kein Tätigwerden/vollständiger Rückzug (nicht realisierbar, da dies zum Verschwinden der Arten führen würde, die der Grund für die Ausweisung des Gebiets sind);
3. Aufrechterhaltung der Küstenlinie durch Aufschütten eines Kiesdamms (kostspielig und auf lange Sicht wahrscheinlich nicht nachhaltig).

Im vorliegenden Fall wurden die Alternativen mit Blick auf ihre Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet geprüft. Da alle Alternativlösungen für ungeeignet befunden wurden, entschied man sich für die vorgeschlagenen ingenieurtechnischen Schutzbauwerke.

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen in einem semiariden Gebiet: Im Rahmen der Ausarbeitung von Bewässerungs- und Wasserwirtschaftsplänen wurde eine SUP durchgeführt, um mögliche Alternativlösungen zu bestimmen. Ausgehend von einer Prüfung der Auswirkungen dieser Alternativen auf das Natura-2000-Gebiet wurde der Schluss gezogen, dass eine bewässerungsunabhängige wirtschaftliche Diversifizierung einer sorgfältigeren Erwägung bedurfte. Es konnte daher nicht der Schluss gezogen werden, es seien keine Alternativlösungen vorhanden.

Abwasserprojekt: In einem Fall wurden zehn Alternativstandorte für ein Klärwerk mit Blick auf die relativen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet geprüft.

Straßenbauprojekt: Bei der Prüfung möglicher Alternativlösungen ging es u. a. um Aspekte wie Trassen, Linienführung, Fahrbahnbreite sowie ein- und zweispurige Fahrbahnlösungen. Aufgrund der Tatsache, dass andere Streckenführungen ohne Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebiets möglich waren, konnte nicht der Schluss gezogen werden, es seien keine Alternativlösungen vorhanden.

3.3.2 Schritt 1: Bestimmung von Alternativlösungen

Für die Prüfung der Frage, ob Alternativlösungen vorhanden sind, ist die zuständige Behörde verantwortlich. Dabei muss sie sich jedoch in gewissem Umfang auf Informationen stützen, die sie vom Antragsteller erhält. Der erste Schritt auf der Suche nach vorhandenen Alternativen besteht darin, dass die zuständige Behörde die genauen Ziele des Projekts/Plans ermittelt. Ausgehend davon können verschiedene alternative Möglichkeiten der projekt-/planbezogenen Zielerfüllung aufgezeigt werden, die dann ihrerseits unter Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets geprüft werden können.

Besonders wichtig ist bei der Alternativenprüfung, dass auch die "Null-Variante" berücksichtigt wird.

Alternativen ergeben sich durch die Wahl unterschiedlicher Lösungen in Bezug auf Folgendes:

- die Standorte bzw. Trassen
- die Größenordnung bzw. den Umfang
- die Möglichkeiten der Zielerfüllung (z. B. Nachfragesteuerung)
- die Baumethoden (z. B. "Silent Piling", d. h. erschütterungsfreies Einpressen von Spundbohlen)
- die Betriebsverfahren
- die Stilllegungsverfahren nach Ablauf der Projektlaufzeit
- eine entsprechende Termin- und Zeitplanung (z. B. Saisonarbeit)

Für jede Alternative ist eine Beschreibung erforderlich und ein Hinweis darauf, wie die Prüfung durchgeführt wurde. Sobald alle potenziellen Lösungen bestimmt worden sind, müssen sie im Hinblick auf ihre relativen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete geprüft werden.

3.3.3 Schritt 2: Prüfung von Alternativlösungen

In Kasten 14 sind die bei der Prüfung der Alternativen durchzuführenden Schritte aufgeführt. Es folgt eine Beispielmatrix zur Prüfung von Alternativlösungen, die bei der Bestimmung und Prüfung von Alternativen hilfreich sein dürfte (ein Anwendungsbeispiel dieser Matrix ist in [Abb. 5](#) zu finden). Die ausgefüllte Matrix kann auch zur Übermittlung der Prüfungsergebnisse an die verschiedenen Beteiligten verwendet werden. [Abb. 6](#) enthält das Beispiel eines Berichts über die *Prüfung von Alternativlösungen*, der zur Aufzeichnung und Bewertung der berücksichtigten Alternativlösungen herangezogen werden kann.

Kasten 14: Vorgehen bei der Prüfung von Alternativlösungen

Prüfung von Alternativlösungen:

- Rücksprache mit den einschlägigen Behörden und sonstigen Stellen;
- Verwendung der gesammelten Informationen für die Durchführung der Phasen 'Screening' und 'Prüfung auf Verträglichkeit' der Prüfungen nach Artikel 6;
- Bestimmung und Charakterisierung der Kernziele des Projekts/Plans;
- Bestimmung aller alternativen Möglichkeiten der Erfüllung der Projekt-/Planziele;
- Bereitstellung möglichst vieler Informationen, Offenlegung von Informationslücken und Angabe von Informationsquellen;
- Prüfung jeder Alternative anhand derselben Kriterien, die bei der Verträglichkeitsprüfung zur Abschätzung der Auswirkungen des geplanten Projekts/Plans auf die Erhaltungsziele des Gebiets verwendet wurden;
- Anwendung des Vorsorgeprinzips bei der Prüfung aller Alternativen.

3.3.4 Ergebnisse

Sobald die Prüfung der Alternativen abgeschlossen ist, sollten sowohl die konsultierten Behörden und sonstigen Stellen als auch deren Antworten sowie die Gründe für die Durchführung bestimmter Prüfungen (d. h. negativ, positiv oder neutral) und Einzelheiten über die mit der Durchführung betrauten Prüfer festgehalten werden. Ein Musterformular eines *Nachweises über die Prüfung von Alternativlösungen* ist in [Abb. 7](#) zu finden. Durch diese Prüfung soll herausgefunden werden, **ob sich der objektive Schluss ziehen lässt, dass keine Alternativlösungen vorhanden sind**. Sind Alternativlösungen gefunden worden, mit denen sich Beeinträchtigungen vermeiden oder weniger gravierende Auswirkungen auf das Gebiet erzielen lassen, müssen deren potenzielle Auswirkungen durch erneute Durchführung von Schritt 1 bzw. 2 geprüft werden. Wenn sich jedoch der begründete und objektive Schluss ziehen lässt, dass keine Alternativen vorhanden sind, muss direkt auf Phase 4 dieser Prüfmethodik übergegangen werden.

Abb. 5: Anwendungsbeispiel einer Matrix zur Prüfung von Alternativlösungen für ein Straßenbauprojekt

Prüfung von Alternativlösungen		
Beschreibung und Ziele des Plans/Projekts <i>Anbindung eines regionalen Zentrums in Randlage an das nationale Straßennetz im Rahmen des operationellen Verkehrsprogramms des EU-Strukturfonds. Bei dem Projekt geht es um den Bau eines fünf Kilometer langen Teilstücks einer zweispurigen Straße entlang dem vorhandenen Straßenkorridor.</i>		Die Null-Variante <i>Die bestehende einspurige Straße ist von der Breite, der Linienführung und dem Zustand her nicht für den sie derzeit nutzenden Schwerlastverkehr geeignet. Ohne diese neue Straße dürfte sich der schlechte Zustand und die Überlastung der vorhandenen Straße verschlimmern, was zu Zeitverlusten und einer Zunahme der Verkehrsunfälle führen könnte.</i>
Prognostizierte nachteilige Auswirkungen des Projekts/Plans auf das Natura-2000-Gebiet nach der Verträglichkeitsprüfung <i>Das Natura-2000-Gebiet ist ein Auwald mit Restbeständen von <i>Alnion Glutinoso-incanae</i>, der in Anhang I der Habitat-Richtlinie als prioritärer Lebensraum aufgeführt ist. Das Straßenprojekt würde dazu führen, dass der durch den Wald fließende Fluss umgeleitet werden müsste und dass eine große Zahl von Bäumen und Lebensräumen verloren gehen würde. Die Umleitung des Flusses würde sich negativ auf den für diesen Lebensraum charakteristischen Grundwasserspiegel und Wasserhaushalt auswirken. Der Verlust von Bäumen und Lebensräumen würde den Wald anfälliger für eine weitere Verschlechterung machen.</i>		
Vergleich mit dem gewählten Projekt/Plan		
Mögliche Alternativen	Nachweis über die Prüfung der Alternativlösungen	Beschreibung der relativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 (mehr oder weniger nachteilige Auswirkungen)
Andere Standorte/Trassen		
Alternative 1 <i>Südliche Streckenführung unter Umgehung des Flusses bei gleichzeitiger Zerteilung des Waldes</i>	<i>Prüfung des Antragstellers stützt sich auf mögliche Zeitverluste und Mehrkosten – nicht auf eine eingehende Prüfung der Auswirkungen auf den Wald.</i>	<i>Die Umleitung des Flusses würde zwar vermieden werden, doch der Verlust von Lebensräumen und die Zerschneidung würden zu Beeinträchtigungen führen.</i>
Alternative 2 <i>Südliche Streckenführung unter Umgehung des Waldes.</i>	<i>Prüfung des Antragstellers stützt sich auf mögliche Zeitverluste und Mehrkosten.</i>	<i>Keine direkten Beeinträchtigungen, jedoch hätte dies Auswirkungen auf künftige Pläne, die die Ausbreitung des Waldes auf in südlicher Richtung angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen ermöglichen würden.</i>
Alternative 3 <i>Nördliche Streckenführung - Trasse viel weiter vom Wald entfernt.</i>	<i>Prüfung des Antragstellers stützt sich auf mögliche Zeitverluste und Mehrkosten, Auswirkungen in Bezug auf die Flurzersplitterung und Auswirkungen auf archäologische Stätten.</i>	<i>Von NRO in Auftrag gegebene Untersuchung erbringt keinen Nachweis für direkte oder indirekte Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebiets.</i>
Andere(r) Größenordnung/Umfang		
Alternative 1 <i>Geringere Fahrbahnbreite für das durch den Wald führende Teilstück.</i>	<i>Prüfung ausgehend von einer geringeren Flächenbeanspruchung. Prüfung innerhalb des mit den Projektplänen veröffentlichten Umweltberichts.</i>	<i>Prüfung der NRO zeigte, dass aufgrund der Vernichtung von Bäumen und Lebensräumen und der Windbruchgefahr weiterhin Beeinträchtigungen bestehen.</i>
Alternative 2 <i>Geringfügige Korrektur der Streckenführung und Verlegung des durch den Wald führenden Teilstücks in nördlicher Richtung unter Umgehung des Waldes.</i>	<i>Verträglichkeitsprüfung des Antragstellers berücksichtigte auch den Verlust von Wohngebieten aufgrund der Verlegung. Prüfung innerhalb des mit den Projektplänen veröffentlichten Umweltberichts.</i>	<i>Prüfung der NRO deutet auf geringere unmittelbare Beeinträchtigungen des Gebiets hin. Die Windbruchgefahr bleibt jedoch bestehen wie die Gefahr von Beeinträchtigungen während der Bauzeit aufgrund von Störungen und aufgrund von Erdarbeiten, die sich vorübergehend auf den Wasserhaushalt auswirken können.</i>
Andere Möglichkeiten der Zielerfüllung (z. B. Nachfragesteuerung)		
Alternative 1 <i>Vorwirkende Maßnahmen mit dem Ziel, den Güterverkehr auf das bestehende Bahnnetz zu verlagern.</i>	<i>Prüfung mit Blick auf die Projektziele.</i>	<i>Keine direkten oder indirekten Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet.</i>
Schlussfolgerungen der Alternativenprüfung		
<i>Die zuständige Behörde, die in diesem Fall auch der Antragsteller ist, hat verschiedene Alternativen berücksichtigt. Die geprüften Alternativen haben unterschiedliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet. Einige von ihnen, die zunächst von den Antragstellern aufgrund der Kosten und Zeitverluste verworfen wurden, beeinträchtigen das Natura-2000-Gebiet weniger oder überhaupt nicht. Daher kann objektiv gesehen nicht der Schluss gezogen werden, dass keine Alternativlösungen vorhanden sind.</i>		

ANMERKUNG 1: Ein [Musterformular](#) dieser Matrix ist in Anlage 2 zu finden.

ANMERKUNG 2: Dieses Anwendungsbeispiel befasst sich nicht mit allen in der Leermatrix am Ende dieses Bericht aufgeführten Alternativlösungen; es enthält nur die tatsächlich untersuchten Alternativen.

Abb. 6: Bericht über die Prüfung von Alternativlösungen

<p>Beschreibung der Alternativlösung, durch die sich erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet vermeiden oder auf ein Mindestmaß reduzieren lassen.</p>	<p>Erläuterung der Gründe, weshalb das/der vorgeschlagene Projekt/Plan gegenüber den anderen Alternativlösungen bevorzugt wird.</p>
<p><i>Dies könnte auch eine erneute Prüfung des Projekts bzw. Plans anhand der in Phase 21 dieser Leitlinien verwendeten Kriterien bedeuten.</i></p>	<p><i>Als Basis sollten seine relativen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet dienen (z. B. ob die Alternative das Gebiet mehr oder weniger beeinträchtigt).</i></p>
<p>Allgemeine Angaben zu den Gründen für die Schlussfolgerung, dass in diesem Fall keine Alternativlösungen vorhanden sind, mit denen sich eine Verringerung der Schutzwürdigkeit des Natura-2000-Gebiets vermeiden lassen.</p>	
<p><i>An dieser Stelle sollte auch auf den Prüfungsnachweis und die Stellungnahmen der betroffenen Naturschutzbehörde und der zuständigen staatlichen Behörde eingegangen werden.</i></p>	

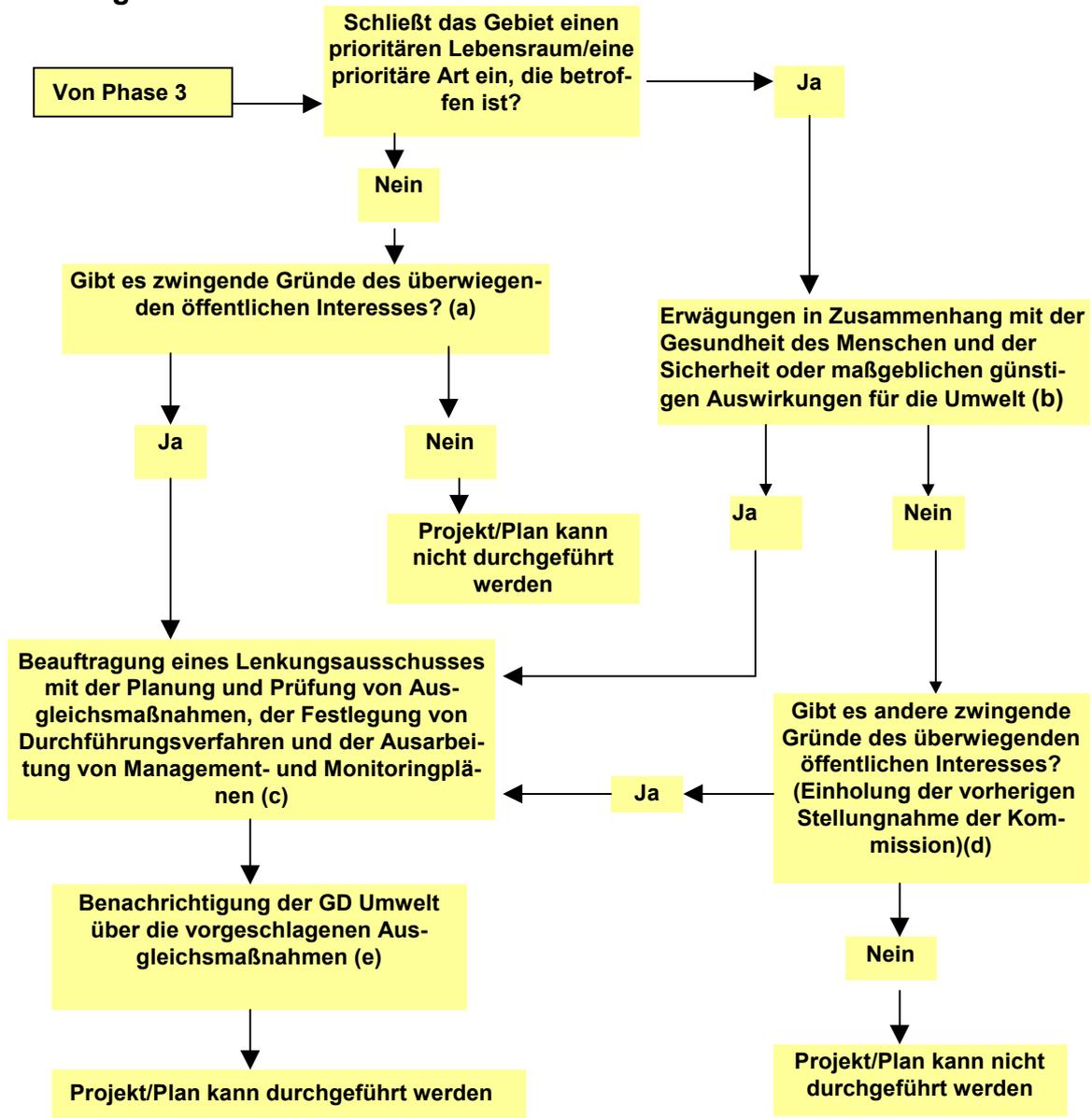
ANMERKUNG: Ein entsprechendes [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

Abb. 7: Prüfungsnachweismatrix (Alternativlösungen)

Konsultationen über Alternativlösungen			
Liste der konsultierten Stellen	Reaktion auf die Konsultation	Auswirkungen der Alternativen auf das Natura-2000-Gebiet werden als nachteilig erachtet.	Auswirkungen der Alternativen auf das Natura-2000-Gebiet werden als positiv oder neutral erachtet.
<i>Name und Tel.-Nr. oder Email-Adresse des Ansprechpartners, Datum der Konsultation usw.</i>		<i>Erläuterung der nachteiligen Wirkungen und ggf. Verweis auf die einschlägigen Prüfungen und schriftlichen Belege.</i>	<i>Erläuterung der Gründe - ggf. mit Hinweisen auf einschlägige Prüfungen - und Vorlage von Belegen, dass das Projekt bzw. der Plan keine nachteiligen Auswirkungen haben wird.</i>
Gesammelte Daten für die Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?	<i>Z. B. die zuständige Behörde, der Antragsteller oder die dafür zuständige staatliche Stelle</i>		
Datenquellen	<i>Z. B. Angaben aus Grundlagenstudien, Feldstudien, vorhandenen Aufzeichnungen usw.</i>		
Abgeschlossene Prüfstufe	<i>Z. B. komplette UVP, Sekundärstudie usw. Besonders wichtig ist eine Untersuchung des Grads des Vertrauens in die Prüfungsergebnisse.</i>		
Wo sind die vollständigen Ergebnisse der Prüfung erhältlich und einsehbar?	<i>Uhrzeit und Datum für eine evtl. Einsichtnahme in die Unterlagen, Anschriften und Tel.-Nr. des Ansprechpartners.</i>		

ANMERKUNG: Ein entsprechendes [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

Phase 4 Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen



ANMERKUNGEN

- a Der Begriff 'zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses' wird in Punkt 5.3.1. MN2000 erläutert.
- b Die Erwägungen in Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit werden in Punkt 5.5.2 MN2000 angesprochen.
- c Ausgleichsmaßnahmen sind zusätzlich zur normalen Praxis zu ergreifen und sollten einen exakt dem Verlust für das Netz Natura 2000 entsprechenden Ausgleich schaffen (siehe Punkt 3.4.2 und Kasten 15).
- d Die Kommission gibt eine vorherige Stellungnahme zur Erheblichkeit der vorgebrachten zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ab (siehe Punkt 5.5.3 MN 2000)
- e Ein entsprechender Vordruck ist in MN2000 Anhang IV zu finden.

Ergebnisse der Phase 4:

Matrix zur Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen (Abb. 8)
 Prüfungsnachweismatrix (Ausgleichsmaßnahmen) (Abb. 9)
 Kurzbeschreibung der Prüfungen nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 (Abb. 10)

3.4 Phase 4: Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativlösungen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen

3.4.1 Einleitung

Schließen Gebiete prioritäre Lebensräume und Arten ein, muss geprüft werden, ob in Bezug auf das Projekt bzw. den Plan Erwägungen in Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder in Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt gegeben sind. Sind solche Erwägungen gegeben, müssen die in Phase 4 vorgesehenen Prüfungen von Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Wenn nicht, muss zuerst festgestellt werden, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, bevor die in Phase 4 vorgesehenen Prüfungen durchgeführt werden können. Beim Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses muss zuerst die Frage geprüft werden, ob die Beeinträchtigung des Gebiets durch Ausgleichsmaßnahmen wirksam aufgewogen werden kann. Erst dann kann das Projekt bzw. der Plan durchgeführt werden. Es ist nicht Zweck dieses Leitfadens, Ratschläge im Hinblick auf die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses zu erteilen. Daher richtet sich das Augenmerk in dieser Phase allein auf die Frage, wie Ausgleichsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden können. In dem auf der vorhergehenden Seite abgebildeten Flussdiagramm zu Phase 4 ist diese Phase des Prozesses zusammenfassend dargestellt.

3.4.2 Schritt 1: Bestimmung von Ausgleichsmaßnahmen

In MN2000 wird deutlich zum Ausdruck gebracht, dass Ausgleichsmaßnahmen nur der **letzte Ausweg** sind, um zu versuchen, die globale Kohärenz des Netzes Natura 2000 als Ganzes aufrechtzuerhalten (Punkt 5.4.2 MN2000). Ausgehend von den Fallstudien und der im Rahmen dieser Untersuchung vorgenommenen Durchsicht der vorhandenen Literatur könnte man meinen, dass dies ein allgemein üblicher Ansatz für Ausgleichsmaßnahmen ist, doch solche Maßnahmen werden oft als wenig Aussicht auf Erfolg bietend betrachtet. In Kasten 15 sind einige Beispiele für Maßnahmen aufgeführt, die als Ausgleichsmaßnahmen infrage kommen könnten. Weitere in konkreten Fällen verwendete Beispiele sind in Kasten 16 zu finden.

Kasten 15: Beispiele für Ausgleichsmaßnahmen

Zu den Ausgleichsmaßnahmen, die sich für beeinträchtigte Natura-2000-Gebiete eignen, gehören:

- die Wiederherstellung – Wiederherstellen des Lebensraums als Gewähr für die Aufrechterhaltung seiner Schutzwürdigkeit und für die Übereinstimmung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen;
- die Neuanlage – Schaffung neuen Lebensraums in einem anderen Gebiet oder Erweiterung des bestehenden Gebiets;
- Verbesserungen – Verbesserung des verbleibenden Lebensraums entsprechend dem durch das Projekt bzw. den Plan entstandenen Verlust;
- Erhaltung des Gesamtbestands an Lebensräumen – Maßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Untergrabung der Kohärenz des Netzes Natura 2000;

Diese Ausgleichsmaßnahmen müssen geprüft werden, um sicherzustellen,

- dass sie für das Gebiet und die durch das Projekt bzw. den Plan verursachten Verluste angemessen sind;
- dass sie in der Lage sind, die globale Kohärenz von Natura 2000 aufrechtzuerhalten oder zu verbessern;
- dass sie durchführbar sind;
- dass sie bei Eintritt des Schadens in dem Gebiet wirksam sind (es sei denn, dies erweist in Anbetracht der Umstände des Einzelfalls als unnötig).

3.4.3 Schritt 2: Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen

Bevor ein Projekt, das negative Auswirkungen auf ein Natura-2000-Gebiet hat, auch tatsächlich durchgeführt werden kann, müssen die als Kompensation für diese Auswirkungen vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen begründet werden. Der wichtigste Test, den die Ausgleichsmaßnahmen bestehen müssen, betrifft ihre Fähigkeit, die globale Kohärenz von Natura 2000 aufrechtzuerhalten und zu verbessern. Um akzeptiert zu werden, sollten Ausgleichsmaßnahmen

- in vergleichbarem Maß auf die beeinträchtigten Lebensräume und Arten ausgerichtet sein;

- sich auf die gleiche biogeografische Region in demselben Mitgliedstaat beziehen und möglichst nah bei dem durch das Projekt/den Plan beeinträchtigten Lebensraum angesiedelt sein;
- Funktionen anbieten, die mit den als Grundlage für die Auswahlkriterien des ursprünglichen Gebiets dienenden Funktionen vergleichbar sind;
- klar definierte Durchführungs- und Managementziele haben, damit sie zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Kohärenz von Natura 2000 beitragen können.

In [Abb. 8](#) ist eine Matrix mit einem Anwendungsbeispiel der Prüfung enthalten. Ein Leorexemplar der Matrix ist in Anhang 2 zu finden.

Kasten 16: Fallbeispiele – Ausgleichsmaßnahmen

Hafenausbau in einem Ästuargebiet: An einem Hafenstandort würde die geplante Vertiefung der Fahrrinne zum Verlust von Wattenflächen führen. Als Ausgleichsmaßnahme wurde die Schaffung neuer Schlickflächen in der Gezeitenzone vorgeschlagen und akzeptiert. Die dafür vorgesehene Fläche war bereits Eigentum des Projektträgers, und die erforderliche Planungsgenehmigung für die Ausgleichsmaßnahmen war bereits vor der Genehmigung des das Natura-2000-Gebiet beeinträchtigenden Projekts erteilt worden.

Bau von Dockanlagen: Vorgeschlagen war, den 10%-igen Flächenverlust in einem flussnahen Gebiet, zu dem auch besondere Schutzgebiete (SPAs und SAC-Vorschlaggebiete) gehören, dadurch auszugleichen, dass durch Aufgabe von Grünlandflächen zusätzliche Nahrungshabitate entwickelt werden. Die lokalen NRO waren jedoch der Meinung, dass die Ausgleichsmaßnahmen den Naturschutzinteressen größeren Schaden zufügen würden als das Projekt selbst. Die Ausgleichsmaßnahmen wurden daher als nicht akzeptabel betrachtet.

Straßen- und Eisenbahnbau durch semiaride Gebiete: Zu den Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust verloren gegangener oder bedrohter Lebensräume aufgrund von Verkehrsinfrastrukturvorhaben in einem Steppen- und Waldgebiet gehörten die Neuschaffung von Lebensraum für den *Falco naumanni* durch Erwerb von Bewässerungsflächen und deren Umstellung auf Trockenfeldbau und sowie die Wiederherstellung von Brachflächen. Außerdem sollten innerhalb der Schutzgebiete auch Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse geschaffen werden. Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen und die Regelungen für die Durchführung wurden vor Genehmigung des Projekts vereinbart.

Hochwasserschutzmaßnahmen in einem Küstengebiet: Als Ausgleichsmaßnahmen für den zu erwartenden Verlust von Lebensräumen (z. B. 12 % insgesamt) durch Hochwasserschutzmaßnahmen wurde u. a. die Umwidmung von 26 ha für Weidezwecke genutzten Marschwiesen zu geeigneten Lebensräumen für die eventuell durch das Vorhaben beeinträchtigten SPA-Arten vorgesehen. Diese Maßnahmen wurden von vorherigen Konsultationen und Vereinbarungen abhängig gemacht.

Großprojekt im Straßenbaubereich: Auch nach Einplanung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen blieben bei einem großen Straßenbauprojekt nachteilige Auswirkungen bestehen. Für die Befragung der Öffentlichkeit wurde ein Ausgleichsmaßnahmenplan entworfen. Nach der Befragung wurde der Plan umgestellt und den einschlägigen Naturschutzorganisationen zur Kommentierung zugesandt. Der Plan enthielt Angaben über Kompensationsmöglichkeiten für die Störung der Artengemeinschaft und die Zerstörung der Lebensräume, einen Katalog von Ausgleichszielen ausgehend von Zeigerartenzielen, einen Zeitplan für die Umsetzung, die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen und Vorschläge bezüglich Überwachung und Evaluierung.

Städtisches Sanierungsprojekt in einem küstennahen Gebiet mit Flusssperre: Nach einem zu erwartenden Verlust von fast 200 ha eines prioritären nationalen Naturschutzgebiets übernahm ein Lenkungsausschuss, dem u. a. auch die nationale Landschaftsschutzbehörde, ein führender Naturschutzverband und die Antragsteller angehörten, die Planung von Ausgleichsmaßnahmen, die u. a. die Schaffung eines 400 ha großen neuen Feuchtgebiet-Schutzgebiets (teilweise umgewidmete landwirtschaftliche Nutzflächen) vorsah. Zu den Vorgaben des Ausgleichsplans gehörten die Sicherung des langfristigen Eigentums und Managements, die Festlegung von Vogelschutzzielen für das neue Schutzgebiet, damit es den Anforderungen für SPAs genügt, und Regelungen für die Überwachung.

3.4.4 Ergebnisse

Anhand der Antworten zu den in der Matrix in Abb. 8 enthaltenen Fragen lässt sich der Schluss ziehen, ob es mit Ausgleichsmaßnahmen gelingen wird, die globale Kohärenz des Netzes Natura 2000 aufrechtzuerhalten oder zu verbessern. Die Ergebnisse der Prüfung sollten in der *Prüfungsnachweismatrix (Ausgleichsmaßnahmen)* in [Abb.9](#) festgehalten werden. Allerdings ist die Prüfung der Ausgleichsmaßnahmen damit noch nicht endgültig abgeschlossen. Durch rechtsverbindliche Mechanismen muss sichergestellt werden, dass die langfristigen Erhaltungszielen des Netzes Natura 2000 gewahrt bleiben. Dazu bedarf es der Schaffung gesicherter Bodenbesitzverhältnisse, der Aufstellung von Managementplänen mit klar umrissenen, realisierbaren kurz-, mittel- und langfristigen Zielen und langfristiger Überwachungsmechanismen. Die Überwachung ist besonders wichtig für eine gesicherte Erfüllung der Ziele von Natura 2000. Die Überwachung wird bei der UVP seit langem als 'beste Praxis' betrachtet und ist in der vor kurzem angenommene Richtlinie über die strategische Umweltprüfung verbindlich vorgeschrieben.

Abb. 8: Anwendungsbeispiel einer Matrix zur Prüfung von Ausgleichmaßnahmen für ein Hafenprojekt

Name und Kurzbeschreibung des Projekts/Plans und der dadurch bedingten Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebiets	
<i>Geplant ist die Schaffung eines schiffbaren Tiefwasserbereichs innerhalb einer bereits bestehenden Hafenanlage und die Entsorgung des Baggerguts auf Wattflächen, die zu einem Natura-2000-Gebiet gehören. Durch diese Arbeiten würde ein erheblicher Teil der Schlickflächen in der Gezeitenzone verloren gehen.</i>	
Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	
<i>Das Baggergut wird zum Auffüllen der Schlickflächen im Hafen verwendet, und in einem nahe gelegenen Marschgebiet wird ein 4 ha großer, unter Tideeinfluss liegender Lebensraum geschaffen. Durch eine kontrollierte Verlegung wird ein Ausgleich für den durch die Baggarbeiten bedingten Lebensraumverlust in der Gezeitenzone geschaffen. Die Gebietsfläche und die Qualität des vorhandenen Lebensraums für die das Gebiet nutzenden Vögel wird aufrechterhalten.</i>	
Prüffragen	Antworten
Wie wurden die Ausgleichsmaßnahmen bestimmt?	<i>Durch Konsultationen mit der Naturschutzbehörde des Landes, einschlägigen NRO, den Grundeigentümern usw. im Rahmen einer Lenkungsgruppe.</i>
Welche Alternativmaßnahmen wurden ausgewählt?	<i>Verschiedene andere Gebiete wurden als Ersatzlebensraum in Betracht gezogen, doch das ausgewählte Gebiet erfüllte die Anforderungen der Naturschutzbehörde.</i>
Inwieweit stehen diese Maßnahmen in Zusammenhang mit den Erhaltungszielen des Gebiets?	<i>Diese Maßnahmen werden als gleichwertiger Ersatz in ausreichender Nähe des Natura-2000-Gebiets und als geeignete Möglichkeit zur Schaffung derselben ökologischen Bedingungen wie in dem verloren gegangenen Gebiet betrachtet.</i>
Sind diese Maßnahmen in vergleichbarem Verhältnis auf die beeinträchtigten Lebensräume und Arten ausgerichtet?	<i>Die Größe des neuen Lebensraums entspricht dem verloren gegangenen und für die Zukunft sind weitere Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.</i>
Inwieweit würde durch die Ausgleichsmaßnahmen die globale Kohärenz von Natura 2000 aufrechterhalten und verbessert?	<i>Die Ausgleichsmaßnahmen wären ein direkter Ersatz für das vorhandene Gebiet und durch künftige Pläne würde die Kohärenz von Natura 2000 aufrechterhalten und verbessert.</i>
Beziehen sich diese Maßnahmen auf dieselbe biogeografische Region in demselben Mitgliedstaat?	<i>Ja</i>
Was geschieht, wenn für die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des betroffenen Natura-2000-Gebiets gelegene Flächen benötigt werden? Steht dieses Land langfristig im Besitz und unter der Kontrolle des Antragstellers des betreffenden Projekts/Plans oder der zuständigen Behörde auf nationaler oder kommunaler Ebene?	<i>Die Flächen müssen durch Erwerb und durch eine rechtsverbindliche Vereinbarung zwischen den betroffenen Parteien gesichert werden.</i>
Herrschen in dem als Ausgleich dienenden Gebiet dieselben geologischen, hydrogeologischen, pedologischen, klimatischen und sonstigen örtlichen Bedingungen wie in dem durch das Projekt bzw. den Plan beeinträchtigten Natura-2000-Gebiet?	<i>Es muss Einiges getan werden, um in dem Gebiet dieselben Bedingungen wie in den verloren gegangenen Lebensräumen herzustellen. Für die Naturschutzbehörde stellt der Ersatz von in der Gezeitenzone liegenden Lebensräumen eine 'bewährte Technik' dar.</i>
Bieten die Ausgleichsmaßnahmen Funktionen, die mit den als Begründung für die Auswahl des ursprünglichen Gebiets dienenden vergleichbar sind?	<i>Nach Ansicht der Naturschutzbehörde erfüllt ein Gebiet die Bedingungen für die Aufnahme in das Netz Natura 2000, sobald es rechtlich abgesichert ist und die Rechtsschutz gewährenden Maßnahmen getroffen worden sind. Die Grenzen des SPA-Gebiets werden unter Einbeziehung des neu geschaffenen Lebensraums entsprechend angepasst.</i>
Welche Belege gibt es, dass diese Form des Ausgleichs langfristig erfolgreich sein wird?	<i>Nach Ansicht der Naturschutzbehörde spricht vieles dafür, dass die Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich sein werden. Allerdings sind Ästuare komplexe und dynamische Systeme und es ist ungewiss, ob das Ausgleichsgebiet irgendwann einmal ein ebenbürtiger Ersatz für den verloren gegangenen Lebensraum sein wird.</i>

ANMERKUNG: Ein [Musterformular](#) zu dieser Matrix ist in Anhang 2 zu finden.

Abb. 9: Prüfungsnachweismatrix (Ausgleichsmaßnahmen)

Konsultationen zu Ausgleichsmaßnahmen			
Auflistung der konsultierten Stellen	Ergebnis der Konsultationen	Ausgleichsmaßnahmen wurden für akzeptabel erachtet	Ausgleichsmaßnahmen wurden für nicht akzeptabel erachtet
<i>Name, Tel.-Nr. und E-mail-Adresse des Ansprechpartners und Datum der Konsultation. Angaben darüber, ob diese Stellen der beteiligten Lenkungsgruppe angehörten, die an der Konzipierung des Ausgleichs beteiligt war, und ob sie sich über Fragen wie etwa das langfristige Management und die Überwachung geeinigt haben.</i>			
Gesammelte Daten zur Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?	<i>Z. B. die zuständige Behörde, der Antragsteller oder die dafür zuständige staatliche Stelle</i>		
Datenquellen	<i>Z. B. Angaben aus Grundlagenuntersuchungen, Feldstudien, vorhandenen Aufzeichnungen, staatlichen Archiven und Datenbanken usw.</i>		
Prüfstufe	<i>Z. B. komplette UVP, Sekundärstudie usw. Besonders wichtig ist eine Untersuchung des Grads des Vertrauens in die Prüfungsergebnisse.</i>		
Wo sind die Gesamtergebnisse der Prüfung verfügbar und einsehbar?	<i>Uhrzeit und Datum für eine evtl. Einsichtnahme in die Unterlagen, Anschriften und Tel.-Nr. des Ansprechpartners.</i>		

ANMERKUNG: Ein [Musterformular](#) ist in Anhang 2 zu finden.

3.5 Zusammenfassung der Prüfungen

Das Ausfüllen der Matrix in Abb. 10 dürfte hilfreich sein, da diese eine Antwort darauf gibt, ob die nach der Habitat-Richtlinie vorgeschriebenen Prüfungen abgeschlossen worden sind. Der Antragsteller kann diese Zusammenfassung auch als Gedächtnisstütze verwenden. Auch die zuständigen Behörden und sonstigen Beteiligten, einschließlich der Länderreferenten der Europäischen Kommission, können sie zur Überprüfung der nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen heranziehen.⁷

Ein detaillierter Kriterienkatalog zur Überprüfung der vorgelegten Informationen für die nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen ist nachfolgend unter Punkt 3.6 zu finden.

Abb. 10: Zusammenfassung der nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 vorgeschriebenen Prüfungen

Angaben zum Projekt/Plan und zu den beteiligten Behörden und Organisationen	
Name und Kurzbeschreibung des Projekts/Plans	
Name, Natura-2000-Gebietscode und Gebietsbeschreibung	
Auflistung der Behörden und sonstigen während der Prüfung konsultierten Stellen	
Auflistung der Prüfdokumente und –berichte und der Verfasser	
Auflistung aller sonstigen im Rahmen der Prüfung überprüften sachdienlichen Dokumente	
Anwendung der Prüfungen nach Artikel 6 Absätze 3 und 4	
Phase 1 Ergebnisse der vorbereitenden Wirkungsbestimmung und der Prüfung auf Erheblichkeit	
Phase 2 Prüfung der Auswirkungen auf das Gebiet/die Gebiete als solche(s) Prüfung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	
Phase 3 Prüfung von Alternativlösungen	
Phase 4 Prüfung des Vorliegens zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und von Ausgleichmaßnahmen	
Gesamtüberblick über den verbleibenden Erhaltungszustand des Gebiets/der Gebiete	

⁷ Im Fall einer formellen Unterrichtung der Kommission nach Artikel 6 Absatz 4 Unterabsatz 1 oder einer Stellungnahme nach Artikel 6 Absatz 4 Unterabsatz 2 sollte das von den Kommissionsdienststellen dafür ausgearbeitete Standardformblatt ([Anhang IV von MN2000](#)) verwendet werden.

3.6 Kriterienkatalog zur Überprüfung der nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie vorgeschriebenen Prüfungen

3.6.1 Einleitung

Dieser Kriterienkatalog wurde auf der Grundlage von Untersuchungen über die nach Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie für Projekte und Pläne vorgeschriebenen Prüfungen entwickelt. Er stützt sich auf ähnliche Kriterienkataloge, wie sie zur Überprüfung von Umwelterklärungen im Rahmen des UVP-Prozesses (Umweltverträglichkeitsprüfung) verwendet werden. Im Gegensatz zur UVP ist für Prüfungen nach Artikel 6 jedoch kein Einzelbericht wie etwa eine Umwelterklärung vorgeschrieben. Daher sollte der vorliegende Kriterienkatalog als systematisches Instrument zur Prüfung der verschiedenen Belege für die Durchführung der Prüfungen nach Artikel 6 eingesetzt werden. Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen diesem Kriterienkatalog und den für Umwelterklärungen verwendeten besteht darin, dass nicht in allen Fällen die Notwendigkeit besteht, die gesamte Palette der Überprüfungen durchzuführen. In vielen Fällen sind nur die Unterlagen betroffen, anhand derer nachgeprüft werden kann, ob die verschiedenen Phasen der Prüfungen nach Artikel 6 ordnungsgemäß abgeschlossen worden sind. Wenn z. B. in der Screening-Phase der Schluss gezogen wird, dass ein Projekt/Plan zu keiner erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebiets führt, dann endet der nach Artikel 6 vorgeschriebene Prüfprozess an dieser Stelle.

3.6.2 Anwendung des Kriterienkatalogs

Es liegt in der Natur der Sache, dass der konkrete Informationsbedarf in den einzelnen Prüfphasen je nach Projekt/Plan und je nach Lebensraumtyp unterschiedlich groß ist. Das muss bei der Überprüfung berücksichtigt werden. Das Gleiche gilt auch für die Tatsache, dass für manche Projekte an manchen Standorten nur eine geringe Menge an Informationen benötigt wird, um objektive Schlüsse zu ziehen. In anderen Fällen dagegen besteht erheblicher Informationsbedarf. Um diesen unterschiedlichen Bedürfnissen angemessen Rechnung zu tragen, muss die Anwendung des Kriterienkatalogs der erforderlichen Informationsmenge angepasst werden. Außerdem muss in allen Fällen das Vorsorgeprinzip angewandt werden, da dieses ein grundlegendes Prinzip der Habitat-Richtlinie ist. Bei der Überprüfung geht es daher nicht um eine einfache 'Ja/Nein'-Bewertung der vorgelegten Belege anhand der Prüfkriterien. Sie muss differenzierter sein und auch eine ausgewogene Entscheidung darüber zulassen, ob die Informationen, Nachweise und Prüfungen in Zusammenhang mit dem betroffenen Projekt oder Plan und den betroffenen Natura-2000-Gebiet akzeptabel sind. Um diesen Anforderungen Rechnung tragen zu können, ist für die Überprüfung ein abgestuftes Bewertungssystem entwickelt worden.

Nachstehend sind die vier Bewertungsstufen aufgeführt, die auf die einzelnen Prüfkriterien anzuwenden sind:

A = die zur Verfügung gestellten Informationen sind vollständig und ohne nennenswerte Lücken, und die gezogenen Schlüsse können nach vernünftigem und objektivem Ermessen akzeptiert werden.

B = die zur Verfügung gestellten Informationen sind unvollständig, doch die gezogenen Schlüsse können nach vernünftigem und objektivem Ermessen akzeptiert werden.

C = die zur Verfügung gestellten Informationen sind unvollständig und weisen erhebliche Lücken auf, und die gezogenen Schlüsse können erst nach erfolgter Klärung bestimmter Fragen nach vernünftigem und objektivem Ermessen akzeptiert werden.

D = die zur Verfügung gestellten Informationen sind völlig unzureichend, und die anhand der Nachweise gezogenen Schlüsse sind nicht vertrauenswürdig.

Der Kriterienkatalog umfasst neun Rubriken:

1. Merkmale des Projekts/Plans
2. Kumulative Wirkungen
3. Beschreibung des Natura-2000-Gebiets
4. Screening
5. Verträglichkeitsprüfung
6. Schadensbegrenzung
7. Alternativlösungen
8. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
9. Ausgleichsmaßnahmen.

Vor Beginn der Überprüfung müssen alle zu berücksichtigenden Unterlagen bestimmt und aufgelistet werden. Sie können Folgendes umfassen: eine Umwelterklärung, Berichte von Beratern, staatlichen, regionalen oder kommunalen Behörden, schriftliche Belege der Antragsteller, die Ergebnisse von Konsultationen, rechtserhebliche Schriftstücke zur Absicherung von Schadensbegrenzungs- und/oder Ausgleichmaßnahmen und ggf. Berichte über Verträglichkeitsprüfungen und Erklärungen über das Feststellen keiner erheblichen Auswirkungen.

Bei Anwendung des Kriterienkatalogs müssen die einschlägigen Unterlagen eingesehen und anhand der einzelnen Prüfkriterien in den verschiedenen Rubriken inhaltlich bewertet werden. Jedes Kriterium wird anschließend mit A, B, C oder D bewertet, und für jede Rubrik wird abschließend eine Gesamtbewertung abgegeben. Diese Gesamtbewertung basiert auf den Einzelbewertungen für die verschiedenen Einzelkriterien. Sie entspricht jedoch nicht unbedingt dem Maximalwert der in der jeweiligen Rubrik vergebenen Einzelbewertungen, da möglicherweise manche der Kriterien unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls für wichtiger erachtet werden als unter anderen. Während also beispielsweise in Rubrik 1 sieben der acht Kriterien mit A bewertet werden, kann die Tatsache, dass keine genauen Angaben über Umfang, Größenordnung usw. eines Projekts/Plans vorliegen, bedeuten, dass die Rubrik insgesamt nur mit D bewertet wird. Das Paket enthält auch eine Kollationierungsrubrik, in der für die durchgeführten Prüfungen eine Gesamtbewertung vorgenommen werden kann. Sie stützt sich genau wie die Bewertungen in den einzelnen Rubriken auf die Angemessenheit der abgeschlossenen Einzelprüfungen.

3.6.3 Anwender des Kriterienkatalogs

Durch Anwendung des Kriterienkatalogs können die zuständigen Behörden, die beteiligten Naturschutzbehörden und andere sicherstellen, dass alle maßgeblichen Prüfungsunterlagen zur Verfügung gestellt worden sind und dass die durchgeführten Prüfungen und die gezogenen Schlüsse so transparent und objektiv wie möglich sind. Außerdem kann der Kriterienkatalog von den Länderreferenten der Kommission für die Bearbeitung von Anträgen auf Nachprüfung der nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen herangezogen werden.

KRITERIENKATALOG ZUR ÜBERPRÜFUNG DER NACH ARTIKEL 6 VORGESCHRIEBENEN PRÜFUNGEN

Prüfkriterien	Einstufung	Bemerkungen
1. Merkmale des Projekts/Plans		
1.1 Zweck(e) und Ziele des Projekts/Plans sind umfassend erläutert.		
1.2 Es liegen Pläne, Diagramme und Karten vor, auf denen der Standort des vorgeschlagenen Projekts/Plans eindeutig zu erkennen ist.		
1.3 Umfang, Größenordnung, Fläche und Flächeninanspruchnahme/-anteil des Projekts/Plans sind umfassend erläutert.		
1.4 Enthält genaue Einzelheiten über die zu erwartenden physischen Veränderungen während der verschiedenen Durchführungsphasen des Projekts/Plans.		
1.5 Enthält Angaben über den Ressourcenbedarf für den Bau/Betrieb und die Stilllegung des Projekts/Plans (einschließlich Wasserbedarf, Baumaterial und menschliche Präsenz).		
1.6 Enthält Angaben über die Zeithorizonte für die verschiedenen Tätigkeiten im Rahmen der Projekt-/Plandurchführung (einschließlich des voraussichtlichen Anfangs- und Endtermins).		
1.7 Enthält Angaben über anfallende Abfälle und sonstige Reststoffe (einschließlich Mengen) und die dafür vorgesehene Entsorgungsart.		
1.8 Verweist auf Abfälle und sonstige Reststoffe (einschließlich Mengen), die in Zusammenhang mit dem Natura-2000-Gebiet besonderen Anlass zur Sorge geben könnten.		
1.9. Enthält Angaben über im Rahmen der Projekt-/Plandurchführung erforderliche Zusatzleistungen (einschließlich Rohrleitungen, Starkstrom-Freileitungen usw., deren Lage und Bauart).		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 1		

Prüfkriterien	Einstufung	Bemerkungen
2. Kumulative Wirkungen		
2.1 Verweist auf alle Projekte/Pläne, die in Zusammenwirkung mit dem vorgeschlagenen Projekt/Plan das Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen können.		
2.2 Nennt die verwendeten Grenzen für die Bestimmung der kumulativen Wirkungen.		
2.3 Legt den Zeitrahmen fest, innerhalb dessen die kumulativen Wirkungen berücksichtigt worden sind.		
2.4 Zeigt die potenziellen kumulativen Wirkpfade auf.		
Zusätzliche Kriterien nach Bedarf		
Gesamtbewertung Rubrik 2		
3. Beschreibung des Natura-2000-Gebiets		
3.1 Beschreibt das Gebiet im Hinblick auf Fläche, Lebensraumtypen, vorhandene Schlüsselarten usw.		
3.2 Beschreibt ausführlich die Schutzziele des Gebiets, darunter auch die für die Schutzwürdigkeit des Gebiets mitverantwortlichen Faktoren.		
3.3 Erläutert geplante oder vorgesehene Naturschutzinitiativen, die sich in der Zukunft auf das Gebiet auswirken können.		
3.4 Erläutert die gegebenen Basisbedingungen, darunter auch die Dynamik und Ökologie der Arten und Lebensräume (einschließlich saisonaler Schwankungen), die physikalische und chemische Zusammensetzung und die wichtigsten Struktur- und Funktionsbeziehungen zur Aufrechterhaltung der Integrität des Gebiets.		
3.5 Beschreibt ausführlich die Bedeutung des Gebiets für das Netz Natura 2000 (z. B. 15 % der Population in dem Mitgliedsland).		
3.6 Enthält Hinweise auf die in Zukunft zu erwartende Veränderung der Basisbedingungen des Gebiets bei Nichtdurchführung des Projekts/ Plans.		
3.7 Beschreibt die verwendeten Methoden zur Beschaffung von Informationen über die Basisbedingungen des Gebiets.		
3.8 Nennt die konsultierten Organisationen zur Beschaffung von Informationen über die Basisbedingungen des Gebiets.		
3.9 Enthält Einzelheiten über die konsultierten Organisationen zur Beschaffung von Informationen über die Basisbedingungen des Gebiets.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 3		

Prüfkriterien	Einstufung	Bemerkungen
4. Screening		
4.1 In den Fällen, in denen keine erheblichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet prognostiziert sind, liegt eine Erklärung über das Feststellen keiner erheblichen Auswirkungen vor, in der die Gründe für diese Schlussfolgerung erläutert werden und die belegt, dass die betroffenen Naturschutzbehörden und –organisationen mit dieser Feststellung übereinstimmen.		
4.2 In den Fällen, in denen auf voraussichtlich erhebliche Auswirkungen hingewiesen wird, sind diese genau erklärt und ggf. quantifiziert.		
4.3 Die für den Screening-Prozess verwendeten Prüfmethoden sind belegt.		
4.4 Aus den Unterlagen geht eindeutig hervor, dass die Möglichkeit kumulativer Wirkungen anderer Projekte/Pläne ausreichend berücksichtigt und untersucht worden ist.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 4		
5. Verträglichkeitsprüfung		
5.1 Die Prüf- und Prognosemethoden sind genau erklärt und die Informationsquellen sind angegeben und umfassend begründet.		
5.2 Die Wirkungen des Projekts/Plans auf die Erhaltungsziele des Gebiets sind umfassend erläutert.		
5.3 Die Auswirkungen des Projekts/Plans auf die maßgebenden Strukturen und Funktionen des Gebiets sind umfassend erläutert.		
5.4 Jeder Flächenverlust oder Rückgang der Artenpopulation in dem Gebiet ist im Hinblick auf seine Auswirkungen auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele und seine Auswirkungen auf Schlüsselhabitate und –arten quantifiziert und geprüft.		
5.6 Die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Gebiet aufgrund der Beunruhigung und Störung, der Fragmentierung und der chemischen Veränderungen usw. sind umfassend bewertet und erläutert.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 5		

Prüfkriterien	Einstufung	Bemerkungen
6. Schadensbegrenzung		
6.1 Die zuständige Behörde hat geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ermittelt, und diese sind mit Blick auf ihre möglichen Auswirkungen geprüft worden.		
6.2 Es gibt eindeutige Hinweise, dass die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung mit Blick auf die 'Schadensbegrenzungshierarchie' geprüft worden sind (wobei die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf das Gebiet das bevorzugte Ergebnis ist).		
6.4 Es gibt eindeutige Hinweise, dass die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung von den beteiligten Naturschutzbehörden unterstützt werden.		
6.4 Es gibt eindeutige Hinweise, dass die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kurz-, mittel- und langfristig durch rechtliche oder finanzielle Mechanismen abgesichert werden können.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 6		
7. Alternativlösungen		
7.1 Alle durchführbaren Alternativlösungen sind ermittelt und im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet umfassend geprüft.		
7.2 Die ermittelten Alternativen sind von den betroffenen Naturschutzbehörden und der zuständigen staatlichen Behörde überprüft und bewertet worden.		
7.3 Jede Erklärung, dass keine Alternativlösungen vorliegen, ist ausführlich erläutert und umfassend begründet.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 7		

Prüfkriterien	Einstufung	Bemerkungen
8. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses		
8.1 Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind ausführlich untersucht, erläutert und begründet.		
9. Ausgleichsmaßnahmen		
9.1 Die Art der Ausgleichsmaßnahmen ist umfassend erläutert.		
9.2 Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Hinblick auf ihre Fähigkeit, die Kohärenz von Natura 2000 aufrechtzuerhalten, umfassend geprüft.		
9.3 Es gibt eindeutige Hinweise (aufgrund früherer Erfahrungen oder eingehenden Untersuchungen), dass die Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich sein werden.		
9.3 Es gibt eindeutige Hinweise, dass die Ausgleichsmaßnahmen Gegenstand zahlreicher Konsultationen mit einschlägigen Behörden und Organisationen gewesen sind.		
9.4 Die Merkmale der Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Bodenfläche usw.) können im Hinblick auf ihr künftiges Naturschutzinteresse kurz-, mittel- und langfristig gesichert werden.		
9.5 Die Ausgleichsmaßnahmen sind Gegenstand eines Durchführungsplans, der auch klare Ziele sowie Überwachungs- und Managementregelungen enthält.		
9.6 Es gibt Hinweise, dass bei den im Rahmen der Überwachung ermittelten Fällen, in denen die Ausgleichsmaßnahmen ihre ursprünglichen Ziele verfehlen, Schritte unternommen werden, um diesen Fällen nachzugehen und Abhilfe zu schaffen.		
Bei Bedarf weitere Kriterien		
Gesamtbewertung Rubrik 9		

Gesamtbewertung für die Überprüfung der nach Artikel 6 vorgeschriebenen Prüfungen		
Rubrik	Einstufung	Bemerkungen
1. Merkmale des Projekts/Plans		
2. Kumulative Wirkungen		
3. Beschreibung des Natura-2000-Gebiets		
4. Screening		
5. Verträglichkeitsprüfung		
6. Schadensbegrenzung		
7. Alternativlösungen		
8. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses		
9. Ausgleichsmaßnahmen		
Gesamtbewertung der Prüfungen		
Allgemeine Bemerkungen zur Angemessenheit der Prüfungen		

LITERATURVERZEICHNIS UND SONSTIGE HINWEISE

Associated of British Ports Research (ABP) (1999): **Good Practice Guidelines for Ports and Harbours Operating within or near UK European Marine Sites**, Peterborough, English Nature (UK Marine SACs Project).

Bisset, R and L Verbeek (1998): **Guide for Environmental Appraisal: for use in Development Co-operation**, Netherlands Development Assistance, Ministry of Foreign Affairs.

Byron, H (2000): **Biodiversity and Environmental Impact Assessment: Good Practice Guide for Road Schemes Impact**, Sandy, UK, The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts.

Canadian Environmental Assessment Agency (1996): **A Guide on Biodiversity and Environmental Assessment**, Quebec, Canadian Environmental Assessment Agency.

Canadian Environmental Assessment Agency (ohne Datum): **Reference Guide: Addressing Cumulative Environmental Effects**, Quebec, Canadian Environmental Assessment Agency.

CEC (1993): **Environmental Procedures and Methodology Governing Lome IV Development Co-operation Projects. User's Guide and Sectoral Environmental Assessment Sourcebook**. Brüssel, EG-Kommission.

CEC (1999): **Interpretation manual of European Union Habitats**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (1998): **Durchführung der Habitat-Richtlinie in Meeres- und Küstengebieten**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (1998): **Handbuch über die Umweltprüfung von Regionalentwicklungsplänen und EU-Strukturfondsprogrammen**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (2000): **KOM(2000) 1 endg., Mitteilung der Kommission - Die Anwendung des Vorsorgeprinzips**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (2000): **Management der gemäß Artikel 6 der 'Habitat'-Richtlinie (92/43/EWG) für Natura 2000 ausgewiesenen Gebiete**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (2001): **Umweltverträglichkeitsprüfung - Leitfaden - Screening**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (2001): **Umweltverträglichkeitsprüfung - Leitfaden - Scoping**, Brüssel, EG-Kommission.

CEC (2001): **Environmental Impact Assessment Guidance on EIS Review**, Brüssel, EG-Kommission.

Council on Environmental Quality (1997): **Considering Cumulative Effects**, USA, CEQ.

Cowell, R. (2000): **Environmental Compensation and the Mediation of Environmental Change: Making Capital out of Cardiff Bay**, in Journal of Environmental Planning and Management, 43(5), 689-710.

English Nature (1997a): **Habitats Regulations Guidance Note**, Peterborough, English Nature.

English Nature (1997b): **The Appropriate Assessment (Regulation 48) The Conservation (Natural Habitats &c) Regulations 1994**, Habitats Regulations Guidance Note 1. Peterborough, English Nature.

English Nature (1999): **The Determination of Likely Significant Effect under The Conservation (Natural Habitats &c) Regulations 1994**, Habitats Regulations Guidance Note 3. Peterborough, English Nature.

Glasson, J, R. Therivel and A. Chadwick (1999): **Introduction to Environmental Impact Assessment 2nd Edition**, London, UCL Press.

Hegmann, G., C. Cocklin, R. Creasey, S. Dupuis, A. Kennedy, L. Kingsley, W. Ross. H. Spalding and D. Stalker (1999): **Cumulative Effects Assessment Practitioners Guide**, Quebec, Canadian Environmental

Assessment Agency.

IUCN (1994): **Parks for Life: Action for Protected Areas in Europe**, www.IUCM.org.

Milko, R. (1998): **Migratory Birds Environmental Assessment Guidelines**, Ottawa, Canadian Wildlife Service.

Milko, R. (1998): **Wetlands Environmental Assessment Guidelines**, Ottawa, Canadian Wildlife Service.

Morris, P. and R. Therivel (2001) (eds): **Methods of Environmental Impact Assessment 2nd ed**, London, Spon.

Pritchard DE (2000): **Report and Analysis on issues Related to Resolution VII.12: Action in Response to Change in Ecological Character of Listed Wetlands**, www.ramsar.org.

Ramsar Bureau (1990): **Guidelines for the Implementation of the Wise Use Concept**, www.ramsar.org.

Ramsar Bureau (1993): **Guidelines on Management Planning for Ramsar Sites and other Wetlands**, www.ramsar.org.

Ramsar Bureau (1999): **Wetland Risk Assessment Framework**, www.ramsar.org.

Ridgeway, B, M. McCabe, J. Bailey, R. Saunders, B. Sadler (1996): **UNEP EIA Training Manual: Environmental Impact Assessment Training Resource Manual (Draft)**, Canberra, Environment Australia.

Uren, S (1997): **Assessing Significance in Environmental Assessment**_in Environmental Assessment, December, 24-25.

World Bank Environment Department (1996): **Analysis of Alternatives in Environmental Assessment Sourcebook Update no. 17**, World Bank Environment Department.

Internet-Seiten mit Informationen zum Thema methodische Leitlinien:

<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

<http://europa.eu.int/comm/environment/eia/home.htm>

<http://ceq.eh.doe.gov/nepa/nepanet.htm>

<http://chm.environment.gov.au/general.publications.html>

<http://parkscanada.pch.gc.ca>

<http://www.igc.org/wri/sdis/impact/index.html>

<http://www.IUCN.org>

<http://www.oneworld.org/iied/>

<http://www.ramsar.org>

Anhang 1

GRUNDLAGENERHEBUNG, WIRKUNGSPROGNOSE UND ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

Inhalt

- 1 EINLEITUNG
 - 1.1 Was ist von der ökologische Prüfung zu erwarten?
 - 1.2 Bestimmung der potenziellen Auswirkungen
 - 1.3 Welche Komponenten des Ökosystems sollten untersucht werden?

- 2 GRUNDLAGENUNTERSUCHUNGEN
 - 2.1 Einleitung
 - 2.2 Felderhebungen
 - 2.3 Erfassung von Pflanzen und Lebensräumen
 - 2.4 Vögel
 - 2.5 Säugetiere
 - 2.6 Amphibien und Reptilien
 - 2.7 Terrestrische Wirbellose
 - 2.8 Datenanalyse und Ergebnisbewertung

- 3 WIRKUNGSPROGNOSE
 - 3.1 Einleitung
 - 3.2 Erforderliche Informationen für die Wirkungsprognose
 - 3.3 Methoden der Wirkungsprognose

- 4 ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

Literatur

1 EINLEITUNG

Dieser Anhang soll einen Einblick in die verwendeten Verfahren für Verträglichkeitsprüfungen in Zusammenhang mit terrestrischen, Feuchtgebiet-, Süßwasser- und Meereslebensräumen in Natura-2000-Gebieten geben. Der von den beschriebenen Methoden abgedeckte Bereich reicht von der Grundlagenerhebung von Pflanzen, Tieren und Lebensräumen über die Ermittlung und Prognose der wahrscheinlichen Wirkungen bis hin zur Prüfung der Erheblichkeit dieser Wirkungen.

Diese Methoden können nicht in allen Einzelheiten für das gesamte Spektrum der in Europa vorkommenden Arten und Lebensräume dargelegt werden. Der Leser wird daher auf eine Reihe von Veröffentlichungen verwiesen, die ihm umfassender Auskunft geben. Außerdem sind im vorhergehenden Abschnitt nach den Literaturangaben verschiedene [Internet-Seiten](#) genannt, auf denen weitere nützliche Informationen zu finden sind. Die beschriebenen Methoden entsprechen im Wesentlichen den für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und die Prüfung der kumulativen Wirkungen verwendeten Verfahren. Für die Durchführung der Erhebungen und Prüfungen müssen qualifizierte Ökologen herangezogen werden.

1.1 Was ist von der ökologischen Prüfung zu erwarten?

Ziel der ökologischen Prüfung ist es, Aufschluss über die Zusammensetzung und die ökologische Bedeutung der Arten, Artengemeinschaften und Ökosysteme innerhalb des Einwirkungsbereichs eines geplanten Bauvorhabens und ihre voraussichtliche Reaktion auf diese Störung zu geben. Zunächst werden Art und Größenordnung der zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens auf die in dem Gebiet vorkommenden Pflanzen und Tiere prognostiziert. Dies wiederum führt entweder zur Unterbreitung von Alternativlösungen für das Vorhaben oder von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, um die prognostizierten Auswirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken oder ganz zu vermeiden, oder zur Ablehnung des Vorschlags, wenn dies für notwendig erachtet wird. Zum Schluss wird ein Überwachungsprogramm beschrieben, bei dem genau festgelegt ist, welche Bestandteile des Gebiets in welchen Abständen und von wem zu überwachen sind.

Artengemeinschaften und Ökosysteme sind geprägt von Übergängen. Süßwasserfeuchtgebiete schließen ökosystemare Gradienten von offenen Gewässern bis zu semiterrestrischen Systemen wie etwa Moore und Sümpfe ein, und diese gehen in terrestrische Systeme wie etwa Grünlandflächen, Heidelandschaften und Gehölzflächen über. Bei der Planung und Durchführung einer ökologischen Prüfung gilt es zu bedenken,

- dass vom einzelnen Ökologen nicht erwartet werden kann, dass er sämtliche Aspekte einer ökologischen Prüfung abdeckt, und dass unter Umständen für die verschiedenen taxonomischen Gruppen und/oder Ökosysteme Spezialisten herangezogen werden müssen.
- dass bestimmte taxonomische Gruppen oder Ökosysteme nicht isoliert betrachtet werden können und deshalb die Arbeit und die Ergebnisse der Teammitglieder koordiniert werden müssen;
- dass die ökologische Prüfung mit anderen Arbeiten, die sich mit Umweltsystemen wie Klima, Boden und Wasser als wichtige Ökosystembestandteile befassen, koordiniert werden sollte.

1.2 Bestimmung der potenziellen Auswirkungen

Die Wirkungen jedes einzelnen Vorhabens auf die Umwelt sind aufgrund der unterschiedlichen Bau- und Betriebsart, Dauer und Standortsituation einmalig. Sie können auf Wirkungen an Ort und Stelle (z. B. unmittelbare Rodung) beschränkt sein, sie können aber auch außerhalb des Gebiets auftreten (z. B. Erhöhung der Nährstofffracht mit anschließender Eutrophierung). Es gibt jedoch einige allgemein bekannte Methoden zur Klassifizierung dieser Wirkungen, mit deren Hilfe man gezielt die Art der Auswirkungen und die voraussichtliche Größenordnung bestimmen kann. Viele Umweltpraktiker betrachten ein Bauvorhaben vornehmlich aus der Sicht seiner potenziellen physischen, chemischen und biologischen Wirkungen.

Physische Wirkungen. Zu den physischen Umweltveränderungen können die unmittelbare Rodung und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, die Einschränkung der Bewegungsfreiheit der terrestrischen Arten durch Schaffung von Hindernissen und die unmittelbare Veränderung des Lebensraums gehören. Die physischen Wirkungen können umfangreich und daher deutlich sichtbar sein, sie können jedoch auch kleiner und weniger offensichtlich sein. Die unmittelbare Veränderung des Lebensraums beinhaltet in den meisten Fällen die Preisgabe eines Lebensraumtyps zugunsten einer Baumaßnahme. Allerdings können auch zu Erschließungszwecken durchgeführte Entwässerungsmaßnahmen, die Entfernung unerwünschten Materials von der Baustelle (Mutterboden

und Abraum) usw. zu Verlusten führen.

Schaffung von Hindernissen. Die Schaffung von Hindernissen kann die Bewegungsfreiheit vieler terrestrischer Organismenarten beeinträchtigen. Dazu gehören auch die für die Erhaltung mancher Arten/Populationen lebenswichtigen Wanderungsbewegungen während der Brutzeit. Abgesehen von den örtlich begrenzten und oft intensiven Wirkungen aufgrund physischer Veränderungen der Lebensräume gibt es andere weitreichendere Wirkungen, die mit der physischen Veränderung der terrestrischen Umwelt verbunden sind. Linienbauwerke (Straßen, Rohrleitungen und Starkstrom-Freileitungen), in großem Umfang betriebener Bergbau (Kohlegruben, Goldminen) und städtische Wohnungsbauprojekte führen zur großräumigen Vernichtung von Lebensraum und somit zu einer Beeinträchtigung der Wohnreviere/Zugwege vieler terrestrischer Organismen.

Chemische Wirkungen. Am häufigsten zu beobachten sind Veränderungen der Nährstoffsituation, die Einbringung von Kohlenwasserstoffen sowie Veränderungen des pH-Werts und die dadurch bedingte Belastung mit Schwermetallen. Veränderungen der Nährstoffsituation können direkt auftreten (etwa durch Abraumhalden bei der Erzaufbereitung), als Folge menschlicher Tätigkeiten (etwa durch die Entsorgung von Klärschlamm) oder indirekt durch Eingriffe in Gebieten, in denen große Nährstoffmengen im Bodenprofil "eingeschlossen" sind. Viele Vegetations-/Lebensraumtypen sind nährstoffarm, und die Zufuhr von Nährstoffen führt oft zum Befall mit Schädlingen zu Lasten der einheimischen Arten. Tätigkeiten, durch die der pH-Wert des Bodens verändert wird, geben ebenfalls Anlass zu besonderer Sorge.

Biologische Wirkungen – Pflanzen. Ein oftmals gravierendes Problem ist die Ansiedlung nicht heimischer Pflanzenarten, etwa im Rahmen von Landschaftsgestaltungsarbeiten nach einer Baumaßnahme. Nicht heimische Pflanzen (vor allem Baumarten) bringen eine Vielzahl möglicher Probleme mit sich. Sie sind oft wuchsfreudiger und setzen sich schnell gegenüber einheimischen Arten durch; beim Pflanzen werden oft ungünstige Bodenvorbereitungsverfahren wie Tiefpflügen verwendet, die das Abflussregime eines Lebensraums dramatisch verändern können. Zu den sonstigen Problemursachen gehören eine verstärkte Pestizidanwendung und das Einbringen neuer Genbestände in bereits in einem Gebiet vorhandene Arten, wodurch sich die genetische Struktur der standorttypischen Arten nachteilig verändern kann.

Biologische Wirkungen - Tiere. Ein wichtiger Aspekt betrifft die "Öffnung" früher unzugänglicher Räume für nicht heimische Tiere, insbesondere Füchse, Hunde und wilde Katzen. Nicht heimische Tiere konkurrieren mit heimischen Arten um Nahrung und andere natürliche Lebensgrundlagen und haben oft keine kontrollierend wirkenden natürlichen Fressfeinde. Und beim Einfangen nicht heimischer Arten kann es vorkommen, dass auch Nichtzielarten gefangen werden.

1.3 Welche Komponenten des Ökosystems sollten untersucht werden?

Die meisten Ökosysteme bestehen aus einer Vielzahl von Komponenten, die durch ein bestimmtes Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Darunter befinden sich auch Komponenten, die manchmal als "Entscheidungsvariable" bezeichnet werden, da sie eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der möglicherweise beeinträchtigten terrestrischen Umwelt spielen – vor allem wenn es darum geht, die voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf sie zu prognostizieren und zu quantifizieren. Die Begründung für diese Entscheidungsvariablen sollte in der Dokumentation enthalten sein. Zu den Komponenten, deren Untersuchung besonders aufschlussreich ist, gehören folgende:

- *für den Menschen wertvolle Komponenten* (kommerziell bedeutsame Tiere und Lebensräume, für den Ökotourismus wertvolle Arten).
- *einen Eigenwert besitzende Komponente* (seltene oder vom Aussterben bedrohte Arten oder Lebensräume, die besonders artenreiche Tieransammlungen beherbergen oder besonders charismatische Arten enthalten).
- *Komponenten mit "Schlüsselfunktionen".* Einige "Schlüsselarten" können eine stärkere oder vom Normalen abweichende Wirkung auf einen Lebensraum oder eine Gemeinschaftsstruktur im Hinblick auf Abundanz oder Größe haben und so einen Kaskadeneffekt in Bezug auf andere Bestandteile des Ökosystems auslösen.
- *als Indikatoren für Veränderungen dienende Komponenten*, in denen sich die "Gesundheit" des betreffenden Ökosystems widerspiegelt. Zu diesen Indikatoren gehören Ansammlungen von Organismen und Artenpopulationen, toxikologische Reaktionen und die Biomagnifikation von Giftstoffen.

2 GRUNDLAGENSUCHUNGEN

2.1 Einleitung

Grundlagenuntersuchungen haben die Aufgabe, vor der Durchführung eines Projekts den Zustand der Umwelt im Projektgebiet zu bestimmen. Sie sind eine der wichtigsten Stützen einer Prüfung und setzen voraus, dass bereits im Frühstadium des Planungsvorschlags Fachleute konsultiert werden. Die Fachleute stellen nicht nur ihr Fachwissen zur Verfügung, sondern sie müssen auch die Anforderungen des Projektträgers und der Prüfbehörde kennen. Eine Kurzuntersuchung zur Präzisierung der Anforderungen muss zwischen allen beteiligten Parteien vereinbart und eingehalten werden. Fachgerechte Beratung und ausreichende Ressourcen sind ein Grundstein für den Erfolg.

Den Wirkungsbereich zu bestimmen ist enorm wichtig, aber oft sehr schwierig, da die Grenzen der meisten Lebensräume unbestimmt sind. Unter Umständen verändern sich die Auswirkungen der abiotischen Faktoren, beispielsweise jahreszeitlich bedingt. Es kann daher geboten sein, die Grenzen des Wirkungsbereichs unter Berücksichtigung neu hinzukommender Informationen zu revidieren. Bei jeder Untersuchung muss dieser Tatsache Rechnung getragen werden. Bei Erhebungen sollten auch physische Parameter wie Exposition, Geologie und Topografie einbezogen werden, da ein Großteil des Interesses an Lebensräumen mit den raumspezifischen physischen Merkmalen zusammenhängt.

Es sollte möglich sein, einige der für die terrestrische Bewertung benötigten Informationen über eine Sekundärstudie zusammenzutragen. Karten und Luftaufnahmen können bei der Beantwortung der Frage, ob erhebliche Veränderungen der topografischen Merkmale etwa durch Küstenerosion zu verzeichnen sind, sehr hilfreich sein. Allerdings können die vorhandenen Informationen auch unzureichend und/oder veraltet sein; in diesem Fall sollten ggf. neuen Erhebungen durchgeführt werden.

2.2 Felderhebungen

Bei Bedarf müssen Fachökologen neue Erhebungsverfahren entwickeln bzw. vorhandene entsprechend anpassen, um Informationen in einer für die Vornahme von Prognosen geeigneten Form zur Verfügung stellen zu können. Der für die Erhebung herangezogene Untersuchungsraum sollte möglichst viele Lebensraumtypen und taxonomische Gruppen umfassen. Die durch Felderhebungen gewonnenen Daten sollten eine objektive Grundlage für den Bewertungsprozess schaffen. Die Probenahmemethoden sollten **wiederholbar sein, und in den meisten Fällen sollten quantitative Daten erfasst werden**. Antragsteller sollten bei der Auswahl der Beratungsfirmen für die Durchführung von Felduntersuchungen darauf achten, dass diese mit den erforderlichen Methoden zur Erhebung der ausgewählten Entscheidungsvariablen vertraut sind und über entsprechende praktische Erfahrungen verfügen. Der vorliegenden Anhang enthält keine genauen Einzelheiten über die Probenahmemethoden, sondern er weist auf diejenigen Aspekte von Felderhebungen hin, die berücksichtigt und in die Untersuchung einbezogen werden sollten.

Wenn eine Sekundärstudie oder –erhebung Hinweise auf in der Habitat-Richtlinie und/oder der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Arten, Populationen oder Artengemeinschaften oder für diese Arten geeignete Lebensräume erbringt oder wenn die Sekundärstudie darauf hindeutet, dass das Bauvorhaben erhebliche Wirkungen auf ein wegen seines großen Interesses für den Naturschutz anerkanntes Gebiet oder innerhalb der Grenzen eines bekanntermaßen bedeutende Arten, Populationen oder Artengemeinschaften enthaltenden Gebiets hervorrufen könnte, ist eine umfassende Erhebung der Pflanzen- und/oder Tierbestände erforderlich. Ebenso ist in den Fällen, in denen aus der Sekundärstudie hervorgeht, dass potenziell bedrohte Lebensräume vorhanden sind, in denen eine seltene Ansammlung von Pflanzen und/oder Tieren zu finden ist, eine weitergehende Erhebung wünschenswert. Die Ausgangsdaten sind in den Datenbögen zu Natura 2000 zu finden; auch die ggf. vorhandenen Detailkenntnisse lokaler Fachleute und die Ergebnisse früherer Felduntersuchungen innerhalb des Gebiets sollten einbezogen werden.

Als weitere Gründe für neue Erhebungen sind Folgende zu nennen:

- wenn die Sekundärstudie darauf hinweist, dass das betroffene Gebiet Arten enthält, die auf lokaler Ebene für bedeutend erachtet werden;
- wenn Arten wahrscheinlich mit den Projektarbeiten interagieren;
- wenn eine Population in den Lebensräumen, die sich innerhalb oder in der Nähe des geplanten Erschließungsgebiets befinden, eine bedeutende Funktion erfüllt;
- wenn die Auswirkungen des Vorhabens zu erheblichen Veränderungen des Lebensraums führen

(z. B. der Abzug von Weidetieren aus bestimmten Grünlandgebieten).

Wenn wichtige Arten beeinträchtigt werden könnten, sollte nach Möglichkeit immer die prozentuale Populationsgröße im Vergleich zur lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Population bestimmt werden. Auch die Verteilung des Verbreitungsgebiets der Pflanzen im Vergleich zum insgesamt verfügbaren Lebensraum sollte bestimmt werden. Und wenn wandernde Arten beeinträchtigt sein könnten, sollte die Größe jeder Population im Verhältnis zur lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Population genannt werden.

2.3 Erfassung von Pflanzen und Lebensräumen

Habitatbezogene Erhebungen sind ein wichtiger Bestandteil der ökologischen Prüfung. Die folgenden Hinweise sollen in erster Linie als Orientierungshilfe für die Planung und Durchführung solcher Erhebungen dienen und dabei auch auf die vorhandenen Probenahmemöglichkeiten hinweisen. Man muss sich dabei stets vor Augen halten, dass im Mittelpunkt aller Habitaterhebungen der Bereich stehen muss, in dem Störungen zu erwarten sind.

Im Idealfall sollten in die pflanzen- und habitatbezogenen Felderhebungen sämtliche Gefäßpflanzen, Bryophyten, Flechten und Pilze einbezogen werden. Daher müssen in diesem Fall kompetente Fachleute herangezogen werden, die in der Lage sind, diese Gruppen zu bestimmen.

Fünf Faktoren spielen bei der Planung einer detaillierten Felderhebung eine wichtige Rolle:

- der Stichprobenumfang
- die Stichprobenstruktur (z. B. Zufallsstichprobe, geschichtete Stichprobe usw.)
- Messungen der Artenvielfalt
- die Umweltfaktoren
- die Datenanalysemethoden

Pflanzen- und habitatbezogene Erhebungen sind vom Arbeitsaufwand her sehr unterschiedlich. Das erzielte Ergebnis hängt vom Aufbau des gesamten Untersuchungsgebiets, der verfügbaren Zeit und Mittelausstattung und dem Sachverstand der die Untersuchung durchführenden Person(en) ab. Es empfiehlt sich ein dreistufiger Ansatz.

Erhebung - Stufe 1. Liefert eine allgemeine Beschreibung des Lebensraums/der Lebensräume und der Vegetationstypen innerhalb des Untersuchungsraums und eine Liste der in dem Gebiet vorkommenden Arten.

Erhebung - Stufe 2. Liefert weitere Informationen zu Zielstandorten innerhalb des gesamten Untersuchungsgebiets. Erfordert Angaben über die Bedeutung der Arten innerhalb einer Gemeinschaft – diese erhält man durch Erfassen quantitativer Vegetationsdaten. Bei Stufe-2-Erhebungen sollte die Vegetation nach allgemein anerkannten Regeln beschrieben und klassifiziert werden.

Erhebung - Stufe 3. Intensive Stichprobenahme, um detaillierte quantitative Daten über Arten, Populationen und Artengemeinschaften zu erhalten. Wird am häufigsten zur Erläuterung einer komplexen Gemeinschaftsstruktur oder zur Bestimmung der Beziehungen zwischen Arten oder Artengemeinschaften und einem oder mehrerer Engpassfaktoren benötigt. Eine Stufe-3-Erhebung ist für Prüfungen nach Artikel 6 der Habitat-Richtlinie wahrscheinlich nicht erforderlich.

2.4 Vögel

Für Vogelzählungen gibt es verschiedene ausgereifte Techniken. Bei Bibby *et al.* (1992) sind die verfügbaren Zähltechniken für eine Vielzahl von Vogelarten (Watvögel, Greifvögel, wandernde und nicht wandernde Sperlingsvögel, Küstenseevögel usw.) aufgeführt. Außerdem wird erklärt, wie die Zählergebnisse zu bewerten sind und wie man sie kontrolliert. Bei Hockin *et al.* (1992) ist eine eingehendere Untersuchung der Auswirkungen von Störungen auf Vögel zu finden.

Bei Vorhaben, die sich auf seltene Brutvogelarten auswirken könnten, hängt die Wahl des Erhebungsverfahrens von der untersuchten Art und von dem Lebensraum bzw. den Lebensräumen ab, in denen diese Art vorkommt. Alle Methoden erfordern ausgedehnte Gebietsbegehungen und besonderes Geschick im Erkennen von Vogelrufen. Sie werden durch saisonale Schwankungen (innerhalb und außerhalb der Brutzeit) und durch die Tageszeit (bei den meisten Arten sind die frühen Morgenstunden besonders gut geeignet) beeinflusst. Eine fachgerechte Vogelzählung setzt eine wiederholte Erfassung voraus (in wöchentlichen Abständen früh morgens durchgeführte Rundgänge, Änderung der Gangrichtung, um einen möglichst großen Teil des Gebiets zu erfassen, ermöglicht das Auf-

zeichnen von Standort und Beobachtungszeit). Verschiedene Faktoren beeinflussen die Genauigkeit der Zählung, darunter auch die Habitat- und Vogeldichte, die Auffälligkeit der Vögel und das Wetter.

Eine allgemeine Vogelbestandserfassung kann aus einer oder einer Kombination der folgenden Techniken bestehen (weitere Einzelheiten siehe Bibby *et al.*):

- *Revierkartierung* – kann zur Bestimmung von Bestandsdichten, Standorten und Revieren herangezogen werden.
- *Linientransekt* – beinhaltet das Begehen von Transekten einer bestimmten Länge und Lage in gleich bleibendem Tempo.
- *Punktzählungen* – beinhaltet die Verwendung zufällig angeordneter Punkte, an denen Beobachtungen stattfinden, und ist eine nützliche Methode, um Erkenntnisse über Vogel-/Habitat-Assoziationen zu gewinnen.

Bei Vorhaben mit möglichen Auswirkungen auf eine lokal für bedeutsam erachtete Art oder Population sehen die meisten Erhebungen mindestens eine (vorzugsweise aber mehrere) Geländebesichtigungen vor, die sich mit der Anwesenheit der Vögel in dem Gebiet decken, zeitlich aber so abgestimmt sind, dass Störungen nach Möglichkeit vermieden werden (während des Bebrütens der Eier oder des Fütterns der Jungen unterbleiben sie ganz).

Bei Erschließungsmaßnahmen, die sich auf die Rast- oder Nahrungsplätze von Durchzüglerarten auswirken könnten, sollten mindestens für die letzten fünf Jahre Daten über die Zeiten vorgelegt werden, in denen das Gebiet von den in Betracht kommenden Arten am stärksten frequentiert werden. Wenn solche Daten nicht zur Verfügung stehen, sollten für die Dauer der Nutzung des Gebiets durch die betroffenen Arten in monatlichen Abständen Bestandserfassungen durchgeführt werden.

Besondere Umstände – Nachtvogelerhebungen. Die erfolgreichste Nachweismethode für Nachtvogelarten in vermuteten Jagd-/Brutrevieren ist die Verwendung einer Kombination aus Scheinwerferlicht und Tonbändern mit den Ruflauten, um eine durch das Revierverhalten bestimmte Reaktion auszulösen (weitere Einzelheiten siehe Bibby *et al.*).

2.5 Säugetiere

Bestandserhebungen sind bei Säugetieren meist schwieriger durchzuführen als bei Vögeln. Oft werden Zufallsbeobachtungen/Lauterkennung oder eine bekannte Präsenz aufgrund von Trittspuren, Kot und anderen auffälligen Reviermarkierungen für die Erhebung herangezogen. Viele der verwendeten Methoden zur Untersuchung der Fauna eines Lebensraums erfordern ein hohes Maß an Fachkompetenz und sind oft sehr zeitaufwendig. Trotzdem müssen Bestandserhebungen von Säugetieren fester Bestandteil der umfassenden ökologischen Prüfung eines potenziellen Erschließungsstandorts sein.

Behausungen von Säugetieren (Nester, Baue, Höhlen usw.) sind meist leicht zu entdecken. Kot und Grasreste entlang der Nahrungswege liefern wertvolle Hinweise auf die Anwesenheit von Säugetieren, von denen manche ein besonders gut erkennbares Weideverhalten an den Tag legen. Raubtiere und manche Nagetiere legen bei der Suche nach Pflanzen oder Wirbellosen charakteristische Nahrungsreviere an. Erfahrene Beobachter können Säugetiere am Kot, an den Überresten von Beutetieren, an Lauten und am Geruch erkennen. Bei den meisten Säugetiererhebungen müssen jedoch die Trittspuren untersucht oder die Tiere als solche gefangen werden. Trittspuren findet man meist an sumpfigen Stellen, die zum Trinken aufgesucht werden. Abgüsse von Trittspuren können zur Identifizierung der Tiere anhand der einschlägigen Literatur herangezogen werden. Weitere Einzelheiten über Erhebungsmethoden für Säugetiere sind bei Wemmer *et al.*, (1996) zu finden.

Die Anwesenheit bestimmter Arten kann auch durch auf Band aufgezeichnete Ruflaute nachgewiesen werden – die aufgezeichneten Rufe werden von jedem anwesenden Tier derselben Art beantwortet. Dies ist eine nützliche, nicht invasive Methode der Informationsbeschaffung über die Säugetierfauna des betreffenden Gebiets. Eine wirksame Methode für nachtaktive, baumlebende Arten ist der Einsatz eines starken Scheinwerfers (100 Watt) in vermuteten Jagd-/Nahrungsrevieren in Kombination mit dem Abspielen aufgezeichneter Ruflaute.

Fledermäuse können mittels Ultraschall-Fledermausdetektoren geortet werden. Jede Fledermausart sendet einen typischen Echopeilungsruf in einer bestimmten Frequenz aus, der mithilfe eines handelsüblichen Detektors wie etwa dem "Anabat" hörbar gemacht werden kann. Der Einsatz dieser Detektoren ist bei Fledermausbeobachtungen im Rahmen einer UVP bereits gang und gäbe und

kann trotz einiger Probleme verlässliche Hinweise auf die Präsenz von Fledermäusen liefern.

Die meisten der für die Erfassung von Säugetieren verwendeten Methoden und viele, die zur Abschätzung ihrer Abundanz dienen, erfordern ein Fangen der Tiere. Für Säugetiere einer bestimmten Größe werden in unterschiedlichen Lebensräumen besondere Techniken und Fallen benötigt, wie z. B. Fallgruben, Longworth- oder Sherman-Lebendfallen für terrestrische Kleinsäuger, Elliott-Fallen für baumlebende Säugetiere, Japannetze und Harfenfallen für Fledermäuse. Das Fangen sollte dem zugelassenen Fachmann überlassen werden. In Jones *et al.* (1996) wird das gesamte Spektrum der vorhandenen Fangtechniken für mittelgroße bis große Säugetiere besprochen: Es empfiehlt sich, vor Beginn einer Bestandserhebung diesen Beitrag zu Rate zu ziehen. Das Brutverhalten der vermuteten Arten sollte bei der zeitlichen Planung der Erhebungen besonders berücksichtigt werden.

Normalerweise ist es besser, das Vorkommen mittelgroßer bis großer Säugetiere mit weniger invasiven Methoden nachzuweisen. Am häufigsten praktiziert wird der Einsatz so genannter "Haarfallen". Dabei handelt es sich um mit einem geeigneten Lockmittel beköderte PVC-Rohre, an deren Klebebandrand das Tier beim Herausholen des Köders entlang streicht. Es bleiben einige Fellhaare kleben, die anschließend analysiert werden

Eine weitere nicht invasive Methode, die sich besonders gut für den Nachweis kryptischer Arten eignet, ist die Untersuchung des Kots der Tiere. Die Untersuchung von Kotproben großer Landsäuger liefert wertvolle Hinweise über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten und über ihre Verteilung. Die Untersuchung des Kots von Raubtieren kann besonders aufschlussreich sein, da er Knochen, Haare, Schuppen und Federn der verschiedenen Tiere des Untersuchungsgebiets enthält. Kotuntersuchungen sind eine fachlich sehr anspruchsvolle Aufgabe und sollten nur von einer anerkannten Einrichtung durchgeführt werden.

2.6 Amphibien und Reptilien

Bei Reptilien- und Amphibienerhebungen spielt die Tageszeit eine wichtige Rolle, da Verteilung und Aktivitätsmuster dieser Kaltblütler von der Temperatur beeinflusst werden. Aufgrund der hohen Mobilität und der enormen Artenvielfalt sind Freilanderbhebungen von Reptilien sehr schwierig.

Bei ökologischen Prüfungen finden Reptilienerhebungen oft in Form von Direktbeobachtungen entlang eines innerhalb unterschiedlicher Habitattypen gelegenen Transekts oder unter Verwendung von gitterförmig über das Untersuchungsgebiet verteilten Fallgruben statt. Die Erhebungstechniken für Amphibien sind in der Literatur ausgiebig beschrieben (Heyer *et al.*, 1994, enthält eine ausführliche Beschreibung aller Aspekte der Amphibienüberwachung und -messung, einschließlich kompletter Arteninventare, Audiotransekte, Falleneinsatz und Larvenerfassung).

2.7 Terrestrische Wirbellose

Selbst bei begrenzten Suchaktionen wird eine große Zahl von Individuen erfasst. Ihre Untersuchung erfordert den Einsatz eines erfahrenen Fachmanns, insbesondere dann, wenn eine Bestimmung auf Artenebene verlangt wird. Wichtig ist, dass vor Beginn der Erfassung die Ziele einer solchen Erhebung festgelegt werden, da von ihnen Art und Umfang der zu verwendenden Verfahrenstechnik abhängt. Die Ziele könnten beispielsweise darin bestehen, eine komplette Artenliste (unwahrscheinlich, da sehr zeitaufwendig), eine als Anhalt dienende repräsentative Liste aller vor Ort vorhandenen Vegetationsgemeinschaften, eine Liste der bemerkenswerten (seltenen) Arten oder eine Klassifikation von Wirbellosengemeinschaften unter Verwendung von Indikatorarten zu erstellen.

Brooks (1993) befasst sich mit den vor Beginn jeder Bestandserhebung zu klärenden Fragen: Wo und wann die Erfassung stattfinden soll, wie viele Stichproben genommen werden sollen und welche Methode zu verwenden ist. Im Idealfall sollte die Probenahmestruktur der Lebensraumvielfalt angepasst sein, jedoch sollte sie sowohl vom Aufwand als von der Zeit her machbar sein. Die Probenahme sollte in der Jahreszeit stattfinden, in der sich die Mehrheit der Insekten im Erwachsenenstadium befindet (so dass es kaum Probleme mit juvenilen Tieren gibt). Sie muss jedoch das ganze Jahr über unter besonderer Berücksichtigung der Wetterbedingungen wiederholt werden. Normalerweise richtet sich das Hauptaugenmerk auf bemerkenswerte Arten, repräsentative Arten (des Lebensraum-/Vegetationstyps) oder Indikatorarten. Die Probenahmetechniken für Wirbellose werden von Morris, Thurling & Shreeve, (1995) beschrieben und schließen Folgendes ein: direkte Beobachtung und Bestimmung, Begehung von Transekten, Einsatz von Netzen, Erfassung der Vegetationsschicht, der Boden- oder Pflanzenoberfläche und Fangmethoden mit Fallen für die spätere Bestimmung und Analyse unter Verwendung von Fallgruben, Malaise-Fallen, Klebefallen, Wasserfallen, Lichtfallen und Schlüpffallen.

2.8 Datenanalyse und Ergebnisbewertung

Das Thema Datenanalyse muss bereits in den Anfangsstadien der Planung von Untersuchungen für ökologische Prüfungen geklärt werden. So ist sichergestellt, dass die gesammelten Daten zur Klärung der während der Scoping-Phase auftretenden Probleme beitragen.

In der Regel ist es weder praktisch möglich noch wirtschaftlich vertretbar, eine Entscheidungsvariable durch Erfassen der gesamten Population in dem zur Debatte stehenden Gebiet zu untersuchen (Winer *et al.*, 1991, Underwood, 1997). Also werden objektive Stichproben genommen, und es wird davon ausgegangen, dass sie für die gesamte vorhandene Population repräsentativ sind. Anhand von Statistiken wird ermittelt, wie groß der Grad des Vertrauens in die Repräsentativität der Stichprobe für die Population ist, und eine verlässliche Basis für die Entscheidungsfindung geschaffen.

Statistische Tests geben ungeachtet ihrer relativen Komplexität dem Forscher die Möglichkeit herauszufinden, ob Unterschiede in der Probenahme echte Unterschiede zwischen Varianten darstellen oder nur ein Zufallseffekt sind. Ein wichtiger Aspekt dieses Prozesses ist die Festlegung überprüfbarer Hypothesen. Bei Green (1979) und Underwood (1990) sind ausführliche Hintergrundinformationen über die Systematik statistischer Tests in der Ökologie zu finden. Bei den meisten ökologischen Untersuchungen werden zwei grundlegende Arten von Tests verwendet:

- univariate Tests, bei denen Hypothesen über eine abhängige Einzelvariable und deren Beziehung zu einer oder mehreren unabhängigen Variablen untersucht werden;
- multivariate Tests, bei denen im Wesentlichen Gruppen von Objekten entsprechend ihrer Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zusammengefasst werden (Clarke, 1993).

Bei beiden Testarten wird zwischen parametrischen und nicht parametrischen Tests unterschieden. Parametrische Tests stützen sich auf Maße der zentralen Tendenz (das Mittel) und auf die Streuung (die Standardabweichung) und gehen von einer normalen Verteilung der Daten aus. Nicht parametrische Tests basieren auf Rängen, die nicht von einer zugrunde liegenden Verteilung der Daten ausgehen. Beschreibungen dieser Verfahren sind in verschiedenen Abhandlungen, z. B. von Siegel und Castellan (1988) und von Winer *et al.* (1991), zu finden. Dem Ökologen werden damit zur Bewertung der Gesamtstruktur der zu untersuchenden Organismen verschiedene Analysewerkzeuge an die Hand gegeben, mit deren Hilfe er die mögliche Reaktion einer bestimmten Artenpopulation auf potenzielle Auswirkungen prüfen kann.

Statistische Tests sollen den Forscher dazu bringen, Daten innerhalb einer logischen Struktur zu erfassen, und dies unter gezielter Ausrichtung auf Fragen, die von besonderem Belang sind. Je spezifischer die Frage, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Ergebnis eindeutig ist - d. h. ob ein Unterschied besteht oder nicht. Eine mögliche Schwierigkeit bei statistischen Tests ergibt sich dadurch, dass es oft schwierig ist, den Entscheidungsträgern und den interessierten Parteien die sich ergebenden Folgerungen in allgemein verständlicher Form darzulegen.

3 WIRKUNGSPROGNOSE

3.1 Einleitung

Nach erfolgter Festlegung des erforderlichen Arbeitsumfangs (Teil 2) und Beschreibung der vorhandenen terrestrischen Umwelt, die beeinträchtigt sein könnte (Teil 3) müssen die Folgen des vorgeschlagenen Projekts für die Umwelt abgeschätzt bzw. prognostiziert werden. Das Gleiche gilt für die Erheblichkeit der prognostizierten Wirkungen, damit die interessierten Parteien die prognostizierten positiven und negativen Auswirkungen vergleichen und bewerten können. Die Prognosen sollten nach Möglichkeit in nachprüfbarer Form vorgelegt werden, da dann die Möglichkeit besteht, einen direkten Zusammenhang zwischen den Prüfergebnisse und dem Überwachungsprogramm herzustellen.

3.2 Erforderliche Informationen für die Wirkungsprognose

Die Reaktion (sofern vorhanden) einer Entscheidungsvariablen auf eine Störung zu prognostizieren kann schwierig sein; mangels gesicherter wissenschaftlicher Informationen bedarf es eines vorsorgenden Ansatzes. Folgende Informationen werden benötigt, um das Ausmaß der voraussichtlichen Auswirkungen voraussagen zu können:

- auf Seiten der Ökologen genaue Informationen über die Art des geplanten Bauvorhabens, einschließlich Projektentwurf, Bautätigkeiten und zeitlicher Ablauf;
- detaillierte Prognosen der physischen und chemischen Veränderungen (oft von anderen Fach-

leuten erstellt) aufgrund des geplanten Vorhabens;

- eine Beschreibung der Lebensräume und der ausgewählten Entscheidungsvariablen;
- Angaben darüber, wie die Entscheidungsvariablen auf die vorgesehene Störung reagieren;
- Angaben über die Ergebnisse andernorts durchgeführter ähnlicher Projekte;
- Angaben über frühere, aktuelle oder sonstige genehmigte Projekte in unmittelbarer Nähe, die in Zusammenarbeit mit dem zu prüfenden Projekt interaktive oder kumulative Auswirkungen hervorrufen können.

3.3 Methoden der Wirkungsprognose

Die Auswirkungen eines geplanten Projekts sollten innerhalb eines strukturierten Rahmens prognostiziert werden (siehe Morris & Therivel, 1995, Thomas, 1998). Dies setzt voraus, dass die Auswirkungen von ihrer Art her bestimmt werden; im Allgemeinen werden sie wie folgt dargestellt:

- direkte und indirekte Wirkungen;
- kurz- und langfristige Wirkungen;
- bau-, betriebs- und stilllegungsbedingte Wirkungen;
- isolierte, interaktive und
- kumulative Wirkungen.

Es stehen folgende Methoden zur Verfügung:

Direktmessungen - z. B. von verloren gegangenen oder beeinträchtigten Habitatflächen oder der prozentualen Verluste bei den Artenpopulationen, den Lebensräumen und den Artengemeinschaften.

Flussdiagramme, Netzwerke und Systemdiagramme – zeigen durch die direkten Auswirkungen hervorgerufenen Wirkungsketten auf; die indirekten Auswirkungen können - je nachdem, wie sie verursacht werden, - als Sekundär- und Tertiärwirkungen usw. bezeichnet werden. Mit Systemdiagrammen lassen sich Wechselbeziehungen und Prozesspfade flexibler darstellen als mit Netzwerken (siehe CEQ 1997 S. A-13 – A-18).

Quantitative Vorhersagemodelle - für mathematisch abgeleitete Prognosen auf der Grundlage von Daten und Annahmen über Stärke und Richtung der Auswirkungen. Anhand von Modellen können mit Vergangenheits- und Gegenwartsdaten übereinstimmende Prognosen (Trendanalysen, Szenarien, Analogien zur Übertragung von Informationen von anderen relevanten Standorten) und intuitive Prognosen extrapoliert werden. Es gibt normative Ansätze für eine Rückwärtsmodellierung der Arbeit ausgehend von einem Sollergebnis, um zu prüfen, ob das geplante Projekt diese Ziele erfüllen kann (siehe Morris und Therivel, 1995, S. 132-138 und CEQ 1997 S. A-19 – A-23). Mit einigen gängigen Modellen lässt sich Parameter wie die Schadstoffverteilung in der Luft, die Bodenerosion, die Sedi-mentfracht in Fließgewässern und die Sauerstoffzehrung in verschmutzten Flüssen prognostizieren.

Geografische Informationssysteme (GIS) – dienen zur Erstellung von Modellen der räumlichen Verhältnisse, etwa zur analytischen Verschneidung von Grundlagendaten oder zur Darstellung von empfindlichen Gebieten und Standorten mit Habitatverlusten. GIS sind eine Kombination aus rechnergestützter Kartografie, der Speicherung kartografischer Daten und einem Datenbankverwaltungssystem zur Speicherung von Gebietsmerkmalen wie Flächennutzung und Hangneigung. Mit GIS können die gespeicherten Variablen dargestellt, kombiniert und umgehend analysiert werden (siehe Morris und Therivel, 1995, Anhang D).

Informationen aus ähnlichen Vorläuferprojekten – können insbesondere dann hilfreich sein, wenn zunächst quantitative Prognosen gemacht wurden, die dann im praktischen Einsatz kontrolliert werden.

Sachverständigengutachten und Beurteilungen – anhand von früheren Erfahrungen und Konsultationen.

Beschreibung und Korrelation – physikalische Faktoren (Wasserhaushalt, Lärm) können direkt mit der Artenverteilung und –abundanz in Zusammenhang gebracht werden. Wenn sich die künftigen physischen Bedingungen prognostizieren lassen, besteht eventuell die Möglichkeit, auf dieser Basis die künftige Abundanz vorherzusagen.

Analyse der ökologischen Belastbarkeit (siehe CEQ, 1997, S. A-33 – A-36) – hierbei geht es um die Bestimmung der Stressschwelle, unterhalb derer Populationen und Ökosystemfunktionen aufrechterhalten werden können. Die Analyse der Belastbarkeit beinhaltet die Bestimmung potenzieller Eng-

passfaktoren und die Erarbeitung mathematischer Gleichungen zur Beschreibung der Belastbarkeit einer Ressource oder eines Systems mit Blick auf die durch den einzelnen Engpassfaktor bestimmte Schwelle.

Ökosystemanalyse (siehe CEQ 1997 S. A-37 – A-42) – Ziel dieses Ansatzes ist eine breit angelegte regionale Sicht in einem ganzheitlichen Rahmen. Die drei Grundprinzipien der Ökosystemanalyse lauten: 1) Betrachtung von Ökosystemen auf Landschaftsebene, 2) Verwendung einer Reihe von Indikatoren einschließlich Indices auf Gemeinschafts- und Ökosystemebene und 3) Berücksichtigung der Vielzahl von Wechselwirkungen zwischen den an der Aufrechterhaltung der Ökosystemfunktion beteiligten ökologischen Komponenten.

4 ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

Die Prüfung dient dazu, die Bedeutung bzw. Erheblichkeit der (nachteiligen oder günstigen) Auswirkungen eines Projekts/Plans einzuschätzen. In den meisten Fällen geht es dabei im Wesentlichen um eine Beurteilung anhand verschiedener Faktoren, doch sie kann auch durch Verwendung von Kriterien und Normen größere Objektivität erlangen. Glasson *et al.* (1999) sind der Ansicht, dass Prüfungen oft eher einfach und pragmatisch gehalten sind, anstatt sich komplexer und differenzierter Analysen zu bedienen. Grundlage einer Erheblichkeitsprüfung sind Faktoren wie die Folgenden:

- der Charakter und der wahrgenommene Wert der betroffenen Umwelt;
- das Ausmaß, die räumliche Ausdehnung und die Dauer der zu erwartenden Veränderung;
- die Fähigkeit der Umwelt, mit Veränderungen fertig zu werden;
- das Vertrauen in die Richtigkeit von Prognosen über Veränderungen;
- vorhandene Maßnahmen, Programme, Pläne usw., die als Kriterien verwendet werden können;
- das Vorliegen von Umweltstandards, anhand derer ein Vorschlag bewertet werden kann (z. B. Luftreinhaltstandards, Gewässergütestandards);
- das Ausmaß, in dem die betreffenden Umweltgüter und die mit einem geplanten Projekt verbundenen Probleme in der Öffentlichkeit Interesse und Besorgnis auslösen;
- der vorhandene Spielraum für Schadensbegrenzung, Nachhaltigkeit und Umkehrbarkeit.

Ein anderer Ansatz besteht darin zu konkretisieren, was unter bestimmten Umständen unter einer erheblichen Auswirkung zu verstehen ist. Dieser Ansatz wird in Australien im Rahmen des *Commonwealth Environment Protection and Biodiversity Conservation Act* (Gesetz zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt) von 1999 verfolgt. Für verschiedene Arten von Ressourcen sind Erheblichkeitskriterien festgelegt, z. B. nach dem Ramsar-Übereinkommen bezeichnete Feuchtgebiete, in der Liste geführte bedrohte Arten und ökologische Gemeinschaften, die Meeresumwelt usw. Bezogen auf Ramsar-Feuchtgebiete ist eine Auswirkung erheblich,

- wenn Feuchtgebiete zerstört oder verändert werden;
- wenn es zu einer wesentlichen oder messbaren Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts des Feuchtgebiets kommt (z. B. Änderung des zeitlichen Ablaufs, der Dauer und der Häufigkeit von Grund- und Oberflächenwasserzuflüssen und –bewegungen in das/in dem Feuchtgebiet);
- wenn der Lebensraum oder der Lebenszyklus der von Feuchtgebieten abhängigen einheimischen Arten ernsthaft gefährdet ist;
- wenn es zu einer wesentlichen und messbaren Veränderung des physikalisch-chemischen Zustands des Feuchtgebiets kommt (z. B. Salzgehalt, Schadstoffbelastung, Nährstoffe, Temperatur, Trübung);
- wenn invasive Arten in das Feuchtgebiet eingebracht werden.

Ähnlich wird im Hinblick auf in der Liste geführte ziehende Arten eine Auswirkung als erheblich betrachtet,

- wenn sie einen für das Überleben der Art wichtigen Teillebensraum verändert (u. a. durch Fragmentierung, Veränderung des Feuerregimes, Veränderung des Nährstoff- oder des Wasserkreislaufs), vernichtet oder isoliert;
- wenn durch sie invasive Arten in einen für die betreffende Art wichtigen Lebensraum eingebracht werden;
- wenn sie den Lebenszyklus (Brut-, Fress-, Wander- oder Ruheverhalten) eines ökologisch bedeutungsvollen Teils der Population der Art stört.

Literaturverzeichnis

- Beanlands, G.E. & Duinker, P.N. (1983): **An ecological framework for environmental impact assessment in Canada**. FEARO, Canada.
- Bibby, C.J. Burgess, N.D. & Hill, D. (1992): **Bird Census Techniques**. Academic Press, London.
- Brooks, S.J.(1993): **Guidelines for invertebrate site surveys**, British Wildlife, 4,283-286.
- CEQ (Council on Environmental Quality, USA) (1997): **Considering Cumulative Effects**, Washington: Executive Office of the President; auch erhältlich unter: <http://ceq.doe.gov/nepa/nepanet.htm>.
- Clarke, K.R. (1993): **Non-parametric multivariate analyses of changes in community structure**, Australian Journal of Ecology, 18, 117-143.
- Glasson, J. , Therivel, R. and Chadwick, A. (1999, 2nd edition): **Introduction to Environmental Impact Assessment**, London: UCL Press.
- Green, R.H. (1979): **Sampling design and statistical methods for environmental biologists**. Wiley Interscience, New York.
- Heyer, W.R., Donnelly, M.A., McDiarmid, R.W., Hayek, L.C. & Foster, M.S (Eds.) (1994): **Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for amphibians**. Smithsonian Institution Press, Washington & London.
- Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A. Kingsley, L., Ross, W. Spaling, H. and Stalker, D. (1999): **Cumulative effects assessment practitioners guide**, Hull, Quebec: Minister of Public Works and Government Services. Auch erhältlich unter: www.ceaa.gc.ca/publications_e/cumul/guide_e.htm.
- Hockin, D., Ounstead, M., Gorman, M., Hill, D., Keller, V. & Barker, M.A. (1992): **Examination of the effects of disturbance on birds with reference to its importance in ecological assessments**. Journal of Environmental Management, 36, 253-286.
- Hyder Consulting (1999): **Guidelines for the assessment of indirect and cumulative impacts as well as impact interactions**, Brüssel: Europäische Kommission – GD XI. Auch erhältlich unter: <http://europa.eu.int/comm/environment/eia/eia-support.htm>.
- Jones, C., McShea, W.J., Conroy, M.J. & Kunz, T.H. (1996): **Capturing Mammals**. In: Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals (Eds. Wilson, D.E., Cole, F.R., Nichols, J.D., Rudran, R. & Foster, M.S.). Smithsonian Institution Press, Washington & London.
- Kent, M. & Coker, P. (1992): **Vegetation description and analysis: A practical approach**. Belhaven Press, London.
- Morris, P. & Therivel, R. (1995): **Methods of Environmental Impact Assessment**. UCL Press Ltd. London.
- Morris, P., Thurling, D. & Shreeve, T. (1995): **Terrestrial Ecology**. In: Methods of Environmental Impact Assessment (Eds. Morris & Therivel). UCL Press Ltd. London.
- Siegal, S. & Castellan, N.J. (1988): **Nonparametric statistics for the behavioural sciences**. McGraw-Hill, New York.
- Underwood, A.J. (1990): **Experiments in ecology and management: Their logic, functions and interpretation**. Australian Journal of Ecology, 15, 365-389.
- Underwood, A.J. (1997): **Experiments in Ecology; Their logical design and interpretation using analysis of variance**. Cambridge University Press, Cambridge.
- Wemmer, C., Kunz, T.H., Lundie-Jenkins, G. & McShea, W.J. (1996): **Mammalian Signs** . In: Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals (Eds. Wilson, D.E., Cole, F.R., Nichols, J.D., Rudran, R. & Foster, M.S.). Smithsonian Institution Press, Washington & London.
- Winer, B.J., Brown, D.R. & Michels, K.M. (1991): **Statistical principles in experimental design**. McGraw Hill, New York.

Anhang 2

PRÜFUNGSFORMULARE

Abb. 1: Screening-Matrix

Kurzdarstellung des Projekts bzw. Plans	
Kurzbeschreibung des Natura-2000-Gebiets	
Prüfungskriterien	
Beschreibung der einzelnen Projektelemente, die (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet haben könnten.	
<p>Beschreibung aller voraussichtlichen direkten, indirekten oder sekundären Auswirkungen des Projekts (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) auf das Natura-2000-Gebiet aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • des Umfangs und der Größenordnung • der Flächeninanspruchnahme • des Abstands zum Natura-2000-Gebiet oder zu wichtigen Gebietsmerkmalen • des Ressourcenverzehrs (Wasserentnahme usw.) • der Emissionen und Abfälle (Landentsorgung, Einbringen in die Gewässer und in die Luft) • der erforderlichen Erdarbeiten • des erforderlichen Transportverkehrs • der Dauer der Bau-, Betriebs- und Stilllegungsphase usw. • sonstiger Faktoren 	
<p>Beschreibung der voraussichtlichen Veränderungen in dem Gebiet aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Verkleinerung der Habitatfläche • der Störung von Schlüsselarten • der Fragmentierung von Lebensräumen oder Arten • der Verringerung der Artendichte • einer Veränderung der Schlüsselindikatoren für die Schutzwürdigkeit (z. B. Wasserqualität usw.) 	
<p>Beschreibung voraussichtlicher Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet als Ganzes im Hinblick auf Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe in die Schlüsselbeziehungen, die charakteristisch für die Struktur des Gebiets sind; • Eingriffe in die Schlüsselbeziehungen, die charakteristisch für die Funktion des Gebiets sind. 	
<p>Bereitstellung von Erheblichkeitsindikatoren durch Bestimmung der oben genannten Auswirkungen im Hinblick auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenverluste • Fragmentierungen • Beunruhigungen • Störungen • Veränderungen von Schlüsselementen des Gebiets (z. B. Wasserqualität usw.) 	
Beschreibung der Elemente des Projekts oder Plans oder der Kombination von Elementen, in deren Fall die obigen Auswirkungen erheblich sein könnten oder in deren Fall Umfang und Größenordnung der Auswirkungen nicht bekannt sind.	

Abb. 2: Matrix zum Bericht über das Feststellen keiner erheblichen Auswirkungen

Name des Projekts bzw. Plans			
Name und Standort des Natura-2000-Gebiets			
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans			
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?			
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?			
Prüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen			
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.			
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen nicht für erheblich erachtet werden.			
Liste der konsultierten Stellen Name und Tel.-Nr. oder eMail-Adresse der Ansprechpartner.			
Reaktionen auf die Konsultation.			
Gesammelte Daten zur Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?	Datenquellen	Abgeschlossene Prüfstufe	Wo sind die Gesamtergebnisse der Prüfung verfügbar und einsehbar?

Abb. 3: Verträglichkeitsprüfung: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auflistung der durchzuführenden Maßnahmen	Angaben darüber, wie durch diese Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches <i>vermieden</i> werden.	Angaben darüber, wie durch diese Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches <i>verringert</i> werden.	Nachweis darüber, wie und von wem sie umgesetzt werden.
(i)			
(ii)			
(iii)			
Auflistung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (s. o.)	Nachweis der Erfolgswahrscheinlichkeit	Angabe des Zeitrahmens in Bezug auf das Projekt/den Plan, in dem sie durchgeführt werden.	Erläuterung des geplanten Überwachungssystems und des Vorgehens im Fall eines Misslingens der Maßnahmen
(i)			
(ii)			
(iii)			

Abb. 4: Bericht über die Prüfung auf Verträglichkeit

Prüfung der Auswirkungen des Projekts/Plans auf das Gebiet als solches	
Beschreibung der Elemente des Projekts/Plans, die (einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten oder Plänen) das Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten (ausgehend von der Screening-Prüfung).	
Beschreibung der Erhaltungsziele des Gebiets	
Angaben darüber, wie sich das Projekt bzw. der Plan auf Schlüsselarten und Schlüsselhabitats auswirken wird. Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	
Angaben darüber, wie das Gebiet als solches (ausgehend von seiner Struktur und Funktion sowie den Erhaltungszielen) durch das Projekt oder den Plan beeinträchtigt werden könnte (z. B. Flächenverlust, Störungen, Beeinträchtigungen, chemische, hydrologische und geologische Veränderungen usw.). Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	
Beschreibung der einzuführenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, um die nachteiligen Auswirkungen auf das Gebiet als solches zu verhindern, zu begrenzen oder zu beseitigen. Offenlegung von Unsicherheiten und Datenlücken.	
Ergebnisse der Konsultationen	
Name der konsultierten Behörde(n)/Organisation(en)	Zusammenfassung der Antworten

Abb. 5: Matrix zur Prüfung von Alternativlösungen

Prüfung von Alternativlösungen		
Die Ziele des Plans/Projekts		Die Null-Variante
Prognostizierte nachteilige Auswirkungen des Projekts/Plans auf das Natura-2000-Gebiet nach der Verträglichkeitsprüfung		
Vergleich mit dem gewählten Projekt/Plan		
Mögliche Alternativen	Nachweis über die Prüfung der Alternativlösungen	Beschreibung der relativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 (mehr oder weniger nachteilige Auswirkungen)
Andere Standorte/Trassen		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Andere(r) Größenordnung/Umfang		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Andere Möglichkeiten der Zielerfüllung (z. B. Nachfragesteuerung)		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		

Abb. 5: Prüfung von Alternativlösungen (Fortsetzung)

Vergleich mit dem gewählten Projekt/Plan		
Mögliche Alternativen	Nachweis über die Prüfung der Alternativlösungen	Beschreibung der relativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 (mehr oder weniger nachteilige Auswirkungen)
Andere Bauverfahren		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Andere Betriebsverfahren		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Andere Stilllegungsverfahren		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Andere Zeitplanung		
Alternative 1		
Alternative 2		
Alternative 3		
Schlussfolgerungen der Alternativenprüfung		

Abb. 6: Bericht über die Prüfung von Alternativlösungen

Beschreibung der Alternativlösung, durch die sich erhebliche Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet vermeiden oder auf ein Mindestmaß reduzieren lassen.	Erläuterung der Gründe, weshalb das/der vorgeschlagene Projekt/Plan gegenüber den anderen Alternativlösungen bevorzugt wird.	
Allgemeine Angaben zu den Gründen für die Schlussfolgerung, dass in diesem Fall keine Alternativlösungen vorhanden sind, mit denen sich eine Verringerung des Naturschutzwerts des Natura-2000-Gebiets vermeiden ließe.		

Abb. 7: Prüfungsnachweismatrix

Konsultationen über Alternativlösungen			
Liste der konsultierten Stellen	Reaktion auf die Konsultation	Auswirkungen der Alternativen auf das Natura-2000-Gebiet werden für negativ erachtet (Erläuterung).	Auswirkungen der Alternativen auf das Natura-2000-Gebiet werden für positiv oder neutral erachtet (Erläuterung).
Gesammelte Daten für die Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?			
Datenquellen			
Abgeschlossene Prüfstufe			
Wo sind die vollständigen Ergebnisse der Prüfung erhältlich und einsehbar?			

Abb. 8: Matrix zur Prüfung von Ausgleichmaßnahmen

Name und Kurzbeschreibung des Projekts/Plans und der dadurch bedingten Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebiets	
Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	
Prüffragen	Antworten
Wie wurden die Ausgleichsmaßnahmen bestimmt?	
Welche Alternativmaßnahmen wurden ausgewählt?	
Inwieweit stehen diese Maßnahmen in Zusammenhang mit den Erhaltungszielen des Gebiets?	
Sind diese Maßnahmen in vergleichbarem Verhältnis auf die beeinträchtigten Lebensräume und Arten ausgerichtet?	
Inwieweit würde durch die Ausgleichsmaßnahmen die globale Kohärenz von Natura 2000 aufrechterhalten und verbessert?	
Beziehen sich diese Maßnahmen auf dieselbe biogeografische Region in demselben Mitgliedstaat?	
Was geschieht, wenn für die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des betroffenen Natura-2000-Gebiets gelegene Flächen benötigt werden? Stehen diese Flächen langfristig im Besitz und unter der Kontrolle des Antragstellers des betreffenden Projekts/Plans oder der zuständigen Behörde auf nationaler oder kommunaler Ebene?	
Herrschen in dem als Ausgleich dienenden Gebiet dieselben geologischen, hydrogeologischen, pedologischen, klimatischen und sonstigen örtlichen Bedingungen wie in dem durch das Projekt bzw. den Plan beeinträchtigten Natura-2000-Gebiet?	
Bieten die Ausgleichsmaßnahmen Funktionen, die mit den als Begründung für die Auswahlkriterien des ursprünglichen Gebiets dienenden vergleichbar sind?	
Welche Belege gibt es, dass diese Form des Ausgleichs langfristig erfolgreich sein wird?	

Abb. 9: Prüfungsnachweismatrix

Konsultationen zu Ausgleichsmaßnahmen			
Auflistung der konsultierten Stellen	Ergebnis der Konsultationen	Ausgleichsmaßnahmen wurden für akzeptabel erachtet	Ausgleichsmaßnahmen wurden für nicht akzeptabel erachtet
Gesammelte Daten zur Durchführung der Prüfung			
Wer führte die Prüfung durch?			
Datenquellen			
Prüfstufe			
Wo sind die Gesamtergebnisse der Prüfung verfügbar und einsehbar?			