

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	5
1.1	Zielsetzung und Gliederung des Gesamtgutachtens	5
1.2	Problematik der Aufgabenstellung	5
1.3	Methodische Vorgehensweise und Inhalte des Teiles II	9
1.3.1	Verfahrensanalyse	9
1.3.2	Praxistests	13
1.3.3	Fachdiskussion	14
1.3.3.1	Begleitende Arbeitsgruppe	14
1.3.3.2	LANA-Arbeitskreis "Eingriffsregelung"	14
1.3.3.3	Expertenkolloquien	15
1.3.3.4	Themenspezifische Fachgespräche	15
1.3.3.5	Koordination mit Parallelgutachten	15
2	ANALYSIERTE VERFAHREN UND METHODEN - ÜBERBLICK, GRUPPIERUNG, SYSTEMATISIERUNG	17
3	ERGEBNISSE DER METHODENANALYSE UND FOLGERUNGEN	21
3.1	Eingriffsbestimmung	21
3.2	Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie der Eingriffsfolgen	31
3.2.1	Untersuchungsrahmen	32
3.2.1.1	Untersuchungsraum	32
3.2.1.2	Untersuchungsinhalte	34
3.2.2	Bewertung	54
3.2.3	Beeinträchtigungsprognosen / Kompensationsprognosen	57
3.3	Vermeidung	62
3.4	Ausgleich	64
3.4.1	Ausgleichbarkeit	64
3.4.1.1	Räumlicher Bezug	65
3.4.1.2	Zeitlicher Bezug	65
3.4.1.3	Funktionaler Bezug	66
3.4.2	Ausgleich von Landschaftsbildbeeinträchtigungen	69
3.4.3	Time-lag	70
3.4.4	Temporäre Beeinträchtigungen	77
3.4.5	Teilweise Verminderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Landschaftsbildqualität	79
3.5	Abwägung	80
3.6	Ersatz	81
3.7	Bemessung von Geldleistungen	82
3.8	Bilanzierung	86

4	PRAXISTESTS	88
4.1	Methode und Ziele	88
4.2	Wesentliche Ergebnisse und Folgerungen	92
4.2.1	Anwendungsbereich, Arbeitsschritte	92
4.2.2	Verständlichkeit, Anwendungssicherheit	92
4.2.3	Standardisierungsgrad, Flexibilität	93
4.2.4	Fachliche Qualität	93
4.2.5	Verfahrensaufwand	95
4.2.6	Flächenbedarf der Kompensation	96
5	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND FOLGERUNGEN	98
5.1	Rechtskonformität - Praktikabilität - Validität	98
5.2	Die Eingriffsregelung als Planungsverfahren	100
5.3	Kernproblem: Bemessung des Kompensationsumfanges	100
5.4	Bedeutung der Landschaftsplanung	101
5.5	Notwendigkeit der Konventionsbildung	102
6	LITERATUR	103
6.1	Naturschutzgesetze	103
6.1.1	Bund	103
6.1.2	Länder	103
6.2	Rechtsprechung	105
6.3	Zitierte Quellen	108

Abbildungen

Abb. 1: "Magisches Dreieck"	7
Abb. 2: Arbeitsschritte, Entscheidungspunkte und wesentliche Fragestellungen	11
Abb. 3: Arbeitsschritte und Entscheidungspunkte der Eingriffsregelung - Detailfragen -	13
Abb. 4: Anwendungsprinzip für Kompensationsmaßnahmen (NLÖ 1994:29)	44
Abb. 5: Wertskala zur Beurteilung der Grundwasserneubildung (MU Rheinland-Pfalz 1994:56)	55
Abb. 6: Bewertung der Grundwasserneubildung (ARUM 1993:16)	55
Abb. 7: Bewertung der Grundwasserneubildung (AUHAGEN 1994:36)	56
Abb. 8: Pauschalisierte Beeinträchtigungsintensität von straßen(betriebs)bedingten Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt (ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:59)	59
Abb. 9: Berücksichtigung des Time-lag bei der Kompensationsbemessung (ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:64)	60
Abb. 10: Möglichkeit zur Berücksichtigung von Time-lag-Effekten	72
Abb. 11: Maßnahmen zur Entwicklung der Leistungsfähigkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	73
Abb. 12: Schematische Darstellung des Verlaufs des Zugewinns an Leistungsfähigkeit durch Kompensationsmaßnahmen	73
Abb. 13: Bilanzierungsbeispiel für Ausgleichsmaßnahmen und -flächen (MU Rheinland-Pfalz 1995:20)	87

Tabellen

Tab. 1: Inhalte der Positivlisten der Bundesländer - Stand 7/95	23
Tab. 2: Inhalte der Negativlisten der Bundesländer - Stand 7/95	26
Tab. 3: Kriterien zur Bestimmung von Biotop(typen)werten und Beitrag zur Gesamtwertigkeit	41
Tab. 4: Werte vergleichbarer Biotoptypen - ermittelt durch unterschiedliche Verfahren (Beispiele 1-5)	47
Tab. 5: Verfahrenstypen und ausgewählte Repräsentanten	89
Tab. 6: Programm der Praxistests - Zuordnung von Eingriffsbeispielen und Testverfahren	91

Abkürzungen

Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BFANL	Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie
BFN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMBau	Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau
BMELF	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BremNatSchG	Bremisches Naturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
F-Plan	Flächennutzungsplan
ggf.	gegebenenfalls
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HmbNatSchG	Hamburgisches Naturschutzgesetz
HNatG	Hessisches Naturschutzgesetz
i.d.F.	in der Fassung
i.d.R.	in der Regel
i.R.	im Rahmen
LAfAO	Landesamt für Agrarordnung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LGNRW	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen
LÖLF	Landesanstalt für Ökologie, Landwirtschaft und Forsten Nordrhein-Westfalen
LPfIGRhP	Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz
LPfIGSH	Landschaftspflegegesetz Schleswig-Holstein
MBI.	Ministerialblatt
MELF	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
MWV	Ministerium für Wirtschaft und Verkehr
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NatSchG Bln	Naturschutzgesetz Berlin
NatSchGBW	Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
o.g.	oben genannt(en)
RdErl	Runderlaß
RL	Rote Liste
RSU	Rat der Sachverständigen für Umweltfragen
s.a.	siehe auch
SNG	Saarländisches Naturschutzgesetz
u.a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
z.Zt.zur Zeit	

1 Einführung

1.1 Zielsetzung und Gliederung des Gesamtgutachtens

Das Ziel des Gutachtens ist eine Vereinheitlichung des methodischen Vorgehens und Verbesserung der Praktikabilität bei der Anwendung der Eingriffsregelung.

Die Arbeit gliedert sich in drei Teile, die inhaltlich aufeinander aufbauen:

1. Sammlung vorhandener Methoden und Verfahren und ihre systematische Ordnung nach Anwendungsbereichen (Synopsis).
2. Vergleich und Bewertung der Methoden und Verfahren bzw. der typischen Methodenbausteine im Hinblick auf fachliche Validität, Rechtskonformität und Praktikabilität¹; darüber hinaus testweise Anwendung bestimmter Methoden(typen)² (Analyse).
3. Erarbeitung von Vorschlägen zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung (Vorschläge).

Der erste Teil wurde im März 1993 abgeschlossen und als Band 4 der Schriftenreihe der LANA 1994 veröffentlicht. Er enthält:

- die Analyse der Fragen und Probleme, die im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung zu behandeln sind,
- die Definition eines allgemeinen Anforderungsprofils zu diesen Punkten,
- die Ermittlung und Sichtung der wichtigsten und in der Praxis eingesetzten Verfahren und Methoden zur Anwendung der Eingriffsregelung,
- ein Analyseraster mit Sichtung und Beurteilung der in den Methoden behandelten inhaltlichen Teilkomplexe.

1.2 Problematik der Aufgabenstellung

Der Bundesgesetzgeber hat in § 8 BNatSchG rahmenrechtliche Vorgaben zur Eingriffsregelung formuliert. Die Bestimmungen sind allerdings nur wenig konkret, sie lassen relativ große Interpretations- und Umsetzungsspielräume zu, die von den Bundesländern großzügig ausgeschöpft und - nach Auffassung einiger Fachleute - auch überschritten³ wurden. Die Interpretationsspielräume wurden und werden in den Naturschutzverwaltungen der Bundesländer stufenweise über die verschiedenen Verwaltungsebenen genutzt.

¹ Präziser müßte Praktikabilität wohl eher als Aufwand der Anwendung in der Praxis gefaßt werden, da ein großer Teil der Verfahren sich in der praktischen Anwendung befindet und sich daher die grundsätzliche Frage der 'Anwendbarkeit' nicht (mehr) stellt.

² I.R. der Praxistests sollten mögliche geeignete Methoden oder Methodenkomponenten überprüft oder es sollte der Nachweis bestimmter methodischer Schwierigkeiten geführt werden.

³ Vgl. KUSCHNERUS 1995

Daher sind die administrativen und methodischen Vorgaben für die praktische Anwendung sehr unterschiedlich, außerdem z.T. sehr unpräzise und damit interpretationsbedürftig.⁴

Es wäre allerdings zu einfach, den 'schwarzen Peter' ausschließlich den Gesetzgebern und den Naturschutzverwaltungen zuschieben zu wollen. Da es bei der Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie der Bestimmung eines angemessenen Ausgleichs oder Ersatzes zur Wahrung der Leistungsfähigkeit und der Landschaftsbildqualität insbesondere um die Lösung schwieriger fachlicher Probleme geht, ist auch die Fachdisziplin des Naturschutzes und der Landschaftspflege wesentlich für bestehende Anwendungsschwierigkeiten verantwortlich. Dabei fehlt es nicht an - mehr oder weniger validen - fachlich begründeten Methoden, wie die Fragen zu beantworten wären. Es ist gerade die Vielzahl unterschiedlicher Vorschläge der Fachdisziplin, die für Probleme sorgt. Denn je nach angewandter Methode kommt es bei der Beurteilung gleicher Eingriffe⁵ zu unterschiedlichen Kompensationsforderungen, insbesondere zu differierenden Umfängen der notwendigen Kompensationsmaßnahmen und -flächen.

Dies ist für Eingriffsverursacher und die Öffentlichkeit schwer verständlich, im Hinblick auf die nötige Rechtssicherheit problematisch und trägt dazu bei, daß das 'Instrument Eingriffsregelung' nur wenig Akzeptanz erfährt, die Eingriffsregelung in bezug auf bestimmte Vorhabentypen sogar immer weiter zurückgenommen wird.⁶

Die Folgerung für die Bearbeitung des Gutachtens ist jedoch, daß es 'die einzig fachlich richtige Methode' derzeit nicht geben kann. Insbesondere nicht, wenn die Methode gleichzeitig den unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen der Bundesländer und der derzeitigen Interpretation der obersten Naturschutzbehörden entsprechen und unmittelbar bundesweit anwendbar sein soll.

Damit war zu entscheiden, ob es viele unterschiedliche - jeweils auf die spezifischen landesrechtlichen Regelungen zugeschnittene - Methoden oder Methodenvarianten geben soll oder einen Vorschlag für die Anwendung der Eingriffsregelung als Grundlage für eine länderübergreifende Vereinheitlichung.

Die Entscheidung fiel zugunsten des letztgenannten Weges.

Der Beschluß, die vorliegende Untersuchung durchführen zu lassen, wurde im Jahre 1991 von der LANA gefaßt. Zu Beginn der Bearbeitung wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber festgestellt, daß die angestrebte Praktikabilisierung und Vereinheitlichung des methodischen Vorgehens sich innerhalb des "magischen Dreiecks" Rechtssicherheit-Praktikabilität-(fachliche) Validität bewegen muß (vgl. Abb. 1, S. 7).

⁴ Vgl. SCHWEPPE-KRAFT 1994 a+b, KUSCHNERUS 1995, PLANUNGSGRUPPE 1995

⁵ Mit 'gleichen Eingriffen' sind vergleichbare Vorhaben und deren Realisierung in Räumen vergleichbarer Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und vergleichbarem Landschaftsbild gemeint.

⁶ Vgl. BEIRAT BMUNR 1994, ARGEBAU 1995

Dabei sollte die fachliche Validität bei der Beurteilung existierender Verfahren und bei der Entwicklung eines Vorschlages - im Verhältnis zu den übrigen o.g. Anforderungen - im Vordergrund stehen.



Abb. 1: "Magisches Dreieck"

Bereits nach Abschluß des ersten Teils des Gutachtens war klar, daß zwischen diesen Anforderungen ein unauflösbarer Zielkonflikt besteht, insbesondere zwischen den Zielen einer fachlich validen und einer praktikablen, im Sinne einer wenig aufwendigen Methode.

Dieses Problem verschärfte sich dadurch, daß im Laufe der Bearbeitung des Gutachtens der Naturschutz insgesamt aufgrund verschiedener Entwicklungen (wirtschaftliche Rezession, anhaltende Arbeitslosigkeit, kurzfristig ansteigender Wohnraumbedarf für Um- und Übersiedler, Auswirkungen der Vereinigung usw.) stärker unter Druck geriet.

Insbesondere die Eingriffsregelung und ihre Anwendung bei der Ausweisung von Bauland wird als Investitionshemmnis gesehen bzw. dargestellt, obwohl Analysen dieser Fragestellung dies nicht belegen können (vgl. LBS 1993).⁷ Auch in anderen Bereichen werden der Aufwand und die Kosten für die Kompensation von ökologischen Schäden durch Eingriffe in abnehmendem Maße akzeptiert.

Damit wuchs der Druck, durch die Methoden zur Ermittlung des notwendigen Umfangs der Kompensation auf eine Verringerung der planerischen und ökonomischen Belastungen der Verursacher hinzuwirken.⁸

Die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen ist den beiden anderen Anforderungen übergeordnet, da die Anwendung einer Methode dazu führt, daß Eingriffsverursachern Rechtsfolgen auferlegt werden, die einer rechtlichen Überprüfung standhalten müssen. Da die gesetzlichen Anforderungen - wie oben beschrieben - in den Ländern teilweise unterschiedlich, ja widersprüchlich sind, muß im wesentlichen auf die allgemeinen Ausführungen des Rahmenrechts zurückgegriffen werden.

Auch die relevante Rechtsprechung kann vielfach keine Klärung bringen, da unterschiedliche, sich teilweise widersprechende Urteile vorliegen, deren Differenzen nicht ausschließlich in der Rechtsfortentwicklung begründet sind. Die unmittelbare Prüfung, ob bestimmte methodische Vorschläge gesetzeskonform sind oder zu gesetzeskonformen Ergebnissen führen, ist aber auch noch aus einem anderen gewichtigen Grund nahezu unmöglich: Aufgrund der Vielzahl unbestimmter Rechtsbegriffe und der komplizierten Regelungsmaterie müssen einer solchen Prüfung fachlich begründete Positionen und fachliche Interpretationen zugrunde gelegt werden. Beispielsweise ist die Prüfung, ob eine Methode zur rechtskonformen Ermittlung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes anleitet, nicht allein aufgrund der rechtlichen Vorschriften zu beurteilen.

D.h., es bedarf zu vielen Punkten fachlicher Interpretationen und eines fachlichen Konsenses im Sinne von Konventionen, um der Rechtsprechung und der Praxis eine Grundlage für eine einheitliche Beurteilung an die Hand zu geben.

Auch für die Formulierung von Vorschlägen zur bundesweit einheitlicher Anwendung der Eingriffsregelung bedarf es solchen fachlichen Positionen. Sie müssen der herrschenden Fachmeinung, dem 'Stand der Technik' entsprechen. Dieser 'Stand der Technik' wäre - als Konsens der Fachmeinungen - ein geeigneter Bewertungsmaßstab für eine Beurteilung der Methoden. Läßt sich dieser Konsens nicht ermitteln oder besteht er nicht, muß ein eigener Bewertungsmaßstab gebildet und dieser offengelegt werden.

⁷ Vgl. u.a. ARGEBAU 1995:35

⁸ Vereinfachung der Methoden zur Beurteilung zur Verminderung des Beurteilungsaufwandes, Verkürzung der Untersuchungs- und Planungszeiträume und Verringerung des erforderlichen Kompensationsumfangs und der entsprechenden Kosten.

Der 'Stand der Technik' als fachlicher Beurteilungsmaßstab impliziert allerdings auch in bestimmten Maße die gesamtgesellschaftliche und politische Situation und Diskussion sowie die Reaktionen auf die Anwendung der Vorschläge in der Rechtsprechung. Dies kann zu Problemen hinsichtlich der Akzeptanz der Vorschläge führen.⁹ Die Anforderungen an fachliche Validität können dennoch nicht dem auf und ab politischer oder gesellschaftlicher Stimmungen folgen. Die Vorschläge müssen fachwissenschaftlich fundiert sein, mit den aktuellen rechtlichen Vorschriften konform gehen. Diese ggf. zu ändern ist Sache der Politik und der Gesetzgeber.¹⁰

Wenn Methoden zur Anwendung der Eingriffsregelung hinsichtlich ihrer Praktikabilität geprüft werden sollen, kann es dabei eigentlich nur um eine relative Beurteilung des Aufwandes gehen, den die Anwendung der entsprechenden Methoden in der Praxis erfordert. Ob der Aufwand einer Methode gerechtfertigt ist oder nicht, richtet sich nach der Angemessenheit im Einzelfall (Verhältnismäßigkeit). Diese wiederum ist von der Problemintensität abhängig, die von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein kann und sich teilweise auch erst im Laufe der Untersuchungen dezidiert einschätzen läßt. Darüber hinaus ist zumindest für die Methoden, die sich bereits in Anwendung befinden, die Frage der Praktikabilität grundsätzlich mit "ja" zu beantworten.

1.3 Methodische Vorgehensweise und Inhalte des Teiles II

1.3.1 Verfahrensanalyse

Gemäß dem Auftrag des Gutachtens waren die, in der Synopse (Teil I) zusammengestellten Methoden und Verfahren, einer eingehenden Analyse zu unterziehen. Aus dem Vergleich der Stärken und Schwächen sollten nach Möglichkeit Methoden oder Verfahren insgesamt oder zumindest Bausteine daraus für Vorschläge zur Praktikabilisierung und Vereinheitlichung gewonnen werden.

Die Materialzusammenstellung zur Anwendung der Eingriffsregelung des ersten Gutachtenteils wurde laufend ergänzt und vervollständigt. Dabei wurde allerdings nicht systematisch nach weiteren Verfahren gesucht, die evtl. z.B. auf kommunaler Ebene oder für Teilaspekte der Eingriffsregelung existieren, da davon auszugehen ist, daß mit den erfaßten Verfahren alle grundsätzlich möglichen methodischen Variationen abgedeckt sind.

Auch die laufenden Veröffentlichungen und z.T. die sogenannte 'graue Literatur' zum Thema Eingriffsregelung wurde gesammelt und ausgewertet. Dazu gehörte vor allem auch die relevante Rechtsprechung.

Schon im ersten Teil des Gutachtens war deutlich geworden, daß nur ein ganz geringer Teil der Verfahren und insbesondere nur solche, die explizit für die Anwendung der Eingriffsregelung entwickelt wurden, methodische Hinweise und Anleitungen zu allen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten enthalten.

⁹ Vgl. SCHEMEL et al. 1995:220

¹⁰ Vgl. BERKEMANN 1993:99, ARGEBAU 1995

Sehr oft werden nur Teilstrecken oder -aspekte der gesetzlich vorgeschriebenen oder determinierten Punkte abgedeckt, die im Einzelfall behandelt werden müssen. Eine vergleichende Gesamtbeurteilung der unterschiedlichen Verfahren im Hinblick auf die Anwendung der Eingriffsregelung insgesamt ist daher nicht möglich.

Der am besten geeignete Weg, um einerseits den gebotenen Methoden-Vergleich anstellen, andererseits eine vollständige und systematische Überprüfung der Möglichkeiten zur Praktikabilisierung und Vereinheitlichung durchführen zu können, ist der, die Eingriffsregelung als Planungsverfahren zu betrachten. Daher wurden die Arbeitsschritte, die zur Beantwortung der spezifischen Fragen der Eingriffsregelung und für die zu treffenden Entscheidungen erforderlich sind, als methodischer Rahmen herangezogen. Sie sind in Abb. 2 auf der folgenden Seite dargestellt und zeigen die Fragen, auf die bei der Abarbeitung bzw. Entscheidungen im einzelnen zu antworten ist und für die im Rahmen einer umfassenden methodischen Anleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung Hinweise gegeben werden müssen.

Im Laufe der Analyse der Verfahren wurden die Einzelthemen und -aufgaben, die zur Beantwortung der formulierten Fragen von den Verfahren aufgegriffen werden, weiter spezifiziert. Der formulierte Methodenrahmen wurde also deduktiv vervollständigt. Abb. 3, S. 13 zeigt die Einzelthemen und -aspekte, die auch zur Strukturierung des vorliegenden Berichtes dienen.

Die zu prüfenden Verfahren und ihre methodischen Bausteine wurden diesen Arbeitsschritten zugeordnet.¹¹

Die Reihenfolge der Arbeitsschritte und Entscheidungspunkte ist nicht zu verwechseln mit dem Arbeitsablauf, in dem bestimmte Aspekte aufgrund der rechtlichen Vorgaben zwingend abzuarbeiten und abzuprüfen sind.

Die Einhaltung der richtigen Reihenfolge der Verursacherplichten:

- ⇒ Vermeidung vor Ausgleich,
- ⇒ Ausgleich vor Ersatz,
- ⇒ Ersatz nur, wenn nach Abwägung und Vorrangigkeit des Eingriffs usw.

ist für die gesetzeskonforme und der Intention des Instruments entsprechende Anwendung der Vorschriften des § 8 BNatSchG von besonderer Bedeutung.

Die wichtigsten Arbeitsschritte und Entscheidungspunkte bei der Anwendung der Eingriffsregelung ergeben sich aus den gesetzlichen Vorschriften des § 8 BNatSchG. Um diese Vorgaben im Einzelfall auf ein Vorhaben anwenden zu können bedarf es jedoch der fachlichen Operationalisierung und Präzisierung verschiedener Punkte.

¹¹ Diese Vorgehensweise konnte nicht ganz stringent durchgehalten werden, da bei einigen Verfahren die unterschiedlichen Teilschritte zu eng mit anderen spezifischen methodischen Vorgehensweise des gleichen Verfahrens verschränkt sind, so daß ein Herauslösen von Einzelkomponenten nicht möglich, die Darstellung dann nicht verständlich wäre oder die Teilssegmente auch nicht mit anderen Methoden zu kombinieren wären.

I	Eingriffsbestimmung
	"Liegt ein Eingriff vor?"; "Welche Vorhaben bzw. Vorhabenbestandteile oder -aspekte sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen i.S.d.G.?"; "Welche Beeinträchtigungen bzw. welche Beeinträchtigungsintensitäten sind erheblich bzw. nachhaltig i.S.d.G.?"
II	Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes - Bestandserfassung, -bewertung und Wirkungsprognose -
	"Wie ist die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild zu erfassen und zu bewerten?"; "Welches Naturhaushalts- und Landschaftsbildmodell ist in welchen Fällen zu wählen?"; "Wie sind erhebliche Beeinträchtigungen durch ein Vorhaben zu ermitteln/zu prognostizieren?"
III	Vermeidung/Minderung
	"Kann das Vorhaben vermieden werden?", "Können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ganz oder teilweise vermieden (gemindert/minimiert) werden?", "Welche Maßnahmen sind verhältnismäßig?"
IV	Ausgleichsbestimmung
	"Welche Beeinträchtigungen sind grundsätzlich ausgleichbar/nicht ausgleichbar?" "Welche Ausgleichsziele sind in welcher Qualität, Größenordnung (Umfang) und in welchem Zeitraum und -verlauf zu erreichen, um die erheblichen Beeinträchtigungen auszugleichen?" "Wo müssen geeignete Flächen in ausreichender Größe verfügbar sein?" "Welche Maßnahmen sind wann durchzuführen, um die Ziele voraussichtlich zu erreichen?"
V	Abwägung
	"Mit welchem Gewicht sind die Belange von Natur und Landschaft in die Abwägung mit den übrigen Belangen des Vorhabens einzustellen?"
VI	Ersatzbestimmung
	"Welche Ersatzziele sind in welcher Qualität, Größenordnung (Umfang) und in welchem Zeitraum und -verlauf zu erreichen, um die erheblichen Beeinträchtigungen zu ersetzen?" "Wo müssen geeignete Flächen in ausreichender Größe verfügbar sein?" "Welche Maßnahmen sind wann durchzuführen, um die Ziele voraussichtlich zu erreichen?"
VII	Bemessung von Geldleistungen
	"Wie ist die Höhe der Geldleistungen zu bestimmen, die ein Verursacher im Falle nicht ausgleich- bzw. ersetzbarer Beeinträchtigungen zur vollständigen Kompensation i.S.d.G. zu leisten hat?"
VIII	Bilanzierung
	"Wie soll die Gegenüberstellung von Eingriffsfolgen, Vermeidung und Ausgleich, ggf. Ersatz erfolgen?"

Abb. 2: Arbeitsschritte, Entscheidungspunkte und wesentliche Fragestellungen

I Eingriffsbestimmung (Kap. 3.1)

Veränderungen von Grundflächen und Nutzungen
Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit
Struktur und Inhalte von Positiv- und Negativlisten

II Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie der Eingriffsfolgen (Kap. 3.2)

Untersuchungsinhalte, -räume und -zeiträume
Mindestdatenbedarf (Untersuchungsbreite und -tiefe)
Naturhaushaltsmodell, zur Erfassung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts
Modell zur Erfassung der Landschaftsbildqualität
Grundsätze der Bewertung
Wirkfaktoren, Aus- und Einwirkungen, Einwirkungsintensitäten, Wirkräume und Wirkungsverläufe (zeitlich, räumlich)
Berücksichtigung von Beeinträchtigungen abiotischer Schutzgüter
Bodenversiegelung als Komplexwirkfaktor

III Vermeidung (Kap. 3.3)

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung
Erfüllung der Primärpflicht zur Vermeidung

IV Ausgleich (Kap. 3.4)

Ausgleichsbedingungen: zeitlich, räumlich, funktional
Bestimmung der Art des Ausgleichs
Bestimmung des Ausgleichsumfangs
Ausgleichsbemessung bei verbleibender Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder Landschaftsbildqualität
Ausgleichsbemessung bei Vorwertigkeiten der Kompensationsflächen
Ausgleich temporärer Beeinträchtigungen
Ausgleich von Bodenversiegelung
Umsetzungszeitpunkte und -zeiträume von Ausgleichsmaßnahmen

V Abwägung (Kap. 3.5)

Rangigkeiten von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
Abwägung unterschiedlicher Belange

(Fortsetzung auf der folgenden Seite)

VI	Ersatz (Kap. 3.6)
	Ersatzbedingungen: zeitlich, räumlich, funktional Bestimmung der Art der Ersatzmaßnahmen Bestimmung des Umfangs der Ersatzmaßnahmen Ersatzmaßnahmenbemessung bei verbleibender Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder Landschaftsbildqualität Ersatzmaßnahmenbemessung bei Vorwertigkeiten der Kompensationsflächen
VII	Bemessung von Geldleistungen (Kap. 3.7)
	Ermittlungsmodus für Geldleistungen Zu berücksichtigende Kostenkomponenten
VIII	Bilanzierung (Kap. 3.8)
	Inhaltliche Differenzierung Anrechenbarkeit von Maßnahmen zu unterschiedlichen Beeinträchtigungen Anrechenbarkeit von Gestaltungsmaßnahmen

Abb. 3: Arbeitsschritte und Entscheidungspunkte der Eingriffsregelung
- Detailfragen -

1.3.2 Praxistests

Ergänzend zur theoretischen Beurteilung bestehender Methoden und Verfahren zur Eingriffsregelung wurde eine anwendungsorientierte Verfahrensanalyse durchgeführt. Zu diesem Zweck wurden ausgewählte Verfahren im Rahmen von Praxistests exemplarisch auf bestimmte Eingriffsbeispiele angewendet.

Ziel dieser Praxistests war es, die zu testenden Verfahren hinsichtlich ihrer praxisbezogenen Stärken und Schwächen vergleichend zu untersuchen. Dies geschah zunächst mit der Intention, konkrete Ansatzpunkte zur Entwicklung methodischer Vorschläge für eine fachlich vertretbare Vereinfachung und Vereinheitlichung von Verfahren zur Eingriffsregelung zu gewinnen. Dabei wurde nicht ausgeschlossen, daß bestimmte Methoden oder einzelne Methodenbausteine in den Tests so gut abschneiden, daß sie für eine Empfehlung zur künftigen Anwendung der Eingriffsregelung geeignet sein könnten.

Die Durchführung der Praxistests und die Einzelbeurteilungen sind in einem gesonderten Bericht dokumentiert (unveröffentlicht). Weitere Angaben über das Vorgehen sowie die wesentlichen Ergebnisse und Folgerungen aus den Praxistests sind in Kap. 5 dargestellt.

1.3.3 Fachdiskussion

Die Vorschriften des BNatSchG zur Anwendung der Eingriffsregelung sind nach weit verbreiteter Auffassung sehr unkonkret und eine Vielzahl unbestimmter Rechtsbegriffe bedarf hinsichtlich der Anwendung in der Praxis konkretisierender Setzung oder Interpretationen.¹²

Darüber hinaus macht die unterschiedliche Umsetzung der rahmenrechtlichen Vorschriften des Bundes sowie die uneinheitlichen Vorgaben auf unterschiedlichsten Verwaltungsebenen einen einheitlichen Vollzug der Vorschriften praktisch unmöglich.

Unterstützt wird dies offensichtlich von einer nicht geringen Bandbreite unterschiedlicher fachlicher Theorien und einem fehlenden fachlichen Konsens auf Seiten der Planungs- und Naturwissenschaften im Bereich Landschaftspflege und Naturschutz sowie der Planungspraxis.

Im Hinblick auf das Ziel, Vorschläge für eine einheitlichere Anwendung der Eingriffsregelung zu entwickeln, war es deshalb geboten, eine möglichst große Bandbreite der Meinungsvielfalt und der Erkenntnisse im praktischen Umgang mit dem Instrument Eingriffsregelung in die Methodenbeurteilung und Erarbeitung neuer Vorschläge einzubeziehen.

Außerdem sollte ausgelotet werden, zu welchen Aspekten der Eingriffsregelung eine Vereinheitlichung durch Strukturierung oder Standardisierung für fachlich tragbar gehalten wird und wieweit eine solche Standardisierung gehen könnte.

Gutachtenbegleitend wurden dazu verschiedene Gremien einbezogen und insbesondere wurden drei Expertenkolloquien durchgeführt.

1.3.3.1 Begleitende Arbeitsgruppe

Die Bearbeitung des Gutachtens wurde begleitet von einer Arbeitsgruppe der LANA, deren Mitglieder waren Herr Blank (Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Bremen) als Leiter, Herr Battefeld (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden), Herr Wolter (Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel) und als Berater in rechtlichen Fragen Herr Dr. Louis (Niedersächsisches Umweltministerium, Hannover).

Mit dieser Arbeitsgruppe wurden die wesentlichen Arbeitsschritte und die Vorgehensweise abgestimmt.

1.3.3.2 LANA-Arbeitskreis "Eingriffsregelung"

In regelmäßigen Abständen wurde dem "Arbeitskreis Eingriffsregelung, Bundeseingriffe und UVP" der LANA, in dem Fachvertreter aller Bundesländer vertreten sind, berichtet. Dabei wurden auch die unterschiedlichen Standpunkte der Bundesländer in die Diskussion eingebracht.

¹² Vgl. z.B. KUSCHNERUS 1995

1.3.3.3 Expertenkolloquien

Zur Bearbeitung des zweiten Gutachtenteiles gehörte die Durchführung von insgesamt 3 Expertenkolloquien. Im Rahmen der Veranstaltungen diskutierten geladene Fachvertreter aus Wissenschaft, Verwaltung, Planungspraxis und Rechtsprechung vorgelegte Thesenpapiere, wichtige Einzelfragen zu den unterschiedlichen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten.

Die Ergebnisse der Diskussion wurden bei der Bearbeitung und insbesondere bei der Formulierung der Vorschläge in Teil III des Gutachtens berücksichtigt.¹³

1.3.3.4 Themenspezifische Fachgespräche

Zu bestimmten Fragestellungen, z.B. besonderen rechtlichen Problemen und Details der Bemessung von Geldleistungen, wurden zusätzlich zu den großen Expertenrunden weitere Gespräche mit Fachvertretern geführt, die sich aktuell mit den spezifischen Problemen im Rahmen ihrer eigenen Arbeit oder anderer Auftragsgutachten beschäftigen haben.¹⁴

1.3.3.5 Koordination mit Parallelgutachten

Während der Bearbeitung liefen zeitlich und teilweise inhaltlich parallel einige weitere Expertisen. Dazu zählen:

- Richtwerte für Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau; Gutachten im Auftrag des BMV; Auftragnehmer: Planungsgruppe Ökologie, Hannover,
- Standardisierte Anforderungsprofile für die Bestimmung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für typisierte Eingriffs-/Ausgleichsfälle; Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn,
- Bemessung der Ausgleichsabgabe - Teilkomponente Landschaftsbild, Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden; Auftragnehmer: AG Aicher und Leyser, Frankfurt,
- Implementierung ökologischer Standards im Städtebau; Gutachten im Auftrag des BMBau; Auftragnehmer: Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Berlin,
- Leitfaden zum Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz; Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt Rheinland-Pfalz; Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft Umweltplanung (ARUM), Hannover.

¹³ Die Ergebnisse der Expertenkolloquien sind als Protokolle auf der Basis der vorgelegten Thesenpapiere zu den Veranstaltungen dokumentiert.

¹⁴ Besonderer Dank gebührt dafür Herrn Marticke, Herrn Schweppe-Kraft, Herrn Dr. Louis, Herrn Dr. Köppel, Herrn Feickert.

Eine Diskussion der drei erstgenannten Arbeiten hinsichtlich sich überschneidender Inhalte fand insbesondere mit den Auftragnehmern und z.T. auch den Auftraggebern statt.¹⁵

Im nachfolgendem Textteil wird die durchgeführte Verfahrensanalyse nicht im einzelnen dargestellt. Im Hinblick auf den Zweck des Gutachtens und um die Lesbarkeit zu wahren, werden die Ergebnisse und Folgerungen zusammenfassend und in diskursivem Stil erörtert.

¹⁵ Für die interessante Diskussion bedanken wir uns besonders bei der Planungsgruppe Ökologie, Fa. Bosch & Partner und der begleitenden AG des Hessischen Ministeriums.

2 Analyisierte Verfahren und Methoden - Überblick, Gruppierung, Systematisierung

Die im ersten Gutachtenteil einbezogenen Quellen wurden im zweiten Teil um weitere methodischen Vorschläge ergänzt. Dabei wurden sowohl weitere dezidierte Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung einbezogen, wie auch sonstige Veröffentlichungen von methodischen Anforderungen und Vorschlägen zu einzelnen Aspekten oder spezifischen Eingriffsfällen.

Insbesondere wurden folgende Quellen zusätzlich berücksichtigt:

- ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTPLANUNG (ARUM) 1992: Verfahrenskonzeption zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTPLANUNG (ARUM) 1994: Leitfaden zum Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz - Entwurf. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Oppenheim
- ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994: Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. Gutachten i.A. des MURL NRW
- AUHAGEN & Partner GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Berlin
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELTFRAGEN und DES INNEREN 1993: Vollzug der Eingriffsregelung im Straßenbau; Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben.
- BMU & BMV 1992: Ökologische Anforderungen an Verkehrsprojekte - Verwirklichung Deutsche Einheit (VDE). VdBt Amtl. Teil H. 9: 274-276
- BMV 1992: Ergänzende Hinweise zu den "Ökologischen Anforderungen an Verkehrsprojekte - Verwirklichung Deutsche Einheit". Stand Juli 1992
- BMV 1993: Empfehlungen für die Abhandlung der Eingriffsregelung beim Bundesfernstraßenbau
- BOSCH + Partner GmbH 1993: Faktische Grundlagen für die Ausgleichsabgabenregelung (Wiederherstellungskosten). Gutachten i.A. des BFANL (jetzt BfN)
- HABER et al. 1993: Entwicklungen von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. Nomos-Verlag Baden-Baden (Gutachten i.A. des BMUNR)
- MARTICKE H.-U. 1994: Rechtliche Fragen zur Methodik einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe. Gutachten i.A. des BfN, Saarbrücken
- NLÖ 1993: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsd. Natursch. Niedersachs. 1/94
- NOHL 1992a: Städtebau und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Gutachten i.A. des MURL NRW
- NOHL 1992b: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Gutachten i.A. des MURL NRW
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE 1995: Richtwerte für Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau. Gutachten i.A. des BMV
- RECK & KAULE 1994: Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume - Abschlußbericht. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bonn - Bad Godesberg
- REINIRKENS & KLINK 1991: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. Forschungsbericht FE-Nr.: 02.129 G88L im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. Bochum
- SCHEMEL et al. 1993: Methodik zur Entwicklung von Geldwertäquivalenten im Rahmen der Eingriffsregelung - Naturhaushalt - (Ausgleichsabgabe). Gutachten i.A. der BFANL (jetzt BfN)
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG 1994: Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen

Anwendungsbereiche der Verfahren: Vorhabentypen-Spezifika

Soweit es sich um Verfahren und Methoden zur unmittelbaren Anwendung auf die Beurteilung von Einzelfällen handelt, sind sie teilweise für die Beurteilung bestimmter Vorhabentypen entwickelt worden (Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung¹⁶, beim Bundesfernstraßen- oder Straßenbau¹⁷ usw.).

Die Analyse der Verfahren hat ergeben, daß diese Einschränkungen allerdings nur für einzelne Anleitungsschritte gelten oder aber nicht begründet scheinen.¹⁸

Verfahren zur Ermittlung von Geldleistungen

Ein Teil der untersuchten Verfahren ist ausdrücklich im Hinblick auf die Ermittlung von Geldleistungen entwickelt worden. Da die Verursacher von Eingriffen hinsichtlich der zu tragenden Rechtsfolgen jedoch gleich zu behandeln sind, müssen die Verfahren weitgehend gewährleisten, daß die ermittelten Geldsummen dem Aufwand und den Kosten entsprechen, die für Ausgleich oder Ersatz 'in Natura' notwendig wären.

Verfahren, die dies gewährleisten, müssen zwangsläufig in ihrer Methodik die ökologischen Verluste an Leistungsfähigkeit erfassen, um die notwendigen Kompensationsleistungen und deren Kosten bestimmen zu können. Dies bedeutet im Umkehrschluß, daß solche Verfahren zur Ermittlung von Geldleistungen auch eingesetzt werden (können), um Kompensationspflichten in Natura zu ermitteln und ggf. zu überprüfen,¹⁹ so daß sie in die Beurteilung insgesamt einbezogen werden können.²⁰

Landschaftsbildverfahren

I.d.R. sind die methodischen Vorschläge zur Beurteilung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen nur für diesen Zweck einsetzbar und nicht für den Bereich des Naturhaushaltes. Methodisch ähneln sich stärker standardisierte Verfahren zur Beurteilung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie zur Bestimmung der Kompensation allerdings sehr.

¹⁶ Bspw. NLÖ 1994

¹⁷ Bspw. BMV 1993, ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994

¹⁸ Bspw. ist die Methode zur Beurteilung von Eingriffen i.R. der Bauleitplanung von BREUER (1994) ohne weiteres geeignet, um Eingriffe anderer Art zu beurteilen. Bei der Methode von NOHL (1992) zur Beurteilung mastenartiger Eingriffe läßt sich der überwiegende Teil der Methode auf andere Vorhabentypen übertragen. Nur die Pauschalangaben/-annahmen zur Prognose von Wirkungen sind Masten-spezifisch.

¹⁹ Dies ist derzeit in der Praxis auch die Regel (vgl. Methodik der AAV Hessen und deren Anwendung).

²⁰ Soweit Bundesländer per Gesetz oder per untergesetzlicher Regelung die Bestimmung von Geldleistungen pauschaliert haben (Abgabe pro m² versiegelten Boden, pro m³ Bodenaushub usw.), ist der Zusammenhang zu den eigentlich anfallenden Kosten der Kompensation weitgehend gelöst. Inwieweit damit noch dem Grundsatz der Gleichbehandlung und der Einzelfallgerechtigkeit gefolgt wird, soll hier nicht diskutiert werden.

Verfahrensspezifische Naturhaushaltsmodelle

Die wesentlichste Unterscheidung zwischen den Verfahren kann zum Arbeitsschritt 'Erfassung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts' hinsichtlich des zugrunde liegenden Naturhaushaltsmodells festgestellt werden. Wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist dabei, inwieweit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (und das Landschaftsbild) von Biotopen²¹ bzw. Biotoptypen²² (als Komplexindikatoren) abgebildet werden kann und wie diese bei der Bilanzierung im Rahmen der Kompensation eingesetzt (und verrechnet) werden kann.

Zu unterscheiden sind dabei im wesentlichen folgende grundsätzliche methodischen Varianten:

1. Einzelfallunabhängige Biotoptypenverfahren (Indirektverfahren),
2. Biotoptypenverfahren mit Einzelfallbezug (Direktverfahren),
3. Biotoptypenverfahren mit fallweiser funktionaler Ergänzung,
4. Schutzgutorientierte Ordinalverfahren,
5. Funktionsorientierte Einzelfallvorschläge/-verfahren,
6. Sonstige.

Bei den unter 1. und 2. genannten Verfahrenstypen stellen die Biotope auf der Typusebene oder im Einzelfall die einzige Betrachtungsebene dar. Die übrigen Schutzgüter und Funktionen des Naturhaushalts werden nicht weiter (bzw. kaum) berücksichtigt.²³

²¹ Mit Biotopen sind 'Einzelvorkommen', also konkrete Fläche von einheitlicher, gegenüber ihrer Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit aufgrund natürlicher Entwicklung und/oder geschichtlicher bzw. aktueller Inanspruchnahme durch Nutzung (insbesondere unter Gesichtspunkten des Lebensraums von/für Tiere/n und Pflanzen) gemeint. Biotope gleicher oder ähnlicher Bedingungen werden i.R. von Biotopkartierungen ermittelt und entsprechend entwickelter Klassifizierungsschlüssel bestimmten Typen (s.u.) zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt - in Abhängigkeit vom Klassifizierungsschlüssel - primär aufgrund vegetativer Merkmale. Bei stark nutzungsbedingte Typen erfolgt die Einordnung häufig entsprechend der anliegenden Nutzung.

²² Mit Biotoptyp ist die Bezeichnung von Flächen/Biotopen gemeint, die aufgrund einheitlicher, gegenüber ihrer Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit abgegrenzt und einem Typus eines Erfassungsschlüssels zugeordnet werden können. Häufig wäre die Bezeichnung 'Nutzungstyp' angebrachter, da die Biotope wesentlich von einer anliegenden Nutzung geprägt sind oder werden. Die Benennung eines Biotoptyps ist zunächst wertfrei und enthält kaum Hinweise auf die konkrete Ausprägung eines Biotops/einer Flächen soweit die bestimmenden Merkmale der Zuordnungsbedingungen des Schlüssels darüber keine orientierende Auskunft geben.

²³ Grundsätzlich muß an dieser Stelle angemerkt werden, daß viele stark strukturierten oder standardisierten Verfahren im jeweiligen Erläuterungstext vielfach gleichlautende (relativierende) 'Warnungen' enthalten, daß die 'Standardangaben' im Einzelfall (natürlich) zu überprüfen seien. Dies kann jedoch eigentlich nur als Rückversicherung hinsichtlich fachlicher Kritik eingeordnet werden, da 1. damit das Ziel der Standardisierung (teilweise) wieder aufgehoben würde und 2. die Erfahrungen mit der Anwendung derartiger Verfahren zeigen, daß die Chance der Nachprüfung im Einzelfall nur selten genutzt und eher mit Durchschnittswerten gerechnet wird.

Dabei unterscheiden sich die Verfahren dadurch, daß bei der ersten Gruppe die konkrete Ausprägung der jeweils von einem Vorhaben betroffenen Flächen nicht (bzw. i.d.R. nicht) berücksichtigt wird. I.R. der Einzelfallbeurteilung wird lediglich aufgenommen, welchem Biotoptyp die Flächen angehören, die vom Eingriff betroffen sein können. Den verschiedenen durch einen Erfassungsschlüssel vorgegebenen Biotoptypen wurde einzelfallunabhängig ein bestimmter durchschnittlicher Wert zugeordnet, der entsprechend für alle diesem Typus zuzuordnenden Flächen ohne Prüfung des Einzelfalls gilt.²⁴

Beim zweiten Methodentypus sind - zusätzlich zu vorab bewerteten Kriterien oder Indikatoren - im Einzelfall mehr oder weniger viele Bewertungsaspekte unmittelbar zu erfassen und zu beurteilen.

Neben den direkt oder indirekt zu beurteilenden Biotopfunktionen mittels der Biotopbewertung wird bei den unter 3. genannten Verfahren explizit die zusätzliche Berücksichtigung (Erfassung und Bewertung sowie ggf. zusätzliche Kompensation) weiterer Beeinträchtigungen bestimmter Schutzgüter oder Funktionen gefordert. Die Intensität der Beschreibung der methodischen Herangehensweise an diese Zusatzbeurteilungen ist sehr unterschiedlich.

Bei den Verfahren von 1. bis 4. ist ein entscheidendes Spezifikum, daß die Flächengröße von Flächen ermittelt wird, die entweder einem bestimmten Typus zuzuordnen sind, der wiederum einer bestimmten (ordinalen oder kardinalen) Wertklasse angehört oder daß die Flächen - aufgrund definierter Bedingungen - unmittelbar bestimmten Wertklassen zugeordnet werden. Die ermittelte Flächengröße (in m² oder ha) wird dann mit der entsprechend zugeordneten Wertstufe multipliziert (Fläche X Wert) und so dimensionslose Wertziffern/Werteinheiten ermittelt,²⁵ die im Zusammenhang mit der Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleich bzw. Ersatz als Bilanzierungseinheiten eingesetzt werden (vgl. 3.8).

²⁴ Bei einer Reihe von Verfahren, die grundsätzlich diese Methode beinhalten, wird im erläuternden Text darauf hingewiesen, daß im Einzelfall zu prüfen sei, ob die konkret betroffenen Flächen auch dem angegebenen Durchschnittswert entsprechen. Häufig werden jedoch weder die Kriterien, noch die Skalen oder Aggregationsvorschriften angegeben, aufgrund derer die Einordnungen auf der Typusebene zustande kam.

²⁵ Verbreitet ist der Fehler, daß bei der Multiplikation von Wertziffern ordinaler oder kardinaler Skalen mit kardinalen Größeneinheiten (m² oder ha) die Ergebnisse wieder in m² oder ha ausgedrückt werden.

3 Ergebnisse der Methodenanalyse und Folgerungen

Die theoretische Analyse der Verfahren und Methoden^{26,27} wurde entsprechend den induktiv ermittelten wesentlichen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten sowie den implizierten, d.h. dabei zu behandelnden Einzelfragen und -problemen, vorgenommen.

Die unterschiedlichen, auf methodische Anforderungen bzw. Vorschläge hin ausgewerteten Verfahren werden hier nicht im einzelnen ausführlich beschrieben²⁸, sondern es werden ermittelte typische Vorgehensweisen und Vorschläge zur Lösung bestimmter Probleme beschrieben und einzelne Quellen beispielhaft genannt.

Einleitend zu jedem Abschnitt wird - soweit erforderlich - die jeweilige Fragestellung genannt und abschließend eine Gesamtbeurteilung zu diesem Punkt abgegeben.

Die konkreten und ausführlichen Vorschläge, wie nach Auffassung der Gutachter die Fragestellung künftig - unter Berücksichtigung der verschiedenen Anforderungen - beantwortet werden sollen, enthält der Teil III des Berichts zum Gesamtgutachten.

3.1 Eingriffsbestimmung

Die Prüfung und Entscheidung, ob 'ein Eingriff' i.S.d.G. vorliegt, ist in mehreren Teilschritten durchzuführen.

1. Die Prüfung ist vorläufig in einem sehr frühen Stadium der Vorhabensplanung vorzunehmen, um zu entscheiden, ob durch das Vorhaben insgesamt überhaupt erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen verursacht werden können oder ob dies auszuschließen ist. Die Entscheidung determiniert, ob überhaupt Untersuchungen zur Anwendung der Eingriffsregelung notwendig sind.

Dazu ist zu prüfen, ob es durch das Vorhaben überhaupt zu **Veränderungen von Grundflächen oder Nutzungen** kommen kann, und es ist - im Vorfeld jeglicher Untersuchungen - abzuschätzen, ob **erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen** ausgelöst werden können.

2. Im Hinblick auf die Pflichten für erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen Ausgleich oder Ersatz²⁹ zu leisten, ist über eine grobe Abschätzung zu Beginn der Un-

²⁶ Mit theoretischer Analyse ist die Beurteilung methodischer Vorschläge anhand der schriftlichen Anleitungen zum Vorgehen gemeint. Im Gegensatz dazu bzw. ergänzend wird die Erprobung der methodischen Anleitungen an praktischen Beispielen (Praxistest) als praktische Analyse bezeichnet.

²⁷ Wenn von Methoden und Verfahren gesprochen wird, werden die Begriffe weitgehend synonym verwendet. Der Begriff Verfahren wird z.T. gebraucht, wenn ein Set an methodischen Vorschlägen zu mehreren Punkten zur Anwendung der Eingriffsregelung gemeint ist. Während Methode häufig eher auf einzelne Vorschläge angewandt wird.

²⁸ Teilweise finden sich zu den Verfahren erläuternde Darstellungen im Anhang i.R. der Praxistestdokumentation.

²⁹ Im Text wird im Zusammenhang mit den Rechtsfolgen im weiteren häufig zusammenfassend von 'Ausgleich und Ersatz' gesprochen. Damit soll nicht eine alternative Wahl von Ausgleich oder Ersatzmaßnahmen angedeutet werden. Die Einhaltung der Reihenfolge der Verursacherpflichten: Ver-

tersuchung hinaus genauer zu definieren, wann Funktionsbeeinträchtigungen im einzelnen als erheblich oder nachhaltig anzusehen sind.

Zur Vereinheitlichung der Bestimmung von Eingriffen werden derzeit drei grundsätzliche Wege beschrrieben:

1. Versuche, die unbestimmten Rechtsbegriffe per Definition zu präzisieren und zu operationalisieren,
2. Vorgabe von Beispielen, welche Vorhaben als Eingriffe einzustufen sind und von Funktionsausprägungen, bei deren Betroffenheit immer von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist,
3. Versuche, durch einzelfallunabhängige Verknüpfung von Funktionswertigkeiten und Empfindlichkeiten Beeinträchtigungsdimensionen zu benennen³⁰, ab deren Eintreten die Voraussetzungen der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit gegeben sind.

zu 1.: Definitionsvorschläge zur Konkretisierung der unbestimmten Rechtsbegriffe finden sich insbesondere in der Kommentierung der Gesetze, aber auch in Einzelgutachten zur Eingriffsregelung. Häufig werden Urteile zu Eingriffsfällen zur Definition herangezogen oder die Formulierungen übernommen.³¹

zu 2.: Als Beispiellisten für Vorhaben bzw. Ausprägungen von Natur und Landschaft, bei deren Betroffenheit immer von Eingriffen auszugehen ist, sind insbesondere die sogenannten Positivlisten der Naturschutzgesetze der Bundesländer anzusehen (vgl. Tab. 1, S. 23 - 25). Sie enthalten Beispiele für Eingriffe im Sinne widerlegbarer bzw. unwiderlegbarer Vorabvermutungen.³²

meidung vor Minderung, Minderung vor Ausgleich, Abwägung bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen, dann ggf. erst Ersatzmaßnahmen und als 'ultima Ratio' Kompensation als Geldleistungen ist striktes Recht und ist im Hinblick auf die Wirksamkeit der Eingriffsregelung unbedingt einzuhalten. Teilweise wird für Ausgleich und Ersatz der Begriff 'Kompensation' gebraucht. Auch dies soll den wichtigen Schritt der Abwägung bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen nicht relativieren, sondern der Begriff wird dann verwandt, wenn die Aussagen sowohl auf Ausgleich als auch auf Ersatz zutreffen können. Wenn im Zusammenhang von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen gesprochen wird, sind damit erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen gemeint, da nur für diese die Rechtsfolgen des § 8 BNatSchG gelten.

³⁰ Dabei wird insbesondere die Grundsatzmethode der ökologischen Risikoanalyse angewandt (vgl. KARSCH 1991).

³¹ Auf die Wiedergabe von Definitionen wird an dieser Stelle verzichtet. Vgl. dazu z.B. GASSNER 1984, PIELOW 1985, AG Eingriffsregelung 1988, LOUIS 1994.

³² Zur Diskussion der Bedeutung von Vorgaben der Positivlisten: BURMEISTER 1988:26ff., BERKEMANN 1993:98ff., KUSCHNERUS 1995.

Tab. 1: Inhalte der Positivlisten der Bundesländer - Stand 7/95

	X	X	ab 100m ² , ab 2m, ab 50m ³		ab 100m ² , ab 2m, ab 50m ³		X	X	X	X	X		X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
	X	X					X		X	X	X		X	X	
	X	X	ab 300m ² , ab 2m	ab 300m ² , ab 2m	ab 300m ² , ab 2m		X	X	X	X			X	X	
	X	X	ab 2m und 50m ²		ab 2m und 50m ²				X	X		X		X	X
	X	X	ab 2m und 30m ²	ab 2m und 30m ²	ab 2m und 30m ²			X	X		X				
	X	X	ab 2m, ab 400m ²		ab 2m, ab 400m ²				X	X					
	X	X	ab 2m, ab 300m ²	X	X	X	X		X						
	X										X		X	X	
	X	X	ab 400m ² , ab 2m und 30m ²	ab 2m und 30m ²	ab 400m ² , ab 2m und 30m ²	ab 400m ² , ab 2m und 30m ²	X	X	X	X	X				
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	X			ab 100m ² , ab 2m und 30m ²	ab 100m ² , ab 2m und 30m ²	ab 100m ² , ab 2m und 30m ²			X						X
	X	X	ab 2m, ab 30m ²	X	X	X			X		X	X			
	X	X	X	X	X	X	X		X				X		
1	Die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen, Straßen und Wegen im Außenbereich														
2	Der Ausbau von Gewässern														
3	Abgrabungen														
4	Ausfüllungen														
5	Aufschüttungen														
6	Auf- oder Abspülungen														
7	Die Errichtung und Änderung von Masten und Unterstützung von Freileitungen														
8	Die Schädigung von Feuchtgebieten, wie Moore, Sümpfe, Brüche, etc. (zusammenfassend)														
9	Der Abbau und die Gewinnung von Bodenschätzen														
10	Die Beseitigung von Hecken und Gehölzen														
11	Die Lagerung und Ablagerung von Abfällen														
12	Die Errichtung von Einfriedungen im Außenbereich														
13	Einrichtungen, durch die der freie Zugang zu Wald, Flur und Gewässern behindert wird														
14	Das Aufstellen oder Abstellen von Wohnwagen oder sonstigen transportablen Anlagen im Außenbereich														
15	Die Errichtung von Anlagen, die einem Planfeststellungsverfahren unterliegen, auch wenn davon abgesehen wird														

Dagegen sind in den bestehenden Negativlisten Vorhaben aufgeführt, bei denen die Gesetzgeber von der Anwendung der Eingriffsregelung absehen (vgl. Tab. 2, S. 27).

Vorschläge für Neufassungen von Positivlisten finden sich teilweise in einzelnen Gutachten zur Eingriffsregelung.³³

Da als Beispiele überwiegend bestimmte Vorhabentypen, nur ausnahmsweise bestimmte Wirkfaktoren und ganz selten nur entsprechende Größenordnungen, jedoch keine Beeinträchtigungsdimensionen genannt werden, eignen sich die Positivlisten zwar zur Entscheidung, auf welche Vorhaben die Eingriffsregelung grundsätzlich anzuwenden ist, kaum jedoch für die funktionsorientierte Entscheidung, ab wann bzw. welche Beeinträchtigungen im einzelnen kompensiert werden müssen.

zu 3.: Einigkeit besteht in der Literatur, daß sich Beeinträchtigungen als negative Zustandsänderungen aus dem Zusammenwirken von eingriffsbedingter Wirkungsintensität und Schutzgut- bzw. Funktionsempfindlichkeit im Einzelfall ergeben.³⁴

Ob vorab bestimmt werden kann, daß bzw. ab wann die dadurch ausgelösten negativen Veränderungen als erheblich oder nachhaltig zu bezeichnen sind, wird nicht einheitlich beantwortet. Konsens scheint darüber zu bestehen, daß es Ausprägungen von Natur und Landschaft gibt, bei deren Betroffenheit in jedem Fall von Erheblichkeit auszugehen ist und daß es sich bei der Nachhaltigkeit primär um einen zeitlichen Aspekt handelt, der sich auf die Dauer der Beeinträchtigungen bezieht, bis sie - ohne zusätzliche Maßnahmen - nicht mehr wahrnehmbar sind.

HABER et al. (1993:167) gehen bspw. davon aus, "daß jede negative Veränderung des Naturhaushalts als ein Eingriff zu werten ist, d.h., die Eingriffsschwelle überschritten ist". Außerdem sollen sowohl "Einzelveränderungen" als auch "Kumulationswirkungen" hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt werden. Maßstäbe für die Festlegung der Erheblichkeitsschwellen sollen im Einzelfall entwickelt und mit dem entsprechenden Zielsystem abgeglichen werden.³⁵

Beeinträchtigungen sind nach SMEETS & DAMASCHEK (1993:18) unter anderem dann erheblich oder nachhaltig, wenn Wert- und Funktionselemente von allgemeiner Bedeutung die an sie gebundenen oder beabsichtigten Funktionen (Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege) nicht mehr gewährleisten können. Die Ziele sollen im Einzelfall aus der Landschaftsplanung, naturschutzrechtlichen Festsetzungen oder Arten- und Biotopschutzprogrammen entnommen werden.

³³ Vgl. AUHAGEN 1994:20ff.

³⁴ Vgl. z.B. KARSCH 1991

³⁵ Vgl. HABER et al. 1993:56/57

Dagegen hat KARSCH (1991) versucht, zur Systematisierung der Ermittlung von Beeinträchtigungen und der Ableitung der Erheblichkeitsschwelle, die in der Literatur durchgängig als Bestimmungsgrößen deklarierten und damit allgemein akzeptierten Parameter "Empfindlichkeit" und "Einwirkungsstärke" zunächst einzeln zu operationalisieren. Diese werden anschließend durch logische Verknüpfungsregeln zu einer einheitlichen Einstufung des "Beeinträchtigungsrisikos" zusammengeführt und innerhalb dieser Stufen eine Erheblichkeitsschwelle definiert, um die erheblichen von den nicht erheblichen Beeinträchtigungen zu trennen.

In anderen Verfahren³⁶, welche die Ausprägung bestimmter Kriterien ebenfalls auf ordinalen Wertstufen messen (wie KARSCH 1991), wird vorgegeben, daß sowohl alle Beeinträchtigungen der obersten Wertstufen als Eingriffe zu werten sind als auch Wert-(stufen)verluste ab einer bestimmten Zahl.³⁷

Der STAATSRÄTE-AK Hamburg (1991) hat bestimmten Ausprägungen einzelner Schutzgüter (die beispielhaft beschrieben werden) ganz konkrete, teilweise mit exakten Größenordnungen versehenen Veränderungen zugeordnet, ab deren Auftreten von Erheblichkeit i.S.d.G. ausgegangen werden soll.³⁸

Soweit Verfahren die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes durch bestimmte vorhabensbedingte Wirkungen pauschalisieren bzw. standardisieren³⁹, werden z.T. Erheblichkeitsschwellen ebenfalls definiert. Bei der individuellen Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird insbesondere aufgrund der vorliegenden Rechtsprechung der 'aufgeschlossene Durchschnittsbetrachter' zum Maßstab der Bewertung.^{40,41} Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit gelten ähnliche Anforderungen wie für den Naturhaushalt.^{42,43}

³⁶ Vgl. NLÖ 1994,

³⁷ Bspw. geht das NLÖ von Erheblichkeit aus, wenn durch ein Vorhaben ein Wertstufenverlust um mindestens eine Wertstufe eintritt, bzw. eine Veränderung um eine 'Naturnähestufe' bei Ausprägungen der höchsten Wertstufe (vgl. NLÖ 1994:22).

³⁸ Bspw. bei "dauerhaften Veränderungen des Wasserstandes um mehr als 5 cm" bei Gewässern ohne besondere Nutzung, ohne Schifffahrt usw., die mit 12 Punktwerten pro m² eingestuft wurden (STAATSRÄTE-AK Hamburg 1991:8).

³⁹ Vgl. ADAM et al. 1986:322

⁴⁰ BVerwG 27.9.1990 in NuR 1991:124ff., vgl. auch FISCHER-HÜFTLE 1993:76

⁴¹ Da mit Sicherheit aufgrund des Aufwandes nicht bei jedem Vorhaben 'der aufgeschlossene Durchschnittsbetrachter' ermittelt und befragt werden kann, ist es Aufgabe der Beurteilenden bzw. ein Hinweis für die Konzeption des (Bewertungs-)Verfahrens, einen entsprechenden, durchschnittlich subjektiven Maßstab anzulegen.

⁴² Umstritten ist allerdings, ob dauerhaft sichtbare Vorhaben, wie z.B. Masten, Schornsteine, Windenergieanlagen usw. schon aufgrund der fehlenden Möglichkeiten der Sichtverschattung als nachhaltig störend oder gar als nicht ausgleichbar einzustufen sind, weil ein Landschaftsbild ohne die Störung im Eingriffsraum nicht mehr zu schaffen ist (vgl. 3.4).

⁴³ Hinweise, daß bestimmte Vorhabentypen aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes insgesamt immer der Eingriffsregelung unterliegen, sind häufig zwar richtig, aber auch nicht hilfreich, da insbesondere die konkrete Frage, welche Aspekte des Landschaftsbildes werden in welchen Räumen erheblich beeinträchtigt, nicht beantwortet wird (vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:105).

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Der geforderte und hinsichtlich einer Vereinheitlichung der Anwendung der Eingriffsregelung notwendige Konsens über einheitliche Maßgaben zur Feststellung der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit für die Einzelfallbeurteilung kann zum Punkt Eingriffsbestimmung weitgehend nicht festgestellt werden.⁴⁴

Weder zur vorläufigen Einschätzung von Vorhaben bzw. betroffenen Naturausprägungen noch zu konkreten Erheblichkeits- oder Nachhaltigkeitsschwellen oder deren Ermittlung besteht bei den Bundesländern oder in der Fachmeinung einhellige Übereinstimmung.

Die Nennung von Vorhaben oder Vorhabenbestandteilen, ggf. verknüpft mit bestimmten Größenordnungen, ist nicht als Vorherbestimmung zu verstehen, daß diese Vorhaben in jedem Fall mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verbunden sein werden. Die Gesetzgeber nutzen vielmehr ihre Kompetenz, Vorhaben festzulegen, die auf jeden Fall hinsichtlich dieser Beeinträchtigungen zu untersuchen sind. Mit den Positivlisten werden also auch keine Vorhaben bezüglich der Notwendigkeit von Untersuchungen ausgeschlossen, da sie nur beispielhaft sind. Dies geschieht nur durch die Aufnahme bestimmter Vorhaben in die sogenannten Negativlisten. Dort sind jedoch insbesondere solche Vorhaben aufgenommen, deren Durchführung aufgrund politischer Prioritätensetzungen durch die Freistellung von der Anwendung der Eingriffsregelung erleichtert werden soll (Windenergieanlagen, sozialer Wohnungsbau usw.). Eine fachliche Wertung hinsichtlich der Unerheblichkeit ist mit der Aufnahme in die Negativlisten nicht verbunden. Die Aufnahme in die Negativlisten dient z.T. auch der Klarstellung in Fällen, bei denen in der Praxis Anwendungs- und Interpretationsschwierigkeiten aufgetreten sind (keine Eingriffe: Verhinderung der Zugänglichkeit der Landschaft aus Naturschutzgründen, behördlich angeordnete Pflegemaßnahmen usw.).

Soll eine einheitlichere Beurteilung erreicht werden, welche Vorhaben, ggf. ab bestimmter Dimensionen, überhaupt hinsichtlich konkreter erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigungen untersucht werden sollen, ist es an den Bundesländern, eine Vereinheitlichung ihrer Positivlisten herbeizuführen. Zur Vermeidung von Anwendungsunsicherheiten sollen die Positivlisten insbesondere präziser gefaßt werden (z.B. hinsichtlich ordnungsgemäßer landwirtschaftlicher Bodennutzung).

Der Beispielcharakter der Positivlisten soll erhalten bleiben, so daß weiterhin zu prüfen bleibt, ob - trotz Fehlen in den Listen - doch ein Eingriff vorliegen kann.

Auf Negativlisten soll künftig verzichtet werden.

Konkrete fachlich abgeleitete bundesweit einheitliche 'Grenzwerte' für Erheblichkeit einzelner Beeinträchtigungen können nicht bestimmt werden, da die landesweit, regional und kommunal bestimmten Leitbilder und Ziele der Landschaftsplanung zu unterschiedlichen Werten führen können.⁴⁵ Sie sind maßgeblich für die Ermittlung der Er-

⁴⁴ Dies gilt sowohl unter rechtlichen, wie unter fachlichen Gesichtspunkten.

⁴⁵ Vgl. BAUER & DIENTER 1993:17, HABER et al. 1992:52/53

heblichkeit.⁴⁶ Konsens scheint darüber zu bestehen, daß auch im Falle geringer Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz von Erheblichkeit auszugehen ist.

Pauschalierungen der Erheblichkeit der Wirkungen von Vorhaben, einschließlich der Setzung standardisierter Wirkungsgrößen, die Erheblichkeit zuverlässig bedingen, sind ebenfalls nicht möglich, da es um die konkreten Beeinträchtigungen des Einzelfalls gehen muß und diese ergeben sich nur aus dem spezifischen Zusammenwirken von Vorhaben und betroffenen Funktionen.

Im Gegensatz zur Erheblichkeit ist die **Nachhaltigkeit** - als Schwelle zur Bestimmung eingriffsrelevanter Beeinträchtigungen - nicht von Leitbildern abhängig. Hier bedarf es einer Präzisierung in Form einer Setzung, welcher Regenerationszeitraum bei unerheblichen Beeinträchtigungen als zu vernachlässigen angesehen werden soll.

Exkurs - Funktionen von allgemeiner und besonderer Bedeutung

Verschiedene Verfahren heben zu unterschiedlichen Aspekten auf die Bedeutung der Funktionen des Naturhaushalts ab und unterscheiden dabei zwischen **Funktionen von allgemeiner Bedeutung** und **Funktionen von besonderer Bedeutung**.^{47,48} Da im weiteren häufiger auf diese Termini zurückgegriffen wird, soll an dieser Stelle darauf eingegangen werden.

Die Vorschläge, die konkretere Beispiele für entsprechende Ausprägungen anführen, richten sich allerdings häufig nicht explizit auf Funktionen, sondern geben - gegliedert nach Schutzgütern - i.d.R. recht allgemeine Hinweise auf Bereiche in denen Funktionen entsprechend ausgeprägt sein sollen oder könnten.⁴⁹

Dabei wird teilweise nicht konkretisiert, welche Funktionen dort besonders ausgeprägt sein sollen und es wird unterstellt, daß die Ausweisung als Schutzgebiet (nach Naturschutzrecht, WHG usw.) eine entsprechende aktuelle Ausprägung und Qualität eines Schutzgutes bzw. einer Funktion belegt.⁵⁰

⁴⁶ Die Landschaftsplanung muß dazu künftig möglichst konkrete Leitbilder und Ziele definieren, die eine schnelle Ableitung von Schwellen der Erheblichkeit ermöglichen oder diese Grenzen sogar selbst definieren.

⁴⁷ Vgl. AG Eingriffsregelung 1988:7, BMV 1992, NLÖ 1994:22, UVPVwV Stand 1994, TMUL 1994: Anh. 2

⁴⁸ Exakt formuliert müßte es wohl heißen "Funktionsausprägungen von allgemeiner und von besonderer Bedeutung", da die Funktionen des Naturhaushalts selbst (bspw. Lebensraumfunktion, Retentionsfunktion) nicht von unterschiedlicher Bedeutung für Natur und Landschaft sind, wohl aber in ihrer Ausprägung (z.B. naturnah, naturfern) einen unterschiedlich großen Beitrag zur Erfüllung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege leisten.

⁴⁹ Zur Problematik der Begrifflichkeiten und Modelle zur Erfassung und Beschreibung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (Schutzgüter, Potentiale, Funktionen, Funktionselemente, Werte, Wertelemente usw.) siehe 3.2.1.2).

⁵⁰ Was zwar häufig so sein mag, aber nicht zweifelsfrei so ist, da entsprechende Gebiete auch zur Entwicklung entsprechend ausgewiesen sein können (vgl. § 15 BNatSchG).

Trotz mancher Unschärfen scheinen Hinweise darauf, daß in bestimmten Räumen Funktionen besonders gut ausgeprägt sein können bzw. dies vermutet werden kann, nützlich und insbesondere zur grundsätzlichen Vermeidung (Standort- und Korridorsuche) sowie zur vorläufigen Feststellung der Erheblichkeit geeignet. Da dies vor oder in einem sehr frühen Stadium einer Eingriffsbeurteilung zu vollziehen ist, muß die Beurteilung zwangsläufig auf groben Informationen fußen.

3.2 Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie der Eingriffsfolgen

Die Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Landschaftsbildausprägung ist im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung grundsätzlich für die Flächen und Funktionen notwendig, die von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können und für die Flächen und Funktionen, die als Ausgleich oder Ersatz in Frage kommen, um die Kompensationswirkung⁵¹ einschätzen zu können.

Methodisch ist dabei allerdings zwischen der Ermittlung vorhandener Zustände (auf der Eingriffsfläche⁵² und den potentiellen Kompensationsflächen⁵³) und der Prognose von Veränderungen (Beeinträchtigungen auf der Eingriffsfläche und positiven Wirkungen auf den Kompensationsflächen) zu unterscheiden.

Nach den gesetzlichen Anforderungen und der Rechtsprechung sind die zur Beurteilung eines Vorhabens notwendigen Sachverhalte in fachgerechter und den Problemen angemessener Weise notwendiger thematischer Breite und entsprechendem Differenzierungsgrad zu ermitteln. Dabei ist die Verhältnismäßigkeit zwischen Problemintensität und Ermittlungsaufwand zu berücksichtigen.

In jedem Einzelfall ist daher konkret zu bestimmen und auf die spezifischen Probleme anzupassen:

1. der **Untersuchungsrahmen**: die Untersuchungsräume, die Untersuchungsinhalte, -methoden und ggf. -schwerpunkte sowie die Untersuchungsdauer und -intensität,
2. die Bestimmung der **Maßstäbe zur Bewertung**,
3. die **Methoden der Prognose** der potentiellen Beeinträchtigungen, die von dem jeweiligen Vorhaben ausgehen können.

⁵¹ Soweit es für eine sachgerechte Anwendung der Eingriffsregelung nicht unmittelbar von Relevanz ist, wird anstatt Ausgleich und/oder Ersatz zusammenfassend der Begriff Kompensation verwendet.

⁵² Als Eingriffsfläche wird der Raum bezeichnet, wo erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen auftreten können, die durch ein Vorhaben verursacht werden, das durch diese Beeinträchtigungen der Eingriffsregelung unterliegt.

⁵³ Als Kompensationsflächen werden die Räume bezeichnet, auf denen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden und positive Wirkungen dieser Maßnahmen auftreten können.

3.2.1 Untersuchungsrahmen

Die Ermittlung von Informationen zur Beurteilung von Eingriffen muß der jeweiligen spezifische Problemlage, d.h. der vermutlichen Wirkungsintensität des einzelnen Vorhabens und dem Raum,⁵⁴ in dem das Vorhaben realisiert werden soll, angemessen sein.

Bei Vorhaben gleicher ökologischer Problemintensität sollte der Aufwand für die Verursacher von Eingriffen weitestgehend einheitlich sein. Daher ist zu prüfen, ob methodische Hinweise gegeben werden können, mit welchem Aufwand hinsichtlich räumlicher Ausdehnung, Differenziertheit der Methoden, Prognosen usw. in welchen Fällen gearbeitet werden muß.

Die Gesetzgeber haben sich dazu nur zum Teil geäußert und es i.d.R. bei sehr allgemeinen und grundsätzlichen Anforderungen belassen.⁵⁵ Die Anforderungen für verschiedene Vorhabentypen sind in untergesetzlichen Regelungen, insbesondere im Hinblick auf die Inhalte landschaftspflegerischer Begleitpläne, präzisiert worden.⁵⁶

Grundsätzlich ist - auch ohne Bezug zu einzelnen Eingriffsfällen - im Hinblick auf den Aufwand zur Eingriffsbeurteilung festzustellen, daß:

- der Aufwand für die Beurteilung des Einzelfalls davon abhängig ist, welche ökologischen Daten bereits vorliegen, ob diese aktuell und dem Beurteilungsmaßstab angemessen sind,
- grundsätzlich ein Mindestmaß an Informationen vorgelegt werden muß,
- der Aufwand zu Beginn einer Untersuchung nicht abschließend zu bestimmen ist, sondern ggf. aufgrund von Erkenntnissen der Untersuchung angepaßt werden muß,
- der Umfang sowie die Inhalte der Beurteilung von den Spezifika des jeweiligen Vorhabens und der Landschaft abhängig ist, in der das Vorhaben realisiert werden soll.

3.2.1.1 Untersuchungsraum

Um Beurteilungen hinsichtlich der Art und Schwere eingriffsbedingter Beeinträchtigungen vornehmen zu können, müssen Informationen über Natur und Landschaft vorliegen, insbesondere über die Empfindlichkeit der Schutzgüter und Funktionen gegenüber potentiellen, vom jeweiligen Vorhaben ausgehenden Wirkungen.

Eine wesentliche Grundlage der Bestimmung des Untersuchungsraumes sind Kenntnisse und Erfahrungen über die Wirkfaktoren des Vorhabens und die spezifischen

⁵⁴ Dies gilt insbesondere für die Bedeutung und die Empfindlichkeit des Raumes, respektive der einzelnen Schutzgüter und Funktionen im Hinblick auf die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

⁵⁵ Vgl. PLANUNGSGRUPPE 1995:33ff.

⁵⁶ Im einzelnen wird hier auf die Erlasse, Rundschreiben, Hinweise usw. zur Anwendung der Eingriffsregelung bei unterschiedlichen Vorhabentypen nicht eingegangen.

Ausbreitungsbedingungen der Wirkungen (insbesondere in bezug auf Emissionen).⁵⁷ Abschließende Erkenntnisse über die Wirkungen und die dadurch auszulösenden Beeinträchtigungen im Einzelfall ergeben sich - insbesondere im Hinblick auf deren Intensität und räumliche Ausbreitung - allerdings erst im Laufe der Untersuchungen, so daß sich auch die räumlichen Ausdehnungen der Untersuchungen erst im Laufe der Bestandserhebungen festlegen lassen. Am Anfang jeder Eingriffsuntersuchung ist jedoch zunächst vorläufig zu bestimmen, mit welcher räumlichen Ausdehnung die Ermittlung von Daten für die einzelnen potentiell betroffenen Schutzgüter und Funktionen begonnen werden soll. Es besteht andernfalls die Gefahr, daß wesentliche, d.h. problemträchtige Räume und Funktionsbeeinträchtigungen 'ausgespart' werden.⁵⁸

Im Hinblick auf eine Vereinheitlichung methodisch-inhaltlicher Anforderungen ist also zu prüfen, ob der vorläufige räumliche Umgriff, mit dem die Untersuchungen zu beginnen sind, bestimmt werden kann oder zumindest Anhaltspunkte gegeben werden können, wie dieser im Einzelfall zu bestimmen ist.

Die dokumentierten Anhaltspunkte zur Bestimmung der Untersuchungsräume sind größtenteils sehr allgemein.⁵⁹ Bspw. schlägt die ARGE Eingriff-Ausgleich NW (1994:38) vor, die Abgrenzung des Untersuchungsraumes und -umfangs (...) im Vorfeld unter Beteiligung ortskundiger Fachleute festzulegen.⁶⁰

HABER et al. (1993:217) verweisen darauf, daß es nicht ausreicht, sich zur Beurteilung des Eingriffs auf die Untersuchung des Eingriffsortes (Raum unmittelbarer Veränderungen) zu beschränken, sondern im Hinblick auf sachgerechte Entscheidungen die weiterreichenden räumlichen Bezüge zu berücksichtigen und potentielle Kompensationsräume einzubeziehen. Außerdem soll berücksichtigt werden, daß im Einzelfall maßgeblich die Ursache-Wirkungs-Beziehungen, die verschiedenen Vorhabensphasen sowie Fernwirkungen sind.⁶¹ An Beispielen wird erläutert, daß Räume, die 'randlich durch Vorhabenwirkungen tangiert' werden können, insgesamt in die Untersuchung einzubeziehen sind, wenn es sich um ökologische Funktionskomplexe handelt.⁶² Ähnliche Anforderungen wurden von der AG Eingriffsregelung (1994 und 1995) formuliert.

⁵⁷ Hinsichtlich der Art von vorhabenstyp-spezifischen Wirkungen scheint es bereits ausreichend Erfahrungen und Erkenntnisse zu geben, bei der Klärung der voraussichtlichen Intensität und Ausdehnung der Ausbreitung ist allerdings nur ein geringer Konsens festzustellen (vgl. z.B. REINIRKENS & KLINK 1991, BOSCH + PARTNER 1994, PLANUNGSGRUPPE 1995: Anlagen 9.3, 9.4, 10.2, 10.6, 10.7, 10.8)

⁵⁸ Vgl. BMV 1992a:274

⁵⁹ "Umfang und Intensität der Untersuchungen sind auf den Eingriffstyp, die erfahrungsgemäß betroffenen Werte und Funktionen sowie die landschaftlichen Gegebenheiten abzustimmen und fallbezogen festzulegen" (MUF Rheinland-Pfalz 1995:11).

⁶⁰ Da die Vorschläge der ARGE Eingriff-Ausgleich NW im Hinblick auf Eingriffe durch den Straßenbau entwickelt worden sind, ist davon auszugehen, daß es geeignete Termine gibt, anlässlich solcher Festlegungen getroffen werden können. Für andere Eingriffstypen trifft dies nicht zu. Zu einer Vereinheitlichung der Anforderungen kann diese Vorgehensweise allerdings in keinem Fall führen.

⁶¹ HABER et al. 1993:223

⁶² Vgl. HABER et al. 1993:116ff.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Eine standardisierte einzelfallunabhängige Festlegung von Untersuchungsräumen für bestimmte Vorhabentypen ist fachlich nicht möglich und im Hinblick auf die Rechtssicherheit der Beurteilungen und Entscheidungen auch nicht sachgemessen.

Da im Rahmen der Beurteilung alle entscheidungserheblichen Sachverhalte des Einzelfalls zu erheben sind, kann der endgültige Untersuchungsraum auch nur aufgrund von Kenntnissen über die Spezifika des Vorhabens und des Naturraums, in dem das Vorhaben verwirklicht werden soll, bestimmt werden.

Die Untersuchungsräume müssen in jeden Falle auch die potentiellen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfassen, um deren Eignung prüfen (Entwicklungspotential) und die voraussichtlichen Kompensationswirkungen abschätzen zu können.

Die Begrenzung des Beurteilungsraumes auf die Plangebiete (z.B. bei der Bauleitplanung, der Flurbereinigung usw.) bzw. den engeren Eingriffsort ist i.d.R. nicht sachgemessen und es besteht die Gefahr nicht rechtskonformer Ergebnisse.⁶³

Das Heranziehen von Richt- bzw. Erfahrungswerten als Orientierungswerte und Einstiegsgrößen ist insbesondere bei solchen Vorhabentypen möglich, zu denen ausreichende Erfahrungen und empirische Ergebnisse vorliegen.⁶⁴ Spezifika des Einzelfalls sind allerdings auch dabei zu berücksichtigen.

3.2.1.2 Untersuchungsinhalte⁶⁵

Methodische Vorgaben zu Anforderungen zum Vollzug der Eingriffsregelung müssen - insbesondere auch hinsichtlich Vorgaben über die Untersuchungsinhalte und den Differenzierungsgrad der notwendigen und daher vorzulegenden Informationen - die Berücksichtigung des einzelnen Eingriffsfalls ermöglichen, indem die Anforderungen der Problemintensität angepaßt werden können, um dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz Rechnung tragen zu können.

Abschließende Vorgaben zu Untersuchungsinhalten sind von daher aus rechtlichen Gründen ohne Bezug zum Einzelfall bereits auszuschließen.⁶⁶

⁶³ Vgl. Hessischer VGH 22.7.1994, 3 N 882/94, HessVGRspr. 1995:41-48

⁶⁴ Bspw. kann zur vorläufigen Bestimmung von Untersuchungsräumen zur Beurteilung von Straßenneubauten auf die HIV-91, die im übrigen insbesondere der Honorarermittlung dient, zurückgegriffen werden.

⁶⁵ Zum Begriff der **Untersuchungsinhalte** im Verhältnis zu **vorzulegenden Unterlagen** (vgl. UVPG) siehe 3.2.1.

⁶⁶ Da teilweise die 'Schwellen der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit' sehr niedrig angesetzt werden, so daß auch kleinere Vorhaben unter die Eingriffsregelung fallen, muß ernsthaft geprüft werden, ob unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes überhaupt ein Mindestmaß an vorzulegenden Daten beschrieben werden kann (vgl. zur Diskussion der 'Bagatelldfälle' PLANUNGSGRUPPE 1995:Fachgespräche).

Eine weitere grundsätzliche Anforderung ist dahingehend zu formulieren, daß auch nur zu solchen Sachverhalten Angaben vorzulegen sind, die durch vorhabenbedingte Wirkungen tangiert werden können. Die vollständige Erfassung und Berücksichtigung der potentiell (ökologisch) wirksamen Vorhabenbestandteile und -aspekte sowie deren Wirkungen sind von Bedeutung für die endgültige sachangemessene Definition der notwendigen Informationen (vgl. 3.2.1.2). Bezogen auf einzelne Verfahren zur Ermittlung und Beurteilung von Eingriffen muß als Anforderung hinsichtlich eines vorab zu benennenden konkreten Daten- bzw. Untersuchungsbedarfs gesichert sein, daß das was erhoben wird, auch bei der weiteren Anwendung des Verfahrens sinnvoll und ziel führend eingesetzt werden kann.⁶⁷

Beispielsweise konnte bei der testweisen Anwendung eines Verfahrens zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung⁶⁸ nachgewiesen werden, daß viele Daten, die erhoben werden sollen, für die (grobe) Bewertung der Schutzgüter nicht zwingend notwendig und auch für die Kompensationsplanung, -bestimmung und -begründung nicht unabdingbar sind.⁶⁹

Bei 'den Verfahren' zur Anwendung der Eingriffsregelung, die sich mit den Inhalten der Erfassung bzw. der notwendigen Unterlagen befassen, kann unterschieden werden zwischen solchen, die:

- alleine oder überwiegend diesen Punkt zum Inhalt haben (AG Eingriffsregelung 1991),
- neben anderen oder allen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten dieses Thema explizit behandeln, d.h. zu erfassenden Parameter, Kriterien, Parameter usw. ggf. Erfassungsmethoden und -zeiträume nennen (z.B. MU Saarbrücken 1992, BMV 1993, NLÖ 1994, MUL Thüringen 1994⁷⁰),
- keine unmittelbaren Angaben zu Erfassungsinhalten und -kriterien machen und aus den Kriterien, die zur Bewertung vorgegeben werden, diese abgeleitet werden müssen (dazu gehören z.B. die meisten Biotopwertverfahren).

Was an Unterlagen bzw. Angaben nötig ist, hängt unmittelbar vom Modell ab, mit dem die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild erfaßt und bewertet werden soll. Daher ist die vergleichende Betrachtung der Naturhaushaltsmodelle nötig, welche die Verfahren ihrer Methode zugrunde legen.

Modelle zur Erfassung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

Die bei der Anwendung der Eingriffsregelung vorzunehmende Prognose der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch Vorhaben erfordert die Erfassung der Leistungsfähigkeit vor bzw. ohne das Vorhaben und die Prognose der

⁶⁷ Bspw. ist die differenzierte Erfassung von Daten dann unangemessen, wenn sie im weiteren Verfahren nicht zur Bewertung notwendig sind und auch bei der Kompensationsbestimmung und -bemessung nicht sinnvoll eingesetzt werden können.

⁶⁸ NLÖ 1994

⁶⁹ Zum gleichen Ergebnis kommen auch DAHL & WEISSPLOG 1994.

⁷⁰ Allerdings in bezug auf die Unterlagen nach § 6 (3 und 4) UVPG.

Veränderungen, insbesondere der negativen Veränderungen bei Realisierung und Betrieb des Vorhabens.

'Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts' bzw. 'der Naturhaushalt' ist jedoch ein komplexes System verschiedener Komponenten und Wechselwirkungen, dessen Funktionieren und Reagieren nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft nicht unmittelbar und nicht in vollem Umfang ermittelt werden kann.

Um dennoch Aussagen über die Leistungsfähigkeit und mögliche Beeinträchtigungen treffen zu können, bedarf es der Bestimmung von Teilkomponenten des Naturhaushalts, die einer wissenschaftlichen Erfassung zugänglich sind, und einer Modellvorstellung darüber, wie unterschiedliche zu ermittelnde Daten bzw. Zustände zusammenwirken und auf Veränderungen reagieren.

In den Naturschutzgesetzen angelegt, teilweise in anderen, verwandten Gesetzen weiter ausgeführt⁷¹, in der Rechtsprechung und in vielen Verfahren angewandt, ist die Unterscheidung der sogenannten Schutzgüter⁷²: Arten und Lebensgemeinschaften⁷³, Boden, Wasser und Klima/Luft.⁷⁴ Darüber hinaus besteht weitgehender Konsens, daß zur Beurteilung der einzelnen Schutzgüter nach Funktionen zu unterscheiden ist.^{75,76} In der praktischen Anwendung werden jedoch diesen Begriffen völlig unterschiedliche Sachverhalte zugeordnet.

Bei der Ermittlung der Ausprägung der Schutzgüter und Funktionen spielt insbesondere der Aufwand eine Rolle, der für entsprechende Untersuchungen anfällt. Nach dem Gebot der Verhältnismäßigkeit sind aufwendigen, d.h. zeit- und kostenintensiven wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden gewisse Grenzen gesetzt, die jedoch, da sie primär von der Problemintensität des Einzelfalls bestimmt sind, nicht pauschal vorab gesetzt werden können.⁷⁷ Grundsätzlich ausgeschlossen werden müssen allerdings wissenschaftliche Untersuchungen, die mehr dem allgemeinen Erkenntnisfortschritt als

⁷¹ Vgl. UVPG, PflSchG

⁷² Vgl. AG Eingriffsregelung 1991: dort wird von Schutzgutkomplexen (Naturhaushalt und Landschaftsbild) und von Schutzgütern gesprochen; NLÖ 1994:20, dort wird von 'Schutzgütern des Naturschutzes' gesprochen. Obwohl der Begriff 'Schutzgüter' selbst im Bundesnaturschutzgesetz nicht angelegt ist, sondern gesetzlich insbesondere durch das UVPG eingeführt wurde, findet er teilweise auch im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung Verwendung. Dagegen verwendet die ARGE Eingriffsausgleich 1994:74ff. für die abiotischen Schutzgüter bspw. den Begriff 'Landschaftsfaktoren'.

⁷³ Teilweise auch Pflanzen, Tiere, Biotope, Lebensräume, Ökosysteme u.a. Begriffe (vgl. bspw. GASSNER & WINKELBRANDT 1990)

⁷⁴ Zu den Schutzgütern zählt auch das Landschaftsbild.

⁷⁵ Dies ist in der Mehrzahl der Naturschutzgesetze der Bundesländer angelegt (vgl. z.B. Art. 6a BayNatG, § 14 BbgNatSchG, § 11 [6] BremNatSchG, § 9 [6] HmbNatSchG, § 12 [1] NNatG).

⁷⁶ Häufig wird in der Literatur das teilweise gesetzlich fixierte Wortpaar 'Werte und Funktionen' verwendet. Im Hinblick auf die genannten 'Werte' des Naturhaushalts konnte i.R. des Gutachtens jedoch keine einheitliche Definition und praktisch keine entsprechende Anwendung in der Praxis ermittelt werden, so daß i.d.R. nur noch der Begriff der 'Funktion' weiter benutzt wurde.

⁷⁷ Neben der fachlich orientierten Verhältnismäßigkeit (Verhältnis von Aufwand für Untersuchungen im Verhältnis zum Ertrag an zusätzlichen, nützlichen Ergebnissen) ist dabei die gesellschaftliche und politische Akzeptanz zu berücksichtigen, die den Anforderungen des Naturschutzes entgegengebracht werden.

der konkreten Vorhabenbeurteilung dienen (Grundlagenforschung, Vervollständigung von Datensammlungen usw.).

Durch die Rechtsprechung bestätigt ist allerdings, daß alle erforderlichen und entscheidungserheblichen Daten erhoben werden müssen und sich dies nur nach den Umständen des Einzelfalls beurteilen läßt.

D.h., daß bei der Beurteilung eines 'kleinen Vorhabens', das an einem 'unproblematischen Standort' realisiert werden soll, eine grobe Bestandsaufnahme ausreichen kann, da nur mit geringen ökologischen und gestalterischen Problemen gerechnet werden muß. Soll allerdings ein 'kleines Vorhaben' auf einer 'ökologisch bedeutsamen Fläche' oder auf einer vermeintlich unproblematischen Fläche ein 'Vorhaben besonders großer Dimension' realisiert werden, ist ein erhöhter Aufwand zur Ermittlung der Sachlage 'verhältnismäßig'.

Das gilt in besonderem Maße bei Großvorhaben auf ökologisch empfindlichen Flächen. Die Auffassung der Gerichte, was im Hinblick auf die einzelfallbezogene Eingriffsbeurteilung und Maßnahmenplanung für notwendig bzw. für ausreichend anzusehen ist, gehen jedoch deutlich auseinander.⁷⁸

Zur Reduktion des Aufwandes bei der Erfassung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Folgenprognose werden in der überwiegenden Zahl der untersuchten Verfahren bestimmte Indikatoren herangezogen, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts vollständig oder teilweise abdecken sollen. Überwiegend werden Biotope und deren Ausprägung oder Biotoptypen (in angenommener durchschnittlicher Ausprägung) verwendet, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insgesamt⁷⁹, die Leistungsfähigkeit oder die Ausprägung des Schutzgutes 'Arten und Lebensgemeinschaften' oder 'der Lebensraumfunktion' indikatorisch zu erfassen und zu beurteilen.

Die Fachmeinungen, ob dies grundsätzlich vertretbar ist oder nur in bestimmten Fällen, gehen weit auseinander:

"Da die konkrete Vegetationsausprägung ein Ausdruck von Standort (abiotische Faktoren) und Nutzungsintensität (anthropogene und biotische Faktoren) ist, ermöglicht eine detaillierte flächendeckende Erfassung und Bewertung der realen Vegetation (Indikatorfunktion) eine relativ präzise Beurteilung der ökologischen Gesamtsituation" (MIESS 1989:10).

"Der Biotopflächenfaktor ist ein quantitativer Wert, der ökologisch wirksame Flächen addiert ..." (SenStadtUm Berlin 1992:3)

"Eine Reduktion der hier angedeuteten Komplexität geschieht, indem über die Lebensraumfunktion ein Großteil der ökologischen Funktionen abgebildet wird" (SCHEMEL et al. 1993:47).

⁷⁸ PLANUNGSGRUPPE 1995:41

⁷⁹ D.h. einschließlich der Einschätzung der Leistungsfähigkeit der übrigen, insbesondere der abiotischen Schutzgüter.

"Als hochintegraler Ausdruck landschaftlicher Ökosysteme wird deshalb vorrangig der biotische Komplex (Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume) herangezogen, der am Standort i.d.R. auch die Wertigkeit der abiotischen Faktoren indiziert. Zumindest wird davon ausgegangen, daß dies für die abiotischen Funktions- und Wertelemente mit allgemeiner Bedeutung für die nachhaltige Sicherung des Naturhaushalts (§ 2 BNatSchG) gilt" (ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:29).

"Die Verfahren beschränken sich überwiegend auf die Biotope und Biotoptypen als alleinige Erfassungseinheiten und Planungskategorien. Auf diese Weise werden Pflanzen- und Tierarten sowie Funktionen und Werte der Schutzgüter 'Boden', 'Wasser', 'Luft', und 'Landschaftsbild' gar nicht oder nur mangelhaft abgebildet, so daß diese auch nicht zum Gegenstand der Eingriffsregelung werden" (BREUER 1993).

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Grundsätzlich scheint Konsens dahingehend zu bestehen, daß die Erfassung von Biotoptypen und/oder Biotopen für die Beurteilung von Eingriffen eine grundlegende Leistung sein muß. Konträre Auffassungen bestehen insbesondere hinsichtlich der grundsätzlich zusätzlich notwendigen Erfassung anderer Schutzgüter und Funktionen. Unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, die bei der Beurteilung von Eingriffen gewahrt bleiben muß, können Biotoperfassungen ausreichende Informationen liefern, um Ausgleich oder Ersatz so zu bestimmen, daß die Leistungsfähigkeit in der Mehrzahl der Fälle annähernd kompensiert werden kann. Soweit jedoch Funktionen von besonderer Bedeutung vorliegen, sind die Funktionsausprägungen und -beeinträchtigungen im einzelnen zu untersuchen.

Die überwiegende Zahl der untersuchten Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung legt bei der Erfassung, Bewertung und Kompensationsermittlung Betrachtungen der Biotoptypen oder Biotope zugrunde. Ein großer Teil verwendet im Hinblick auf die Kompensationsbemessung und die Bilanzierung zum Nachweis, daß Ausgleich oder Ersatz erreicht werden kann, eine spezifische methodische Komponente, die ausführlicher behandelt werden muß.

Biotopwertverfahren

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen Verfahren, die

1. eine Biotoptypenerfassung vorsehen, auf die Ermittlung und Beurteilung der Qualität der konkreten Biotope jedoch verzichten,
2. eine Biotoperfassung **und** -beurteilung vorsehen,
3. eine Bewertung der Biotoptypen bzw. Biotope anhand **vorgegebener** Listen vorsehen (Vorabbewertungen, feste Wertvorgaben, Vorgabe von Durchschnittswerten oder Wertspannen),
4. eine Bewertungen der **örtlichen** Ausprägung aufgrund (unterschiedlicher) Kriterien vorsehen,

5. den Wert von Biotoptypen bzw. Biotopen mit der Fläche, die sie einnehmen, korreliert sehen und die Verrechnung der Wertigkeit mit der Flächengröße zulassen ('Biotopwertverfahren'), und solchen,
6. die dies nicht vorsehen.

Die unterschiedlichen Verfahren legen - soweit sie Vorabbewertungen oder Bewertungsvorschläge für Biotoptypen umfassen - sehr unterschiedlich **differenzierte Biotoptypenschlüssel und -listen** zugrunde. Während z.B. der 'Bewertungsrahmen' der Bez.-Reg. Rheinhessen-Pfalz (1989/90) 24 Biotoptypen⁸⁰ umfaßt, orientieren sich differenziertere Listen vielfach an den Anleitungen zur landesweiten Biotopkartierung des jeweiligen Bundeslandes.⁸¹

Der Differenzierungsgrad ist in mehrerer Hinsicht von Bedeutung:

- je mehr Biotoptypen, desto differenzierter und aufwendiger muß i.d.R. auch die Bestandsaufnahme sein,
- je mehr Biotoptypen, desto differenzierter müßte auch die Bewertungsskala sein, sonst ist der Differenzierungsgrad des Schlüssels kaum zu begründen,
- wenn der Schlüssel mit dem der landesweiten Biotoptypenerfassung übereinstimmt, ist die Chance größer, um so geeignete Vorerhebungen übernehmen zu können.

Zur Bewertung von Biotoptypen und Biotopen sind **Kriterien als Indikatoren** heranzuziehen, da sie sich einer unmittelbaren Messung und Bewertung entziehen.⁸²

Art und Anzahl der Kriterien, die benutzt werden, um Biotope bzw. Biotoptypen im Hinblick auf ihren Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu beurteilen, sind in den verschiedenen Verfahren sehr unterschiedlich.

Dabei wird bei der Vorabbewertung von Biotoptypen teilweise die Verwendung von Bewertungskriterien angegeben, deren Inwertsetzung nur bezogen auf eine konkrete Fläche möglich ist, da sonst (nur) von einer durchschnittlichen Ausprägung der konkreten Flächen in bezug auf das Kriterium ausgegangen werden kann. Als Beispiel ist das Kriterium 'Vollkommenheit' anzuführen, das eine Bewertung der Vollkommenheit oder Unvollkommenheit der Ausprägung eines Biotops - bezogen auf eine 'Idealausprägung' - ermöglichen soll, die allerdings nur im konkreten Fall beurteilt werden kann. Bei FROELICH et al. (1989/90) ist dies - neben 6 anderen Kriterien - auch eines, das immer und nur vor Ort eingeschätzt werden kann und muß.⁸³

⁸⁰ Grundsätzlich ist anzumerken, daß viele Biotoptypenkataloge insbesondere Nutzungstypen enthalten, da sie auch für die spätere Eingriffsbewertung (Nach-Eingriffs-Zustände) herangezogen werden (vgl. 3.8).

⁸¹ Vgl. FROELICH et al. 1991, NLÖ 1994, MLWLFN 1995;

⁸² Vgl. zur Thematik 'Bewertung' ausführlich: PLACHTER 1992

⁸³ Bei der Weiterentwicklung der Methode im Rahmen des Gutachtens der ARGE Eingriff-Ausgleich NW (1994) wird das Kriterium interessanterweise - bezogen auf Biotoptypen - wieder einer einzelfallunabhängigen Vorabbewertung unterzogen, da nur so ein 'Gesamtwert' darstellbar ist (vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:43ff.).

Einen Überblick über die Vielfalt an Bewertungskriterien und ihre unterschiedlichen Teilbeiträge zur Ermittlung der Gesamtwerte der Biotope bzw. Biotoptypen gibt Tab. 3, S. 41. Hierzu wurde ein Teil der untersuchten Verfahren beispielhaft ausgewertet. Schon diese Auswahl zeigt, daß ein Fachkonsens, welches die 'richtigen Kriterien' zur Bewertung von Biotopen sind und welche Teilbeiträge sie zur Gesamtwertigkeit leisten, nicht besteht. Bei einigen Kriterien sind außerdem erhebliche Zweifel angebracht, ob die notwendigen Informationen zur Einordnung der jeweiligen Ausprägung im Regelfall vorliegen bzw. erhoben werden können (z.B. Nährstoffbilanz, Seltenheit bezogen auf die Landesfläche, kulturhistorische Bedeutung⁸⁴).

⁸⁴ Vgl. LFU Saarbrücken 1992

Tab. 3: Kriterien zur Bestimmung von Biotop(typen)werten und Beitrag zur Gesamtwertigkeit

Verfahren	ANV/NRW	Sch+K/LBP	Baulp./Ffm.	Frö/Spo	KOM/O	UAE/LVR	MAE/SH	MFE/BW	LIB/RhP	SKW/HB
Kriterien										
Größe des Biotops	5,00%	1,66%			6,66%					
Besondere Standortbedingungen					6,66%					
Seltenheit des Biotoptyps bez. auf die Landesfläche	5,00%	3,33%	2,85%	14,28%	6,66%		25,00%			
Seltenheit von Arten bzw. Gesellschaften	10,00%	3,33%	2,85%		6,66%				12,50%	
Artenvielfalt	5,00%	3,33%	5,70%	7,14%	6,66%		25,00%		12,50%	50,00%
Strukturvielfalt	5,00%	3,33%		7,14%	6,66%	20,00%		20,00%	12,50%	
Maturität		1,66%	2,85%	14,28%	6,66%	20,00%	25,00%	20,00%		
Naturnähe / Natürlichkeit	5,00%	3,33%	5,70%	14,28%		20,00%		20,00%	12,50%	
Vollkommenheitsgrad	5,00%	6,66%		14,28%	6,66%				12,50%	
Empfindlichkeit gegenüber Stoffeintrag							25,00%			
Kulturhistorische Bedeutung		1,66%			6,66%					
Ökologische Schutzfunktion für abiot. Faktoren					6,66%					
Biotoptyp- oder Artenrepräsentanz	5,00%	1,66%			6,66%				12,50%	
Vorkommen im Naturraum						20,00%		20,00%		
Synökologische Bedeutung im Biotopverbund	5,00%	1,66%	5,70%		6,66%					
Nutzungs- und Pflegeintensität					6,66%					
Räuml./zeitl. Ersetzbarkeit	25,00%	19,92%	2,85%	14,28%	6,66%				12,50%	50,00%
Gefährdungsgrad/-tendenz von Arten/Biotopen	25,00%	13,32%		14,28%	6,66%	20,00%		20,00%	12,50%	
Naturnähepotential		6,66%								
Naturschutzpotential		26,64%								

Hinweis: Die Beiträge können aufgrund verbaler Nebenbedingungen im Einzelfall abweichen.

ANV/NRW: Adam, Nohl & Valentin (1987)

Sch+K/LBP: Schlüpmann & Kerkhoff (1992)

Baulp/Ffm: Stadt Frankfurt (1992)

Frö/Spo: Froelich & Sporbeck (1991a und b) siehe auch als Bearbeiter Ludwig

KOM/O: Landkreis Osnabrück (1992)

UAE/LVR: Landschaftsverband Rheinland (1987)

MAE/SH: Maßstab zur Anwendung der Eingriffsregelung (1992)

MFE/BW: Miess (1989)

LIB/RhP: Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz (1990)

SKW/HB: Senator für Umweltschutz und Stadtentwicklung Bremen (1991)

Weitgehende Übereinstimmung ist lediglich hinsichtlich der Kriterien:

- Natürlichkeit (häufig identisch mit Hermerobie),
- Gefährdung (häufig identisch mit Seltenheit, Häufigkeit) und
- Wiederherstellbarkeit (häufig identisch mit zeitlicher Ersetzbarkeit, Regenerierbarkeit)

festzustellen.⁸⁵

Einige wertbestimmenden Eigenschaften von Lebensräumen sind dagegen grundsätzlich nicht zur Beurteilung von Biotopen bzw. Biotoptypen selbst anwendbar. Dazu gehören z.B. die Bedeutung eines Lebensraumes als Trittstein (Teillebensraum) oder Vernetzungselement. Um diese Bedeutung - bezogen auf einzelne Biotope/-Biotoptypen - einfließen zu lassen bedarf es einer großräumigen, biotopübergreifenden Betrachtung.

Bei einigen Verfahren ist das Vorkommen von Arten der sogenannten 'Roten Listen' als ein Kriterium - neben anderen - zur Wertbestimmung von Biotoptypen bzw. Biotopen vorgesehen. Dazu ist grundsätzlich festzustellen, daß die Anwendung auf der Typusebene nicht sachgerecht erscheint, da über das konkrete Vorkommen solcher Arten (noch) nichts bekannt ist. Fraglich ist außerdem, ob das Kriterium dann zielführend ist, wenn von einer durchschnittlichen Zahl vorkommender 'Roter-Liste-Arten' ausgegangen werden muß. Fraglich ist, ob sich die Gesamtbewertung, die aufgrund anderer Kriterien getroffen wurde, dadurch ändert.

Darüber hinaus birgt die Integration eines Kriteriums 'Vorkommen Roter-Liste-Arten' in die Bewertung von Biotopen die Gefahr:

- daß sonstige Vorschriften, die den Schutz dieser Arten betreffen (§ 20e und § 20f BNatSchG), vernachlässigt bzw. ignoriert werden und
- ggf. notwendige spezifische Kompensationsbestimmungen bei Beeinträchtigung dieser Arten nicht berücksichtigt werden können, sondern das Kriterium lediglich zu einer Erhöhung des errechneten Flächenumfangs der Kompensation führt.

Die methodischen Aspekte der Wertermittlung von Biotoptypen bzw. Biotopen, insbesondere die **Wertskalen und Aggregationsvorschriften** zur Bewertung, sind für die Beurteilung aller entsprechenden Verfahren von zentraler Bedeutung. Deshalb müssen die Zusammenhänge zwischen Bewertung und Verwendung der Werte im Zusammenhang mit den Rechtsfolgen von Eingriffen (Ausgleich und Ersatz) an dieser Stelle behandelt werden.

Der überwiegende Teil der Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung, der die Erfassung und Bewertung von Biotopen oder Biotoptypen zum zentralen Bestandteil der Bestandsaufnahme hat, verfährt in der Bewertung sowie der Bestimmung der Eingriffsfolgen und der Kompensation nach folgendem typischen Prinzip:

⁸⁵ Vgl. auch MARTICKE 1994:44

- die ermittelten Werte der unterschiedlichen Kriterien werden nach einer bestimmten Vorschrift aggregiert (Mittelwertbildung, Addition, Multiplikation o.ä.); teilweise werden die ermittelten Zahlenwerte nach einer vorgegebenen Vorschrift auf eine Skala mit weniger Wertstufen retransformiert,⁸⁶
- die Biotope/-typen werden so bestimmten Wertklassen bzw. -stufen (ordinal) zugeordnet oder erhalten eine bestimmte Wertpunktzahl (kardinal),⁸⁷
- die Bewertung wird für den Zustand vor Eingriff und - als Prognose - für den voraussichtlichen Zustand der Biotope nach Eingriff durchgeführt,
- die bestimmten Werte bzw. die Ziffern der Ordinalstufen der Biotope/-typen werden mit den Flächengrößen(-ziffern; m², ha usw.) multipliziert,
- die so ermittelten, dimensionslosen Werte werden bilanziert und so die eingriffsbedingte Minderung der Wertigkeit (vermeintlich Leistungsfähigkeit) festgestellt,
- die ermittelten Summen(-ziffern) der Minderung stellen gleichzeitig den Kompensationsbedarf dar,
- der Nachweis der Kompensation wird geführt, indem die vorgesehenen Kompensationsflächen - wie die Eingriffsfläche - vor und - als Prognose - nach Kompensation (respektive die Kompensations-Zielbiotope/-typen) ebenso bewertet und die Summen(-werte) mit den Eingriffsverlusten bilanziert werden.

Dieses Anwendungsprinzip gilt - mit einigen Variationen - für alle Verfahren, die im weiteren als 'Biotopwertverfahren' bezeichnet werden. Das wichtigste Erkennungsmerkmal dieser Verfahren ist die Verrechnung von Wertigkeiten/Bewertungsziffern mit Flächeneinheiten/Flächengrößen(-ziffern), wobei erstens der bewertungstheoretische 'Fehler' bewußt in Kauf genommen wird, daß ordinale Wertziffern und kardinale Flächengrößen verrechnet werden, und zweitens die grundsätzliche Austauschbarkeit von ökologischer Wertigkeit (Qualität) und flächiger Ausdehnung (Quantität) unterstellt wird. Drittens stehen die Ungenauigkeiten der Messung in keinem Verhältnis zur Genauigkeit der Rechenoperationen. Die Spezifizierungsfehler durch unsichere Indikatoren werden durch die Meßfehler der Wertziffern potenziert.⁸⁸ Die folgende Abbildung veranschaulicht das Anwendungsprinzip.

⁸⁶ Vgl. FROELICH et al. 1991:43 von 0-36 Punkten in 6 Wertklassen; ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:38 0-10 Punkte, höchster Wert zählt).

⁸⁷ Die Bewertung der einzelnen Kriterien erfolgt i.d.R. unter Verwendung von Ordinalskalen (vgl. dazu PLACHTER 1992:35). Bei Aggregation von Werten solcher Skalen kann bewertungstheoretisch wiederum nur eine Skala mit weniger oder der gleichen Zahl von Stufen gewählt werden (vgl. dazu TÖPFER 1969, ALONSO 1969). Rechenoperationen, insbesondere Addition oder Multiplikation sind mit Ziffern ordinaler Skalen nicht zulässig.

⁸⁸ Ein Teil der Verfahren weist ausdrücklich darauf hin, daß dieser Fehler erkannt wurde, aber in Kauf genommen wird (AUHAGEN 1994). In anderen Verfahren wird die Auffassung vertreten, der Fehler würde sich selber aufheben, da er 'auf beiden Seiten der Bilanz' vorgenommen würde. Dies wird noch widerlegt (vgl. S. 46).

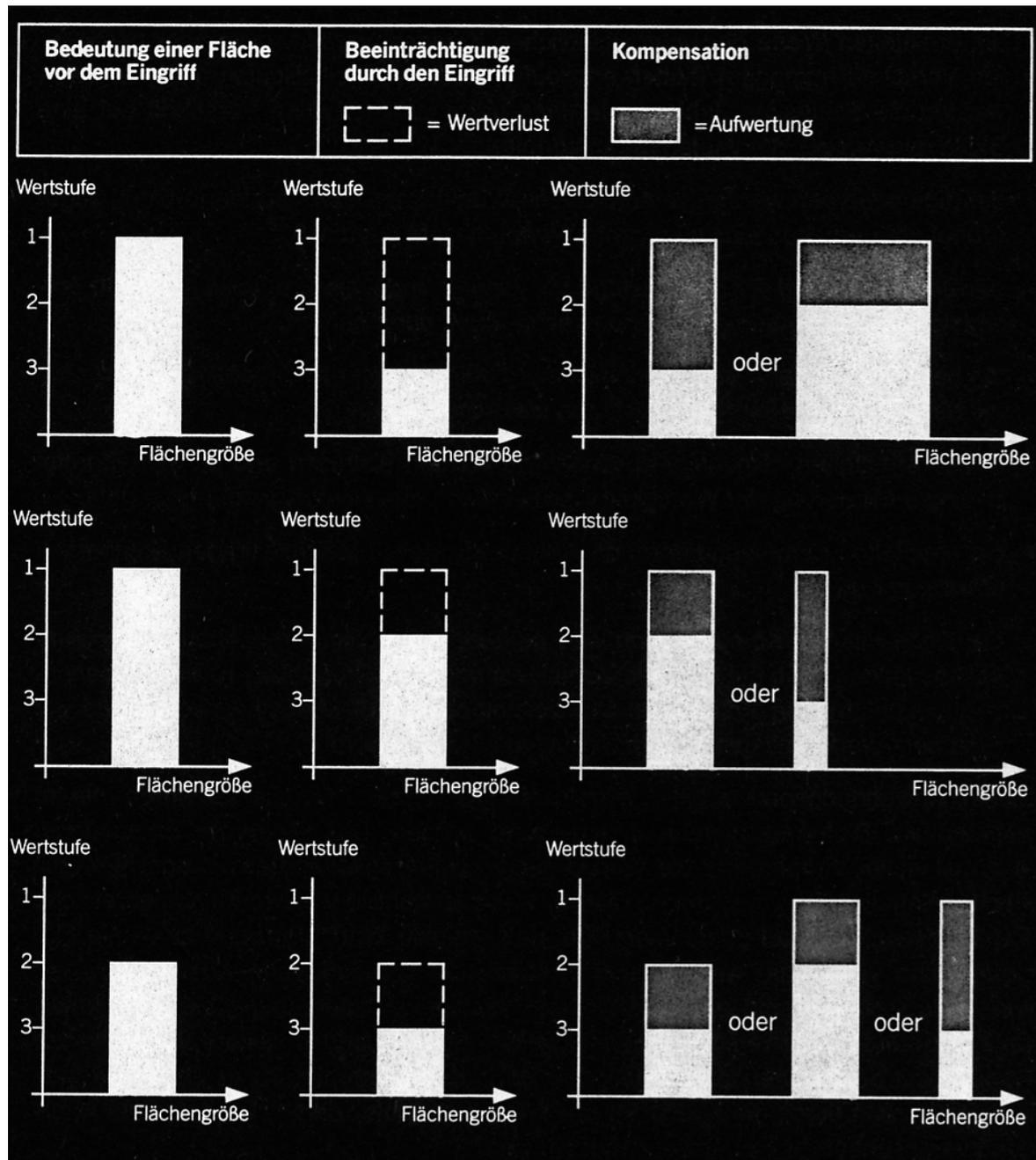


Abb. 4: Anwendungsprinzip für Kompensationsmaßnahmen (NLÖ 1994:29)⁸⁹

Teilweise werden nur die Bewertungskriterien und die Skalen vorgegeben (konkrete Aggregationsvorschriften fehlen), teilweise wird die Bewertung auch auf der Typusebene (abschließend oder orientierend) vorgenommen und die ermittelten Werte (Durchschnittswerte oder Wertspannen) werden für die Beurteilung der Einzelfälle oder unmittelbar zur Bilanzierung vorgegeben.

⁸⁹ Nach NLÖ ist das Prinzip für alle Schutzgüter anwendbar. Ähnlich wird dies auch vom Staatsräte-AK Hamburg gesehen.

Zu den Variationen gehört z.B.:

- die Ermittlung der Minderung der Leistungsfähigkeit durch einen Eingriff unmittelbar über die Abschätzung der Beeinträchtigungsintensität (bspw. in %),⁹⁰
- die Bilanzierung mittels der Anzahl an Wertstufenverlusten und -gewinnen,⁹¹
- Anwendung des Prinzips der Biotopwertverfahren auf andere Schutzgüter.^{92,93}

Neben den Bewertungskriterien spielen die Wertskalen zur Einstufung vorfindlicher Ausprägungen (Stufenanzahl) und die Aggregationsvorschriften zur Bildung von Gesamtwerten für einzelne Biotope bzw. Biotoptypen eine zentrale Rolle bei der Bewertung. Besonders gilt dies im Hinblick auf die Bilanzierung und Kompensationsermittlung bei Biotopwertverfahren, denn über die Wahl der Stufenzahlen und insbesondere der Aggregationsvorschriften ergibt sich die Spannbreite der Wertziffern, welche erreicht werden können.^{94,95}

Diese spiegelt maßgeblich das Wertverhältnis der unterschiedlichen Biotope/-typen wider. Und diese ist bei den Biotopwertverfahren entscheidend für den Umfang der Kompensation bzw. der Kompensationsflächen, die ermittelt werden.⁹⁶

⁹⁰ Vgl. bspw. ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:58ff. wenn geschätzt wird, daß die Beeinträchtigungen zu einer 80%-igen Minderung der Leistungsfähigkeit auf einer zu definierenden Fläche führen können, geht die Fläche nicht 100% Verlust, sondern nur mit 80% Verlust (= Multiplikator 0,8; identisch mit 80% der Fläche als 100%-Verlust) in die Ermittlung des Kompensations(flächen)umfangs ein.

⁹¹ Vgl. NLÖ 1994:29; unter Berücksichtigung des sogenannten 'Anwendungsprinzips für Kompensationsmaßnahmen' entspricht die Methode allerdings der typischen Verrechnung von Wertstufenziffern und Flächengrößen und unterscheidet sich nur vordergründig von anderen offensichtlichen Biotopwertverfahren.

⁹² Vgl. STAATSRÄTE AK 1991, STADT FRANKFURT 1992

⁹³ Die Beschreibung der Methodik wird im folgenden nur auf Biotope/-typen bezogen ausgeführt. Die Ausführungen gelten allerdings in gleichem Maße für Verfahren, welche auf diese Weise andere Schutzgüter erfassen und beurteilen.

⁹⁴ Auf Doppelbewertungen, die u.U. unbewußt, d.h., nicht als Gewichtung bestimmter Kriterien in die Berechnung eingeführt wurden, soll im einzelnen nicht eingegangen werden (typisches Beispiel: Einbeziehung der Wiederherstellbarkeit als Kriterium zur Bewertung des Bestandes und zusätzliche Berücksichtigung eines Zeitfaktors bei der Kompensationsbemessung; vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:65).

⁹⁵ Darauf, daß bereits die Konzeption von (ordinalen) Wertskalen eine erste Vorabbewertung darstellt, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden (Klassengrenzen, Klassenbreiten usw.).

⁹⁶ Davon ausgenommen ist nur der Fall, daß als Ausgleich der gleiche Biotoptyp hergestellt werden kann/soll, wie der beeinträchtigte.

Beispiel

10 ha Grünland werden für Straßenbaumaßnahmen versiegelt (= 100%-Verlust). Als Kompensation ist die Entwicklung von Wald auf vormals Acker vorgesehen.

<p>Variante I</p> <p><u>Biotoptypen-Wertliste I:</u></p> <p>Wald: 4 WE Grünland: 3 WE Acker: 2 WE Straße: 1 WE</p> <p><u>Erhebliche Beeinträchtigung/Verlust durch den Eingriff:</u></p> <p>10 (ha) x (3-1) = 20 WE Kompensationsbedarf</p> <p><u>Kompensations(flächen)umfang:</u></p> <p>20 WE = (4-2) x 10 ha.</p>	<p>Variante II</p> <p><u>Biotoptypen-Wertliste II:</u></p> <p>Wald: 15 WE Grünland: 7 WE Acker: 3 WE Straße: 1 WE</p> <p><u>Erhebliche Beeinträchtigung/Verlust durch den Eingriff:</u></p> <p>10 (ha) x (7-1) = 60 WE Kompensationsbedarf</p> <p><u>Kompensations(flächen)umfang:</u></p> <p>60 WE = (15-3) x 5 ha.</p>
--	---

Das Beispiel verdeutlicht, daß beides, die Anzahl der Wertstufen und die konkrete Wertigkeit der Typen, über den Kompensationsumfang entscheidet.

Über die Zahl der Wertstufen (für die einzelnen Kriterien der Bewertung und die Bewertung der Biotope/-typen) besteht - wie schon erwähnt - keinerlei Konsens. Dies gilt auch für die Vorschriften der Gewichtung einzelner Kriterien und deren Aggregation.⁹⁷ All diese Schritte sind wissenschaftlich offensichtlich nicht herleitbar und zu begründen. Sie determinieren aber das Wertverhältnis der Biotoptypen untereinander, das bei der Berechnung über Wert mal Fläche maßgeblich für den Kompensations(flächen)umfang ist.

ADAM et al. (1986) geben in ihrem Verfahrensvorschlag bezeichnenderweise Bewertungsskalen ausdrücklich nur beispielhaft vor, was zwar darauf hindeutet, daß die Problematik erkannt wurde, gleichzeitig aber den eigentlichen Zweck der Verfahrensentwicklung, Grundlagen für einheitliche Bewertungen und Kompensationsermittlung

⁹⁷ Vgl. auch PLANUNGSGRUPPE 1995:Anlage 9.12

gen zu schaffen, durch die einzelfallbezogenen Definition unterschiedlicher Skalen konterkariert.⁹⁸

Zwar ergibt die Anwendung unterschiedlicher Verfahren bei gleichen Flächen insgesamt recht zuverlässig gleiche Ergebnisse dahingehend, daß bestimmte Biotope wertvoller sind, als andere, um wieviel (mal) wertvoller, ist allerdings sehr unterschiedlich.⁹⁹

Die Folge der unterschiedlichen methodischen Handhabung nach unterschiedlichen Verfahren und in verschiedenen Wertlisten sind deutlich abweichende Einschätzungen der Wertigkeiten und insbesondere auch der Wertverhältnisse gleicher bzw. ähnlicher Biotope/-typen. In Tabelle 4 sind die vorgegebenen Werte oder Wertspannen für fünf verschiedene aber untereinander vergleichbare Biotoptypen aus unterschiedlichen Verfahren zusammengestellt.¹⁰⁰ Wesentlich ist, daß der Wert im Verhältnis zum erreichbaren Maximum und die Wertverhältnisse untereinander extrem differieren.

Tab. 4: Werte vergleichbarer Biotoptypen - ermittelt durch unterschiedliche Verfahren (Beispiele 1-5)

Verfahren	Biotoptyp		Wert/ -spanne	max. Wert	% vom Max.
Schemel	intensiv genutzte Äcker	3.3.1	1	4	25
	extensiv genutzte Äcker	2.3.6	3	4	75
Mieß-BW	Acker intensiv		0,2	1,0	20
	Acker extensiv		0,8	1,0	80
FRO/SPO	Äcker, Gemüse und Beerenstaudenkulturen ohne Wildkrautfluren	H10	Ø 1	5	16,6
	Äcker, Gemüse und Beerenstaudenkulturen mit Wildkrautfluren	HA2	Ø 2,3	5	~ 35
Aicher/ Leysen	Sonst. Äcker, int. genutzt	1.1.191	72	576	13
	Sonst. Äcker, ext. genutzt, Wildkräuter	1.1.192	180	576	31
Auhagen	Äcker intensiv	5.1.2	2	60	~ 3
	Äcker extensiv	5.1.1	11	60	~ 20
KOM/O	Acker	AC	0,6-1,5	> 3,5	
	Ackergrünlandflur	UA	1,6-2,0	> 3,5	

Verfahren	Biotoptyp		Wert/ -spanne	max. Wert	% vom Max.
Mieß-BW	Kleingärten		0,4	1,0	40
Aicher/Leys.	Gärten, Kleingartenanlage	1.1.2.1.2	108	576	19
FRO/SPO	Gärten ohne oder mit ger. Gehölzbestand	HJ 5	1	5	16,6
Schemel	Hausgärten, Grabeland, int. gepfl. Parks	3.8.1	2	4	16,6
Auhagen	Anpflanzen v. eingenen Arten	1.7.2.1	2	60	~ 3
	Anpflanzen v. Sommergrünen Stauden	1.7.2.1	3	60	5
KOM/O	Kleingarten/Grabeland/Hausgarten	PK	1,0-1,5	> 3,5	

⁹⁸ Dagegen werden in einer Weiterentwicklung des Verfahrens durch SCHLÜPMANN & KERKHOFF (1992) die Skalen nicht mehr als beispielhaft verstanden. Außerdem werden weitere Kriterien eingeführt und teilweise zusätzlich oder andere Gewichtungen vorgenommen (vgl. SCHLÜPMANN & KERKHOFF 1992:99).

⁹⁹ Vgl. MARTICKE 1994:44

¹⁰⁰ Vgl. auch PLANUNGSGRUPPE 1995:Anlage 9.14

Verfahren	Biotoptyp	Wert/ -spanne	max. Wert	% vom Max.
Mieß-BW	Baumreihen/Alleen (einseitig/zweiseitig) (mit Ruderalfluren ohne vielfältigem Staudenwuchs)	0,7	1,0	70
FRO/SPO	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume (mit starkem Baumholz) BF 33	2,6	5	~ 51
Schemel	Alleen, Straßenbegleitgrün 3.6.3	2	4	50
Aicher/Leys.	Allee 0.4300	180	576	31
Auhagen	Allee bzw. Baumreihe, überwiegend autochthonen Arten 13.9.1	15	60	25
KOM/O	Baumreihe, Allee, Baumgruppe ZA	1,0-1,5	> 3,5	---

Verfahren	Biotoptyp	Wert/ -spanne	max. Wert	% vom Max.
Mieß-BW	ungedüngte Feuchtwiesen, nährstoffarm	1,0	1,0	100
Auhagen	Pfeifengraswiesen auf Kalkboden 7.2.1.1	48	60	80
	Pfeifengraswiesen auf kalkarmem Boden 7.2.2.1	43	60	
Schemel	Degenerierte und wiedervernässte Moorflächen 2.4.1	3	4	75
FRO/SPO	Bodensaure Pfeifengraswiesen FC	3,5	5	70
	Kalk Pfeifengraswiesen FC 32	4,16	5	~ 83
Aicher/ Leysen	Feuchtwiesen nährstoffreich 06.110	272	576	47
	Feuchtwiesen nährstoffarm 06.120	340	576	59
KOM/O	Feuchtgrünland GF	1,6-2,5	23,5	

Verfahren	Biotoptyp	Wert/ -spanne	max. Wert	% vom Max.
Mieß-BW	Verlandungsbereiche, offene Wasserstellen	1,0	1,0	100
FRO/SPO	Eutropher See mit Flachufer FA 31	Ø 4,5	5	90
	Eutropher See mit Steilufer FA 32	3,5	5	70
Auhagen	Eutropher See, incl. Altarm natürlich oder naturnah 25.1.1	37	60	~ 60
Schemel	eutropher See, Weiher, Baggerteich 2.1.5	2	4	50
Aicher/Leys.	Seen eutroph 05.312	216	576	38
KOM/O	nährstoffreiche Stillgewässer SE	3,0-3,5	> 3,5	

Zur grundsätzlichen Ablehnung von rechnerischen Inwertsetzungen und Bilanzierungen von Naturqualitäten, insbesondere in Beziehung auf die Eingriffsregelung einige Fachmeinungen:

"Leider sind pauschale Aussagen wie, 1 ha Fläche der Wertstufe 7 muß mit 2,3 ha der Wertstufe 6 'ausgeglichen' werden, nicht nur gelegentliche Entgleisungen in methodisch wenig durchdachten UVS" (RECK & KAULE 1994:154).

"Pseudomathematische Formeln vermitteln das Gefühl, daß die Aussageschärfe hinreichend genau und die Vollständigkeit gegeben ist. (...) Oft passen diese Bewertungsrahmen oder Quantifizierungsmodelle nicht einmal auf die Biotoptypen der Nachbarregion" (KÜSTER 1993:425).

"Ein wichtiger Punkt ist, daß die Auswertung der gewonnenen Grundlegendaten 'verbal-argumentativ' erfolgt. Das heißt, daß nicht eine Mathematisierung von z.B. ökologischen Daten (Diversität, Artenspektren, Alter von Habitaten o.ä.) zur Bewertung des Untersuchungsraums oder seiner Bestandteile erfolgt, sondern daß die Beschreibung des Aussagewertes der Daten in Worten und Argumenten geschieht" (RAMMERT 1993:127).

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Biotopwertverfahren billigen zur einfachen Kompensationsflächenbestimmung und Bilanzierung bewußt bewertungsmethodische Fehler.

Da kein fachlicher Konsens über valide Bewertungskriterien und Aggregationsvorschriften bestehen, werden bei der Anwendung unterschiedlicher Verfahren auf gleiche Eingriffsfälle völlig unterschiedliche Kompensations(flächen)bedarfe ermittelt. D.h., bei Anwendung verschiedener Verfahren werden die Verursacher - bundesweit gesehen - ungleich behandelt.¹⁰¹

Betont werden muß nochmals, daß es unter fachlichen Gesichtspunkten durchaus möglich, ja wahrscheinlich ist, daß ein bestimmter Biotoptyp in einem Bundesland von wesentlich größer Bedeutung als in einem anderen ist und auch das Wertverhältnis voneinander abweicht. Dies kann z.B. durch die unterschiedliche Seltenheit des Biotoptyps, ggf. auch durch unterschiedliche landschaftsplanerische Zielsetzungen begründet sein. Damit hängt es aber an der konkreten Ausprägung eines Bewertungskriteriums bezogen auf einen bestimmten Raum und eben nicht an methodischen Unterschieden (Wertskalendifferenzen, unterschiedliche Aggregationsvorschriften usw.).

Eine Gleichbehandlung kann dann wieder hergestellt werden, wenn - auf einen bestimmten Geltungsbereich bezogen - innerhalb eines geeigneten Bezugsraumes (z.B. eines Bundeslandes) nur (noch) ein bestimmtes Verfahren bzw. eine bestimmte Biotoptypen-Wertliste zum Einsatz kommt, die zuvor, im Sinne einer Konvention, beschlossen wurde.

Im Rahmen der Praxistests wurde die Wirkung und Bedeutung der Wahl der Skalen (-breite) zur Bewertung von Biotopen(typen) für den Kompensationsflächenbedarf, insbesondere im Beispiel der Anwendung des Hamburger Wertstufenmodells aufgezeigt.

Andere versuchsweise Anwendungen unterschiedlicher Biotopwertverfahren auf ein und denselben Eingriffsfall durch gleiche Bearbeiter führen diesen Nachweis ebenfalls.¹⁰²

¹⁰¹ Daß bei vergleichender Anwendung unterschiedlicher Verfahren teilweise doch ähnliche Ergebnisse hinsichtlich des Kompensationsflächenbedarfs zustande kommen, liegt u.a. daran, daß bei der Mehrzahl der Verfahren an unterschiedlichen Stellen Bearbeiterspielräume verbleiben.

¹⁰² Vgl. z.B. RECK & KAULE 1994:159, PLANUNGSGRUPPE 1995:Anlage 9.15

Modelle zur Beurteilung des Landschaftsbildes¹⁰³

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können und müssen nach den gesetzlichen Vorschriften mit gleicher Bedeutung behandelt werden wie die des Naturhaushalts.¹⁰⁴

Was unter dem 'Landschaftsbild' dezidiert zu verstehen und zu beurteilen ist, darüber besteht weitgehender Konsens. Zwar wird im Gesetz primär die visuelle Erscheinung der Landschaft erwähnt und auch die Rechtsprechung bestätigt, daß dies der wesentliche Betrachtungsgegenstand ist, in der Literatur und den Verfahren besteht jedoch weitgehend Einigkeit, daß auch Gerüche, Luftqualität und Geräusche sowie der Charakter der Landschaft insgesamt (im Hinblick auf die Erholung der Menschen) zu berücksichtigen sind.¹⁰⁵

Bei der Beurteilung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen sind folgende typischen Fälle zu unterscheiden:

- landschaftsästhetisch wirksame Elemente oder Strukturen werden beseitigt,
- landschaftsästhetisch beeinträchtigende Elemente werden eingefügt,
- existente Elemente oder Strukturen werden beeinträchtigend verändert, in ihrer landschaftsästhetischen Qualität erheblich oder nachhaltig gemindert.

Kein Konsens ist hinsichtlich der Berücksichtigung von Zugänglichkeit, Benutzbarkeit und Erholungsnutzung unter dem Aspekt Landschaftsbild bei der Beurteilung von Eingriffen festzustellen. Die ARGE Eingriff-Ausgleich (1994:115ff.) sieht bspw. einen separaten Teil zur Kompensation von Beeinträchtigungen der 'naturbezogenen Erholung' vor.

Ein umfassender Vergleich mehrerer, mehr oder weniger standardisierter Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes konnte nicht vorgenommen werden, da das Verfahren von NOHL¹⁰⁶ die einzigen weitgehend formalisierten bzw. standardisierten veröffentlichten Vorschläge dazu bietet.¹⁰⁷

Die Untersuchungsräume, die im Hinblick auf seine Bedeutung erfaßt werden müssen sind die, welche von ästhetischen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben betroffen sein können; darüber herrscht weitgehender Konsens. Das bedeutet für das Land-

¹⁰³ Der Themenbereich Landschaftsbild ist im vorliegenden Gutachten nicht mit der gleichen Tiefe bearbeitet worden, wie der Bereich des Naturhaushalts. Dafür ist u.a. auch verantwortlich, daß es auf dem Markt derzeit nur wenige, im Rahmen der Aufgabenstellung unmittelbar vergleichbare strukturierte oder standardisierte Verfahren gibt, die auf die Anwendung der Eingriffsregelung zugeschnitten sind.

¹⁰⁴ Das BNatSchG nimmt keine Gewichtung der Bedeutung des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts vor. Alle Arbeitsschritte und Entscheidungspunkte der Eingriffsregelung sind damit auch für das Landschaftsbild auszuführen und es bedarf entsprechender methodischer Hinweise.

¹⁰⁵ Vgl. z.B. AG Eingriffsregelung 1993:54ff., ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:90ff., NLÖ 1994:45

¹⁰⁶ in ADAM et al. 1986 und Varianten davon für mastenartige Eingriffe (NOHL 1992a) und Beurteilung städtebaulicher Maßnahmen (NOHL 1992b) sowie NOHL in ARGE Eingriff-Ausgleich 1994

¹⁰⁷ Von der Durchführung eines Praxistest wurde aus diesem, aber auch aufgrund der trotz formalisierung verbleibenden Bearbeiterspielräume bei diesen Verfahren verzichtet.

schaftsbild, daß insbesondere die sogenannten Sichträume zu untersuchen sind. Ausgeklammert werden können - von vornherein oder im Laufe der Bestandsaufnahme - die Flächen mit sogenannten Sichtverschattungen.¹⁰⁸

Um den Erfassungsaufwand und die Untersuchungsflächen auf eine angemessene Größe zu begrenzen, schlägt NOHL maximale Radien um ein Vorhaben vor, deren Durchmesser sich u.a. aus wahrnehmungspsychologischen Erkenntnissen ableiten lassen. Die Radien können auch an die Höhe von Eingriffsobjekten angepaßt werden.¹⁰⁹

Der überwiegende Teil der Vorschläge geht dahin, innerhalb der definierten maximalen Außengrenzen landschaftsästhetische Raumeinheiten bzw. Räume abzugrenzen, die als Raum erlebbar und einer Beurteilung zugänglich sind.

Hinsichtlich der **Untersuchungs- und Bewertungsinhalte** gibt es einige Unterschiede zwischen den Verfahren. Bei einem Teil werden - vergleichbar den Biotopwertverfahren zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts - die ausgeschiedenen landschaftsästhetischen Einheiten anhand bestimmter Kriterien bewertet. Dabei geschieht die Einordnung der vorfindlichen Situation zwangsläufig subjektiv durch die Bearbeiter. Eine Objektivierung und damit eine Vereinheitlichung wird versucht, indem verbale Hinweise zur Einstufung vorgegeben werden.¹¹⁰

Als Bewertungskriterien werden die Begriffe 'Vielfalt, Eigenart und Schönheit' aus dem Bundesnaturschutzgesetz herangezogen. Nach überwiegender Auffassung ist das Kriterium 'Schönheit' nicht operationalisierbar und daher vielfach durch 'Naturnähe' ersetzt worden, wobei dies z.T. nicht nur im ökologischen Sinne aufgefaßt wird, sondern im Sinne erkennbarer Natürlichkeit. Das Kriterium 'Vielfalt' muß in Bezug zur natur- und kulturräumlich typische Vielfalt gesehen werden, wobei kein Konsens über den Bezugszeitpunkt zu bestehen scheint.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Über die zu erfassenden und im Hinblick auf Eingriffsfolgen zu beurteilenden Räume besteht weitgehend Fachkonsens. Anders bezüglich der Methoden zur Bewertung und zur Kompensations(flächen)ermittlung. Da für die Methode von NOHL die gleichen Einschränkungen gelten, wie für die Biotopwertverfahren im Hinblick auf den Naturhaushalt, wird im vorliegenden Gutachten auch beim Landschaftsbild eine Verrechnung von Wertigkeiten und Flächengrößen ausgeschlossen.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen zu Kapitel 3.2.1

Wie in § 6 UVPG, ist von Verursachern von eingriffsrelevanten Vorhaben die Vorlage der notwendigen **entscheidungserheblichen Unterlagen** gefordert; die Vorgabe be-

¹⁰⁸ Auf das Problem, daß die Räume, die bei der Eingriffsbeurteilung wegen Sichtverschattungen als Wirk- und ggf. Eingriffsraum ausscheiden, nach Durchführung des Eingriffs doch durch ästhetische Wirkungen beeinträchtigt werden, weil die Sichtverschattung beseitigt wird (Hecke, Wald), gehen die Verfahren i.d.R. nicht ein.

¹⁰⁹ Vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich 1994:111

¹¹⁰ Vgl. NLÖ 1994:42

stimmter (praktischer) Untersuchungen bzw. von Untersuchungszeiträumen kann nur beispielhaft oder bezogen auf den Regelfall erfolgen, da sie durch vorliegende geeignete Daten verzichtbar werden können. Die Vorgaben hinsichtlich vorzulegender Unterlagen kann mehr oder weniger stark spezifiziert werden. Sie müssen jedoch so allgemein gehalten bleiben, daß der Aufwand, der einem Verursacher dadurch entsteht, auf unterschiedliche (ökologische) Problemintensitäten angepaßt werden kann, um die Verhältnismäßigkeit wahren zu können.¹¹¹

Einzelfallunabhängig kann der rechtskonform notwendige **Untersuchungsraum** nicht abschließend bestimmt werden. Die Begrenzung des Beurteilungsraumes auf das eigentliche Plangebiet (z.B. bei der Bauleitplanung, der Flurbereinigung usw.) bzw. den engeren Eingriffsort ist i.d.R. jedoch nicht sachangemessen.¹¹² "Im Zweifelsfall sollte er eher groß gewählt werden, da nachträgliche Erweiterungen i.d.R. zu Zeitverlusten führen".¹¹³ Das Heranziehen von Richt- bzw. Erfahrungswerten als Einstiegsgrößen ist bei Vorhabentypen möglich, für die entsprechende Erkenntnisse vorliegen.¹¹⁴ Spezifika des Einzelfalls sind allerdings auch dabei zu berücksichtigen. Die Einstiegsgrößen bieten keinerlei Gewähr für die endgültig notwendigen schutzgut- und funktionsbezogenen Untersuchungsräume.

Als Ergebnis der detaillierten Analyse der fachlichen Validität sogenannter **Biotopwertverfahren** ist herauszustellen, daß die vorgegebenen Werte oder Wertspannen, die im wesentlichen die Relationen zwischen unterschiedlichen Gütern vorgeben, wissenschaftlich nicht begründet werden können.^{115,116} Auch die rechnerische Aggregation unterschiedlicher Werte einzelner Kriterienausprägungen zu einem Gesamtwert des Bewertungsgegenstandes für einen bestimmten Raum kann kausalanalytisch nicht abgeleitet werden. Die Wertverknüpfung kann nur durch Konvention bestimmt werden, darüber besteht derzeit bundesweit kein fachlicher Konsens.¹¹⁷ Auch wenn im Einzelfall eine Überprüfung einzelner Kriterienausprägungen stattfindet, bleiben methodenbedingte Fehler erhalten, die sich bei der Anwendung der beschriebenen Methoden auf den Kompensationsumfang auswirken. Gerade die Konzeption von Verfahren, die selbst eine alleinige rechnerische Kompensationsermittlung für unzureichend halten

¹¹¹ Entsprechende Kataloge, was untersucht werden könnte, dokumentieren diesen Beispielcharakter (vgl. z.B. AG Eingriffsregelung 1991).

¹¹² Vgl. Hessischer VGH 22.7.1994, 3 N 882/94, HessVGRspr. 1995:41-48

¹¹³ BMV 1992b:2

¹¹⁴ Bspw. kann zur vorläufigen Bestimmung von Untersuchungsräumen im Bereich des Straßenbaus auf die HIV-StB 91, die im übrigen insbesondere der Ermittlung der Honorare dient, zurückgegriffen werden. Die dort vorgesehen Korridore sind allerdings ebenfalls als Anhaltswerte zu verstehen.

¹¹⁵ Damit wird nicht grundsätzlich die Bewertung von Naturgütern, Flächen oder Funktionen abgelehnt. Die Qualität bzw. Wertigkeit von Landschaftsausschnitten kann - als durchschnittliche Wertigkeit, bzw. Wertigkeit in durchschnittlicher Ausprägung - natürlich (auf einer 'Typusebene' nach PLACHTER 1994) und aufgrund der konkreten Ausprägung des konkreten Raumes/Biotops ('Objektebene' nach PLACHTER 1994) ermittelt und beschrieben werden.

¹¹⁶ Zwar ist nach PLACHTER (1994) dieses Prinzip auch auf anderen Bereiche und Eigenschaften des Naturhaushalts anwendbar, nicht nur auf Biotope, für diese Bereiche liegen jedoch bisher nur unzureichende Daten und Bewertungsangaben vor, um zu vernünftigen Ergebnissen zu kommen.

¹¹⁷ Vgl. PLACHTER 1994

und im Einzelfall eine fachliche Plausibilitätsprüfung vorsehen, belegt dies. Da einerseits in der Praxis häufig auf diese Zusatzprüfung verzichtet werden wird und es andererseits auch nicht logisch erscheint, wozu eine überschlägige rechnerische Ermittlung dienen soll, wenn sich sowieso eine fachliche Plausibilitätsprüfung anschließen muß. Insbesondere der umgekehrte Fall, die Überprüfung eines fachwissenschaftlich ermittelten und begründeten Kompensationsbedarf mittels rechnerischer Verfahren, scheint völlig verzichtbar.^{118,119}

Das Ziel, eine einheitlichere Bewertung von Eingriffsschwere und Kompensationsbemessung herbeizuführen, könnte bei Anwendung von Biotopwertverfahren nur erreicht werden, wenn die Wertrelationen zwischen den verschiedenen Biotopen/-typen - über die Bestimmung der Bewertungskriterien, der Wertskalen und der Aggregationsvorschriften oder die unmittelbare Wertzuordnung - für geeignete Bezugsräume (z.B. ein Naturraum, ein Bundesland) fixiert oder in einem Rahmen vorgegeben werden. Ein wissenschaftlicher Konsens über diese Wertigkeitsrelationen und deren Herleitung besteht derzeit bundesweit offensichtlich nicht, er müßte erst herbeigeführt werden. Dann wären allerdings die Gesetzes- und Verordnungsgeber gefordert, wie in Hessen und - mit Einschränkungen - auch in Nordrhein-Westfalen, diese Werte und ggf. notwendige Prüf- und Ergänzungsmodi verbindlich vorzugeben.¹²⁰ Damit können landesweite Konventionen über Wertrelationen von Biotoptypen in Kraft gesetzt werden, deren Gültigkeit sich durch die rechtliche Kompetenz der vorgebenden Stellen ergibt.

Die Ergebnisse der Beurteilung der Biotopwertverfahren - dies soll noch einmal betont werden - dürfen nicht so interpretiert werden, daß die Erfassung und Bewertung von Biotopen künftig gänzlich unterlassen werden sollte.¹²¹

Im Gegenteil ist dies als Grundstandard jeder Eingriffsbeurteilung anzusehen, da eine Beurteilung der Grundflächen und der darauf befindlichen Vegetation bei jedem Eingriff erforderlich sein wird, da immer mit deren Veränderung gerechnet werden muß.^{122,123}

Grundsätzlich ist dazu allerdings festzustellen, daß es zur Vereinheitlichung der Beurteilung von Eingriffsfällen auch einer **Vereinheitlichung der Erfassungsparameter**, insbesondere der Biotoptypen(schlüssel) bedarf, zumindest landesweit.

¹¹⁸ Vgl. FROELICH et al. 1991

¹¹⁹ Hierbei kann es eigentlich nur darum gehen, Entscheidungsträgern, die an mathematisch-technokratische Entscheidungsstrukturen gewöhnt sind, entgegenzukommen.

¹²⁰ Dafür, daß die Gesetzgeber offensichtlich berechtigt sind, Naturqualitäten per Gesetz zu bewerten, sollen die besonders geschützten Biotoptypen nach § 20c und die entsprechenden Biotoptypen der Bundesländer angeführt werden. Auch wenn es sich hierbei nur um eine Bewertung auf eine zweistufigen Ordinalskala handelt (§ 20c-Biototyp oder nicht), ist es eine Bewertung auf der Typusebene per Gesetzesbeschluß.

¹²¹ Dagegen wird die Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs auf dem Wege der Verrechnung von Wertziffern und Flächengrößen als fachlich nicht valide abgelehnt, solange die angesprochenen verbindlichen Konventionen fehlen.

¹²² Sonst wäre das Vorhaben per Definition kein Eingriff!

¹²³ Auch bei der Beurteilung sehr 'geringer Eingriffe' muß dieser Grundstandard angelegt werden. Der Biotoptypenschlüssel muß dies berücksichtigen (vgl. z.B. SFSU Berlin o.J., STADT Hamburg 1987).

Kataloge mit Erfassungsparametern, -kriterien und -indikatoren können für die Zusammenstellung eines angemessenen Untersuchungsprogramms¹²⁴ hilfreich sein. Dies allerdings nur dann, wenn auch Hinweise zur sinnvollen Verwendung der Informationen gegeben werden.

3.2.2 Bewertung¹²⁵

Unter 'Bewertung' ist in diesem Zusammenhang die Beurteilung oder Einschätzung von Qualitäten des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach ihrer relativen Bedeutung zu verstehen. Damit wird der Schritt von der wertneutralen Sachebene zu subjektiven Wertebene vollzogen. Während die Messung, Kartierung usw. und die Darstellung der Meßergebnisse weitgehend ohne Einbeziehung menschlicher Wertmaßstäbe auskommt, geschieht die Bewertung durch den Vergleich mit subjektiven Zielen. Diese subjektiv definierten Wertmaßstäbe müssen jedoch in dem Sinne 'objektiviert' sein, daß sie möglichst allgemeingültige, z.B. gesetzlich definierte Maßgaben aufgreifen, auf jeden Fall aber offengelegt werden.

Für Bewertungen im Naturschutz geben die Ziele und Grundsätze des BNatSchG allgemeine Maßstäbe vor. Diese bedürfen jedoch zur Anwendung im Einzelfall der Konkretisierung und der Operationalisierung.

Die planerischen Instrumente, die dem Naturschutz und der Landschaftspflege für diesen Zweck zur Verfügung stehen, sind insbesondere die Planwerke der Landschaftsplanung auf den verschiedenen Maßstabsebenen. In diesen Plänen muß möglichst exakt präzisiert werden, wie Natur und Landschaft beschaffen sein soll, um die Ziele und Grundsätze der §§ 1 und 2 BNatSchG - bezogen auf den jeweiligen Raum - zu erfüllen.¹²⁶ Die Konkretisierung durch die Landschaftsplanung sollte die Qualität von Umweltqualitätszielen (UQZ) und - soweit sachlich möglich - von Umweltqualitätsstandards (UQS) erreichen.¹²⁷

Die Bewertung von Naturqualitäten, z.B. im Rahmen der Eingriffsregelung, muß auf diese Maßgaben zurückgreifen.

Für solche Bewertungen von Natur und Landschaft können - bis auf Ausnahmen - keine bundesweit einheitlichen Wertmaßstäbe gelten.¹²⁸

¹²⁴ Bzw. der zur Eingriffsbeurteilung erforderlichen Daten.

¹²⁵ Auf die Spezifika der Bewertung i.R. der sogenannten Biotopwertverfahren wird in diesem Kapitel nicht mehr ausführlich eingegangen (vgl. dazu 3.2.1.2).

¹²⁶ Vgl. HABER et al. 1993:32ff.

¹²⁷ Vgl. FÜRST et al. 1989, KIEMSTEDT 1993:79

¹²⁸ Am Beispiel des Bewertungskriteriums 'Seltenheit/Gefährdung' wird dies deutlich. Bundesweit sehr seltene Ausprägungen eines Schutzgutes können bspw. auf kommunaler Ebene nicht abgewertet werden. Das Bundesinteresse schlägt als Bewertungsmaßstab durch. Umgekehrt kann eine Schutzgutausprägung von allgemeiner Bedeutung (weil nicht sehr selten) auf Bundesebene durchaus auf kommunaler Ebene stark aufgewertet werden, weil es zu den örtlichen Zielen gehört, dies zu erhalten oder zu entwickeln.

Zu diesen Ausnahmen gehören bspw. die bundesweit gesetzlich besonders geschützten Biotope, wie auch andere, auf untergeordneten (Planungs-)Ebenen zu berücksichtigende, d.h. nicht unterschreitbare Bewertungen der Schutzgüter und Funktionen.

Bei Bewertungsvorschlägen oder -vorschriften in den verschiedenen hier untersuchten Verfahren ist zu berücksichtigen, ob sie für einen bestimmten Bezugsraum konzipiert wurden und ob die Maßstäbe übernommen oder spezifisch entwickelt wurden.

Ein Teil der Verfahren gibt nur Beispiele für Skalen zur Inwertsetzung unterschiedlicher Parameter an.¹²⁹ Andere geben Skalen mit unterschiedlichen Stufenzahlen und unterschiedlichen Qualitätsbezeichnungen vor. Auch die vorfindlichen Zustände, die vergleichbaren Qualitätsurteilen zugeordnet werden sollen, scheinen zu differieren.

Aus der Vielzahl der im Rahmen der Bearbeitung verglichenen Skalen zeigen die Abb. 5 bis 7, S. 55 bis S. 56, ein Beispiel zur Bewertung der Grundwasser-Neubildungsfunktion. Damit soll eine einheitlichere Bewertung der ermittelbaren GW-Neubildung ermöglicht werden.

Grundwasserneubildungsrate nach DÖRHÖFER & JOSOPAIT (1980) oder NLFB (1992)	<i>näherungsweise:</i> Durchlässigkeit des Gesteinskörpers nach RICHTER & LILLICH 1975	Bewertung
> 300 mm/Jahr	Grundwasserleiter	hoch
200 - 300 mm/Jahr		
100 - 200 mm/Jahr	Grundwassergeringleiter	mittel
0 - 100 mm/Jahr	Grundwassernichtleiter	gering

Abb. 5: Wertskala zur Beurteilung der Grundwasserneubildung (MU Rheinland-Pfalz 1994:56)

Kriterien		Bedeutung
Grundwasserneubildungsrate	<100 mm	gering
Grundwasserneubildungsrate	100-200 mm	allgemein
Grundwasserneubildungsrate	> 200 mm	besonders

Abb. 6: Bewertung der Grundwasserneubildung (ARUM 1993:16)

¹²⁹ ADAM et al. 1986, ARGE Eingriff-Ausgleich 1994

Grundwasserneubildungsrate			
Wertstufe	Punktzahl	Bezeichnung	Kriterien
A	5	sehr hoch	Grundwasserneubildungsrate > 250 mm/a
B	4	hoch	Grundwasserneubildungsrate 200-250 mm/a
C	3	hoch bis mittel	Grundwasserneubildungsrate 150-200 mm/a
D	2	mittel	Grundwasserneubildungsrate 100-150 mm/a
E	1	gering	Grundwasserneubildungsrate 50-100 mm/a
F	0	sehr gering	Grundwasserneubildungsrate < 50 mm/a

Abb. 7: Bewertung der Grundwasserneubildung (AUHAGEN 1994:36)

Das gewählte Beispiel verdeutlicht, daß offensichtlich auch bei Funktionsausprägungen, die mehr oder weniger kardinal meßbar sind, erhebliche Differenzen in den Bewertungsvorschriften und -maßstäben bestehen.¹³⁰

Bei der Beurteilung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind in der Mehrzahl jedoch Sachverhalte zu bewerten, die nicht kardinal meß- und beschreibbar sind, sondern nur ordinal eingestuft oder nominal benannt werden können. Dementsprechend unpräzise müssen die Zuordnungsvorschriften dann auch bleiben.

Teilweise bestehen über die Bewertung bestimmter Teilaspekte von Schutzgütern und Funktionen bereits (fachliche) Konventionen, auf die z.T. auch in den Verfahren zurückgegriffen wird.¹³¹

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Ein fachlicher Konsens über bundesweit einheitliche oder zu vereinheitlichende Wertmaßstäbe und Wertskalen zur überwiegenden Zahl der im konkreten Eingriffsfall zu beurteilenden Schutzgut- und Funktionsausprägungen, Kriterien, Indikatoren usw. ist nicht festzustellen.

Die entsprechenden Wertmaßstäbe oder Skalen sind der jeweiligen Landschaftsplanung bzw. den formulierten Ziel- und Wertsystemen zu entnehmen oder ggf. unter Berücksichtigung dortiger Aussagen aus den allgemeineren Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege zu entwickeln.

¹³⁰ Wenn dies an den - oben beschriebenen - unterschiedlichen räumlichen Zielsystemen liegt und nicht an der 'Kreativität' bzw. Subjektivität der Autoren, dann ist dies auch sachlich begründet.

¹³¹ z.B. Gewässergüteklassen

3.2.3 Beeinträchtigungsprognosen / Kompensationsprognosen

In der Diskussion von Verfahren zur Eingriffsregelung und der Handhabung in der Praxis werden Probleme der Bestandserfassung und Bewertung intensiv behandelt.¹³² Fragen der vollständigen und validen Prognose möglicher Veränderungen und Beeinträchtigungen sowie Prognosen positiver Wirkungen der Kompensation bleiben dagegen deutlich im Hintergrund, obwohl sie für die Beurteilung der Eingriffsschwere und die Bestimmung, Bemessung und den Nachweis der Kompensation von mindestens gleich großer Bedeutung sind.¹³³

Dabei wird zwar unterschieden zwischen vollständigen eingriffsbedingten Verlusten (z.B. durch Überbauung und Versiegelung) und Beeinträchtigungen, die vermutlich (nur) zu einer Minderung der Leistungsfähigkeit führen (z.B. betriebsbedingte Beeinträchtigungen an Verkehrsstraßen). Die Prognose der ersteren fällt vordergründig leichter, als die zweitgenannten. Betrachtet man die Anforderungen der Eingriffsregelung etwas genauer, gilt dies jedoch auch nur für die Prognose der unmittelbaren Biotop- bzw. Vegetationsveränderungen bzw. -beseitigungen. Die Prognose der konkreten Auswirkungen einer Flächenversiegelung auf die Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes sind ebenso schwierig oder aufwendig, wie Prognosen über die Populationsentwicklung der Avifauna an Straßen.

Vollständigkeit der Beeinträchtigungsprognosen

Zur Sicherung möglichst vollständiger Prognosen von Beeinträchtigungen bieten verschiedene Autoren methodische Hilfestellungen an.¹³⁴ In bezug auf unterschiedliche Vorhabentypen werden - im Sinne von Checklisten - i.d.R. Hinweise auf typische oder möglicherweise vorhandene Vorhabenbestandteile und -aspekte (einschließlich 'Aktivitäten' der Bau- und Betriebsphasen), auftretende Wirkungen und voraussichtliche negative Folgen in bezug auf die entsprechenden Schutzgüter und Funktionen aufgezeigt.

Teilweise werden geeignete Erfassungskriterien und -parameter genannt, die der Ermittlung der Intensität der Veränderungen dienen können.

Bei manchen Verfahren wird zwischen obligatorischen und fakultativ auftretenden Wirkungen auf entsprechende Schutzgüter und Funktionen unterschieden.

Beeinträchtigungsintensität

Das Maß der negativen Veränderungen, die durch ein Vorhaben ausgelöst werden können, ist grundsätzlich von den Spezifika des Vorhabens und der Ausprägung sowie insbesondere der Empfindlichkeit der Landschaft (Schutzgüter, Funktionen) abhängig, die im konkreten Fall zusammentreffen.

¹³² Vgl. SCHWEPPE-KRAFT 1994a:5/6

¹³³ Vgl. auch RAUSCHELBACH et al. 1990:233

¹³⁴ Vgl. bspw. ADAM et al. 1986:110ff., HABER et al. 1993:153ff., Bund-Länder AK Eingriff-Ausgleich 1993:27ff., ÖKOPLAN 1993:Anhang IV

Soweit in bezug auf bestimmte Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen auf zurückliegende Erfahrungen und Untersuchungen zurückgegriffen werden kann und sofern einem bestimmten Vorhabentypus (ggf. bestimmter Dimension) typische Wirkungsmuster und -dimensionen zugesprochen werden können, werden diese z.T. als Beeinträchtigungsvorgaben in die Methoden eingeführt. Dies gilt im wesentlichen für Beeinträchtigungen durch Straßenbau und -betrieb. Allerdings gehen auch bezogen auf diesen Vorhabentypus die quantitativen Vorgaben über die anzusetzenden bzw. anzunehmenden Beeinträchtigungsintensitäten aufgrund empirischer Ergebnisse - bezogen auf unterschiedliche Funktionen oder als Pauschalen - je nach Autoren stark auseinander.¹³⁵

Zum Teil werden die groben Schätzungen über Wirkungsdimensionen und deren Ausbreitung pauschaliert, um zu bestimmten typischen Beeinträchtigungsintensitäten zu kommen. Außerdem wird - wie für Biotopwertverfahren typisch - zwischen Wirkungs- und Flächengröße eine unmittelbare Korrelation hergestellt, d.h., bei einer angenommenen Beeinträchtigung von (nur) 50% muß auch nur die Hälfte an Kompensationsfläche aufgebracht werden. Eine der am weitesten verbreitete Tabelle anzunehmender Beeinträchtigungsintensitäten ist in Abbildung Abb. 8, S. 59 dargestellt.

Bei anderen Verfahren unterscheiden sich - obwohl vorab die gleichen Sachverhalte eingeschätzt werden - sowohl die definierten Belastungszonen in ihrer Ausdehnung, als auch die anzunehmende Belastungsintensität.¹³⁶ Dies führt zwangsläufig zur Ermittlung eines unterschiedlichen Kompensationsflächenumfangs, da i.d.R. Teilbeeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit eine Minderung des Flächenumfangs der Kompensation bedeuten.¹³⁷

Bei anderen Biotopwertverfahren werden Beeinträchtigungsprognosen im eigentlichen Sinne nicht vorgenommen. Ebenso pauschal, wie die Gesamtleistungsfähigkeit der vorgesehenen Eingriffsflächen in die Erfassung und Bewertung einbezogen werden, gehen die künftig genutzten Flächen mit ihrer geänderten Typusbezeichnung und entsprechend geringer veranschlagten durchschnittlichen Wertigkeit in die Bilanzierung ein.

¹³⁵ Vgl. z.B. REINIRKENS 1991, RECK & KAULE 1992:95, SCHWEPPE-KRAFT 1994a:6, BOSCH & Partner 1994

¹³⁶ Vgl. PLANUNGSGRUPPE 1995:Anlage 9.3

¹³⁷ Vgl. SCHWEPPE-KRAFT 1994a:6, PLANUNGSGRUPPE 1995:Anlagen 9.16 und 9.17

Beeinträchtiger Bereich		Klassifikation oder Verkehrsaufkommen			
		6-streifig oder > 50.000 DTV	4-streifig oder 25.000 - 50.000 DTV	2-streifig oder 10.000 - 25.000 DTV	< 10.000 DTV
Baukörper + Baufeld (einschl. Seitenanlagen, Böschungen, u.ä.)		100 % = F 1	100 % = F 1	100 % = F 1	100 % = F 1
Zone I	0 - 25 m	80 % = F 0,8	70 % = F 0,7	60 % = F 0,6	50 % = F 0,5
Zone II	25 - 50 m	50 % = F 0,5	40 % = F 0,4	30 % = F 0,3	20 % = F 0,2
Zone III	50 - 150 m	30 % = F 0,3	20 % = F 0,2	10 % = F 0,1	---
Zone IV	150 - 200 m	20 % = F 0,2	10 % = F 0,1	---	---

F = Beeinträchtigungsfaktor

Abb. 8: Pauschalierte Beeinträchtigungsintensität von straßen(betriebs)bedingten Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt (ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:59)

Prognosen von Kompensationswirkungen

Zur Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen und deren konkreten Beiträgen zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes liegen aufgrund mangelnder Erfolgs- und Wirksamkeitskontrollen kaum empirisch gesicherte Ergebnisse vor.¹³⁸ D.h., die 'positive Seite' der Bilanzierung von Eingriffsfolgen und Kompensationswirkungen ist ebenfalls nur sehr unzureichend abgesichert.

Bei den sogenannten Biotopwertverfahren werden die positiven Wirkungen nach der gleichen Methode wie die Beeinträchtigungen ermittelt und in dimensionslosen Werteinheiten dargestellt.

Zentrale Variablen - mit entscheidender Wirkung auf den Wert und Flächenumfang der Kompensation - sind dabei einerseits der Zeitpunkt, auf den hin die Prognose der Kompensationswirkungen zielen soll und andererseits die 'Geschwindigkeit' der Wertsteigerung der Initialmaßnahmen. Der Prognosezeitpunkt steht in engem Zusammenhang mit den Vorgaben bzw. Annahmen der Ausgleichbarkeit (vgl. 3.4.1).

Der Wert einer Kompensationsmaßnahme wird z.B. drei Jahre nach Durchführung der Initialmaßnahmen¹³⁹ nur einen Bruchteil von dem betragen, was er z.B. nach 10 Jahren¹⁴⁰, 25 Jahren¹⁴¹ oder nach 30 Jahren¹⁴² erreichen kann (vgl. auch 3.4.3).

Außer dem Zeitpunkt der Prognose ist ein ebenso gravierendes Problem, zu bestimmen, welche Entwicklung die Initialmaßnahmen bis dahin vollzogen haben, z.B. welcher Biotoptyp dann vorliegen kann. Auch zur Entwicklung von Biotopen liegen dies-

¹³⁸ Vgl. WERNICK 1993, SCHWEPPE-KRAFT 1994a:7

¹³⁹ AAV Hessen 1995

¹⁴⁰ Bez.-Reg. Rheinhessen-Pfalz 1990/91

¹⁴¹ ADAM et al. 1986

¹⁴² FROELICH et al. 1991

bezüglich - obwohl dies sicher den Schwerpunkt der Kompensation darstellt - stark divergierende Angaben vor.¹⁴³ Da sich dies unmittelbar auf den Kompensationsflächenumfang auswirken kann,¹⁴⁴ ist der Prognosezeitpunkt ein wichtiger Parameter für eine einheitliche Kompensationsbemessung.

Weil die Prognose der konkreten Entwicklung und der damit einhergehenden konkreten Wertigkeit häufig Schwierigkeiten bereitet, wird sie - insbesondere bei sogenannten Biotopwertverfahren - weitgehend ausgeklammert bzw. unterstellt, durch die Biotopkompensation würden diese Beeinträchtigungen ausreichend abgedeckt. Als Grundlage zur Bestimmung der anrechenbaren Kompensationsqualität dienen die angestrebten Zielbiotop sowie deren Wertigkeit.¹⁴⁵

Einige Verfahren sehen bei längeren Entwicklungszeiten pauschale Erhöhungen des Kompensationsflächenumfangs vor. Abb. 9 zeigt die vorgesehenen gestaffelten Erhöhungen des Kompensationsflächenumfangs der ARGE Eingriff-Ausgleich NW (1994:64):

Entwicklungszeit (Jahre)	Wertzahl der zeitlichen Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit	Zeitfaktor
< 30	1 - 3	1,0 x
30 - 100	4 - 5	2,0 x
> 100	6 - 10	3,0 x

Abb. 9: Berücksichtigung des Time-lag bei der Kompensationsbemessung (ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:64)

Beeinträchtigungsprognosen bei Landschaftsbildbeeinträchtigungen

Wie die Beurteilung der Qualität des Landschaftsbildes ohne ein Vorhaben ist auch die Prognose der Beeinträchtigung bzw. Qualitätsminderung in hohem Maße subjektiv. Dies gilt im Hinblick auf die Verfahren, bei der die Inwertsetzung verschiedener Kriterien durch den einzelnen Bearbeiter erfolgt. Bei der Prognose können Hinweise auf die möglichen landschaftsästhetisch wirksamen Vorhabenbestandteile gegeben werden. Hinsichtlich der Inwertsetzung der Landschaftsbildqualität sind nur weniger orientierende Anhaltspunkte für die Einstufung möglich.

Landschaftsbild-Bewertungsverfahren, die - wie Biotopwertverfahren - auf die Bewertung bestimmter Kriterien mit nachfolgender Aggregation und ggf. Retransformation zurückgreifen, unterliegen der gleichen Problematik, wie die Exkurs über Biotopwertverfahren erörtert wurde (vgl. 3.2.1.2).¹⁴⁶ Sogenannte 'nutzerorientierte Verfahren'

¹⁴³ Vgl. BOSCH + PARTNER 1993:Anhang B, SCHWEPPE-KRAFT 1994a:9

¹⁴⁴ Höheres Alter = mehr Werteinheiten = weniger Flächenbedarf

¹⁴⁵ Da die Wiederherstellbarkeit als Wertfaktor bei der Bewertung des Bestandes eingegangen ist, muß bzw. darf die Wiederherstellungsdauer eigentlich auch nicht nochmals berücksichtigt werden.

¹⁴⁶ Insbesondere bestimmte Aggregations- und Retransformationsvorschriften sowie bestimmte Gewichtungen werden i.d.R. zwar offengelegt, sind wissenschaftlich jedoch kaum zu begründen (vgl. ARGE

könnten das Problem subjektiver Wertungen durch die Gutachter vermindern.¹⁴⁷ Sie sind jedoch aufgrund der administrativen Handhabung der Entscheidungen über Eingriffe derzeit kaum bzw. nur bei bestimmten Vorhaben einsetzbar.

Zur Minderung der Subjektivität werden unterschiedliche Arbeitsmethoden vorgeschlagen, die zumindest die subjektiven Einschätzungen nachvollziehbarer machen helfen (Fotomontagen, Modellbau, Videosimulation usw., vgl. PLANUNGSGRUPPE 1990).

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Checklisten zur Sicherung der Berücksichtigung möglichst aller relevanten Vorhabenbestandteile und Wirkprozesse sowie der Untersuchung möglicher Ausbreitungswege und Beeinträchtigungseffekte sind eingeführt und sinnvoll. Eine Harmonisierung sollte herbeigeführt und die Listen sollten unter rechtlichen Gesichtspunkten überprüft werden. Sie können nicht abschließend sein und die aufgenommenen Sachverhalte müssen unter Plausibilitäts Gesichtspunkten im Einzelfall geprüft werden. Für den Verursacher bzw. beauftragten Gutachter können sie einen Anhaltspunkt für zu behandelnde Sachverhalte sein, für die Genehmigungs- und die entsprechenden Naturschutzbehörden eine Checkliste zur Prüfung der Unterlagen.

Die Verwendung vom Einzelfall unabhängiger pauschaler Annahmen bzw. Vorgaben zur Beeinträchtigungsintensität ist i.d.R. nicht sachgerecht. Zumindest sind entsprechende - auf empirischen Ergebnissen basierende - Anhaltswerte anhand der örtlichen Situation zu überprüfen und auf die Spezifika des Vorhabens und der Landschaft abzustimmen.

Die voraussichtliche Wirkung von Kompensationsmaßnahmen muß ebenso berücksichtigt werden, wie die Intensität von Beeinträchtigungen durch einen Eingriff.

Die Bilanzierungszeitpunkte sind im Hinblick auf einheitlicher Prognosen ebenfalls zu vereinheitlichen.

Über Richtwerte für Kompensationsgewinne bzw. zu berücksichtigende Wertigkeiten von Kompensationsmaßnahmen besteht offensichtlich kein Konsens. Sie sind im Einzelfall unter Berücksichtigung des örtlichen Entwicklungspotentials der Kompensationsflächen zu bestimmen.

Die Entwicklungszeiten bis zum Erreichen von Kompensationszielen sind bei der Entscheidung über die Art der Kompensation und der Bemessung des Umfangs zu berücksichtigen. Pauschale Erhöhung können fachlich-wissenschaftlich nicht begründet werden. Zu prüfen ist außerdem, ob Vorschläge zur Monetarisierung - wie der von SCHWEPPE-KRAFT (1992) - verfolgt werden können.

Eingriff-Ausgleich 1994:102, 108, 120). Es handelt sich i.d.R. um Annahmen oder Setzungen, die ihre Gültigkeit nur durch die erwähnten Konventionen, z.B. auf Länderebene, erreichen können.

¹⁴⁷ Auf die spezifischen Probleme der Anwendung dieser Verfahren kann an diese Stelle nicht eingegangen werden. Vgl. dazu z.B. PLANUNGSGRUPPE 1990:37ff. .

3.3 Vermeidung

Der überwiegende Teil der Anleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung betont die große Bedeutung der Vermeidungspflicht im Zusammenhang mit der Grundintention der Eingriffsregelung.

Viele Verfahren geben jedoch keine weiteren Hinweise, wie der Vollzug dieser Primärpflicht gesichert und verbessert werden soll. Ihre methodischen Vorschläge setzen zu einem Punkt an, wo bereits vermieden sein soll, was vermeidbar ist.

HABER et al. (1993:73, 77) weisen sowohl auf die Begründungspflicht des Vorhabens als auch auf die große Bedeutung vorgelagerter Planungsverfahren für die Vermeidung durch den Vergleich unterschiedlicher Standort- und Trassenvarianten hin, soweit sie für ein Vorhaben vorliegen.¹⁴⁸

In verschiedenen Gutachten zum Vollzug der Eingriffsregelung, insbesondere in solchen, die zu bestimmten Vorhabentypen bearbeitet wurden, finden sich Beispiellisten, für Möglichkeiten, bestimmte Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. zu mindern.^{149,150}

Da Listen potentieller Vermeidungsmöglichkeiten ohne konkrete Kenntnis eines Vorhabens erstellt werden, müssen sie auf angenommenen Vorhabenbestandteilen und dadurch ausgelöste Wirkungen aufbauen. Ob und welche Vermeidungsmaßnahmen im Einzelfall möglich, nötig, sinnvoll und verhältnismäßig sind, kann nur im Einzelfall, d.h. in Kenntnis des Vorhabens und der Landschaft, entschieden werden, in der das Vorhaben realisiert werden soll.

Nur wenige Gutachten und Verfahren befassen sich darüber hinaus damit, in welchem Umfang, d.h. mit welchem Aufwand Vermeidung zu betreiben ist. Analysiert man die Rechtsprechung, ist eine weite Spannweite erkennbar zwischen der Anforderung, zu vermeiden, was technisch und planerisch vermeidbar ist, ggf. eine grundsätzlich andere Vorhabenalternative zu wählen¹⁵¹ und einer Eingrenzung der Anforderungen auf technisch mögliche Optimierung eines Vorhabens am gewählten Standort unter Berücksichtigung des Zweckes des Vorhabens und des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes.¹⁵²

Übereinstimmung scheint bei der Feststellung zu bestehen, daß der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz sich auf den 'ökologischen Nutzen' von Vermeidungsmaßnahmen im Verhältnis zum ökonomischen Aufwand für die notwendigen Maßnahmen bezieht.

¹⁴⁸ Hingewiesen wurde darauf z.B. schon von HÜLSEN 1985:39, dezidiert wird dies noch bei GASSNER & WINKELBRANDT (1992:43ff.) zur UVP ausgeführt.

¹⁴⁹ Vgl. NOHL 1992a:44ff., NOHL 1992b:30ff., ÖKOPLAN 1992, ARUM 1993:93ff., HABER et al. 1993:101ff., NLÖ 1993, Bund-Länder-AK 1993

¹⁵⁰ Vgl. Anhang

¹⁵¹ Vermeidung als 'striktes Recht' und Planungsleitsatz, das in keiner Weise der Abwägung unterliegt.

¹⁵² Vgl. VGH Baden-Württemberg 9.2.1995, AU:42ff.; PLANUNGSGRUPPE 1995:43ff., KUSCHNERUS 1995

Konsens besteht außerdem darin, daß auch Maßnahmen, die zur teilweisen Vermeidung von Beeinträchtigungen führen, unter den o.g. Einschränkungen umzusetzen sind und nicht die Wahl besteht zwischen Vermeidung und Ausgleich.

Einige wenige Gutachten beschäftigen sich mit der Frage, ob sich die Pflichten der Verursacher zur Vermeidung und ggf. zum Ausgleich auch auf Beeinträchtigungen beziehen, die grundsätzlich anderen fachgesetzlichen Vorschriften unterliegen (insbesondere stoffliche und thermische Emissionen sowie Lärm).^{153,154}

Neuere Veröffentlichungen tendieren zu der Position, daß ein Vorrang fachgesetzlicher Vorschriften und Grenzwerte nur besteht, soweit in der jeweiligen gesetzlichen Regelung die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bereits vollumfänglich abgedeckt sind.¹⁵⁵ Sollten durch die fachgesetzlichen Anforderungen die naturschutzrechtlichen Erfordernisse zur Vermeidung nicht hinreichend berücksichtigt sein, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.¹⁵⁶

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen an möglichst früher Stelle der Wirkungsketten, die von Vorhaben ausgelöst werden, muß als wichtigste Verursacherpflicht in den Vordergrund gestellt werden.

Die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungspflicht durch die Verursacher von Vorhaben ist von den Fach- und Genehmigungsbehörden zu prüfen.

Methodische Vorschläge zur Verbesserung des Vollzugs zu diesem Punkt müssen auf Checklisten potentieller Möglichkeiten und Maßnahmen zur Vermeidung beschränkt bleiben, da nur in Kenntnis des konkreten Vorhabens und der potentiellen Beeinträchtigungen entschieden werden kann, ob und welche Maßnahmen geeignet und verhältnismäßig sind.

Die Vorgaben können an Vorhaben, deren Bestandteilen oder Einzelbeeinträchtigungen anknüpfen. Aufgrund der Vielzahl von Vorhabentypen und -varianten im Einzelfall, scheint eine Zusammenfassung typischer Wirkungen und daraus ableitbarer typischer Maßnahmen zur Vermeidung sinnvoll.¹⁵⁷ Grundsätzlich müssen die Listen für Ergän-

¹⁵³ Beispiel: Die geklärten Abwässer einer neuen Kläranlage würden in ein bislang unbelastetes Fließgewässer eingeleitet und dort erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna auslösen können, obwohl die Grenzwerte der Einleitung die fachgesetzlichen Vorschriften erfüllen würden.

¹⁵⁴ Vgl. GAENTZSCH 1986, LOUIS 1990

¹⁵⁵ Vgl. GASSNER 1987, AUHAGEN 1994:14ff., MARTICKE 1994: 24ff.

¹⁵⁶ Das kann in Einzelfällen auch dazu führen, daß z.B. die Emissionen einer Anlage über die Grenzwerte der entsprechenden fachgesetzlichen Vorschriften hinaus zu mindern sind um das Vorhaben genehmigungsfähig zu machen, wenn damit erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder der landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung (weiter) vermieden werden können, die Maßnahmen zu den Verminderungseffekten in einem angemessenen Verhältnis stehen und die Umsetzung der Maßnahmen zumutbar ist, d.h., durch die zusätzlichen Aufwendungen das Vorhaben nicht insgesamt aus wirtschaftlichen Gründen unausführbar wird (LOUIS mdl. 19.7.1994).

¹⁵⁷ Bspw. für Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase eines Eingriffs.

zungen offen sein. Sie sind in jedem Einzelfall hinsichtlich Vollständigkeit und Plausibilität zu überprüfen.

Eine Verbesserung des Vollzugs könnte erreicht werden, wenn - anknüpfend an optimierte und aktuelle Checklisten - eine Begründungspflicht eingeführt würde, warum potentiell mögliche Vermeidungsmaßnahmen in einem konkreten Einzelfall nicht vollzogen werden können.

3.4 Ausgleich

3.4.1 Ausgleichbarkeit

§ 8 BNatSchG und die Ländernaturschutzgesetze formulieren bestimmte Voraussetzungen, unter denen Eingriffe durch entsprechende landschaftspflegerische oder sonstige Maßnahmen - unter rechtlichen Gesichtspunkten - als ausgeglichen gelten.

Dabei sind bereits die allgemeinen rahmenrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes von den Ländern unterschiedlich umgesetzt worden, so daß von bundesweit einheitlichen Anforderungen nicht gesprochen werden kann.¹⁵⁸

Übereinstimmend gilt für alle Länder, daß Ausgleich nur dann erreicht ist, wenn:

1. die Ausgleichsmaßnahmen bzw. deren Wirkungen in einem räumlichen Bezug zum Eingriff bzw. den dadurch ausgelösten Beeinträchtigungen stehen (dabei reicht die Spanne der Anforderungen von der 'gleichen Grundfläche' über den 'Eingriffsort' bis auf den Verzicht der Nennung konkreter Bezüge),
2. die Ausgleichsmaßnahmen bzw. deren Wirkungen in einem zeitlichen Bezug zum Eingriff bzw. den Eingriffsfolgen stehen (dabei reicht die Spanne von 'nach Beendigung des Eingriffs' über 'zeitnah'¹⁵⁹ bis auf den Verzicht der Nennung einer bestimmten Frist),
3. die Ausgleichsmaßnahmen in einem sachlichen Bezug zum Eingriff bzw. den ausgelösten Beeinträchtigungen stehen (dabei reicht die Spanne von der Herstellung 'art- und wertgleicher Funktionen und Elemente' bis auf den allgemeinen Hinweis, daß ein sachlicher Zusammenhang bestehen muß. Beim Landschaftsbild beschränken sich die Anforderungen für eine 'landschaftsgerechte Neugestaltung').

Teilweise werden in den Ländernaturschutzgesetzen weitergehende Anforderungen getroffen, die sich z.B. auf 'vorlaufende Maßnahmendurchführung' beziehen, wenn vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten betroffen sind,¹⁶⁰ 'Maßnahmen zur Erfolgsicherung' und entsprechende Kontrollen zum Bestandteil von Ausgleichsver-

¹⁵⁸ Vgl. PLANUNGSGRUPPE 1995:48ff.

¹⁵⁹ Vgl. NLÖ 1994:26

¹⁶⁰ § 8 (2) und (9) VorlThürNatG

pflichtungen machen¹⁶¹ oder besonders darauf hinweisen, daß Ausgleichsmaßnahmen den Landschaftsrahmen- und Landschaftsplänen Rechnung tragen müssen.¹⁶²

Bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorschriften im Verwaltungsvollzug und bei der Implementation in entsprechende Verfahrensvorschriften ist eine weitere Ausdifferenzierung der Anforderungen festzustellen, die sich durch entsprechende Interpretationen oder veränderte Auslegung der rechtlichen Vorschriften ergeben.

3.4.1.1 Räumlicher Bezug

Die Spanne der Definitionen des Ausgleichsraumes bzw. seiner räumlichen Grenzen reicht von der Orientierung an administrativen Grenzen (B-Plangebiet in der Bauleitplanung¹⁶³, Landkreisgrenzen usw.), über die Nennung des gleichen Naturraums (insbesondere im Hinblick auf die Biotopherstellung als Ausgleich häufig ohne genauere Bezeichnung der naturräumlichen Ebene) bis zur notwendigen Verbindung der funktionalen und räumlichen Bezüge dahingehend, daß es notwendig ist, daß die positiven Wirkungen des Ausgleichs funktionspezifisch dort wirksam werden, wo die Beeinträchtigungen auftreten und diese beheben.

3.4.1.2 Zeitlicher Bezug

Hinsichtlich des Zeitpunktes, wann positive Wirkungen des Ausgleichs die Beeinträchtigungen vollständig aufgehoben haben müssen, differieren die gesetzlichen Anforderungen und die Vollzugspraxis deutlich.

Problematisch ist dabei erstens, daß der Zeitpunkt 'nach Beendigung des Eingriffs', an dem nach den gesetzlichen Vorschriften der Ausgleich erreicht sein soll, umstritten ist.¹⁶⁴ Zweitens scheint unklar, wie die sogenannte 'Frist zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen', die zu bestimmen ist mit der o.g. Pflicht korreliert, d.h., ob z.B. über die Formulierung dieser Frist auch der Zeitpunkt der Beendigung des Eingriffs näher bestimmt wird.

Die Handhabung in der Praxis weicht jedenfalls überwiegend weit von der - eher theoretisch geführten - Diskussion ab, nach der Ausgleich unmittelbar nach Beendigung des Eingriffs erreicht sein muß.¹⁶⁵ Damit wird dem Sachverhalt Rechnung getragen, daß es bei der Setzung einer sehr engen Frist für das Erreichen der vollständigen Wiederherstellung der Funktionen auf Grund der weiteren Entwicklung schon bald zu einer 'Überkompensation' kommen würde, das Gesetz aber (nur) den Erhalt des Status-quo fordert.

¹⁶¹ § 8 (5) LNatSchG SH

¹⁶² § 8 (9) LNatSchG SH

¹⁶³ Auf die Diskussion bezüglich möglicher oder notwendiger Teilgeltungsbereiche von B-Plänen wird an dieser Stelle nur hingewiesen.

¹⁶⁴ Vgl. SCHMIDT-EICHSTÄDT 1994a und b (DVBl 1995:1156ff. und UBA-Texte 56/94)

¹⁶⁵ Teilweise wird auch in der Rechtsprechung (nur) verlangt, daß frühzeitig sichtbar ist, daß der Ausgleich (durch weitere Entwicklung) erreicht werden kann (vgl. OVG NRW 10.11.1993 23 D 57/92).

Dies führt dazu, daß in der Praxis als Ausgleich auch Ziele und Maßnahmen anerkannt werden, die erst nach 25 - 30 Jahren eine Qualität erreichen, die eine vollständige Kompensation bedeuten. Bspw. werden als Kompensation zu entwickelnde Biotope, die eine durchschnittliche Entwicklungszeit von bis zu 30 Jahren haben, als ausgleichbar anerkannt.^{166,167}

Basierend auf der Setzung dieser zeitlichen 'Ausgleichsgrenze' und bestimmten Annahmen über die Entwicklungsdauer von Biotoptypen werden in verschiedenen sog. Biotopwertverfahren solche Biotoptypen gekennzeichnet, die aufgrund des Überschreitens der genannten Schwelle grundsätzlich als Ausgleich nicht in Frage kommen.¹⁶⁸

3.4.1.3 Funktionaler Bezug

Die wesentliche gesetzliche Anforderung an die Kompensation ist in faktischer Hinsicht, daß nach dem Ausgleich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Landschaftsbildqualität dem Zustand vor dem Eingriff entsprechen muß. Vielfach wurde diese Formulierung als Wiederherstellung des Zustandes vor dem Eingriff interpretiert, gleichzeitig aber festgestellt, daß dies vielfach nicht möglich, verhältnismäßig oder unsinnig wäre, so daß die gesetzliche Anforderung so nicht zu interpretieren sei. Auch eine identische Wiederherstellung gleicher Zustände an anderer Stelle - im Sinne der Naturalrestitution - ist als Anforderung umstritten.¹⁶⁹

In einigen Ländernaturschutzgesetzen sind, allerdings bezogen auf die Anforderungen zum Ersatz, sogenannte 'Werte und Funktionen' begrifflich eingeführt worden, die - im Gegensatz zum Ausgleich - beim Ersatz (nur) in ähnlicher Art und Weise hergestellt werden sollen.¹⁷⁰ Im Umkehrschluß folgt daraus jedoch - und dies wird in der Praxis auch überwiegend so interpretiert - daß beim Ausgleich die Werte und Funktionen in gleicher Art und Weise (gleichartig) und in gleichem Umfang (gleichwertig) wiederherzustellen seien.

Was konkret die Werte und Funktionen sind, die es zu berücksichtigen gilt, ist in den Gesetzen nicht eindeutig definiert. Im Gegenteil deutet ein Vergleich der Begriffsverwendung in den verschiedenen Gesetzen auf ein unterschiedliches Verständnis hin.¹⁷¹ In den Verfahren zur Eingriffsregelung tauchen die Begriffe nur ganz selten auf - jedenfalls bezogen auf konkret zu beurteilende Sachverhalte.

Der Begriff der 'Werte des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes' wird vielfach als Ausprägung oder Bedeutung einer Ausprägung interpretiert, meint also im Grunde die qualitative Dimension der Funktionen (gleichwertig = von gleicher Bedeutung für Na-

¹⁶⁶ Vgl. bspw. HABER et al. 1993:248

¹⁶⁷ Unbenommen sind teilweise Aufschläge auf den Flächen- oder Maßnahmenumfang für die temporären Defizite vom Zeitpunkt der Herstellung der Initialmaßnahmen bis zum tolerierten Ausgleichszeitpunkt (vgl. 3.4.3).

¹⁶⁸ Vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich NW 1994:43ff., NLO 1994:50

¹⁶⁹ Vgl. OVG NRW 10.11.1993 23 D 57/92

¹⁷⁰ Vgl. PLANUNGSGRUPPE 1995:69ff.

¹⁷¹ Vgl. PLANUNGSGRUPPE 1995:69ff.

turschutz und der Landschaftspflege). Insbesondere im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild wird der Begriff häufig auch abgewandelt in 'Wertelemente' benutzt. Damit sind i.d.R. die Elemente gemeint, die die Bedeutung des Landschaftsbildes ausmachen oder dazu beitragen.

Unter den sogenannten Funktionen des Naturhaushalts werden - soweit überhaupt unmittelbar mit solchen gearbeitet wird - unterschiedliche Sachverhalte verstanden. HABECK (1992:4) begreift bspw. - in Anlehnung an MARKS et al. (1992) - Boden/Relief, Wasser und Luft/Klima als sogenannte Funktionen, Aspekte also, die sonst überwiegend als Schutzgüter oder als Naturraumpotentiale bezeichnet werden.¹⁷² In bezug auf das Landschaftsbild wird kaum explizit von Funktionen gesprochen. Sofern der Begriff in diesem Zusammenhang Anwendung findet, dann z.B. als Erholungsfunktion.

Der überwiegende Teil der Verfahren erwähnt die Werte und Funktionen in den erläuternden Texten, in der eigentlichen Anwendung stehen i.d.R. die Schutzgüter im Vordergrund.

Bei den sogenannten Biotopwertverfahren tritt dieses Problem überhaupt nicht zutage, wenn nur Biotope/Biotoptypen betrachtet werden.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Soll bundesweit einheitlicher geregelt werden, wann Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen erreicht ist, müssen zentral wichtige Prüfparameter vereinheitlicht und präzisiert werden.

Dies gilt sowohl für die räumlichen und zeitlichen Ausgleichsgrenzen¹⁷³, als auch für die Kriterien unter denen eine ausreichende funktionale Identität zwischen Beeinträchtigungen und Ausgleich erreicht ist.¹⁷⁴

Dabei scheint hinsichtlich der 'zeitlichen Ausgleichsgrenze' ein weitgehender Konsens hinsichtlich 25 - 30 Jahren zu bestehen, obwohl dies nur schwerlich mit den Formulierungen des BNatSchG in Übereinstimmung zu bringen ist.

In bezug auf die räumliche Ausgleichbarkeit wird zwar 'derselbe Naturraum' wiederholt genannt, dies scheint jedoch nicht hinreichend präzise und geeignet für den Ausgleich der unterschiedlichen Funktionsbeeinträchtigungen.

Bei der notwendigen funktionalen Identität als Anforderung bei der Ausgleichsbestimmung bestehen die größten Unterschiede. Sie sind darin begründet, daß i.d.R. sehr unterschiedlich mit dem Begriff 'Funktion des Naturhaushalts' umgegangen wird.¹⁷⁵

¹⁷² Vgl. auch VON HAAREN 1993:73

¹⁷³ In diesem Zusammenhang auch für die Bestimmung des Endes eines Eingriffs.

¹⁷⁴ Insbesondere im Hinblick auf die Benennung der Funktionen und ggf. Wertelemente, die herangezogen werden können oder müssen, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild zu beschreiben, bedarf es (vorab) auch eines wissenschaftlichen Konsenses.

Alle sogenannten Biotoptypverfahren bergen im Hinblick auf die Einhaltung der Bedingung zur Unterscheidung zwischen Ausgleich und Ersatz - insbesondere unter funktionalen Gesichtspunkten - die Gefahr, daß die Einhaltung der notwendigen funktionalen Identität nicht zu sichern ist. Zwar determinieren die Verfahren selbst nicht, welcher Art die Ausgleichsziele sein müssen oder können, die Verrechenbarkeit von Wert und Fläche leistet aber der unzureichenden Berücksichtigung funktionaler Anforderungen Vorschub.¹⁷⁶ Würden nämlich in jedem Einzelfall die mittels eines Biotopwertverfahrens ermittelten Ausgleichsmaßnahmen funktionsorientiert auf ihre Sinnhaftigkeit und Wertgleichheit überprüft, wäre die Bestimmung des Umfangs durch Verrechnung von Wert und Fläche unnötig.

In diesem Zusammenhang ist allerdings die Frage zu diskutieren, ob - entgegen vielfach geäußerten Bedenken - an der gesetzlichen Unterscheidung zwischen Ausgleich und Ersatz überhaupt festgehalten werden sollte. Dadurch würde zwar die Abwägung bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zur Disposition gestellt, deren praktische Bedeutung und Wirksamkeit müßte aber erst noch genauer geprüft werden, um für eine Beibehaltung argumentieren zu können.¹⁷⁷ In die Überlegungen hinsichtlich einer Rechtsfortentwicklung in diesem Sinn wäre unbedingt das Verhältnis zwischen Eingriffsregelung und Landschaftsplanung einzubeziehen, wodurch zu sichern wäre, daß trotz Flexibilisierung bei der Bestimmung von Ausgleichszielen für Eingriffe, die übergeordneten Ziele und Grundsätze von Landschaftspflege und Naturschutz verwirklicht werden können.

Da unter dem Gesichtspunkt der zeitlichen Ausgleichbarkeit offensichtlich eine weitgehende Festlegung auf eine (relativ) konkrete Schwelle zu verzeichnen ist, sollte geprüft werden, ob die wissenschaftlichen/empirischen Kenntnisse der Biotopentwicklung ausreichen, für diesen Aspekt der Kompensation eine Liste grundsätzlich nicht ausgleichbarer Biotope zusammenzustellen bzw. die vorliegenden zu vereinheitlichen. Dies könnte den Vollzug der Eingriffsregelung, insbesondere die Beachtung des Vermeidungsgebots verbessern, da sie Hinweise enthalten würde, welche Flächen unbedingt gemieden werden sollten.

3.4.2 Ausgleich von Landschaftsbildbeeinträchtigungen

Erleichterungen hinsichtlich der Rechtsfolgen bei Landschaftsbildbeeinträchtigungen ergeben sich lediglich aus der Möglichkeit, auch Beeinträchtigungen durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung auszugleichen. Was unter 'landschaftsgerechter Neu-

¹⁷⁵ D.h., mal reicht es für die 'funktionale Identität', wenn etwas für die Lebensraumfunktion getan wird, mal wird die weitestgehend identische Herstellung des gleichen Biotoptyps als Ausgleich verlangt. Dies geht teilweise bis zur Feststellung 'Acker sei nur durch Acker' ausgleichbar.

¹⁷⁶ Dagegen ist die Prüfung der Ausgleichbarkeit unter räumlichen und zeitlichen Aspekten durch die Methode nicht determiniert.

¹⁷⁷ Ob und wie häufig die gesetzlich vorgeschriebene naturschutzrechtliche Abwägung nach § 8 (3) BNatSchG in der Praxis selbständig, d.h., nicht im Rahmen der Gesamtabwägung über die Zulässigkeit des Vorhabens, derzeit stattfindet, war in den begleitenden Gesprächen zum vorliegenden Gutachten immer umstritten und nicht abschließend zu klären.

gestaltung' als Ausgleich zu verstehen ist, ist allerdings umstritten. Z.B. wird darunter verstanden:

- die Herstellung eines Zustandes, der sich unauffällig in die existente Umgebung einpaßt, den vorherigen Zustand in weitestmöglicher Annäherung fortführt,¹⁷⁸
- die Herstellung einer naturraumtypischen Situation,¹⁷⁹
- die Herstellung eines Landschaftszustandes, der den Zielen der jeweils gültigen Landschaftsplanung entspricht.

Die Kompensation erheblicher oder nachhaltige Beeinträchtigungen geschieht - davon geht auch die Mehrzahl der Verfahren aus - überwiegend auf dem Wege der Herstellung von Biotopen bzw. Einzelelementen.^{180,181} Hinsichtlich der Anforderungen an die Ausgleichbarkeit gelten daher bei den meisten Verfahren die gleichen o.g. Bedingungen wie für den Naturhaushalt.

Beim räumlichen Bezug gilt der sogenannten landschaftsästhetische Wirkraum als Ausgleichsraum.¹⁸²

Bei hohen, nicht sichtzuerschattenden Eingriffsobjekten, z.B. Masten, die trotz Abpflanzungen weiterhin in der Umgebung störend wahrnehmbar sein werden, und bei anderen Großvorhaben (Bundesfernstraßen) wird teilweise von einer grundsätzlichen Nichtausgleichbarkeit ausgegangen, weil - bei enger Gesetzesauslegung - ein Zustand wie vor Projektrealisierung nicht wiederherstellbar ist.¹⁸³ Allerdings liegt hierzu gegen-
teilige Rechtsprechung vor.¹⁸⁴ Nicht haltbar scheint dies außerdem, weil es - wenn auch vermutlich selten - durchaus möglich ist, daß gleiche oder gleichermaßen beeinträchtigende Vorhaben als Ausgleich im entsprechenden Wirkraum beseitigt werden.¹⁸⁵

In bezug auf die notwendige funktionale Identität gibt es im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild weitere Schwierigkeiten. I.d.R. werden beim Landschaftsbild keine Funktionen unterschieden. Verfahren wie die von NOHL ermitteln nur einen Kompensationsflächenumfang (bzw. -mindestumfang). Was dort entstehen soll, muß sich in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und unter Berücksichtigung der

¹⁷⁸ BVerwG 27.9.1990 4 C 44.87, NuR 1991:124ff.

¹⁷⁹ NLÖ 1994:24

¹⁸⁰ Z.B. Bäumen, Hecken, Feldgehölzen usw. soweit sie nicht als eingene Biotoptypen im entsprechenden Biotoptypenschlüssel geführt werden.

¹⁸¹ Dies ist auch bei der Bilanzierung zu berücksichtigen (vgl. 3.8).

¹⁸² Darunter ist der landschaftsästhetische Raum zu verstehen, in dem Sichtbeziehungen zum Eingriffsvorhaben bestehen, die als erheblich oder nachhaltig eingestuft werden müssen.

¹⁸³ Vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich 1994:106; Allerdings geht es im weiteren u.a. um die 'Ermittlung von Ausgleichsflächen' für Straßenneubauten ARGE Eingriff-Ausgleich 1994:110

¹⁸⁴ BVerwG 27.9.1990 4 C 44/87, NUR 1991:124ff.

¹⁸⁵ So wird bspw. der Abbau alter Hochspannungsleitungen als (Teil-)Ausgleich beim Neubau durchaus umgesetzt.

vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts ergeben.¹⁸⁶

GAREIS-GRAHMANN (1993:31ff.) dagegen unterscheidet verschiedene Funktionen auf drei unterschiedlichen 'Wahrnehmungsebenen' zur Beschreibung des Landschaftsbildes. Die eigentlichen zu beurteilenden Aspekte sind jedoch Elemente oder Flächen, deren Bewertung im eigentlichen Sinne im Hinblick auf die Kompensationsbemessung jedoch offen bleibt.¹⁸⁷

Andere Verfahren, deren Bewertung nicht durch 'integrale kriteriengestützte' Beurteilung zustande kommt (wie bei NOHL), sondern stärker deskriptiv die landschaftsbildprägenden (Einzel-)Elemente und -Strukturen sowie deren Anordnungsmuster als Erfassungs- und Beschreibungsaspekte nutzen, verfügen damit über die Möglichkeit, gleiche Elemente oder Strukturen (Gleichartigkeit) als Ausgleich zu fordern. Dies geht jedoch eigentlich über die geforderte funktionale Identität hinaus.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Eine Unterscheidung zwischen Ausgleich und Ersatz scheint in bezug auf die zeitlichen und räumlichen Anforderungen möglich, eine Unterscheidung unter funktionalen Gesichtspunkten offensichtlich nicht.¹⁸⁸

3.4.3 Time-lag

Als sogenannter 'Time-lag-Effekt' wird der Tatbestand bezeichnet, daß zwischen der Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und ihrer vollen ökologischen Wirksamkeit teilweise viele Jahrzehnte Entwicklungszeit liegen, in denen nicht die Funktionsausprägung besteht, die durch den Eingriff beseitigt worden ist.¹⁸⁹

Nach den gesetzlichen Anforderungen ist Ausgleich jedoch nur erreicht, wenn nach Beendigung eines Eingriffs die Leistungsfähigkeit und das Landschaftsbild wieder der Vor-Eingriffs-Ausprägung entsprechen.

In Abb. 10, S. 72 wird das Problem schematisch verdeutlicht. Dabei wird versucht, erreichende Qualitäten und einzuhaltende zeitliche Anforderungen hinsichtlich der Kompensationsverpflichtungen als Flächenfunktion abzubilden.¹⁹⁰

Die Abbildung 11, S. 73 veranschaulicht schematisch die unterschiedlichen Handlungen, die im Rahmen des Ausgleichs zu Wertgewinnen führen. Neben den Initialmaß-

¹⁸⁶ Vgl. ARGE Eingriff-Ausgleich 1994:113

¹⁸⁷ Vgl. GAREIS-GRAHMANN 1993:139

¹⁸⁸ Vgl. auch ADAM et al. 1986:168ff., LANGER et al. 1990:164

¹⁸⁹ Völlig unberücksichtigt muß dabei bleiben, daß die Funktionen (bzw. Biotope, Landschaftselemente usw.), die durch einen Eingriff beseitigt oder beeinträchtigt werden, ja selbst weiter altern und i.d.R. an Leistungsfähigkeit weiter zunehmen würden. Alter bzw. Entwicklungszeit kann grundsätzlich nicht kompensiert bzw. 'aufgeholt' werden.

¹⁹⁰ Dabei werden als Rahmenbedingungen gesetzt: Ausgleichs- und Bilanzierungszeitraum 25 Jahre, Bewertung der Leistungsfähigkeit in (5) ordinalen Wertstufen.

nahmen tragen die Herstellungs- und die Entwicklungspflege sowie die natürliche Sukzession dazu bei, daß ein höherwertiger Zustand erreicht wird.

Ebenfalls schematisch dargestellt ist in Abb. 12, S. 87 der Zugewinn an Leistungsfähigkeit durch Kompensationsmaßnahmen im Laufe der Entwicklungszeit. Dabei ist nicht berücksichtigt, daß der Verlauf des Zugewinns vermutlich nicht linear ist, sondern - je nach Funktion bzw. Kompensationsmaßnahme - im Verlauf der Entwicklung unterschiedlich sein wird.

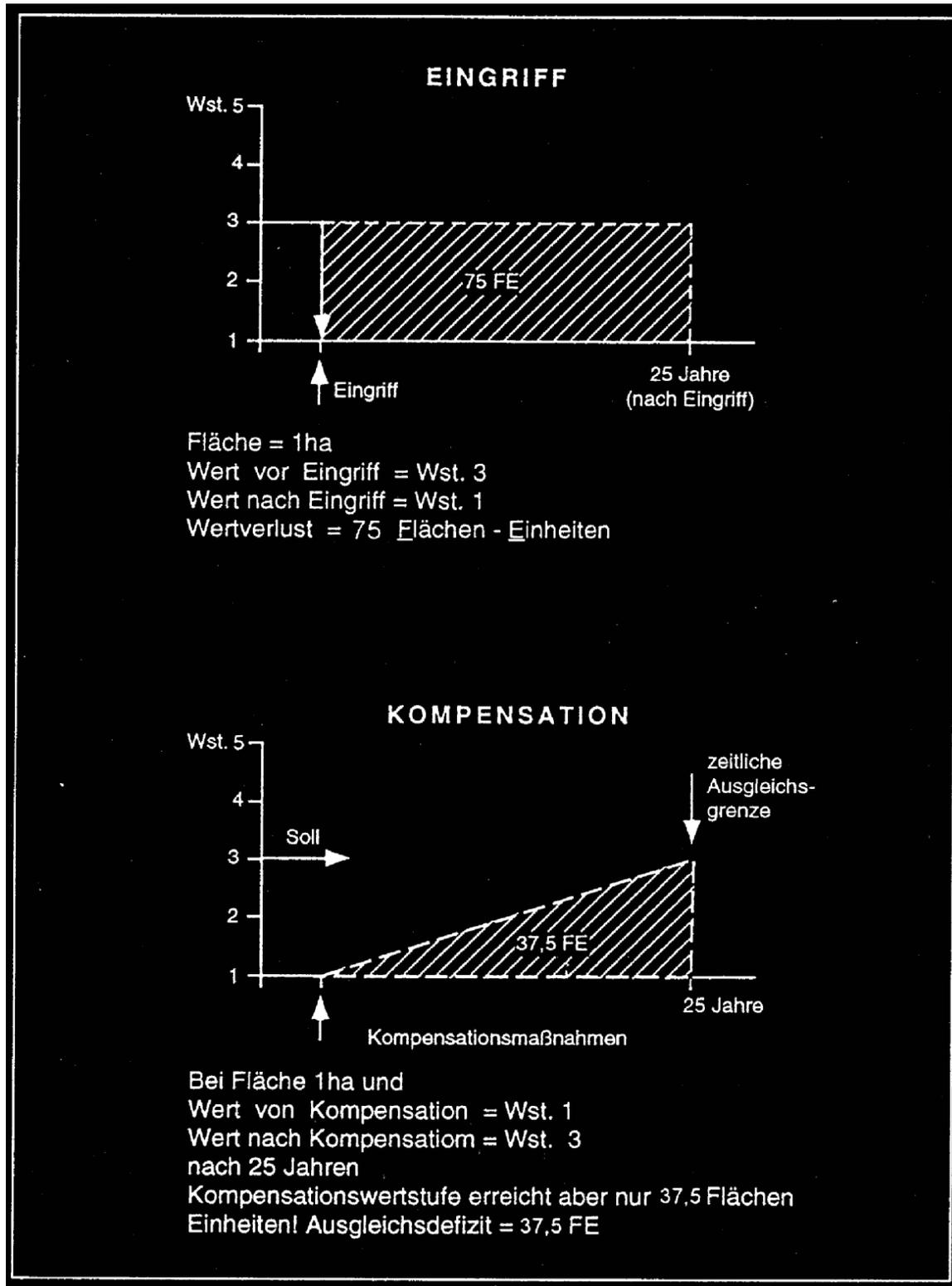


Abb. 10: Möglichkeit zur Berücksichtigung von Time-lag-Effekten¹⁹¹

¹⁹¹ Die Abbildung basiert auf methodischen Überlegungen zur Handhabung des Time-lag-Effektes bei BOSCH + PARTNER (1994).

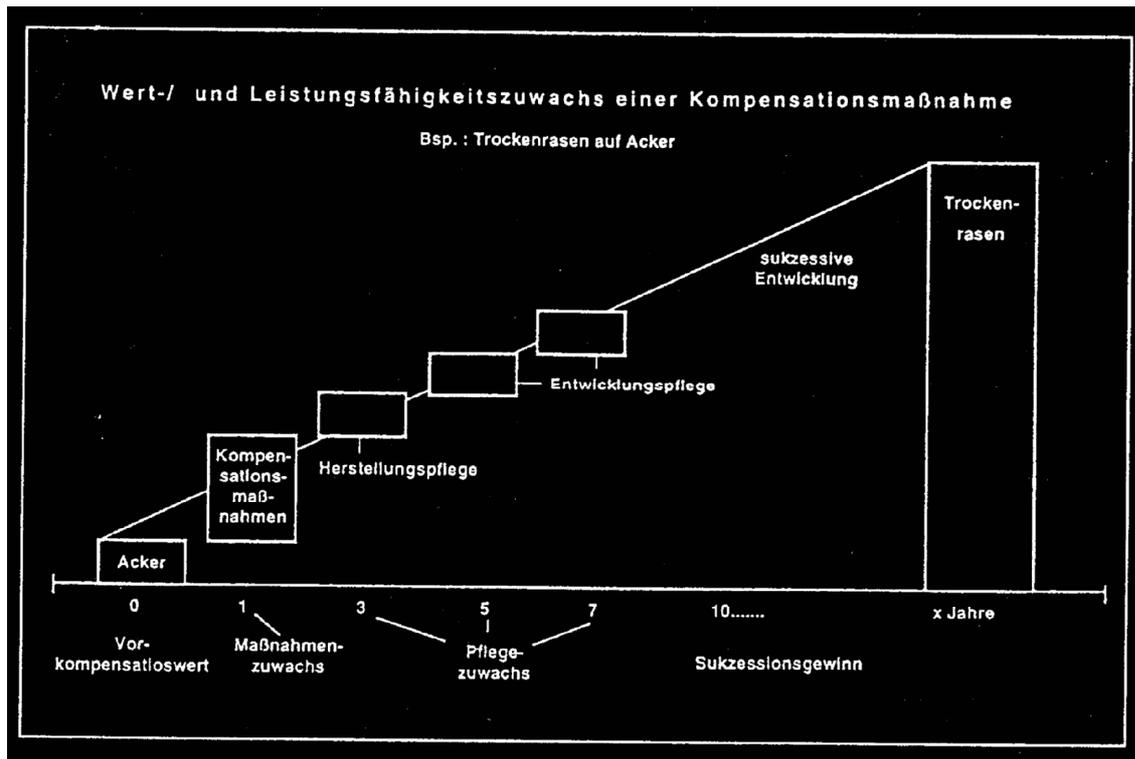


Abb. 11: Maßnahmen zur Entwicklung der Leistungsfähigkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

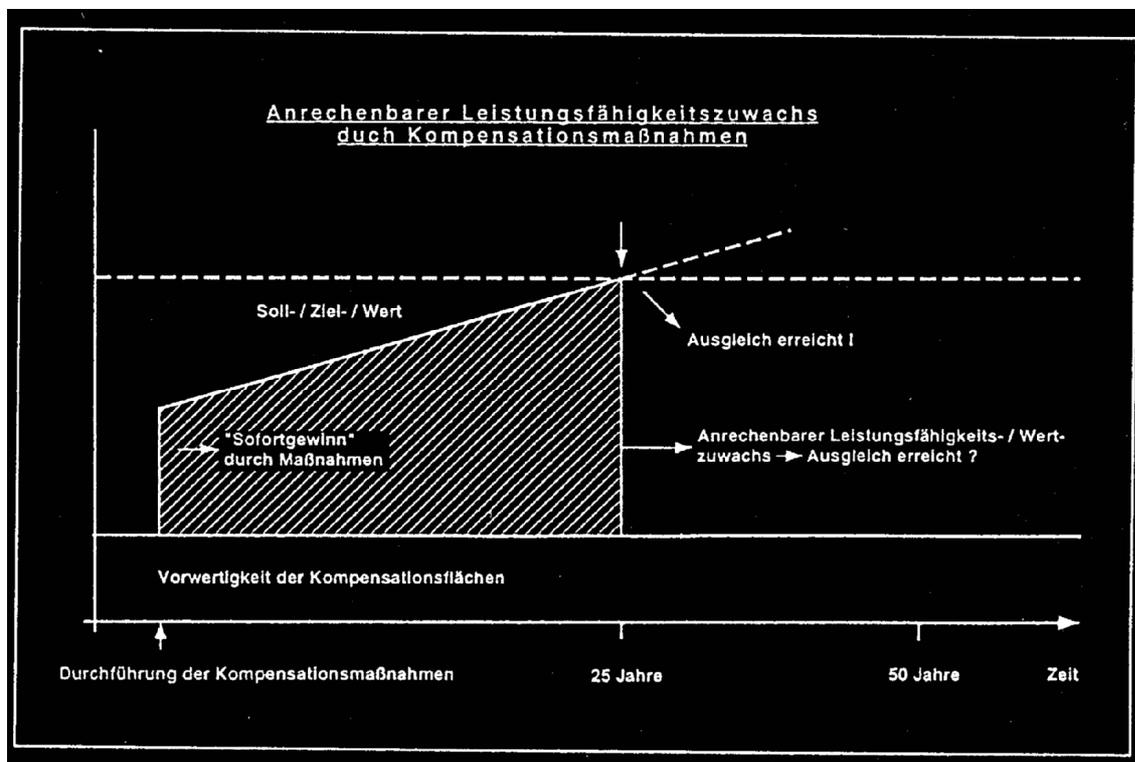


Abb. 12: Schematische Darstellung des Verlaufs des Zugewinns an Leistungsfähigkeit durch Kompensationsmaßnahmen

Beispiel

Im Beispiel wird durch einen Eingriff eine Funktion des Naturhaushalts, die mit Wertstufe 3 bewertet wurde, um zwei Stufen beeinträchtigt.

Auf einer gleich großen Fläche werden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, die innerhalb von 25 Jahren zu einer zweistufigen Aufwertung der Fläche zur Wertstufe 3 führen.

Nach 25 Jahren ist also die gleiche Wertstufe wieder erreicht. Es wurde außerdem eine adäquate Aufwertung (wertstufenidentisch) erreicht (von 3 nach 1 als Eingriff und von 1 nach 3 als Ausgleich).

In Flächeneinheiten (FE) ausgedrückt, wird jedoch deutlich, daß bis zum Bilanzierungszeitpunkt nur 50% der Wertigkeit erreicht werden konnte.

Da, wie oben beschrieben, unterschiedliche Interpretationen vorliegen, welcher Toleranzzeitraum für das Erreichen der Vor-Eingriffs-Ausprägung zugestanden wird, ist auch die Handhabung zwischenzeitlicher Leistungsfähigkeitsdefizite uneinheitlich.

Das Problem der Bewältigung des Time-lag-Effektes ist jedoch spätestens akut, wenn es gilt, den Ersatzumfang aufgrund Nichteinhaltung der zeitlichen Schwelle (von 25-30 Jahren) zu bestimmen.¹⁹²

Grundsätzlich ist zwischen Verfahren zu unterscheiden, die innerhalb des Zeitraums, der für den Ausgleich zugestanden wird (meist etwa 25 Jahre), keinerlei zusätzlichen Kompensationsbedarf sehen, auch wenn zwischenzeitlich die Leistungsfähigkeit unter der vor dem Eingriff verbleiben wird, und solchen, die zeitlich gestaffelte Aufschläge (Steigerung des Maßnahmenumfangs oder des Flächenumfangs) vorsehen.

In welchem Maße und welcher Geschwindigkeit die Entwicklung einer Funktionsausprägung verläuft, ist sehr unterschiedlich und allgemein nur schwer zu bestimmen, da u.a. die sich ständig verändernden Rahmenbedingungen dabei eine wesentliche Rolle spielen und bisher nur relativ wenige wissenschaftliche Ergebnisse von Langzeitbeobachtungen vorliegen.¹⁹³

Da die Wiederherstellbarkeit von Funktionen und damit die Entwicklungszeiten von Kompensationsmaßnahmen, - neben den Entwicklungsvoraussetzungen und der Flächenverfügbarkeit - zu den wichtigsten Aspekten zur Sicherung der Leistungsfähigkeit und der Landschaftsbildqualität auf dem Status-quo gehört, muß der Tatbestand bei der Bemessung der Kompensation berücksichtigt werden.

¹⁹² Nach VGH Mannheim (Urteil vom 28.7.1983, 2 S 299/81 in NuR 1984:102) ist jedoch auch bei der Bemessung des Ausgleichs 'die Langfristigkeit des Eingriffs zu berücksichtigen'.

¹⁹³ Auf die Prognoseprobleme hinsichtlich der Funktions- und Wertentwicklung der Kompensation, die sich u.a. darin ausdrücken, daß unterschiedliche Autoren für die Entwicklung gleicher Funktionen bzw. Biotoptypen sehr unterschiedliche Zeitspannen angeben, hat bspw. SCHWEPPE-KRAFT (1994a) hingewiesen.

Die vordergründig einfachste Lösung ist die rechtzeitige Umsetzung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, so daß die Entwicklungszeit vor Beginn des Eingriffs liegt. Sie wird zwar in einigen Verfahren gefordert, ist in der Praxis allerdings nur in den seltensten Fällen zu realisieren.

Nachfolgend einige Beispiele, welche Lösungen die unterschiedlichen Verfahren anbieten:

HABER et al. (1993) schließen aus, daß feste Bewertungsansätze für Aufschläge vorgegeben werden können. Im Einzelfall sollen Erhöhungen des Kompensationsumfangs bestimmt und verbal-argumentativ begründet werden.

FROELICH + SPORBECK (1990) sehen keine Erhöhung des Kompensationsumfangs vor, wenn die Leistungsfähigkeit vor Eingriff innerhalb von 30 Jahren wieder erreicht werden kann.

Verschiedene Verfahren (insbesondere zur Bauleitplanung) sehen Flächenaufschläge zwischen dem 1,5-fachen und dem 5-fachen auf den ermittelten Kompensationsflächenumfang vor (bei <5 bis >50 Jahren Entwicklungszeit).

Das Verfahren des NLÖ (1994:9 und 50) sieht eine pauschale Verdoppelung des Ersatzflächenumfangs für Biotoptypen vor, die "zeitnah" nicht wiederhergestellt werden können. Ähnlich die Vorschrift zur Höhe der Ausgleichszahlungen in Rheinland-Pfalz: Die Summen können verdoppelt werden, wenn die Beeinträchtigungen nach 20 Jahren noch nicht behoben sind.¹⁹⁴

Bei sogenannten Biotopwertverfahren wirkt sich die Wiederherstellbarkeit von Biotopen i.d.R. auf den Kompensationsumfang derart aus, daß das Kriterium bei der Wertermittlung der beeinträchtigten Biotope herangezogen wird und somit auch zur Erhöhung des Kompensationsflächenbedarf - in unterschiedlichem Maße, je nach Kriterienzahl und Aggregationsvorschrift - wirksam wird.¹⁹⁵ Bei den Vorschlägen der ARGE Eingriff-Ausgleich NW (1994:64) wird die Wiederherstellbarkeit von Biotopen bspw. als einer von vier Multiplikatoren zur Ermittlung des erforderlichen Mindestumfangs an Kompensationsmaßnahmen¹⁹⁶ herangezogen, und zwar mit dem Faktor 1 bei Entwicklungszeiten bis zu 30 Jahren¹⁹⁷, mit dem Faktor 2 bei 30-100 Jahren und dem Faktor 3 bei längeren Entwicklungszeiten.

BOSCH + Partner & ARSU (1994:9ff.) präferieren - wie oben schon erwähnt - die Berücksichtigung der Entwicklungszeiten durch Abbildung der Wert-Zeit-Korrelation über

¹⁹⁴ Hierbei handelt es sich um einen 'pauschalen Ersatzaufschlag', der nicht explizit begründet wird.

¹⁹⁵ Offensichtlich kann es dadurch zumindest bei den Biotopwertverfahren, die für bestimmte Kompensationsbiotope mit langen Entwicklungszeiten zusätzliche Aufschläge vorsehen, zu einer doppelten Berücksichtigung dieses Kriteriums kommen!

¹⁹⁶ Präzise müßte es wohl heißen: Kompensationsflächen!

¹⁹⁷ Vgl. FRÖLICH & SPORBECK (1990)

eine geometrisch-mathematische Funktion bei Berücksichtigung von 25 Jahren Entwicklungszeit.¹⁹⁸

Bei verschiedenen Methoden zur Ermittlung von Geldleistungen wird der sogenannte 'Time-lag-Effekt' ebenfalls berücksichtigt.¹⁹⁹ SCHEMEL et al. (1993, 1995) schlagen bspw. die Einführung eines Zeitaufschlages vor, der sich aus den Entwicklungszeiten ('Reifedauer', durchschnittliche Reifedauer des Biotops) und einem festzulegenden Zinssatz ergibt ('Standard-Zeitabgabe') und zusätzlich mit dem 1-3-fachen der Sachkosten²⁰⁰ zur Herstellung der Biotope zu Buche schlägt.²⁰¹ Außerdem ist bei Entwicklungszeiten >150 Jahren (bei Inanspruchnahme sogenannter 'Tabubiotope'²⁰²) ein zusätzlicher Risikoaufschlag des 50-fachen der Sachkosten vorgesehen.^{203,204}

Ähnliche Modelle der Monetarisierung der Time-lag-Defizite liegen von SCHWEPPE-KRAFT (1992) und weitergeführt von MARTICKE (1994) vor. Dabei wird ein Weg der einfachen Aufzinsung der Herstellungskosten über die Gesamtentwicklungszeit einer Kompensationsmaßnahmen als unrealistische 'Überzeichnung' der Anforderungen abgelehnt.²⁰⁵ Als realistischer wird das sogenannte Fondmodell von SCHWEPPE-KRAFT (1992) gesehen, das bspw. bei Entwicklungszeiten von 100 Jahren auf den 5-fachen Kompensationsbedarf (bzw. deren Kosten) und bei 150 Jahren auf das 7,5-fache kommt. Bei Entwicklungszeiten von weniger als 5 Jahren sollte nach MARTICKE (1994) auf die Erhebung von Aufschlägen völlig verzichtet werden.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Die Berücksichtigung temporärer Funktionsdefizite von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gehört zu den entscheidenden, aber zugleich am unterschiedlichsten gehandhabten Aspekten der Kompensationsbemessung.

¹⁹⁸ Notwendig ist zur Anwendung der Methode ebenfalls die Bewertung/Klassifizierung von Funktionsausprägungen bzw. Biotopen auf ordinalen Skalen. Zugrunde liegt dabei u.a. auch die Annahme, das sich funktionale Werte unmittelbar Flächen(-größen) zuordnen lassen, und es muß der bewertungstheoretische Fehler in Kauf genommen werden, die ordinalen Wertziffern kardinal weiterzuverwenden.

¹⁹⁹ Diese methodischen Vorschläge können jedoch auch im Hinblick auf eine 'Naturalrestitution' betrachtet werden, da die Kosten i.d.R. über eine Bilanzierung ökologischer Wertigkeiten und Flächen fiktiver Kompensationsmaßnahmen zustande kommen. Teilweise wurden und werden die Vorschriften zur Ermittlung einer Ausgleichsabgabe auch zur flächenmäßigen Bilanzierung eingesetzt (Hessen).

²⁰⁰ Zu den 'Sachkosten' gehören bei SCHEMEL et al. (1995) die Grundstückskosten, die Herstellungskosten der Initialmaßnahmen, die Pflegekosten, Kosten notwendiger Erfolgskontrollen und Planungskosten für die Initialmaßnahmen und die Pflege.

²⁰¹ SCHEMEL et al. 1995:214, 217

²⁰² Bei diesen Tabubiotopen wird grundsätzlich ein zusätzlicher Aufschlag des 50-fachen der Sachkosten fällig (SCHEMEL et al. 1995:215, 218).

²⁰³ Die Korrelation von Risikoaufschlag und Aufschlag bei Tabubiotopen aufgrund von Reifezeiten ab 150 Jahren bleibt unklar.

²⁰⁴ Würde man den methodischen Vorschlägen von SCHEMEL et al. (1993, 1995) grundsätzlich folgen, die Methode jedoch auf die Naturalkompensation anwenden, würde sich bei einem Biotoptyp mit einer Wiederherstellungszeit von mehr als 150 Jahren alleine aufgrund der Berücksichtigung des time-lag-Effektes ein Kompens(flächen)umfang ergeben, der mindestens das 52-fache der Eingriffsfläche umfassen müßte.

²⁰⁵ MARTICKE 1994:71

HABER et al. (1993:191) sehen zu diesem Punkt noch Forschungsbedarf bzw. das Erfordernis der Definition von 'Zuschlagsfaktoren' auf die Kompensationsfläche aufgrund eines herbeizuführenden Expertenkonsenses.²⁰⁶

Dem ist dahingehend zu folgen, daß es naturwissenschaftlich ableitbare Zuschläge nicht geben kann, eine Erhöhung des Kompensationsumfangs jedoch grundsätzlich nötig ist. Gelöst werden kann dieses Problem nur auf dem Weg des Expertenkonsenses und der Festlegung durch die zuständigen Gesetzes- und Verordnungsgeber. Hinweise auf derzeit realistische Größenordnungen sind den o.g. Ausführungen zu entnehmen.

Nicht gefolgt wird der Auffassung von HABER, daß die Aufschläge grundsätzlich zu einer Erhöhung des Kompensationsflächenumfangs führen sollten, da die Beschaffung geeigneter Flächen für die Verursacher eines der wesentlichen Probleme der Umsetzung der Vorschriften bedeutet und damit den Vollzug der Vorschläge in Frage stellen würde.

Grundsätzlich muß betont werden, daß Eingriffe in Funktionen, die sehr lange Wiederherstellungszeiten haben, 1. unterbleiben sollten und - wenn sie wirklich unumgänglich sind - 2. die Kompensation vorlaufend begonnen werden sollte.²⁰⁷

Außerdem sind die Verursacher von Eingriffen bei der Ermittlung von Zuschlägen für Time-lag-Effekte gleich zu behandeln, unabhängig davon, ob sie Kompensationsmaßnahmen umsetzen können oder Geldleistungen erbringen müssen.

Unter Berücksichtigung aller Argumente scheint es daher am sinnvollsten, für temporäre Leistungsfähigkeits- und Landschaftsbildefizite eine monetären Zusatzabgabe zu ermitteln, die auf den Kosten der durchzuführenden Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen basieren. Als Konvention muß dazu Einigkeit über die zu berücksichtigenden Zeiträume und den anzusetzenden Zinssatz erzielt werden. Die Mittel müssen zweckgebunden zur Durchführung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft eingesetzt werden.²⁰⁸

3.4.4 Temporäre Beeinträchtigungen

Bei baulichen Vorhaben verschiedenster Art (Straßen, Gebäude usw.) ist die Durchführung mit einer Bauphase verbunden, in der Anlagenteile und Aspekte existieren, die

²⁰⁶ "Eine zusätzlich zu fordernde Kompensationsgröße ist nicht wissenschaftlich begründbar. Diese ist eher im gesellschaftspolitischen Sinne zu sehen, um Eingriffe in wertvolle Bereiche vornherein soweit wie möglich zu minimieren und für den Verursacher, z.B. aus finanzieller Sicht 'schmerzhaft' zu machen" HABER et al. 1993:186.

²⁰⁷ Dies ist u.a. deshalb realistisch, weil sich derartige Planungen i.d.R. über einen sehr langen Zeitraum erstrecken, so daß mit Maßnahmen schon in der konkreten Planungs- und Bauphase eines unumgänglichen Vorhabens begonnen werden könnte. Außerdem sind in diesem Zusammenhang Überlegungen zur Einrichtung sogenannter 'Ökokonten' zu berücksichtigen, die ebenfalls ein Instrument sein könnten, vorlaufende Kompensation eher als bisher zu gewährleisten (vgl. MUF Rheinland-Pfalz 1995).

²⁰⁸ In Bundesländern, die bisher (noch) keine Geldleistungen als Kompensation eingeführt haben, wären dazu erst die gesetzlichen Voraussetzungen zu schaffen.

nach Beendigung der Bauhase wieder beseitigt werden. In dieser Phase bzw. später können Beeinträchtigungen eintreten, die ursächlich auf diese baubedingten Wirkungen zurückzuführen sind, mit der Beendigung oder nach einer gewissen Regenerationszeit aber ohne weitere landschaftspflegerischen Maßnahmen wieder aufhören.

Mit ähnlichen temporären Beeinträchtigungen können Eingriffe verbunden sein, die über länger Zeiträume andauern oder abschnittsweise durchgeführt werden, z.B. Bodenabbauvorhaben oder Haldenschüttungen.²⁰⁹

Soweit die Beeinträchtigungen als erheblich oder nachhaltig einzustufen sind (vgl. 3.1), bedürfen sie - soweit sie nicht zu vermeiden sind - der Kompensation. Dabei stellt sich das Problem, daß entweder ebenfalls temporäre Kompensationsmaßnahmen bestimmt werden, oder die Kompensationswirkungen nach Regeneration der temporären Beeinträchtigungen anderweitig berücksichtigt werden müssen.

In Nordrhein-Westfalen wurde zur Lösung dieses Problems in § 4 (4) des Landschaftsgesetzes die Vorschrift eingefügt, daß Maßnahmen zur Minderung vorübergehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf die Ersatzmaßnahmen anzurechnen sind, soweit sie auf Dauer angelegt sind.

Andere methodische Vorschläge gehen dahin, daß der Kompensationsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen je nach Zeitdauer, die sie anhalten (können), nicht zu 100%, sondern anteilig zu kompensieren sind. Bei der Berechnung von Ausgleichsabgaben in Hessen gibt es für Beeinträchtigungen folgende Abschläge²¹⁰: bis 3 Jahre 100% (werden nicht berücksichtigt), 3 bis unter 30 Jahren: Anteil (in %) im Verhältnis der Dauer der Beeinträchtigungen zu 30 Jahren (Bsp.: 10 Jahre Beeinträchtigungen = 33% Kompensation). AUHAGEN (1994) schlägt vor, bei Beeinträchtigungen bis zu einem Jahr Dauer 33% und bei 1-3 Jahren 66% der Kompensation anzusetzen, die bei entsprechenden Beeinträchtigungen mit dauerhafter Wirkung zu leisten wäre.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Temporäre Beeinträchtigungen sind mit besonderem Nachdruck zu vermeiden, da sinnvolle und eingängig begründete Maßnahmen zur Kompensation nur schwer definierbar sind.

Soweit die Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, ist eine im ökologischen Sinne wirksame Kompensation nur möglich, wenn die geeigneten Maßnahmen so frühzeitig umgesetzt und wirksam werden, daß schon zu Beginn der Beeinträchtigungen die Kompensation erreichbar ist und bspw. gestörte Tiere umsiedeln können.

Können sich nach Beendigung des Vorhabens bzw. der Bauphase innerhalb einer kurzen Frist die ursprünglichen Verhältnisse wieder entwickeln, so daß keinerlei dauerhafte Beeinträchtigungen verbleiben, soll dies als nicht nachhaltig und ggf. unerheblich

²⁰⁹ Insbesondere die sogenannten Betriebsfolgen, wie Staub und Lärm sowie sonstige Störungen durch den Abbaubetrieb oder die Schüttung der Halde treten grundsätzlich nur über einen vorab zu bestimmenden Zeitraum auf (im Gegensatz zu den Betriebsfolgen einer Verkehrsstrasse).

²¹⁰ HMLWLFN 1995 (AAV vom 9.2.1995)

angesehen werden und ohne Rechtsfolgen für den Verursacher bleiben. Die Frist ist per Konvention zu bestimmen (vgl. 3.1).

Werden die Beeinträchtigungen als erheblich angesehen oder wird die zu definierende Frist überschritten, müssen die Beeinträchtigungen - wie oben erwähnt - rechtzeitig kompensiert werden. Bestehen die Kompensationswirkungen fort, wenn die Beeinträchtigungen nicht mehr wirksam sind, muß die Kompensation auf Ausgleich oder Ersatz angerechnet werden, da sonst auf Kosten des Verursachers eine Überkompensation erreicht würde.

Im Hinblick auf die Gleichbehandlung der Verursacher ist auch bei der Bemessung von Geldleistungen nach dem gleichen Prinzip vorzugehen, d.h., Geldwerte, die als Kompensation für temporäre Beeinträchtigungen bemessen werden, sind - wie bei der AAV Hessen - auf die Geldleistungen insgesamt anteilig anzurechnen.

3.4.5 Teilweise Verminderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Landschaftsbildqualität

I.d.R. gehen die Verfahren bei Eingriffen, die mit Bodenversiegelung verbunden sind, von einem vollständigen Verlust der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aus. Führt eine Maßnahme allerdings (nur) zur Veränderung von Biotopen, die mit einer teilweisen Wertminderung verbunden ist, wird dies i.d.R. auch berücksichtigt.

Dabei entspricht die methodische Handhabung den Möglichkeiten, die sich durch die Methode der Erfassung und Bewertung ergeben.

Soweit die Qualität von Natur und Landschaft für bestimmte Flächen in ordinalen Wertstufen ausgedrückt wird, ergibt die Einordnung (Bewertung) des prognostizierten Zustandes auch die künftige, geringere Qualität. Damit läßt sich im Vergleich der Wertstufenverlust feststellen.²¹¹ Ähnlich erfolgt die Berücksichtigung bei den Biotopwertverfahren.

Soweit die Beeinträchtigungen unmittelbar abgeschätzt werden, erfolgt auch die Einordnung von Teilverlusten auf diesem Wege.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Schließt man die Anwendung der Biotopwertverfahren aus den genannten Gründen vorläufig aus, muß die Berücksichtigung von Teilverlusten an Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder Landschaftsbildqualität gutachterlich abgeschätzt werden. Möglich ist auch eine unmittelbar vergleichbare Kompensation herzustellen, wenn entsprechend gleichwertige Flächen gefunden werden, die sowohl, was Ausgangszustand (vor Kompensation) als auch die erreichbaren Kompensationsziele betreffen, mit den Eingriffsflächen und den prognostizierten Veränderungen übereinstimmen.

²¹¹ Vgl. NLÖ 1994

3.5 Abwägung

Eine Abwägung zwischen den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege und allen anderen Anforderungen an Natur und Landschaft ist nach § 8 (3) BNatSchG dann vorzunehmen, wenn nicht vermeidbare Beeinträchtigungen auch durch Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nicht vollständig zu kompensieren sind.

Die Abwägung im administrativen Verfahren der Eingriffsregelung ist aufgrund der Anbindung der Prüfung der naturschutzrechtlichen Fragen an das eigentliche Genehmigungsverfahren (Huckepackverfahren) gekoppelt und von der jeweils zuständigen Genehmigungsbehörde durchzuführen.

Aufgabe des Verursachers ist es, die abwägungserheblichen Informationen und Daten zur Verfügung zu stellen.

Die zuständigen Naturschutzbehörden haben diese Daten zu prüfen, ggf. zu bewerten oder die Bewertungen durch den Verursacher zu begutachten. Im Hinblick auf eine ggf. notwendige Abwägung müssen sie besonders berücksichtigen, daß die Bedeutung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege richtig erkannt, dargestellt und für die Abwägung aufbereitet wurden.

Die Abwägung selbst ist also kein typischer methodischer Arbeits-, sondern ein administrativer Entscheidungsschritt. Methodische Hinweise können im Zusammenhang mit der Abwägung, insbesondere aber hinsichtlich der Aufbereitung der abwägungserheblichen Informationen der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege nützlich sein. Solche Hinweise sind jedoch in Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung praktisch nicht enthalten. Dagegen liegt eine Reihe von Veröffentlichungen vor, die sich unter juristischen Gesichtspunkten mit dem Abwägungsvorgang selbst beschäftigen. Darauf kann an dieser Stelle jedoch nicht näher eingegangen werden.²¹²

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Obwohl die Verfahren zur Anwendung der Eingriffsregelung praktisch keine konkreten Hinweise auf die Einordnung von Funktionsausprägungen hinsichtlich ihrer Rangstellung gegen, scheint auch zu diesem Punkt eine einheitlichere Handhabung angebracht.

Allerdings ist es unwahrscheinlich, daß es möglich sein wird, Anhaltspunkte für Rangigkeitsdifferenzen zwischen den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege und anderen Belangen zu definieren. Möglich sollte jedoch die Formulierung von Hinweisen für naturschutzinterne Rangigkeiten sein.

²¹² Vgl. dazu: PAETOW 1986, LOUIS 1990:189ff., KUCHLER 1991:470ff., BERKEMANN 1993:103ff., LOUIS 1994:252ff., KUSCHNERUS 1995, SENDLER 1995

3.6 Ersatz

Wie schon erwähnt, unterscheiden einige Verfahren aus fachlichen Gründen überhaupt nicht zwischen Ausgleich und Ersatz, sondern fassen alle notwendigen Maßnahmen zur Wiedergutmachung ökologischer und landschaftsästhetischer Schäden, die durch unvermeidbare Beeinträchtigungen eintreten, unter Kompensation zusammen.

Die übrigen Verfahren definieren - je nach dem zu welchen Aspekten des Ausgleichs sie dezidierte Anforderungen benennen - Ersatz in Abgrenzung zum Ausgleich mit geringen Anforderungen in zeitlicher, räumlicher und/oder funktionaler Hinsicht.

Übereinstimmend soll trotzdem gelten, daß versucht werden muß, den Anforderungen des Ausgleichs in jeder Hinsicht möglichst nahe zu kommen.

Bei den Methoden zur Bestimmung des Umfangs gelten im wesentlichen die unter Ausgleich beschriebenen Methoden. Insbesondere beim Ersatz aufgrund der Nichterfüllbarkeit funktionaler Anforderungen besteht die Notwendigkeit Verluste und Gewinne unterschiedlicher Funktionsbereiche und ggf. auch Schutzgüter gegenüberzustellen, um beurteilen zu können, ob der Verursacher ausreichend Kompensation geleistet hat.

Soweit Verfahren die Bewertung ökologischer Funktionsausprägungen vorsehen, werden häufig Flächen gleicher Wertziffern miteinander verglichen oder - wie für die Biotopwertverfahren üblich - Produkte aus Werten und Flächengrößen ermittelt und so der Ersatzmaßnahmen- bzw. -flächenumfang ermittelt.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Ersatzmaßnahmen kommen nur dann als Kompensation in Frage, wenn Ausgleich nicht oder nur teilweise möglich ist.

Müssen bestimmte Maßnahmen aufgrund der Nichterfüllung einer der drei wesentlichen Anforderungen, die an Ausgleich zu stellen sind, als Ersatzmaßnahmen eingestuft werden, ist dadurch nicht frei gestellt, inwieweit die anderen Anforderungen nun noch berücksichtigt werden oder nicht. Es muß immer versucht werden, den durch die Beeinträchtigungen betroffenen Funktionen möglichst nahe zu kommen.

Hinsichtlich der Ermittlung des notwendigen Umfangs von Ersatzmaßnahmen und -flächen, insbesondere wenn Beeinträchtigungen und Aufwertungen durch Ersatzmaßnahmen unterschiedliche Funktionen und unterschiedliche Schutzgüter betreffen, gelten die grundsätzlichen Bedenken, die hinsichtlich der Biotopwertmodelle schon beschrieben wurden.

Darüber hinaus wird allerdings grundsätzlich in Frage gestellt, daß ökologische Wertigkeiten unterschiedlicher Funktionen und Schutzgüter mathematisch gegeneinander aufgerechnet werden können (vgl. auch 3.2.1.2).²¹³

²¹³ Vgl. auch BMU 1994 (UVPVwV)

3.7 Bemessung von Geldleistungen

Geldleistungen sind für unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen zu bemessen, je nach länderspezifischer Regelung als Ausgleichszahlung, Ersatzgeld oder zur Sicherung der finanziellen Mittel für Maßnahmen, die Verursacher nicht durchführen.

Verschiedene Bundesländer haben in ihren Naturschutzgesetzen die Möglichkeiten zur Erhebung von Geldleistungen und Verordnungsermächtigungen für Bemessungsgrundsätze verankert. Teilweise liegen als untergesetzliche Regelungen Anleitungen zur Ermittlung der Geldleistungen oder mehr oder weniger konkrete Größenordnungsvorgaben vor.²¹⁴ In einigen Ländern existieren unterschiedlich weit gediehene Entwürfe zu Ausgleichsabgabenregelungen. Die Rechtsprechung hat sich in mehreren Fällen mit der Ermittlung von Geldleistungen befaßt.²¹⁵ Zur Methodik der Ermittlung von Geldleistungen sind in den vergangenen Jahren außerdem mehrere Gutachten erstellt worden, die sich mit fachlichen, rechtlichen und ökonomischen Grundlagen der Ermittlung beschäftigen. Auf eine ausführliche Darstellung und Diskussion der Methoden wird an dieser Stelle verzichtet.²¹⁶ Im Zusammenhang mit der Neuregelung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durch § 8a-c BNatSchG und der Umsetzung der Vorschriften zur Kostenumlegung nach § 8a (4 und 5) wurden ebenfalls Methoden der Bemessung bzw. Verteilung von Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen

- der Nennung von Kriterien zur Bemessung (bspw. adäquat dem wirtschaftlichen Vorteil),
- der einfachen Festlegung von Rahmensätzen oder Größenordnungs-Spannen für die Inanspruchnahme bestimmter 'Naturflächen' (Biotoptypen) oder 'Naturgüter',
- Pauschal- oder Zusatzabgaben für Flächenversiegelung,
- komplexen Verfahren zur Ermittlung ökologischer Wertigkeiten und Verlusten durch Vorhaben sowie Ableitung von finanziellen Größenordnungen als Kompensation und
- der Heranziehung von sogenannten Hilfsmaßstäben zur Geldermittlung.

Im Sinne der Gleichbehandlung von Eingriffsverursachern müssen die finanziellen Aufwendungen dem entsprechen, was die nicht umsetzbare Kompensation den Verursacher kosten würde, könnte er in konkrete Maßnahmen umsetzen.

²¹⁴ Vgl. BURMEISTER 1988, WINKELBRANDT 1992:111ff., SCHEMEL et al. 1993:20ff., MARTICKE 1994:27ff., KIEMSTEDT & OTT 1994:26ff., HMLWLFN 1995 (AAV vom 9.2.1995)

²¹⁵ z.B. BVerwG 20.1.1989, NuR 1989:345ff., BVerwG 5.10.1989, NuR 1992:199ff., VGH Kassel, 12.2.1993, NuR 1993:338ff., Hess. VGH 29.9.1994, 3 UE 24/92 NuL 1995

²¹⁶ HABECK 1992a und b, BOSCH + PARTNER 1993, SCHEMEL et al. 1993, AUHAGEN 1994, MARTICKE 1994

Am einfachsten ist dies zu gewährleisten, wenn es sich um eine Methode der Kostenumlegung handelt (wenn die Maßnahmen im Vorgriff und an Stelle der eigentlichen Verursacher durchgeführt wurden), wie dies bei der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung i.d.R. der Fall sein wird, da die notwendigen Maßnahmen bzw. deren definitive Kosten in diesen Fällen bekannt sind. Zu klären sind in diesen Fällen (nur) die Verteilungsmaßstäbe auf die einzelnen Eingreifer (Grundstücksbesitzer, Bauherrn). Von den im Gesetz verankerten Verteilungsmaßstäben ist insbesondere der Beurteilungsmaßstab der 'Schwere der Beeinträchtigungen' hinsichtlich der in Anspruch genommenen 'Naturqualitäten' zu operationalisieren. Im Hinblick auf die administrative Handhabbarkeit wird in verschiedenen kommunalen Satzungen dazu eine grobe Biotoptypengliederung und eine ordinale Vorabbewertung verwandt.

Wenn Ausgleichszahlungen oder Ersatzgelder für entsprechende, teilweise nicht umzusetzbare Maßnahmen festgelegt werden müssen, ist davon auszugehen, daß die Ermittlung der Höhe aufgrund von Kostenangeboten über die ausstehenden bzw. nicht umsetzbaren geplanten Maßnahmen möglich sind. Sind Geldleistungen zu bemessen, ohne daß bereits geplante bzw. bestimmte Kompensationsmaßnahmen auch nur teilweise bereits umgesetzt wurden, können sie ebenfalls über Kostenangebote ermittelt werden, wobei den Verursachern - unter Berücksichtigung von Vergleichsangeboten - durchschnittliche Kosten in Rechnung zu stellen sind.

Liegen zur Ermittlung keine konkreten Kompensationsplanungen vor, muß (theoretisch) eine fiktive Planung, auf jeden Fall aber eine Bestimmung der (eigentlich) notwendigen Kompensationsziele und -maßnahmen durchgeführt werden, um dann auf der Grundlage durchschnittlicher Kosten von Kompensationsmaßnahmen die Höhe der Geldleistungen zu bestimmen. Zur Ermittlung durchschnittlicher Kosten haben BOSCH + PARTNER (1993) wichtige Vorarbeiten geleistet und für verschiedene typisierte Kompensationsfälle die nötigen Maßnahmen und deren durchschnittliche Kosten bestimmt.

Der Weg über die Ermittlung durchschnittlicher Herstellungskosten ist bisher allerdings nur in Ansätzen und teilweise auf geringer empirischer Grundlage, außerdem auch nur für die Biotopherstellung (Arten- und Lebensraumfunktion), entwickelt.

Gänzlich auf eine fiktive Planung von Kompensationsmaßnahmen kann bei der Anwendung von Methoden verzichtet werden, wie z.B. die Hessischen AAV, die von AUHAGEN 1994 entwickelt worden ist Grundlage der Ermittlung der Geldleistung sind hierbei die eingriffsbedingten Verluste (in dimensionslosen Werteinheiten), die durch Anwendung eines Biotopwertverfahrens ermittelt werden.²¹⁷ Die Umrechnung des Kompensationsbedarfs über Werteinheiten in Geldbeträge erfolgt über die Ermittlung des durchschnittlichen monetären Wertes einer ökologischen Werteinheit durch Nachkalkulation zurückliegender umgesetzter Ausgleichs - und Ersatzmaßnahmen nach dem gleichen Biotopwertverfahren.²¹⁸

²¹⁷ Für die Bemessung von Geldleistungen auf dieser Basis gelten damit alle Kritikpunkte, die für die Ermittlung der Kompensation mittels Biotopwertverfahren insgesamt gelten (vgl. 3.2.1.2).

²¹⁸ Vgl. CEZANNE & HODVINA 1991

Zu erwähnen ist außerdem die Verwendung von 'Behelfsmaßstäben zur Ermittlung der Kosten' auf der Grundlage des alten Hessischen Naturschutzgesetzes und der dortigen Vorschriften zur Bemessung der Geldleistungen nach den 'ersparten Rekultivierungskosten'.²¹⁹ Grundlage der Methode ist die Ermittlung der Kosten anhand der Preise, die eine Rekultivierung durch Beseitigung des Vorhabens und landschaftsgerichte Herstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes kosten würde, wobei dies aufgrund einer Gerichtsentscheidung auf die Beseitigung der Bauteile im Erdboden beschränkt wurde und die Kosten der Beseitigung der Bauteile über dem Erdboden von der Ermittlung ausgenommen wurde.²²⁰

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Am Beispiel der Methoden zur Ermittlung von Geldleistungen wird besonders deutlich, daß die naturschutzfachliche Validität einer Methode nicht unmittelbar mit ihrer rechtlichen Haltbarkeit korrelieren muß. Sofern die Gesetzgeber stark vereinfachende Methoden zur Ermittlung von Ausgleichszahlungen oder Ersatzgeldern verankern (vgl. Baden-Württemberg), sind diese rechtmäßig.²²¹ Eine entscheidende Voraussetzung dabei ist vermutlich, daß es sich um Rahmensätze, also Wertspannen handelt, innerhalb derer im Einzelfall eine fachlich begründete genaue Festlegung erfolgen muß. Entsprechende Methoden mit weiten Spannen (bspw. 1:40 in Baden-Württemberg), bei denen die genaue Bemessung verbal-argumentativ hergeleitet werden muß, führen natürlich nicht unmittelbar zu einer Vereinheitlichung der Bemessung, auch wenn die Rahmensätze die Bemessungsspielräume begrenzen. Die fachliche Validität der Bemessung und die Größenordnungen selbst können bei der verbal-argumentativen Begründung von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Unter Gesichtspunkten der Vereinheitlichung und der Rechtssicherheit sind diese Methoden zur Bemessung von Geldleistungen daher ungeeignet.²²²

Zur fachlichen Validität von Methoden zur Ermittlung von Geldleistung unter Anwendung von Biotopwertverfahren ist auf die Ausführungen zu Biotopwertverfahren zur Bemessung des Ausgleichsumfanges zu verweisen (vgl. 3.2.1.2).²²³ Die Rechtskonformität dieser Methode ist allerdings vermutlich dann gegeben, wenn - wie in Hessen - die Biotop(typen)werte im Rahmen einer Verordnung fixiert werden.

Grundsätzlich ist der Ansatz, die Geldleistungen an den ökologischen Wertverlusten und den daraus abzuleitenden (fiktiven) Kompensationserfordernissen zu messen, zu befürworten.²²⁴

²¹⁹ Bei der Formulierung der Verwendung der 'ersparten Rekultivierungskosten' hatte der Gesetzgeber vermutlich insbesondere die (unterlassene) Rekultivierung von Tagebauten vor Augen und nicht die Anwendung auf den Abriß von Bauwerken und die Rekultivierung der Grundflächen (vgl. auch VGH Kassel 12.2.1993, 4 UE 1556/90).

²²⁰ VGH Kassel 12.2.1993, NuR 1993:334ff.; das Gericht hielt eine Anknüpfung der Ausgleichsabgabe an den Abbruchkosten für oberirdische Baukörper für sachwidrig und willkürlich.

²²¹ Vgl. MARTICKE 1994:29

²²² Vgl. auch MARTICKE 1994:37

²²³ Vgl. auch MARTICKE 1994:44

²²⁴ Vgl. auch HABER et al. 1993:89

Das Heranziehen ersparter Rekultivierungskosten bei Ermittlung von Geldleistungen für bauliche Anlagen u.ä. scheint daher nur ein sehr grobes Hilfsmittel, insbesondere auch deshalb, weil die Kosten der Beseitigung von Bauteilen nicht zwingend eng mit dem ökologischen Schaden korreliert, den sie verursachen.

Da es unzumutbar und unverhältnismäßig scheint, dafür in jedem Einzelfall eine konkrete Kompensationsplanung durchführen zu lassen, obwohl klar ist, daß die Maßnahmen - aus welchen Gründen auch immer - nicht umgesetzt werden können oder sollen, kann die Methode nicht auf Pauschalierungen und das Heranziehen von Durchschnittswerten verzichten.

Insbesondere die von BOSCH + PARTNER (1993) ermittelten Durchschnittskosten zur Herstellung von Zielbiotopen scheinen einen geeigneten Weg aufzuzeigen, um auf der Basis des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut 'Arten und Lebensgemeinschaften' Geldleistungen zu ermitteln.

Unter Gleichbehandlungsgrundsätzen müssen dabei alle Kostenkomponenten berücksichtigt werden, die andere Verursacher belasten, wenn sie Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchführen können und müssen (Realkompensation).²²⁵

Werden Geldleistungen für teilweise Ausgleichs- oder Ersatzdefizite berechnet, sind die umgesetzten Maßnahmen bzw. deren Kosten bei der Bemessung in Anrechnung zu bringen.

Die Höhe der Geldleistungen muß dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit folgen. Die ökonomische Tragfähigkeit für den Verursacher eines Eingriffs darf dabei jedoch keine vorrangige Rolle spielen. Maßgeblich ist primär der prognostizierbare ökologische Schaden, der durch den Eingriff verursacht werden kann.²²⁶ Erreicht die Abgabe eine Höhe, die ein Vorhaben zum Scheitern zu drohen bringt, wurde offensichtlich ein - unter ökologischen Gesichtspunkten - ungeeigneter Ort für die Realisierung gewählt und der Vermeidungsgrundsatz nur unzureichend befolgt .

3.8 Bilanzierung

Die Art der Bilanzierung von Beeinträchtigungen bzw. ihrer Intensität und Aufwertungen durch Kompensationsmaßnahmen hängt in hohem Maße von der Methodik ab, mit der die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beurteilt und die Beeinträchtigungsprognosen abgegeben werden.

Teilweise werden nur die Maßnahmen bzw. Ziele und im wesentlichen deren größenmäßige Ausdehnung als Vergleichskriterium gegenübergestellt (vgl. Abb. 13, S. 87), teilweise werden die Flächen gegenübergestellt, soweit sie bei der Bewertung einer Rangstufe zugeordnet werden konnten. Im ersten Fall bedarf es einer zusätzlichen

²²⁵ Von daher scheinen - neben der Berücksichtigung von Regenerations- bzw. Herstellungszeiten - zusätzliche 'Risikoauflagen' für kaum begründbar (vgl. SCHEMEL et al. 1993).

²²⁶ Insofern sind Regelungen, wie bspw. die der AAVO Baden-Württemberg, die bestimmen, eine Bemessungsgrundlage für die Höhe der Geldleistungen sei die wirtschaftliche Zumutbarkeit für den Verursacher, als nicht sachgerecht zu bezeichnen. (vgl. auch GASSNER 1985:185).

verbalen Argumentation, warum die Maßnahmen bzw. die angestrebten Ziele in ihrer Bedeutung den Verlusten gleich kommen.

Bei den sogenannten Biotopwertverfahren werden im wesentlichen die ermittelten Verluste und Gewinne in Werteinheiten gegenübergestellt.²²⁷

Soweit Verfahren die unterschiedlichen Schutzgüter und/oder Funktionen getrennt erfassen und bewerten, erfolgt auch die Bilanzierung getrennt. So wird z.B. der funktionsorientierte Nachweis des Ausgleichs geführt.

Teilweise werden Bilanzen auch für den Nachweis der Vermeidung vorgeschlagen.²²⁸

Grundsätzlich soll die Bilanzierung für ein gesamtes Vorhaben durchgeführt werden, soweit Vorhaben in Teil(genehmigungs)abschnitte gegliedert sind, sind dies auch die Bilanzierungsabschnitte.²²⁹ Eine Gesamtbetrachtung zur Einschätzung der Gesamtmaßnahme wird jedoch bspw. von HABER et al. 1993 auch gefordert.

Zusammenfassende Beurteilung und Folgerungen

Je nachdem, ob - unter der Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit - die Beurteilung eines Vorhabens sehr differenziert, d.h. funktionsbezogen oder - bei kleineren Eingriffen - auch über Biotoptypen erfolgen kann, ist die Bilanzierung als Nachweis von Ausgleich oder Ersatz aufzubauen. Die Beispiele, die analysiert wurden, folgen hierin der jeweiligen Methode der Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

²²⁷ Vgl. unter 3.2.1.2.

²²⁸ Vgl. MU Rheinland-Pfalz 1995:17, SCHWEPPE-KRAFT 1994b

²²⁹ Vgl. SCHWEPPE-KRAFT 1994b

Beeinträchtigung	Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung			Maßnahmen-Nr.	Ausgleichsmaßnahmen (s. Maßnahmenblatt)		Ausgleichs-"Erfolg"	Ersatzbedarf
		Nr.	Umfang	Art		Umfang	Art	Zeitpunkt	
Baubedingt Bodenverdichtung	BODEN Verringerung des Porenvolumens/der Durchlässigkeit, Erhöhung der Lagerdichte	A 1		Auenboden	1	---	Bodenauflockerung nach Abschluß der Baumaßnahmen	<u>A1 ausgeglichen</u> < 1 Jahr	---
Anlagebedingt Bodenversiegelung	BODEN Verlust von Boden/Bodenfunktion	B 1	600 m ²	Auenboden	2	300 m ²	Renaturierung eines aufgeschütteten Auebereichs	<u>B1 ausgeglichen</u> < 5 Jahre	300 m ²
		B 2	2.000 m ²	Aufschüttungsboden	3	500 m ²	Entsiegelung und Auflockerung	<u>B2 tw. ausgeglichen</u> < 5 Jahre	1.500 m ²
	ARTEN UND BIOTOPE Biotopverlust	B 3	2.200 m ²	Ruderalfläche	4	2.000 m ²	Stillegung Ackerfläche - Sukzession	<u>B3 tw. ausgeglichen</u> < 5 Jahre	200 m ²
		B 4	200 m ²	Hochstaudensumpf	5	nicht ausgleichbar (Wiederherstellungszeit > 10 Jahre)			200 m ²
	LANDSCHAFTSBILD	B 5		Gebäude in einer Auenlandschaft	5	1.000 m ²	Dachbegrünung		
					2	300 m ²	Schaffung von auetypischen Landschaftselementen	<u>B5 ausgeglichen</u> 2-10 Jahre	
					4	1.700 m ²	Ergänzung und Pflege der Ufervegetation		
Betriebsbedingt Grundwasserentzug	ARTEN UND BIOTOPE Veränderung der Biotopstruktur	C1	ca. 500 m ²	Änderung der Standorteigenschaften im Feuchtgebiet	8	1.200 m ²	Wiedervernässung	<u>C1 ausgeglichen</u> < 10 Jahre	
	GRUNDWASSER Grundwasserangebot	C 2	6.000 m ³ /a	Verlust von Grundwasser	9	1.200 m ³ /a	Regenwasserversickerung (Dachabflüsse)	<u>C2 tw. ausgeglichen</u> ~1 Jahre	4.800 m ³ /a

Abb. 13: Bilanzierungsbeispiel für Ausgleichsmaßnahmen und -flächen (MU Rheinland-Pfalz 1995:20)

4 Praxistests

4.1 Methode und Ziele

Aus dem 'Pool' untersuchter Verfahren zur Eingriffsregelung wurden für die Praxistests diejenigen ausgesucht, die

- zur Zeit verbreitet oder aktuell sind und damit Bedeutung für die Praxis der Eingriffsregelung haben und
- verschiedene Typen von Verfahren repräsentieren, die in der bisher geleisteten Verfahrensanalyse gebildet wurden.

Die gebildeten Verfahrenstypen unterscheiden sich danach, ob

- im Rahmen der Sachmodellierung entweder die verschiedenen Schutzgüter der Eingriffsregelung in Biotoptypen zusammengefaßt (Biotopverfahren) oder separat behandelt werden (Schutzgutverfahren),
- im Rahmen der Bestandsbewertung entweder das Verfahren den vorgegebenen Erfassungseinheiten feste Werte auf der 'Typusebene'²³⁰ zuweist oder ob eine Wertermittlung auf der 'Objektebene' erst mit Blick auf die jeweilige Eingriffssituation vorgesehen ist.

Durch diese Vorgehensweise lassen sich stärker problemreduzierende von differenzierteren, aufwendigeren Verfahren unterscheiden. Tab. 5, S. 89 ordnet den identifizierten Verfahrenstypen die für die Praxistests ausgewählten Repräsentanten zu.

Für die Testdurchführung wurden **Eingriffsbeispiele** aus der Verwaltungspraxis herangezogen, die den Gutachtern von der LANA zur Verfügung gestellt wurden. Als Auswahlkriterien wurden folgende Anforderungen vereinbart:

- Unterschiedliche Strukturen von Vorhabentypen sollten vertreten sein. Diese wurden nach flächenhaften (z.B. Bebauungspläne), linearen (z.B. Straßen) und punktuellen Vorhabenstrukturen (z.B. Windkraftanlagen, Sendemasten) unterschieden.
- Beispiele sollten verwendet werden, die nach einer pragmatischen Klassifikation sowohl große als auch kleine Eingriffsdimensionen bzw. -intensitäten aufweisen.²³¹
- Die Beispiele sollten aktuell sein, das Genehmigungsverfahren sollte aber bereits abgeschlossen sein.

²³⁰ Vgl. PLACHTER (1994).

²³¹ Grobe Klassifikation von Vorhaben hoher Eingriffsdimension: Großbauvorhaben, Autobahnen, ICE-Bahnstrecken etc.; Vorhaben kleiner Eingriffsdimension: kleine B-Pläne, Einzelbauvorhaben, Radwege etc. .

- Da in Abstimmung mit den Auftraggebern die Entscheidung getroffen wurde, im Rahmen der Praxistests keine eigenen Datenerhebungen durchzuführen, war an die verfügbaren Unterlagen der Eingriffsbeispiele die Forderung zu stellen, daß sie ausreichende Daten und Informationen zum Eingriffsraum, zum geplanten Vorhaben (Bau, Anlage und Betrieb) und zur Ausgangssituation der Kompensationsflächen enthalten, um eine Anwendung der zu testenden Verfahren zu ermöglichen.

Tab. 5: Verfahrenstypen und ausgewählte Repräsentanten

Verfahrenstypen	Repräsentanten
Biotopverfahren, Bewertung auf der Objektebene	ADAM, NOHL & VALENTIN 1986
Biotopverfahren, Bewertung überwiegend auf der Typebene	FROELICH & SPORBECK 1991 HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1992 auf der Grundlage von AICHER & LEYSER 1991 LANDKREIS OSNABRÜCK 1994
Schutzgutverfahren, Bewertung überwiegend auf der Objektebene	NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 1994
Schutzgutverfahren, Bewertung auf der Typusebene	STAATSRÄTE-ARBEITSKREIS HAMBURG 1991

Für die praxisbezogene Verfahrensbeurteilung wurde eine verbal-argumentative Testauswertung nach folgenden **Kriterien** festgelegt:

- Sachlicher und räumlicher Anwendungsbereich der getesteten Verfahren: Für welche Vorhabentypen und Bezugsräume ist das Verfahren anwendbar, welche Arbeits- und Entscheidungsschritte werden abgedeckt? Weist das Verfahren auf Anwendungsgrenzen hin?
- Verständlichkeit und Anwendungssicherheit der vorgegebenen Operationen: Sind die Verfahrensangaben ausreichend klar, präzise und vollständig, so daß Mißverständnisse oder Interpretationen bei der konkreten Umsetzung der Handlungsanweisungen vermieden werden?
- Standardisierung²³² versus Flexibilität: Welches Maß an Standardisierung bzw. Steuerungsintensität gegenüber dem Bearbeiter weist das Verfahren auf, so daß die Anwendung der Eingriffsregelung vereinfacht und vereinheitlicht werden kann?²³³ Wieviel flexibel nutzbarer Handlungsspielraum bleibt andererseits für prob-

²³² Der Beurteilung des Standardisierungsgrades lag die Prämisse der Gutachter zugrunde, Standardisierungen zwar in bezug auf das methodische Vorgehen, nicht aber hinsichtlich der Ergebnisse der Eingriffs- und Kompensationsbestimmung anzustreben.

²³³ Hierdurch wird gleichzeitig das Maß an Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse bestimmt.

lembezogene Anpassungen des Vorgehens im Einzelfall, um die Problemadäquanz der Ergebnisse zu sichern? Diese Beurteilung zielt ab auf die Fragestellungen: Sind einfache Verfahren in der Lage, zumindest bei Eingriffen kleiner Dimension bzw. geringer Intensität eine sachgemäße Anwendung der Eingriffsregelung zu gewährleisten und so eine Verringerung des Aufwandes gegenüber differenzierten Methoden zu ermöglichen? Führen bei schwereren Eingriffen nur kompliziertere, aufwendigere Verfahren zu problemadäquaten Ergebnissen? Wie schneiden hier einfache Verfahren ab?²³⁴

- Als Maßstab zur Beurteilung der einzelnen Verfahren wurden für jedes herangezogene Eingriffsbeispiel geringer bzw. hoher Intensität fallspezifisch formulierte Anforderungen an die Eingriffs- und Kompensationsbestimmung zugrundegelegt.
- Fachliche Qualität: Die im Rahmen der fachtheoretischen Verfahrensanalyse durchgeführte Beurteilung der fachlichen Qualität in bezug auf Validität und Konsistenz der Verfahren wird hier auf Grundlage der praktischen Anwendungserfahrung ergänzt.
- Verfahrensaufwand in bezug auf Datenbedarf und -verarbeitung: Bei dieser vergleichenden Einschätzung wurde auch untersucht, ob der vorgeschriebene Datenbedarf tatsächlich für die Anwendung des Verfahren erforderlich ist und durch die Qualität der Ergebnisse gerechtfertigt wird.
- Ermittelter Bedarf an Kompensationsflächen: Da der Flächenbedarf der Kompensation häufig nicht (allein) fachlich begründet werden kann, stehen der Verfahrensbeurteilung keine geeigneten Sollgrößen zur Verfügung. Die durch die getesteten Verfahren ermittelten Flächengrößen werden dennoch miteinander verglichen, um die Spannweite der Abweichungen aufzuzeigen. Diese werden auf (bewertungs-)methodische Unterschiede zurückgeführt.

Im Prozeß der Durchführung der Praxistests ergaben sich wichtige Gründe, die eine teilweise Revision des Testprogrammes und der Testziele erforderlich machten:

- Es stellte sich sehr bald heraus, daß die zu den Eingriffsbeispielen verfügbaren Unterlagen und Daten in so starkem Maße vom Datenbedarf derjenigen Methoden geprägt waren, die ursprünglich bei der Anwendung der Eingriffsregelung im Genehmigungsverfahren benutzt wurden, daß bei der Anwendung anderer Verfahren im Rahmen der Praxistests Datenlücken unvermeidbar waren. Zur Anpassung an den jeweiligen Verfahrensbedarf mußten Dateninterpretationen bzw. -ergänzungen vorgenommen werden. Diese Art des Testvorgehens kann jedoch keine Objektivität der Verfahrensanwendung gewährleisten. Auswertbarkeit der Testergebnisse und Aussagekraft der Praxistests sind somit eingeschränkt. Aus diesem Grund wurde in Absprache mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe eine Reduktion des zunächst vorgesehenen Testumfangs vereinbart.

²³⁴ Die Frage, bei welchen konkreten Eingriffsmerkmalen bzw. ab welcher Beeinträchtigungsschwelle einfache Methoden nicht mehr problemadäquat sind und daher kompliziertere Verfahren angewendet werden müssen, kann durch die Praxistests jedoch nicht umfassend beantwortet werden.

- Das o.g. ursprüngliche Ziel der Praxistests, aus der praktischen Verfahrensbeurteilung Hinweise für methodische Vorschläge abzuleiten, wurde zu einem Bearbeitungszeitpunkt festgelegt, als noch offen war, wie weit bestehende Methoden oder Methodenbausteine übernehmbar wären.
- Im Verlauf der Testdurchführung wurde entschieden, ein Vorgehen vorzuschlagen, daß sich von den bestehenden Verfahren grundsätzlich unterscheidet: Abweichend vom üblichen Weg zur Bestimmung des Kompensationsumfanges durch die Verrechnung von Wert- und Flächengrößen wurde die Verwendung von Kostenäquivalenten als Hilfsgröße zur Kompensationsbemessung präferiert. Auf diese Weise erübrigen sich auch formalisierte Bewertungsverfahren (s. Teil III des Gutachtens). Da sämtliche getesteten Verfahren jedoch formalisierte Bewertungen mit anschließender Verrechnung von Werten und Flächen vorsehen, änderte sich die primäre Zielsetzung der Praxistests: Anstelle einer Auswertung in Hinblick auf die weitere Methodenentwicklung dienen sie nun der vertieften kritischen Analyse der getesteten Verfahren, die den Vorzug eines prinzipiell anderen Vorgehens verdeutlicht.

Im Rahmen des revidierte Testprogramms wurden folgende sechs Praxistests durchgeführt:

Tab. 6: Programm der Praxistests - Zuordnung von Eingriffsbeispielen und Testverfahren

Eingriffsbeispiele	Testverfahren
B-Plan Volksdorf 32, Hamburg (flächenhaftes Vorhaben geringer Eingriffsintensität)	1. STAATSRÄTE-ARBEITSKREIS HAMBURG 1991 (Schutzgutverfahren mit 'Typusbewertung') 2. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 1994 (Schutzgutverfahren mit 'Typusbewertung' ²³⁵) 3. HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1992 auf der Grundlage von AICHER & LEYSER 1991 (Biotopverfahren mit überwiegender 'Typusbewertung') 4. LANDKREIS OSNABRÜCK 1994 (Biotopverfahren mit 'Typus- und Objektbewertung')
VDE-Projekt Nr.2: Ausbau der Schnellbahnstrecke Berlin-Hamburg, Abschnitt Albrechtshof-Falkensee, Brandenburg (linienförmiges Vorhaben hoher Eingriffsintensität)	5. ADAM, NOHL & VALENTIN 1986 (Biotopverfahren mit 'Objektbewertung') 6. FROELICH & SPORBECK 1991 (Biotopverfahren mit überwiegender 'Typusbewertung')

²³⁵ Bei diesem Verfahren erfordern die Definitionen der Schutzgutausprägungen, die den Wertstufen vorab zugeordnet werden, allerdings Konkretisierungen im Einzelfall, die der Berücksichtigung des jeweiligen Bewertungsobjektes Raum geben.

4.2 Wesentliche Ergebnisse und Folgerungen²³⁶

4.2.1 Anwendungsbereich, Arbeitsschritte

Häufig werden in den Verfahrensbeschreibungen Angaben zum Einsatzbereich in Hinblick auf Eingriffstypen, -intensitäten und -räume vernachlässigt. Ebenso fehlen in der Regel Hinweise auf ergänzende Methoden, die zum Vorgehen bei den nicht vom Verfahren abgedeckten Arbeitsschritten und damit zur vollständigen Anwendung der Eingriffsregelung heranzuziehen sind.

4.2.2 Verständlichkeit, Anwendungssicherheit

Sämtliche getesteten Verfahren wiesen mehr oder weniger große Anwendungsunsicherheiten auf.

- Teilweise fehlten direkte Angaben zur Erfassung. Diese konnten dann nur aus den Angaben zur Bewertung rekonstruiert werden. Teilweise waren die Erfassungseinheiten (Biotoptypen, Schutzguttypen) nicht genügend definiert, so daß keine sichere Zuordnung realer Sachverhalte vorgenommen werden konnte.
- Zur Bewertung von **Biotoptypen** geben einige Verfahren Kriterien vor, die lediglich auf der Objektebene einzelner Biotope in Wert gesetzt werden können. Bei der Anwendung ergeben sich Probleme, die nur durch grobe Pauschalierungen zu Lasten der fachlichen Validität der Ergebnisse gelöst werden können (vgl. Kap. 4.2.4, S. 93).
- Die Vorgabe kardinaler Wertskalen bzw. Erheblichkeitsschwellen für Sachverhalte oder Werte, die nur eine ordinale Messung erlauben, führen ebenfalls zu Anwendungsunsicherheiten, denen nur durch grobe Schätzungen begegnet werden kann. Die ermittelten Ergebnisse täuschen eine überzogen hohe Genauigkeit vor, ohne die nötige fachliche Validität aufzuweisen.
- In Rahmen der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich fehlen bei vielen Verfahren Angaben zum Zeitpunkt, für den der künftige Zustand der Kompensationsflächen zu bewerten und in die Bilanz einzubringen ist. Dieser Bilanzierungszeitpunkt ist vom Anwender zu setzen, was die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse einschränkt (s.u.).

²³⁶ Die ausführliche Dokumentation der durchgeführten Praxistest befindet sich im Anhang zu diesem Teil des Berichts (nicht veröffentlicht).

4.2.3 Standardisierungsgrad, Flexibilität

Bei der Beurteilung des Standardisierungsgrades wird zwischen methodischen und inhaltlichen bzw. ergebnisbezogenen Standardisierungen unterschieden.

- Sämtliche getesteten Verfahren weisen zur Erfassung, Bewertung und Bilanzierung methodische Standardisierungen auf. Diese sind zur Vereinheitlichung des Vorgehens im Rahmen der Eingriffsregelung dann positiv zu beurteilen, wenn sie gleichzeitig fachlich begründet und problemadäquat sind (s.u.). Hier weisen alle Verfahren mehr oder weniger große Mängel auf.
- Einige Verfahren nehmen darüber hinaus Standardisierungen der Inhalte und z.T. der Ergebnisse vor, indem vorab Standard-Biotopwerte und deren Verrechnung mit Flächengrößen zur Ermittlung des Kompensationsumfangs vorgegeben werden. Solche Standardisierungen von Ergebnissen sind zwar geeignet, die Anwendung der Eingriffsregelung deutlich zu vereinfachen und die Ergebnisse zu vereinheitlichen, in der Regel sind sie jedoch solange kritisch einzuschätzen, solange die Werte, die einzelfallunabhängig vorgegeben werden, nicht auf ausreichend fachlich begründeten und rechtlich abgesicherten Konventionen beruhen.
- Statt dessen sind, zumindest innerhalb eines vorgegebenen Rahmens, flexibel handhabbare Verfahrensangaben erforderlich, um Besonderheiten der jeweiligen Eingriffssituation, ggf. auch der Region berücksichtigen zu können. Einige Verfahren strukturieren Handlungsspielräume vor und machen operable Angaben dazu, bei welchen Eingriffskriterien das Standardverfahren zu modifizieren ist. Vorgaben dieser Art werden positiv beurteilt, weil sie durch ihre Anpassungsfähigkeit die fachlich erforderliche Problemadäquanz sichern, ohne andererseits auf Arbeitshilfen zu verzichten.

4.2.4 Fachliche Qualität

Die Annahme, daß Biotopverfahren gegenüber Schutzgutverfahren zwar mit weniger Aufwand anzuwenden, jedoch in geringerem Maße in der Lage sind, spezifische Beeinträchtigungen insbesondere der Fauna und abiotischer Schutzgüter problemadäquat abzubilden, ließ sich nur bedingt bestätigen. Es stellte sich heraus, daß das Vermögen von Biotopverfahren hierzu sehr unterschiedlich ist und wesentlich abhängt von

- den zur Definition der Biotoptypen verwendeten Unterscheidungsmerkmalen,
- vom Differenzierungsgrad der vorgegebenen Biotoptypenkataloge,
- von den Bewertungskriterien und
- insbesondere von der Ebene der Bewertung (Typus- oder Objektebene)!

So konnten die Biotopverfahren, die auf das VDE-Projekt Nr. 2 'Ausbau der Bahnstrecke Berlin-Hamburg' angewendet wurden, die mit diesem Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen der Fauna adäquat berücksichtigen.

Umgekehrt erwiesen sich Schutzgutverfahren, die stark vereinfachend starre Vorab-Bewertungen vorschrieben, als wenig geeignet für eine valide Anwendung der Eingriffsregelung.

Erwartungsgemäß schnitten stark vereinfachende Methoden, allerdings unabhängig davon, ob sie Biotoptypen oder Schutzgüter verwenden, bei der Anwendung auf das Eingriffsbeispiel geringer Beeinträchtigungsintensität unter dem Gesichtspunkt der fachlichen Qualität besser ab, als dies bei dem Beispiel höherer Beeinträchtigungsintensität der Fall gewesen wäre.

Kompliziertere Verfahren waren dagegen im Prinzip besser in der Lage, spezifische Beeinträchtigungen fachlich angemessen zu berücksichtigen. Dies hängt jedoch davon ab, ob das Verfahren tatsächlich im jeweils erforderlichen Bereich ausreichend differenziert.²³⁷

Probleme der fachlichen Validität von Bewertungen und Bilanzierungen wurden oben im Zusammenhang mit Standardisierungen bzw. Flexibilisierungen schon angerissen. Insbesondere sind zu kritisieren:

- Die Vermischung von Typus- und Objektebene im Rahmen direkt durchzuführender Bewertungen: einige Verfahren geben Wertkriterien für Typen von Biotopen oder Schutzgütern vor, die nur auf der Ebene einzelner Biotope sinnvoll in Wert gesetzt werden können (Objektkriterien), wie z.B. die Kriterien 'Artenvielfalt', 'Seltenheit von Pflanzen und Tieren'. Um dennoch die geforderten Typusbewertungen vornehmen zu können, sind starke Generalisierungen erforderlich, die die Validität einschränken (s.o.).
- Vorab durchgeführten Bewertungen, die einige Verfahren vorgeben, fehlt meist eine ausreichende Nachvollziehbarkeit, Begründung und inhaltliche Plausibilität.
- Die fachlichen und normativen Grundlagen für Bewertungen lassen in der Regel keine kardinale Wertmessung zu. Obwohl sämtliche getesteten Verfahren im wesentlichen nur ordinale Wertgrößen valide ermitteln können, schreiben sie eine mathematische Verrechnung von Wert- und Flächengrößen vor, um im Rahmen von Bilanzierungen zu eindeutigen Kompensationsbemessungen anzuleiten. Diese Vorgehensweise ist allerdings nur dann bewertungstheoretisch zulässig, wenn durchgehend kardinale Größen vorliegen. Diese Voraussetzung wird von keinem der in den Praxistests untersuchten Verfahren erfüllt!
- Die teilweise vorgegebene Differenzierung der Wertskalen in 10 oder sogar 100 mögliche Wertgrößen wird den tatsächlichen Bewertungsmöglichkeiten in der Regel nicht gerecht.
- Die bereits erwähnte, häufig fehlende Definition eines Bilanzierungszeitpunktes dürfte in der Praxis dazu führen, den Zielzustand in die Bilanzierung einzustellen. Da dieser jedoch prognostisch häufig nicht gut gesichert und in vielen Fällen erst nach Jahrzehnten erreicht ist, erfolgt tendenziell eine unsachgemäß hohe Bewer-

²³⁷ Z.B. waren die Verfahren ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) und FROELICH & SPORBECK (1991) gut geeignet zur Abbildung der spezifischen Beeinträchtigung der Fauna durch das VDE-Projekt Nr.2 'Ausbau der Bahnstrecke Berlin-Hamburg'. Besondere Beeinträchtigungen abiotischer Schutzgüter können sie dagegen nicht in ausreichender Qualität behandeln.

tung der Kompensation. Durch die Verrechnung von Wert und Fläche ergibt sich ein entsprechend geringerer Flächenbedarf.

4.2.5 Verfahrensaufwand

Im Rahmen der Praxistests konnte festgestellt werden, daß der Verfahrensaufwand in erster Linie von folgenden Aspekten abhängt:

- Differenzierungsgrad der Erfassung von Biotopen bzw. Schutzgütern,
- Bewertungen auf der Typus- oder auf der Objektebene. Objektbewertungen erfordern einen höheren Aufwand.
- Vorab-Bewertungen oder aufwendigere direkte Bewertungen,
- Anzahl der Wertkriterien und Skalendifferenzierung.

Bei der Beurteilung des Verfahrensaufwandes ist zu berücksichtigen, ob Zeit und Kosten durch die erforderliche fachliche Qualität der Ergebnisse gerechtfertigt sein müssen. Aufwand und Qualität sind daher unter dem Gesichtspunkt der fallbezogenen Effektivität im Zusammenhang zu sehen.

- Die in den getesteten Verfahren vorgeschriebenen **Datenerhebungen** erwiesen sich teilweise als nicht zwingend erforderlich, um den jeweils vorgegebenen Bewertungsvorgang durchführen zu können. Es ließ sich in diesen Fällen ein Mißverhältnis zwischen Datenbedarf und Verarbeitungskapazität des Bewertungsmodells feststellen, der dann zu vermeidbarem Bearbeitungsaufwand führt, wenn die erhobenen Daten auch nicht zur Verbesserung der funktionalen Nähe von Eingriff und Kompensation dienen.
- Im Rahmen von Bewertungen trägt der Aufwand keineswegs immer zur fachlichen Qualitätssicherung der Ergebnisse bei. Dies gilt insbesondere bei einer hohen Zahl vorgeschriebener Kriterien, die häufig die gleichen Sachverhalte mehrmals abbilden, und bei Verrechnungen ggf. aufwendig ermittelter, valider Werte mit Flächengrößen, die zu unzulässigen Ergebnissen führen.
- Bei komplizierteren Verfahren konnte bei einfachen Eingriffen oftmals eine Reduktion der Anweisungen vorgenommen werden, so daß der Verfahrensaufwand dann geringer ausfiel als erwartet. Hier fehlen allerdings Sicherungen gegenüber unsachgemäßen Vereinfachungen. Besonders effektiv können Verfahren eingesetzt werden, die für den 'Normalfall' eines Eingriffs ein 'Standardprogramm' vorgeben, das bei besonderen Eingriffsmerkmalen durch aufwendigere, aber problemangemessene Differenzierungen verbessert werden kann.²³⁸

4.2.6 Flächenbedarf der Kompensation

Der ermittelte Bedarf an Kompensationsflächen divergierte in den Praxistest bei gleichen Eingriffen in Abhängigkeit vom verwendeten Verfahren erheblich. Dies kann z.T.

²³⁸ Z.B. das Hessische Biotopwertverfahren (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1992).

an einer - allerdings unbeabsichtigten - Nutzung verbleibender Bearbeiterspielräume in den Verfahren liegen, nicht aber in vollem Umfang.

Die ermittelte Kompensation, insbesondere ihr Umfang ist daher nicht einheitlich. Verantwortlich hierfür ist das Vorgehen im Rahmen von Bewertungen und Bilanzierungen.

Sämtliche Testverfahren lassen bei der Bestimmung des Kompensationsumfanges im Rahmen ökologischer Bilanzierungen eine Verrechnung von ordinalen Wertstufen oder -punkten mit kardinalen Flächengrößen zu (s.o.).

Außer diesem meßtheoretisch eigentlich unzulässigen Schritt wird ein zweiter, inhaltlich problematischer vollzogen, indem quantitative und qualitative Ausprägungen der Natur durch Multiplikation als abstrakte, dimensionslose ökologische Werte abgebildet werden. Dies ermöglicht eine Kompensation für den Wertverlust auf der Eingriffsfläche entweder durch eine stärkere Aufwertung auf kleinerer Fläche oder durch eine geringere Aufwertung auf größerer Fläche, da auf beiden Wegen der gleiche Kompensationswert (als dimensionslose Zahl) erzielt werden kann. Dieses Austauschprinzip ist naturwissenschaftlich umstritten.

Die mathematische Aggregation ordinaler und kardinaler Werte nehmen die Verfahren bewußt in Kauf, um so zu der erforderlichen präzisen (kardinalen) Flächenbestimmung kommen zu können, wenn eine 'Naturalrestitution' durch gleichartige Wiederherstellung der verlorenen Funktionen auf gleicher Fläche nicht möglich ist. Als 'Stellschraube' der Flächenbemessung wurde die Wertskalierung identifiziert, die zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gewählt wird²³⁹. Die entsprechenden Vorschriften der verschiedenen Verfahren weichen in diesem Punkt voneinander ab. Jedes Verfahren nimmt - immanent begründete - letztendlich mehr oder weniger willkürliche Setzungen vor. In der Folge differieren die durch die verschiedenen Verfahren ermittelten Kompensationsflächen.²⁴⁰

Abschließend wird festgestellt, daß keines der getesteten Verfahren in Hinblick auf die zugrundegelegten Kriterien, insbesondere unter primärer Berücksichtigung der fachlichen Validität und der exakten Einhaltung der rechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zur Gewährleistung der Rechtssicherheit, vollständig überzeugen konnte.

Da in Abhängigkeit von der Eingriffsintensität unterschiedliche Anforderungen an die fachliche Qualität und an den angemessenen Verfahrensaufwand zu stellen sind, wer-

²³⁹ Vgl. Kap. 3.2.1.2.

²⁴⁰ Beispielweise erfordert ein Verfahren zur Kompensation für die Versiegelung von 1 ha extensivem Grünland (Senkung der Wertstufe 4 von 5 möglichen auf die Wertstufe 0) die Schaffung von 2 ha Ruderalvegetation (Wertstufe 2) auf entsiegelter Fläche (Wertstufe 0), um den Kompensationswert 4 zu erreichen. Ein anderes Verfahren ermittelt dagegen für die gleiche Beeinträchtigung (Bewertung: Verlust von 75 Wertpunkten von 100 möglichen) einen Kompensationsbedarf von 1,5 ha Ruderalvegetation (Aufwertung von 0 auf 50 Wertpunkte je ha = 75 Punkte bei 1,5 ha). Somit ermittelt das zweite Verfahren in diesem Fall einen um 50% höheren Kompensationsbedarf gegenüber dem ersten Verfahren. Dieses Verhältnis kann jedoch bei anderen Eingriffs- bzw. Kompensationsbiotopen für die gleichen Verfahren wiederum völlig anders sein!

den aus der anwendungsorientierten Verfahrensanalyse dennoch zwei grundlegende Schlußfolgerungen für die Entwicklung methodischer Vorschläge gezogen:

- Die Vorschläge sollen Wege zu einer Verbesserung der fachlichen Validität im Rahmen der Bilanzierung aufzeigen.
- Die methodischen Anforderungen sollen in Anpassung an die jeweilige Eingriffssituation und -intensität vereinfachend bzw. anspruchsvoller ausgestaltet werden.
- Solange eine Konventionsbildung und rechtsverbindliche Absicherung über die Wertzuordnung und die Wertrelationen von Funktionsausprägungen, insbesondere Biotopen, für geeignete Bezugsräume aussteht, soll (möglichst) auf die Anwendung von Biotopwertverfahren verzichtet werden.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Folgerungen

5.1 Rechtskonformität - Praktikabilität - Validität

Das sogenannte 'magische Dreieck' der oben genannten Begriffe nennt die Anforderungen, denen der Vollzug der Eingriffsregelung zu genügen hat, sagt aber nichts über das Verhältnis oder das Gewicht dieser Größen zueinander. Sehr früh wurde deutlich, daß es praktisch kein Verfahren gibt, das ausgewogen alle 3 Größen berücksichtigt. Diese Feststellung setzt jedoch auch bereits einen fachlichen Standpunkt auf der Gutachterseite voraus.

D.h., daß den erwarteten Vorschlägen, die als Feststellungen, Definitionen und Handlungsanweisungen im Teil III formuliert sind, zugleich auch bestimmte fachliche Positionen zugrunde liegen müssen.

In Bezug auf die Rechtssicherheit müßte dies der derzeit ermittelbare 'Stand der Rechtsinterpretation und Rechtsprechung' sein, sozusagen der (kleinste) gemeinsame Nenner der juristischen Beurteilungen zur Anwendung der Eingriffsregelung. Wie in diesem und einigen weiteren Gutachten dargelegt, gehört es zu den wesentlichen Problemen der Eingriffsregelung, daß sowohl die Rechtsetzung, als auch die fachliche Kommentierung und Rechtsprechung sehr inhomogen und vielfach widersprüchlich sind.

Daher sind im Rahmen des Gutachtens auch Überlegungen erforderlich, wo und wie unklare Grundlagen und praxiserschwerende rechtliche Vorgaben im Sinne einer praxisorientierten Rechtsfortentwicklung verbessert werden könnten.

In Bezug auf die fachliche Validität ist die Lage ähnlich. Ein Konsens im Sinne eines Standes der Technik oder der Wissenschaft ist nur zu einzelnen Aspekten der Eingriffsregelung auszumachen.

Beides spiegelt sich nicht nur in der vorliegenden Vielfalt des Verfahrensspektrums, sondern auch darin wieder, daß verschiedene Bundesländer parallel zu dem vorliegenden Gutachten selbst eigene Aufträge mit gleichen oder ähnlichen Inhalten vergeben haben, die - soweit sie schon ausgewertet werden konnten - zu vielen Punkten sehr unterschiedliche Positionen aufzeigen.

Eine Praktikabilisierung im Sinne einer Vereinfachung ist erforderlich und sollte so weit wie möglich verfolgt werden. Sie hat sich jedoch - auch auftragsgemäß - an der fachlichen Validität zu orientieren, die u.a. für die Rechtssicherheit maßgeblich ist.

Bei der Anwendung von Instrumenten zur Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Landschaftsbildqualität und der Prognose von Veränderungen wird es bundesweit nie zu gleichen Ergebnissen kommen können, auch wenn gleiche Vorhaben beurteilt werden oder die Landschaft sich - vordergründig - ähnelt.

Die Ergebnisse von Eingriffsbeurteilungen (Art und Umfang notwendiger Maßnahmen) können deshalb nicht einheitlich sein. Was zu vereinheitlichen und - soweit fachlich akzeptabel - auch standardisiert werden sollte, ist die **methodische Vorgehensweise zur Ermittlung der Ergebnisse** insofern, daß Eingriffsverursacher bundesweit bei gleichen Problemlagen und gleicher Problemintensität auch einen Anspruch darauf haben, vergleichbare Anforderungen und Auflagen erwarten zu können.

Konkrete Schwellen- oder Grenzwerte sind damit nicht ausgeschlossen, etwa zur Konkretisierung von gesetzlich verankerten Begriffen, z.B. um eine zeitliche Grenze der Ausgleichbarkeit zu bestimmen. Dazu können Vorschläge für Konventionen gemacht werden, die auf der Auswertung rechtlicher Anforderungen, derzeit praktischer Handhabung und wissenschaftlichen Positionen basieren.

Zu verschiedenen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten können methodisch-fachliche **Arbeitshilfen und Hinweise** gegeben werden. Dies betrifft bspw. den Vollzug des Vermeidungsgebotes und die Sicherung der Ermittlung aller, von einem Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Die Sicherung, daß dies im Einzelfall auch umgesetzt und hinreichend beachtet wird, ist der Kontrolle der zuständigen Behörden vorbehalten. Insbesondere zu den Punkten 'sach- und problemadäquate Unterlagen bzw. Untersuchungen' sowie bspw. Maßnahmen zur Vermeidung können die Möglichkeiten aufgezeigt und z.T. Bedingungen beschrieben werden, in welchen Fällen welche Informationsquellen in entsprechendem Maße genutzt werden sollen oder müssen.

Hinsichtlich der wichtigen Frage der Methode der Beschreibung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Bestimmung der Kompensation nach Art und Umfang - entsprechend den gesetzlichen Vorschriften - muß i.R. des Gutachtens entschieden werden, welchen Grad der fachlichen Validität bzw. welche fachlich-wissenschaftlichen Fehler man bereit ist, in Kauf zu nehmen, um mehr Praktikabilität zu erreichen.

Dabei ist außerdem sehr wichtig, die Relation zwischen Problemintensität und dem Aufwand, also die Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen bzw. diese Berücksichtigung im Einzelfall zu gewährleisten. D.h., daß die Anwendung fachlich weniger valider, dafür aber praktikablerer Verfahren bei einem 'geringen Eingriff' durchaus angemessen sein kann; umgekehrt aber bei 'großen Eingriffen' sachgemäß aufwendige und daher weniger praktikable Verfahren eingesetzt werden müssen. Ob ein Vorhaben zu 'großen' oder 'nur geringen' Folgen führen wird, kann differenziert allerdings nur im Einzelfall festgestellt werden. Eine grundsätzliche Einstufung ist nicht möglich, so daß auch die Anforderungen nicht - bezogen auf bestimmte Vorhaben, Vorhabentypen oder -dimensionen - vorab eindeutig zugeordnet werden können.

Offensichtlich gehen Vollzugsprobleme und -defizite sowohl auf unterschiedliche als auch auf teilweise nicht nachvollziehbare und in Art und Umfang offensichtlich nicht fachlich begründbare Anforderungen in Einzelfällen zurück. Vermutlich ist schwindende oder fehlende Akzeptanz hinsichtlich des Vollzugs der Vorschriften auch auf diese Handhabung in der Vergangenheit zurückzuführen.

Notwendig ist daher - neben der o.g. Vereinheitlichung der Methoden - auch eine sach- und problemangemessene Begrenzung der Anforderungen im Einzelfall zur

Verbesserung der Praktikabilität unter Berücksichtigung fachlicher Mindestansprüche. Bspw. soll nichts erhoben werden (müssen), was verfahrensmäßig in der geforderten Differenziertheit später gar nicht berücksichtigt werden kann und im Hinblick auf Ausgleich und Ersatz nicht von Relevanz ist.²⁴¹ Daraus ergibt sich, daß starre Anforderungen zum Einsatz im Einzelfall für viel Aspekte der Eingriffsregelung ungeeignet sind.

5.2 Die Eingriffsregelung als Planungsverfahren

Der Vollzug der Eingriffsregelung erfordert eine Abfolge von Entscheidungen, die fachlich entsprechend vorbereitet werden müssen. In diesem Sinne ist die Eingriffsregelung ein Planverfahren. Für den Zweck des Gutachtens heißt das, die Möglichkeiten der Praktikabilisierung und Vereinheitlichung sollten bei allen Arbeitsschritten und Entscheidungspunkten geprüft werden. Auf diese Weise kann eine Entlastung der Verfahren durch stufenweise Abschichtung der Probleme erreicht werden.

Von besonderer Bedeutung ist, daß die Berücksichtigung der Anforderungen in der **gesetzlich vorgesehenen Reihenfolge** eingehalten wird. Die bessere Einhaltung des primären Vermeidungsgebotes der Eingriffsregelung könnte z.B. die Probleme der Ermittlung von Kompensationsflächenumfang in vielen Fällen weitgehend vermindern. Dies ist durch methodische Hinweise kaum zu sichern. Die Sicherung des Vollzugs ist im wesentlichen eine Aufgabe der Genehmigungs- und der jeweils zuständigen Naturschutzbehörden.

5.3 Kernproblem: Bemessung des Kompensationsumfanges

In einem Großteil der methodischen Anleitungen zum Vollzug der Eingriffsregelung wird für die Ermittlung des Kompensationsumfanges der Verrechnungsansatz Wert mal Fläche verwendet. Die Analyse und testweise Anwendung der Biotopwertverfahren hat ergeben, daß die fachliche Validität aufgrund der notwendigen subjektiven Setzungen bei den Wertzuweisungen, zu denen keine ausreichenden fachlichen Konventionen bestehen, gering ist.

Da in Übereinstimmung mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe und dem LANA-Arbeitskreis 'Eingriffsregelung' entschieden wurde, der **fachlichen Validität im Zweifelsfall den Vorrang vor der Praktikabilität** einzuräumen, entfiel der überwiegende Teil der methodischen Inhalte der Biotopwertverfahren als Grundlage für die in Teil III vorzuschlagende Methode.

Im Prinzip mag es möglich sein, auch innerhalb der Fachdisziplin einen Konsens darüber herbeizuführen, daß die damit verbundenen Fehler und Schwächen in Kauf genommen werden sollen, um per Konvention ein einheitliches Vorgehen festzulegen. Dieser Weg wird in diesem Gutachten jedoch nicht zur Weiterbefolgung empfohlen.

Das Bedürfnis der Eingriffsverursacher und z.T. auch der Genehmigungs- und der Naturschutzbehörden (nicht der Gerichte!), Vorhaben schnell und einfach zu beurtei-

²⁴¹ Vgl. auch Praxistest NLÖ 1994 bei B-Plan Hamburg.

len, ist verständlich, steht jedoch vielfach fachlichen Anforderungen entgegen, die besagen, daß Natur und Landschaft aufgrund bestimmter Spezifika der Meßbarkeit (nur) in unterschiedlichem Maße, überwiegend nur grob bewertet und - im Vergleich zu eher technischen Sachverhalten - weniger quantifiziert werden können.

Will man sich dem Quantifizierungsdruck nicht beugen und die Validität als Maßstab hoch halten, muß man die wissenschaftlich begründbare Meß- und Bewertbarkeit von Natur und Landschaft berücksichtigen. Daraus ergeben sich Restriktionen für die Bewertung und Aggregation, insbesondere auch für die (vermeintliche) Exaktheit der Bilanzierung.

5.4 Bedeutung der Landschaftsplanung

Die Eingriffsregelung dient primär der Erhaltung des Status quo der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Landschaftsbildqualität wenn Vorhaben zur Realisierung zugelassen werden können.²⁴²

Die Landschaftsplanung²⁴³ verfolgt das gleiche Ziel. Darüber hinaus hat sie aber auch die Aufgabe, die Entwicklung von Natur und Landschaft zu sichern.

Dazu benennt sie die Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse, deren Realisierung erforderlich ist, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild langfristig zu sichern und die Verwirklichung der im § 1 BNatSchG genannten Ziele zu gewährleisten.

Es besteht also eine klare Schnittmenge zwischen den Aufgaben der Eingriffsregelung und der Landschaftsplanung, auf die auch in § 6 (2) BNatSchG unter Punkt 2. b) und in § 8a (1) BNatSchG im Zusammenhang mit kommunalen Landschaftsplänen ausdrücklich hingewiesen wird.

Zur Erleichterung und zur Verbesserung des Vollzugs der Eingriffsregelung **und** zur Verbesserung der Wirksamkeit der Landschaftsplanung sollten die Korrelationen zwischen diesen beiden wesentlichen Instrumenten des Naturschutzes und der Landschaftspflege künftig stärker berücksichtigt werden.

Und zwar indem:

- die Landschaftsplanung ihre Bestandsaufnahmen und Bewertungen sowie die notwendigen Entwicklungskonzeptionen stärker als bisher auf die Anwendung der Eingriffsregelung ausrichtet;

²⁴² Außerdem ist natürlich auch die naturschutzrechtliche Zulässigkeit nach den Vorschriften des § 8 BNatSchG unter den Gesichtspunkten der Vermeidung und der Abwägung bei nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

²⁴³ Wenn hier von 'der Landschaftsplanung' gesprochen wird, sind damit sämtliche Planwerke gemeint, die der 2. Abschnitt des BNatSchG vorsieht und die entsprechenden Ländernaturschutzgesetze eingeführt haben.

- bei der Anwendung der Eingriffsregelung stärker auf vorhandene Bestandsaufnahmen und Bewertungen der Landschaftsplanung als Grundlage für die Eingriffsbewertung und Bemessung des Kompensationsumfangs zurückgegriffen wird²⁴⁴;
- die Daten und Zielaussagen der Landschaftsplanung intensiver als bisher für eine frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen eingesetzt werden;
- bei der Bestimmung der Ziele von Ausgleich und Ersatz und entsprechender Maßnahmen stärker als bisher die Übereinstimmung mit den konkreten örtlichen Zielen der Landschaftsplanung berücksichtigt wird.

Eine zu enge Auslegung des Erhalts bzw. der Wiederherstellung des Status quo, im Sinne einer möglichst weitgehenden Naturalrestitution, kann zu Ausgleichszielen führen, die nicht mit den (örtlichen) Zielen von Landschaftspflege und Naturschutz übereinstimmen. Das Ziel der Eingriffsregelung ist eine vollständige Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Landschaftsbildqualität, nicht die Wiederherstellung des vor Eingriff existierenden Zustandes von Natur und Landschaft.

Es soll noch einmal betont werden, daß die Forderung, bei der Anwendung der Eingriffsregelung künftig stärker als bisher auf Aussagen der Landschaftsplanung zurückzugreifen, bedingt, daß die Landschaftsplanung in vielen Bereichen noch entwickelt und verbessert werden muß, um dafür fachlich qualifiziert zu sein. Z.B. müssen die kommunalen Landschaftspläne flächendeckend erstellt werden und die enthaltenden Informationen u.a. auf die Verwendung zur Beurteilung späterer Eingriffe zugeschnitten werden.

5.5 Notwendigkeit der Konventionsbildung

Die hier zusammengefaßten Ergebnisse und Folgerungen stellen die Grundlage dar für die in Teil III des Gutachtens vorzulegenden Vorschläge. Unabhängig davon, wie weit sie die Zustimmung der Auftraggeber finden, können sie natürlich nur dann zur Praktikabilisierung und Vereinheitlichung führen - und damit zu größerer Akzeptanz - der Eingriffsregelung führen, wenn darüber ein fachlicher Konsens herbeigeführt und in Konventionen festgelegt wird. Die Frage ist, wie und wann ein entsprechend autorisiertes Gremium dafür geschaffen werden kann.

Will man dem allgemeinen Interesse nach präziseren Bilanzen von Eingriff und Kompensation nachkommen, bedürfte es zu vielen Punkten der Herbeiführung eines Konsenses als gesellschaftlich-politische Setzung auf der Grundlage von wissenschaftlich begründeten Empfehlungen dafür qualifizierter Gremien. Es sei denn, die Gesetzgeber werden tätig und setzen - aufgrund ihrer rechtlichen Kompetenz - bestimmte Normen. Einzelgutachten können dazu lediglich den Stand der Diskussion und der Praxis aufzeigen und Empfehlungen abgeben.

²⁴⁴ Wenn diese vom Maßstab und der Aktualität her im Einzelfall für die Beurteilung eines Vorhabens geeignet sind.

6 Literatur

6.1 Naturschutzgesetze

6.1.1 Bund

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. August 1993 (BGBl. I S. 1458)

6.1.2 Länder

Baden-Württemberg:

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG-BW) vom 21. Oktober 1975 (Gbl. S. 654, ber. 1976 S. 96), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Dezember 1991, (Gbl. S. 853)

Bayern:

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 10. Oktober 1982 (GVBl. S. 874), zuletzt geändert durch Gesetze vom 28. April 1994, (GVBl. S. 299)

Berlin:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz - NatSchGBln) vom 30. Januar 1979 (GVBl. S. 183), zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Juli 1994, (GVBl. S. 219)

Brandenburg:

Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) vom 25. Juni 1992 (GVBl. S. 208), geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 1993 (GVBl. I S. 510)

Bremen:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bremisches Naturschutzgesetz - Brem-NatSchG) vom 17. September 1979 (Brem. Gbl. S. 345), zuletzt geändert durch Bekanntmachung über die Änderung von Zuständigkeiten vom 22. September 1988, (Brem. Gbl. S. 223)

Hamburg:

Hamburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hamburgisches Naturschutzgesetz - HmbNatSchG) vom 2. Juli 1981 (Hamb. GVBl. S. 167), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Dezember 1990, (GVBl. S. 283)

Hessen:

Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz - HENatG) vom 19. September 1980 (GVBl. I S. 309), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 1994, (GVBl. I S. 775)

Mecklenburg-Vorpommern:

Erstes Gesetz zum Naturschutz im Land Mecklenburg-Vorpommern vom 10. Januar 1992 (GVOBl. S. 3), geändert durch Gesetz vom 21. Mai 1992 (GVOBl. M-V S. 286)

Niedersachsen:

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 444, ber. S. 267)

Nordrhein-Westfalen:

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG-NW), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. August 1994 (GV.NW. S. 710)

Rheinland-Pfalz:

Landespflegegesetz (LPfIG Rh-Pf), in der Fassung vom 5. Februar 1979 (GVBl. S. 37), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 1994, (GVBl. S. 280)

Saarland:

Gesetz über den Schutz der Natur und die Pflege der Landschaft (Saarländisches Naturschutzgesetz - SNG) vom 19. März 1993 (Amtsbl. S. 346, ber. S. 482)

Sachsen:

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) vom 16. Dezember 1992 (GVBl. S. 571), geändert durch Gesetz vom 4. Juli 1994 (GVBl. S. 1261)

Sachsen-Anhalt:

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 11. Februar 1992 (GVBl. S. 108), geändert durch Gesetz vom 24. Mai 1994 (GVBl. S. 608)

Schleswig-Holstein:

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG -SH) vom 16. Juni 1993 (GVOBl. Schl-H. S. 215)

Thüringen:

Vorläufiges Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Vorläufiges Thüringer Naturschutzgesetz - VorlThürNatG) vom 28. Januar 1993 (GVBl. S. 57), geändert durch Gesetz vom 10. Juni 1994 (GVBl. S. 630)

6.2 Rechtsprechung

BVerfG, Urteil des 2. Senats vom 22.05.1990 - 2 BvG 1/88 - BVerfGE Bd. 81: 310ff.; DVBl. 1990: 763ff.

BVerwG, Urteil vom 18.12.1987 - 4 C 49.83 - NVwZ 1989: 147

BVerwG, Urteil vom 14.10.1988 - 4 C 58.84 - NuL 1990: 401

BVerwG, Urteil vom 20.01.1989 - 4 C 15.87 -; NuR 1989: 345ff.; NuL 1989: 290

BVerwG, Beschluß vom 10.02.1989 - 7 B 171.88 -, NuL 1990: 31ff.

BVerwG, Beschluß vom 05.10.1989 - 4 B 249.89 -; NuR 1992: 199ff.; NVwZ-RR 1991: 118ff.

BVerwG, Beschluß vom 21.08.1990 - 4 B 104.90 -, NuR 1991: 75f., NuL 1991: 115.

BVerwG, Urteil vom 27. 09. 1990 - 4 C 44.87 - NuR 1990: 124ff.

BVerwG, Beschluß vom 13.12.1990 - OVG 2A 9.90 -, NuR 1992: 270

BVerwG, Beschluß vom 08.02.1991 - 4 B 10.91 -, NuL 1991: 299ff.

BVerwG, Beschluß vom 26.06.1992 - 4 B 1 - 11.92 - NuR 1993: 22ff.

BVerwG, Beschluß vom 30.10.1992 - 4 A 4.92 -, NuR 1993: 125ff., NuL 1993: 183

BVerwG, Beschluß vom 11.05.1993 - 7 NB 8.92, UPR 1993: 383ff.

BVerwG, Beschluß vom 30.08.1994 - 4 B 105.94 -

BVerwG, Beschluß vom 04.10.1994 - 4 B 196.94 -, Amtl. Umdruck

BGH, Urteil vom 18.02.1993 - III ZR 20/92 -, UPR 1993: 294ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 20.10.1982 -5 S 1531/81 - NuR 1983: 279ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 24.06.1983 - 5 S 2201/82 - NuR 1983: 276ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 30.07.1985 - 5 S 2553/84 -NuR 1987: 31ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 02.02.1987 - 5 S 2545/86 -, NuR 1987: 227ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 23.06.1988 - 5 S 1030/87 -, NuR 1989:439ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 19.06.1989 - 5 S 3111/87-, NuR 1991: 16ff.

VGH Baden-Württemberg, Normenkontrollurteil vom 05.04.1990 - 8 S 2303/89 -, NuL 1990: 509

VGH Baden-Württemberg, Normenkontrollurteil vom 08.05.1990 - 5 S 3064/88 -, NuL 1990: 555

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 30.10.1991 - 3 S 2273/90 -, NuL 1992: 597f.

VGH Baden-Württemberg, Beschluß vom 14.11.1991 - 10 S 1143/90, NuR 1992: 188ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 20.02.1992 - 5 S 2064/91 -, UPR 1992: 397; NuR 1992: 426

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 06.10.1992 - 8 S 594/92 -, UPR 1993: 310

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 03.09.1993 - 5 S 874/92 -, Amtl. Umdruck; NuR 1994: 234ff.

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 15.11.1994 - 5 S 1602/93 -, Amtl. Umdruck

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 09.02.1995 - 5 S 1648/94 -, Amtl. Umdruck

Bayerisches OLG, Beschluß vom 24.05.1993 - 3 ObOWi 40/93 -, NuR 1993: 453

Bayerischer VGH, Beschluß vom 07.06.1977 - 14 IX 77 -, RdL 1978: 173ff.

Bayerischer VGH, Beschluß vom 24.01.1992 - 8 CS 91.01233-35 - Amtl. Umdruck; NuR 1992: 337ff.; UPR 1992; Bay Vbl. 1992: 692ff.

Bayerischer VGH, Urteil vom 05.07.1994 - 8 A 93.40056 -, DVBl. 1994: 1198ff.

OVG Berlin, Urteil vom 14.12.1982 - AVG 2 A 10.81 -, NuR 1983: 1993ff.

OVG Bremen, Beschluß vom 31.08. 1984 - 1 B 53/84 -, NuR 1984: 310ff.; NuL 1985: 25

OVG Bremen, Urteil vom 24.10.1989 - OVG 1 G 1/88 -, NuR 1990: 225ff.

OVG Hamburg, Urteil vom 01.02.1990 - OVG Bf II 2 u. 12/86 -, unveröff.

OLG Hamm, Urteil vom 02.03.1989 - 22 U 106/88 -, NuR 1991: 43ff.

Hessischer VGH, Beschluß vom 06.09.1991 - 3 TH 1077/91 -, 69ff.

Hessischer VGH, Urteil vom 12.02.1993 - 4 UE 1556/90 -

Hessischer VGH, Urteil vom 29.09.1994 - 3 UE 24/92 -

Hessischer VGH, Beschluß vom 22.07.1994 - 3 N 882/94 -, HessVGRspr. 1995: 41ff.

VGH Kassel, Urteil vom 14.09.1977 IV OE 106/75 -, unveröff.

VGH Kassel, Urteil vom 23.09.1982 - III OE 11/82 -, unveröff.

VGH Kassel, Beschluß vom 10.04.1987 - 3 TH 535/87 -

VGH Kassel, Beschluß vom 05.05.1987a - 2 R 1430/86 -

VGH Kassel, Beschluß vom 05.05.1987b - 2 R 1327/86 -

VGH Kassel, Urteil vom 05.05.1987c - 2 UE 468/86 -

VGH Kassel, Beschluß vom 11.07.1988 - 2 TH 740/88 -, NuR 1989: 263ff.

VGH Kassel, Urteil vom 09.03.1989 - 3 UE 801/86 -, NuL 1990: 82

VGH Kassel, Beschluß vom 19.06.1989 - 3 UE 4019/88 -, NuR 1990: 129

VGH Kassel, Urteil vom 28.09.1989 - 3 UE 259/87 -, NuR 1990: 324ff.

VGH Kassel, Urteil vom 28.09.1989 - 3 UE 356/85 -, NuR 1990: 220ff.

VGH Kassel, Beschluß vom 19.02.1990 - 3 UE 3601/88 -, NuR 1990:472ff.

VGH Kassel, Beschluß vom 19.12.1990 - 4 NG 1374/90 -, NuR 1991: 437ff.

VGH Kassel, Beschluß vom 26.06.1991 - 3 UE 1643/87-, NuL 1992: 508

VGH Kassel, Beschluß vom 06.09.1991 - 3 TH 1077/91 -, NuR 1992: 86ff.

VGH Kassel, Beschluß vom 11.09.1991 - 3 TH 1810/91 -, NVwZ-RR 1992: 469ff.

VGH Kassel, Urteil vom 11.02.1992 - 2 UE 969/88 -, NuR 1992: 382ff.

VGH Kassel, Beschluß vom 30.11.1992 - 3 TH 1789/92 -, NuR 1994: 89

VGH Kassel, Urteil vom 12.02.1993 - 4 UE 2744/90 -, NuR 1994: 338ff.

VGH Kassel, Urteil vom 20.09.1994 - 2 A 249/88 -, Amtl. Umdruck

OLG Koblenz, Urteil vom 13.12.1979 - 1 A 81/77 -, NuR 1981: 28ff.

OLG Koblenz, Beschluß vom 08.12.1987 - 1 Ss 490/87 -, NuL 1989: 290

OVG Koblenz, Urteil vom 11.01.1990 - 1 A 55/87 -, NuR 1991: 189ff.

OLG Koblenz, Beschluß vom 20.08.1991 - 2 Ss 248/91 -, NuL 1992: 507, NuR 1992: 97ff.

OLG Koblenz, Beschluß vom 22.01.1992 - 10 C 10428/91 -, NuR 1992: 290ff.

OLG Koblenz, Beschluß vom 07.06.1993 - 3 Ss 113/93 -, NuR 1993: 399

OVG Lüneburg, Urteil vom 11.04.1984 - 5 OVG A 13/83 -; NuR 1985: 119; NuL 1984: 459

OVG Lüneburg, Urteil vom 15.02.1991 - 6 K 8/89 -, NuL 1992:117

VGH Mannheim, Urteil vom 19.06.1989 - 5 S 3111/87 -, NuR 1991: 18

VGH Mannheim, Normenkontrollurteil vom 08.05.1990 - 5 S 3064/88 -, NuR 1991: 82ff.

VGH Mannheim, Urteil vom 02.08.1990 - 5 S 1659/90 -, NuR 1991: 183ff

VGH Mannheim, Urteil vom 28.12.1990 - 8 S 1579/90 -, NuL 1992: 71

VGH Mannheim, Beschluß vom 14.11.1991 - 10 S 1143/90 -, NuR 1992: 188ff.

VGH Mannheim, Urteil vom 09.09.1992 - 5 S 3088/90 -, NuL 1993: 112

VGH Mannheim Urteil vom 28.7.1983, 2 S 299/81 in NuR 1984:102

VGH München, Urteil vom 18.07.1989 - 9 B 86.01498 -, NuR 1991: 184

VGH München, Urteil vom 10.04.1990 - 8 B 86.0202 B -, NuR 1991: 488ff.

VGH München, Urteil vom 12.03.1991 - 8 B 89.2169 -, NuR 1991: 339ff.

- OVG Münster, Urteil vom 16.07.1991 - 10 A 2447/88 -, NuR 1992: 93ff.
OVG Münster, Beschluß vom 06.07.1992 - VII B 2904/91 -, NuL 1993: 112
OVG Münster, Urteil vom 04.06.1993 - 249 7 A 3157/91-, NuR 1994
OVG Münster, Urteil vom 05.07.1993 - 95 11 A 2122/90 -, NuR 1994
- OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 15.08.1985 - 7 A 1140/84 -
OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 04.06.1993 - 7 A 3157/91 -, NuR 1994: 249
OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 05.07.1993 - 11 A 2122/90 -, NuR 1994: 95
OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 10.11.1993 - 23 D 57/92 -, Amtl. Umdruck
OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 09.06.1994 - 23 A 1081/91, Amtl. Umdruck
- OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 22.01.1992 - 10 C 10428/91 -, NuL 1992: 506
OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 29.12.1994 - 1 C 10893/92. OVG - Amtl. Umdruck
- OVG Saarlouis, Urteil vom 16.02.1990 - 7 M 1/88 -, NuR 1990: 348ff.
- VG Darmstadt, Urteil vom 09.12.1988 - 381 VI/2 E 2358/85 -, NuR (8) 1990
VG Darmstadt, Urteil vom 28.11.1990 - II/3 E 530/87 -, NuR 1991: 390ff.; NuL 1991: 391
VG Darmstadt, Urteil vom 29.11.1990 - 390 II/ 3 E 530/87 -, NuR 1991
- VG Frankfurt a.M., Urteil vom 14.04.1982 - III/1 E 5776/81 -, NuR 1983: 160
- VG Gießen, Urteil vom 25.01.1990 - I/2 E 91/89 -, NuR: 37
VG Gießen, Urteil vom 29.05.1990 - I/2 E 1099/89 - unveröff.
- VG Hannover, Urteil vom 18.05.1994 - 11 A 1125/92 -, amtl. Umdruck
- VG Karlsruhe, Urteil vom 29.06.1989 - 1 K 208/87 -, NuR 1990: 332ff.
- VG Kassel, Urteil vom 20.03.1989 - 2/V E 3187/87 -, unveröff.
VG Kassel, Urteil vom 04.11.1991 - 2/V E 1675/90 -, NuR 1992: 140ff.
VG Kassel, Urteil vom 12.02.1993 - 4 UE 2744/90 -, NuR 1993
VG Kassel, Urteil vom 12.02.1993 - 4 UE 3399/90 -, unveröff.
- LG Mainz, Urteil vom 06.06.1989 - 2 O 45/89 -, NuR 1991: 96
VG Minden, Urteil vom 26.02.1991 - 1 K 323/90 -, NuL 1991: 394
VG Saarlouis, Urteil vom 24.11.1988 - 2 K 27/87 -, NuR 1990: 284ff.
- VG Schleswig, Urteil vom 21.01.1988 - 1 A 90/87 -, NuR 1990:231ff.
VG Schleswig, Urteil vom 14.03.1988 - 1 D 8/88 -, NuR 1990: 41ff.
VG Schleswig, Urteil vom 05.05.1988 - 1 A 117/87 -, NuR 1990: 138ff.
VG Schleswig, Urteil vom 05.09.1988 - 1 D 27/88 -, NuR 1990: 139ff.
VG Schleswig, Urteil vom 16.09.1992 - 1 A 38/92 -, NuR 1994: 100
- LG Stuttgart, Urteil vom 20.11.1989 - 15 O 188/89 -, NuR 1991: 96ff.

6.3 Zitierte Quellen

- ADAM, K., NOHL, W. & VALENTIN, W. 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen, 2. Auflage 1989 Düsseldorf
- AG-EINGRIFFSREGELUNG 1994: Untersuchungsräume für öffentliche und private Vorhaben. - Entwurf -
- AICHER K. & LEYSER, T. 1991: Biotopwertverfahren. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz - Oberste Naturschutzbehörde
- ALONSO, W 1969: Bestmögliche Voraussetzungen mit unzulänglichen Daten. Stadtbauwelt 21:30ff.
- AMT FÜR KOMMUNALE GESAMTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG STADT FRANKFURT/MAIN 61.B 43 o.J.: Rechnerische Eingriffs-Ausgleichsbewertung im Rahmen der Bauleitplanung (Methodische Hinweise)
- ARBEITSGEMEINSCHAFT ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG & GESELLSCHAFT FÜR RÄUMLICHE PLANUNG UND FORSCHUNG (AG ARSU & NWP) 1994: Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 2: Ausbau der Bahnstrecke Berlin-Hamburg, Abschnitt Albrechtshof-Nauen
- ARBEITSGEMEINSCHAFT DER FÜR DAS BAU; WOHNUNGS- UND SIEDLUNGSWESEN ZUSTÄNDIGEN MINISTER DER LÄNDER (ARGEBAU) FACHKOMMISSION "STÄDTEBAU" 1995: Stellungnahme zur Änderung des Baugesetzbuchs 1997. Berlin
- ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTPLANUNG (ARUM) 1992: Verfahrenskonzeption zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Gutachten i.A. des Landkreises Stade
- ARBEITSGRUPPE "EINGRIFFSREGELUNG" DER LANDESANSTALTEN/-ÄMTER FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE & BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFANL) (AG-EINGRIFFSREGELUNG) 1988: Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung. Beilage zum Beitrag. Natur und Landschaft 5
- AG EINGRIFFSREGELUNG 1991: Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung - Teil II; Entwurf, Stand 1/1995
- ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW (FROELICH & SPORBECK, NOHL, SMEETS & DAMASCHEK, VALENTIN 1995: Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für strassenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. Gutachten i.A. des MURL NRW; Endbericht, 207 S., Düsseldorf
- AUHAGEN & PARTNER GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Abt. III; Berlin (zitiert als AUHAGEN 1994)
- BAYRISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (BMLU) und BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN 1993: Vollzug des Naturschutzrechts im Straßenbau; Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben. München
- BEIRAT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BEIM BMU (1994): Zur Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Naturschutzes. Stellungnahme vom 13.10.1994
- BERKEMANN, J. 1993: Rechtliche Instrumente gegenüber Eingriffen in Natur und Landschaft. Natur und Recht 15 (3): 97-108
- BEZIRKSREGIERUNG RHEINHESSEN-PFALZ 1990: Ergänzende Hinweise zum Beitrag zu § 17 LPfG "Landschaftsplanung in der Bauleitplanung". Neustadt a.d.W.

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) & BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (BMV) 1992: Ökologische Anforderungen an Verkehrsprojekte - Verwirklichung Deutsche Einheit (VDE). VkBt Amtl. Teil H. 9: 274-276
- BMU 1994: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV). Bundesratsdrucksache 904/94, Stand 30.09.1994
- BMV 1992: Ergänzende Hinweise zu den "Ökologischen Anforderungen an Verkehrsprojekte - Verwirklichung Deutsche Einheit". Stand Juli 1992
- BMV 1993 (Hrsg.): Empfehlungen für die Abhandlung der Eingriffsregelung beim Bundesfernstraßenbau. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. SMEETS + DAMASCHEK i.A. des BUND-LÄNDER-AK Eingriff-Ausgleich beim BMV, Erfstadt - Lechenich
- BOSCH & PARTNER & ARSU 1993: Standardisierung von Bewertungsgrundlagen für die Planung. Dokumentation zum Fachgespräch am 16./17. Dezember 1992 im Umweltbundesamt, Berlin
- BOSCH & PARTNER (GmbH) 1993: Faktische Grundlagen für die Ausgleichsabgaberegulierung (Wiederherstellungskosten). Forschungsendbericht. Im Auftrage der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL)
- BOSCH & PARTNER (GmbH) 1994: Standardisierte Anforderungsprofile für die Bestimmung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für typisierte Eingriffs-/Ausgleichsfälle. 2. Zwischenbericht vom 29.9.1994
- BREUER, W. 1993: Vollzugsdefizite und Handlungsbedarf im Bereich der Eingriffsregelung aus der Sicht der Fachbehörde für Naturschutz. Mitteilungen der NNA 4 (3): 11-16
- BURMEISTER, J. H. 1988: Der Schutz von Natur und Landschaft vor Zerstörung - Eine juristische und rechtstatsächliche Untersuchung. Umweltrechtliche Studien 2. Düsseldorf
- DAHL & WEISSPFLOG 1994: Die Anwendung der Eingriffsregelung im Gebiet "Am Moore in Godshorn". Studienarbeit am Institut für Landesplanung und Raumordnung, UNI Hannover, unveröffentlicht
- FISCHER-HÜFTLE, P. 1993: Rechtliche Aspekte bei der Beurteilung des Landschaftsbildes. In: Berichte der ANL 17, Dezember 1993, 75-81
- FROELICH & SPORBECK 1991a: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Planungsbüro Froelich + Sporbeck, Landschafts- und Ortsplanung, Umweltplanung, Bochum; Bearbeiter: D. LUDWIG und H. MEINIG
- FROELICH & SPORBECK 1991b: Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion. Planungsbüro Froelich + Sporbeck, Landschafts- und Ortsplanung, Umweltplanung. Bochum; Bearbeiter: D. LUDWIG & H. MEINIG
- FÜRST, D., KIEMSTEDT, H., GUSTEDT, E., RATZBOR, G., SCHOLLES, F. 1989: Umweltqualitätsziele für die ökologische Planung. UBA-Texte 34/92, Berlin
- GAENTZSCH, G. 1985: Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung - Das Verhältnis zwischen Fachrecht und Naturschutzrecht. In: ANL: Rechts- und Verwaltungsaspekte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Laufener Seminarbeiträge 1/85
- GAREIS-GRAHMANN, F.-J. 1993: Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung - Analyse, Prognose und Bewertung des Schutzgutes "Landschaft" nach dem UVPG. Beiträge zur Umweltgestaltung Band A 132
- GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A. 1990: UVP - Umweltverträglichkeit in der Praxis. Methodischer Leitfaden. München
- GASSNER, E. 1987: Die Pflicht zur Vermeidung, Minimierung und Wiedergutmachung ökologischer Schäden nach § 8 BNatSchG. In: ANL: Laufener Seminarbeiträge 1/87, 44-48

- GESELLSCHAFT FÜR UMWELTFORSCHUNG UND ÖKOLOGISCHE PLANUNGSSYSTEME MBH (ÖKOPLAN) 1992: Umweltwirksamkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach §8 BNatSchG. Defizite und ergänzender Regelungsbedarf anhand exemplarischer Nachuntersuchungen. Abschlußbericht, Gutachten im Auftrag des UBA
- HABECK, K. 1992a: Erarbeitung der methodischen Grundlagen zum Entwurf einer Ausgleichs-abgabenverordnung nach § 14 des Naturschutzgesetzes Berlin. Gutachten i.A. der Senats-verwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, 1. Ergebnisbericht
- HABECK, K. 1992b: Entwicklungskonzept "Eingriffsbewertung/Ausgleichsabgabe" im Rahmen des Naturschutzgesetzes Berlin, Manuskript, 12 S. + Anlagen
- HABER, W., LANG, R., JESSEL, B. SPANAU, L., KÖPPEL, J., SCHALLER, J. 1993: Entwick-lungen von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. Nomos-Verlag, Baden-Baden
- HESSISCHE MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMLWLFN) 1995: Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 9. Februar 1995. GVBI Teil 1: 120ff.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMLWLFN) 1992: 'Verordnung über Eingriffe in Natur und Landschaft und die Pflicht zur Pflege von Grundstücken' vom 4. August 1982 (GVBI.I S.231)
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMLWLFN) 1992: 'Richtlinie zur Bemessung der Ab-gabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft (¶6 Abs. 3 des Hessischen Naturschutzgesetz [HeNatG])' vom 17. Mai 1992
- HÜLSEN, W. 1985: Möglichkeiten und Zwänge bei der Vermeidung, dem Ausgleich und dem Ersatz von Eingriffen, dargestellt anhand der Planfeststellung nach WaStrG. In: ANL: Laufener Seminarbeiträge (1): 39-42
- KARSCH, H.-J. 1991: Operationalisierung der Begriffe 'Erheblichkeit' und 'Nachhaltigkeit' im Rahmen von Eingriffsverfahren des Straßenbaus; - ein Versuch - ; Gutachten i.A. der LÖLF NRW
- KIEMSTEDT, H. 1993: Perspektiven der Landschaftsplanung. In: Schriftenreihe des FB Land-schaftsarchitektur und Umweltentwicklung. Beiträge zur räumlichen Planung 33:77-96
- KIEMSTEDT, H. & OTT, S. 1994: Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Be-messung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil 1: Synopse. Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
- KUCHLER, F. 1991: Die Rechtsfolgen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Natur + Recht (10): 465-473
- KUSCHNERUS, U. 1995: Eingriffe in Natur und Landschaft und ihre Bewältigung in der Praxis. Zur praktischen Anwendung der Eingriffsregelung bei der Zulassung von Vorhaben und in der Bauleitung. Schriftenreihe Natur und Recht Bd. 2: 11ff.
- KÜSTER, F. 1993: Zum Vollzug der Eingriffsregelung im Straßenbau. Straße + Autobahn (7): 423-428
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SAARBRÜCKEN (LfU) 1992: Methode zur Herleitung und Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft Ent-wurf
- LANDES-BAUSPARKASSE HANNOVER (LBS) (Hrsg.) 1993: Baulandausweis zwischen Träg-heit und Übereifer. LBS-Schriftenreihe, Bd. 16, Hannover
- LANDKREIS OSNABRÜCK 1994: Kompensationsmodell zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung gemäß NNatG im Rahmen der Bauleitplanung. Stand 1994

- LANGER, H., HOPPENSTEDT, A., STOCKS, B. 1990: Forschungsvorhaben Landschaftsbild - Ermittlung der Empfindlichkeit und Eingriffsbewertung bezogen auf Straßenbaumaßnahmen. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. Hannover
- LOUIS, H. W. 1990: Niedersächsisches Naturschutzgesetz - Kommentar 1. Teil §§ 1 bis 34. Braunschweig
- LOUIS, H. W. 1994: Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar der unmittelbar geltenden Vorschriften. Braunschweig
- MARKS, R. & MÜLLER, M. (Hrsg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschung zur deutschen Landeskunde 229, 222 S., Trier
- MARTICKE, H.-U. 1994: Rechtliche Fragen zur Methodik einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe - Schlußbericht zum Forschungsvorhaben Nr. 108 01 151 des Bundesamtes für Naturschutz - Universität des Saarlandes
- MIESS, B. 1989: Erarbeitung einer Methode für die flächenmäßige Erfassung der Wertigkeit von Biotoptypen und Ausgleichsflächen - Ökologischer Flächenschlüssel. Auftraggeber: Land Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Karlsruhe, Abt. III
- MINISTERIUM FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (MU Rheinland-Pfalz) 1994: Leitfaden zum Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz - Entwurf, Mainz
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NL...) 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/94
- NOHL, W. 1992a: Städtebau und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung - Gutachterliche Aufbereitung von Bewertungsgrundlagen bezüglich der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch bauliche Vorhaben. Im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
- NOHL, W. 1992b: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe - Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des MURL NRW
- PAETOW, S. 1986: Die gerichtliche Überprüfbarkeit der Entscheidung über die Zulassung von Eingriffen in Natur und Landschaft. *Natur + Recht* (4): 144-148
- PIELOW, L. 1985: Probleme der Eingriffsregelung. In: ANL: Laufener Seminarbeiträge 1/85: 59-61
- PLACHTER, H. 1992: Grundzüge der naturschutzfachlichen Bewertung. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 67:9-48
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT 1990: Landschaftsbild - Ermittlung der Empfindlichkeit, Eingriffsbewertung sowie Simulation möglicher zukünftiger Zustände. *Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik* Heft 610/1991. Hrsg.: Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau. Bonn - Bad Godesberg
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT 1995: Richtwerte für Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau - Untersuchung zu den rechtlichen und naturschutzfachlichen Grenzen und Möglichkeiten. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Forschungsbericht VU 18003 V 94, Hannover
- RAMMERT, U. 1993: Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Scoping - Weichenstellung für die Effizienz der UVP. In: Kleinschmidt, V. (Hrsg.): UVP-Leitfaden, 119-134
- RAUSCHELBACH, B., GRÜGER, C., GRÜGER, J., HANKE, H. & SCHEMEL, H.-J. 1988: Bestandsaufnahme vorliegender Ansätze zur Bewertung und Aggregation von Informationen im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Forschungsvorhaben des Bundesminister für Forschung und Technologie FKZ 07 UVP 01, Friedrichshafen

- RECK, H. & KAULE, G. 1994: Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Abschlußbericht FE-Nr. 02.125 G88L, 02.135 R89L. Im Auftrag des BMV
- REINIRKENS, P. & KLINK, H.-J. 1991: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. Forschungsbericht FE-Nr.: 02.129 G88L im Auftrag des BMV
- SCHEMEL, H.-J., HARTMANN, G., WEDEKIND, K.-C. 1993: Methodik zur Entwicklung von Geldwertäquivalenten im Rahmen der Eingriffsregelung - Naturhaushalt - (Ausgleichsabgabe). Forschungsendbericht des Büros für Umweltforschung und Umweltplanung Dr. Schemel im Auftrage der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL). München
- SCHEMEL, H.-J., HARTMANN, G., WEDEKIND, K.-C. 1995: Geldwertäquivalente für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts - Eine Methode zur Ermittlung der Ausgleichsabgabe bei Eingriffen. *Natur und Landschaft* (5): 213-220
- SCHLÜPMANN, M. & KERKHOFF, C. 1992: Landschaftspflegerische Begleitplanung. Dargestellt am Beispiel der Wasser- und Abfallwirtschaft Nordrhein-Westfalens. Dortmund
- SCHMIDT-EICHSTÄDT 1994a: Statements i.R. der Veranstaltung "Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Städtebau" des Difu am 7. und 8.3.1994. UBA-Texte 56/94
- SCHMIDT-EICHSTÄDT 1994b: Inhalt und Grenzen der Rechtspflichten zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung baulicher Anlagen. DVBI 20/94:1165ff.
- SCHWEPPE-KRAFT, B. 1992: Ausgleichszahlungen als Instrument der Ressourcenbewirtschaftung im Arten- und Biotopschutz. *Natur und Landschaft* 67 (9): 410ff.
- SCHWEPPE-KRAFT, B. 1994a: Naturschutzfachliche Anforderungen an die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung - Teil 1: Unsicherheiten bei der Bestimmung von Ausgleich und Ersatz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 26 (1): 5-12
- SCHWEPPE-KRAFT, B. 1994b: Naturschutzfachliche Anforderungen an die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung - Teil 2: Inhalt und Aufbereitung von Planungsunterlagen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 26 (2): 69-73
- SENATSWERK FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN (Hrsg.) 1992: Der Biotopflächenfaktor
- SENDER, H. 1995: Die Bedeutung des Abwägungsgebotes in § 1 Abs. 6 BauGB für die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung. In: UPR (2): 41-49
- SMEETS + DAMASCHEK 1993: Empfehlungen für die Abhandlung der Eingriffsregelung beim Bundesfernstraßenbau; siehe BMV (Hrsg.) 1993
- STAATSRÄTE-ARBEITSKREIS HAMBURG 1991: Hamburger Wertstufenmodell. Dienstliche Handreichung, Hamburg
- STADT FRANKFURT AM MAIN - AMT FÜR KOMMUNALE GESAMTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG 61.B 43 1992: Rechnerische Eingriffs-Ausgleichsbewertung im Rahmen der Bauleitplanung (Methodische Hinweise)
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG 1994: Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen
- TÖPFER, K. 1969: Überlegungen zur Quantifizierung qualitativer Standortfaktoren. In: Beiträge zur Raumplanung Bd.1:165ff.
- VON HAAREN, C. & HORLITZ, T. 1993: Naturraumpotentiale für die Landschaftsplanung - Bilanz und Perspektiven. Schriftenr. d. FB Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung, Beitr. zur räuml. Planung 33:61-76

WERNICK, M. 1993: Erfolgskontrolle zu Ausgleich und Ersatz nach § 8 BNatSchG bei Straßenbauvorhaben - Vorschläge für die Verwaltungspraxis. Diplomarbeit am Inst. f. Landschaftspflege und Naturschutz, UNI Hannover. (Veröffentlichung in Vorbereitung)

WINKKELBRANDT, A. 1992: Eingriffsregelung - Bewertungsverfahren. In: Difu 1992: Schutz von Natur und Landschaft in den Kommunen - Vermeidung, Ausgleich und Ersatz bei Eingriffsvorhaben. Dokumentation der Seminare am 30. September in Berlin und 13. November 1991 in Leipzig. Berlin, S.109-120