

E. BIERHALS / H. KIEMSTEDT / H. SCHARPF

Aufgaben und Instrumentarium ökologischer Landschaftsplanung*)

I. Vorbemerkungen

In der folgenden Abhandlung sollen bisherige Ansätze der ökologischen Bewertung innerhalb der Landschaftsplanung in bezug auf ihren methodischen Hintergrund beleuchtet und Notwendigkeiten wie Möglichkeiten einer konzeptionellen Umorientierung der Landschaftsplanung aufgezeigt werden¹. Der unmittelbare Anlaß zu diesen Ausführungen ergibt sich aus der zunehmend feststellbaren Diskrepanz zwischen dem weitgespannten Anspruch der Landschaftsplanung, die ökologische Komponente der Raumordnung zu sein, und ihrem effektiven Angebot an Technologien und Strategien zur Bewältigung ökologischer Planungsprobleme. Dieser Tatbestand wirkt auch deshalb so gravierend, weil noch vor einigen Jahren Landespflege

und Umweltplanung als weitgehend identisch gesehen wurden².

Zwar greift die Umweltplanung heute weit über die Landespflege hinaus, doch werden der Landespflege wichtige Funktionen im Rahmen des raumbezogenen Umweltschutzes zugeordnet. Allerdings bleibt jedoch in den offiziellen Verlautbarungen die spezifische Aufgabe der Landschaftsplanung im Rahmen einer ökologisch orientierten Raumordnungspolitik recht unbestimmt:

Einerseits formuliert die MKRO³ als Aufgabenbereich der Landschaftsordnung (synonym mit Landespflege), daß

* Prof. Dr. K. Buchwald zum 60. Geburtstag.

¹ Wesentliche Anregungen zu dem vorliegenden Beitrag kamen aus Diskussionen mit der Gruppe TRENT an der Universität Dortmund.

² Umlauf, J.: Zum Verhältnis von Umweltschutz und Raumordnung. In: Raumforschung und Raumordnung. 30. Jg. (1972) H. 4/5, S. 195–199.

³ Raumordnung und Umweltschutz. Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung (15. Juni 1972). Denkschrift des Hauptausschusses der Ministerkonferenz für Raumordnung. (Hrsg.:) Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau; Ministerkonferenz für Raumordnung. – o. O. u. J. (Bonn-Bad Godesberg 1972). S. 55.

»bei Eingriffen in die Landschaft . . . durch vorherige Untersuchungen die Auswirkungen auf den Naturhaushalt analysiert und mit zur Planungs- und Entscheidungsgrundlage gemacht werden«, mit dem Ziel, »Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes auf das unvermeidbare Maß zu beschränken«. Da jedoch Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes auch Beeinträchtigungen anderer Nutzungsansprüche mit sich bringen, wäre eine derartige Aufgabe nur aus gesamtplanerischer Sicht zu lösen.

Andererseits wird die Landespflege häufig als Fachplanung angesehen, mit der Aufgabe der »Bereitstellung, Sicherung und Pflege der ökologischen Grundlagen des Raumes«⁴.

Während im ersten Fall der Landschaftsplanung offensichtlich im ökologischen Bereich der Raumordnung eine teilkordinierende Aufgabe zugewiesen wird, kann dies der zweiten Verlautbarung kaum noch entnommen werden. Zieht man hieraus die planungspolitischen Konsequenzen, dann hätte die Landschaftsplanung zum ersten »querschnittsorientierten« Charakter, indem ihre Fragestellungen im Gegensatz zu den Fachplanungen alle Nutzungsansprüche betreffen, zum zweiten hätte sie rein fachplanerischen Charakter.

Die Frage, welche der beiden Positionen die Landschaftsplanung in Zukunft einnehmen wird, hängt unseres Erachtens in nicht unwesentlichem Maße davon ab, inwieweit es ihr gelingt, ein »ökologisches Koordinierungsinstrument« zu entwickeln.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, daß die Landschaftsplanung dem weitgespannten Auftrag, teilkordinierende Planung im Rahmen der Raumordnung auf den verschiedenen Planungsebenen zu sein, weit weniger im Sinne einer aktiven Entwicklungsplanung gerecht werden konnte als vielmehr häufig in der Form einer reaktiven Anpassungsplanung. Nun gibt es zwar eine Reihe von Argumenten dafür, daß die subsidiäre Stellung der Landschaftsplanung zu einem großen Teil auf das fehlende rechtliche und organisatorische Instrumentarium zurückzuführen ist, dennoch hätte sie einen weit höheren Wirkungsgrad erreichen können, wenn klare Vorstellungen über die zu verfolgenden Ziele und die anzuwendenden Methoden vorgelegen hätten. So zeigte z. B. eine vor kurzem durchgeführte repräsentative Analyse von Landschaftsplänen, daß die erfaßten ökologisch relevanten Sachverhalte kaum Bezug zu den anstehenden Planungsproblemen aufwiesen und häufig sogar den Charakter naturwissenschaftlicher Monographien im ökologischen Grundlagenteil hatten⁵.

Versucht man hingegen die Aufgaben zu beschreiben, die die Landschaftsplanung zu übernehmen hätte, wenn sie als ökologische Komponente der Raumordnung fungieren soll-

te, dann lassen sich folgende Mindestanforderungen an Landschaftsplanungen stellen:

- Prüfung der ökologischen Auswirkungen der von den verschiedenen Fachplanungen beabsichtigten Nutzungsansprüche.
- Entwicklung ökologisch möglicher Standortalternativen im Rahmen des Prozesses der räumlichen Gesamtplanung.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es dahingegen nicht, wie noch häufig angenommen, den ökologisch optimalen Standort für einen Nutzungsanspruch, etwa die Landwirtschaft, zu bestimmen. Dies ist Aufgabe der betreffenden Fachplanungen und wird von diesen – soweit es bisher noch nicht der Fall war – auch in zunehmendem Maße so gehandhabt. Die beschriebene Form einer »querschnittsorientierten« Aufgabenwahrnehmung der Landschaftsplanung wollen wir als ökologische Planung bezeichnen. Im Rahmen dieser ökologischen Planung sind Verfahren zum Einsatz zu bringen, die es erlauben, die ökologischen Auswirkungen, die von einem Nutzungsanspruch auf andere Nutzungsansprüche ausgehen, systematisch zu erfassen und zu bewerten. Das ist jedoch nichts anderes als die Durchführung ökologischer Wirkungsanalysen. Es wird im folgenden noch darzustellen sein, daß es in Verfolgung dieser Zielsetzung möglich wird, Ansätze zu entwickeln, bei denen das Element der Zufälligkeit, das heute bei der Gewinnung, Auswahl und Bewertung ökologischer Daten in der Landschaftsplanung noch vorherrscht, zugunsten einer problembezogenen ökologischen Planung abgebaut wird.

Bevor ein derartiger Verfahrensweg in Ansätzen strukturiert wird, sollen die zur Zeit in der Landschaftsplanung diskutierten ökologischen Bewertungsverfahren einer kritischen Diskussion unterzogen werden.

II. Derzeitige ökologische Planungsansätze in der Landschaftsplanung

Ökologische Wirkungsanalysen zur Beurteilung und Steuerung der Folgen planerischer Veränderungen wurden als eine der Aufgaben der Landschaftsplanung formuliert. Diese Analysen sollen aufzeigen, welche Veränderungen der Geofaktoren und damit ihrer Leistungsfähigkeit zur Erfüllung anderer Nutzungsansprüche durch planerische Maßnahmen in einem Raum erfolgen. Das Grundmuster der ökologischen Planung ist daher die Beziehung: *Verursachender Nutzungsanspruch – Ausgelöste ökologische Folgewirkung – Davon betroffene Nutzungsansprüche*⁶. Das heißt, daß ein entsprechendes Verfahren die ökologischen Folgewirkungen von Nutzungsansprüchen erfassen lassen muß und aufzeigt, in welchem Maße andere Nutzungsansprüche von diesen Auswirkungen beeinträchtigt werden.

4 Gildemeister, R.: Anmerkung zum Beitrag von Gert Duckwitz »Landespflege und Landesplanung«. In: Natur und Landschaft. 48. Jg. (1973) H. 12, S. 336.

5 Lögering, B.; R. Mühlhans; W. Peuker: Repräsentative Analyse umfassender Landschaftsplanungen in der BRD. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der TU Hannover. – Hannover 1973.

6 Nach Kiemstedt, H.: Natürliche Beeinträchtigungen als Entscheidungsfaktoren für die Planung. In: Landschaft und Stadt. 3. Jg. (1972) Nr. 2, S. 80–85.

Die bisher in der Landschaftsplanung angewandten Verfahren der ökologischen Bewertung lassen sich wie folgt systematisieren:

1. Ökologische Eignungsbewertungen für einzelne Nutzungsansprüche.
2. »Umfassende« ökologische Eignungsbewertungen.
3. Eignungsbewertungen mit Aussagen über ökologische Folgewirkungen.
4. Ökologische Verflechtungsmatrix.

1. Eignungsbewertungen einzelner Nutzungsansprüche, sei es unter dem Aspekt des Naturschutzes, der Erholung oder der Stoffproduktion, sind lediglich fachplanerisch bedeutsame Verfahren, die nichts über die ökologischen Beziehungen zwischen verschiedenen Nutzungsansprüchen aussagen. Ohne Zweifel ist es jedoch für die fachplanerische Seite der Landschaftsplanung notwendig, derartige Verfahren zur Bewertung von Landschaften für den Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes und der Sicherstellung von Erholungsräumen zu entwickeln und anzuwenden.

2. Die sogenannten »umfassenden ökologischen Eignungsbewertungen«, die meist auf der Basis landschaftsökologischer Raumeinheiten entwickelt werden, nehmen in der Diskussion um den landschaftsplanerischen Beitrag zur Gesamtplanung bereits einen größeren Raum ein als die unter 1. aufgeführten Verfahren. »Zur Aufstellung einer Entwicklungskonzeption für die Landschaften der Bundesrepublik Deutschland auf landschaftsökologischer Grundlage« schlägt z. B. der Beirat für Raumordnung⁷ die Darstellung »landschaftsökologischer Raumeinheiten« vor. Auch die »Naturräumliche Gliederung Deutschlands« wird als »zusammenfassende Darstellung des Naturhaushaltes«⁸ empfohlen. Jedoch unterscheiden sich diese Verfahren nicht grundsätzlich von den ökologischen Eignungsbewertungen für einzelne Nutzungsansprüche, da sie lediglich anstreben, auf einer homogenen räumlichen Grundeinheit mit Hilfe verschiedener Bewertungsverfahren Nutzungsvorschläge aus ökologischer Sicht für eine größere Zahl von Nutzungsansprüchen zu machen, also beispielsweise zu fragen, wie sich unterschiedliche Raumeinheiten »für den Ackerbau, die Grünlandwirtschaft, die Forstwirtschaft, die Bebauung, den Straßenbau, die Abfall-Lagerung und die Erholung«⁹ eignen.

Die im Zuge ökologischer Planung weit wesentlichere Fragestellung nach den ökologischen Wechselwirkungen zwischen einander benachbarten oder sich überlagernden Nutzungsansprüchen, also nach der Beziehung Verursacher – Folgewirkung – Betroffener, wird durch derartige

kombinierte Eignungsbewertungen auf voneinander isoliert betrachteten Räumen jedoch nicht beantwortet¹⁰.

»Umfassende« ökologische Eignungsbewertungen sind von den Landbauwissenschaften, der Physischen Geographie und der Landschaftsplanung in größerer Zahl entwickelt und häufig angewandt worden. Es sind in der BRD beispielsweise die Pflanzenstandortkarte von *Ellenberg* und *Zeller*¹¹, die »Landbau-ökologische Gliederung«¹², Arbeiten an der TH Aachen¹³ oder die Karte der potentiell-natürlichen Vegetation¹⁴ dazu zu zählen. In den USA wären z. B. Arbeiten von *McHarg*¹⁵ oder des Soil Conservation Service zu nennen.

In einer Untersuchung über Verfahren zur Analyse der natürlichen Ressourcen formulierten *Steinitz u. a.*¹⁶ als wichtigste Frage, die an derartige Verfahren gestellt werden muß: »What would happen if . . .?«. Damit deuten sie die Notwendigkeit ökologischer Wirkungsanalysen an, die von den in den Fachplanungen gebräuchlichen Eignungsbewertungen nicht durchgeführt werden können.

3. Die dritte Gruppe ökologischer Bewertungsverfahren versucht, Eignungsbewertungen mit Aussagen über ökologische Folgewirkungen zu verbinden¹⁷. So erstellt etwa *Toth* eine Matrix der negativen ökologischen Auswirkungen, die bei der Realisierung von Nutzungsansprüchen auf bestimmten Standorten zu erwarten sind. Dem systematischen Ablauf ökologischer Wirkungsanalysen Verursacher – Ökologische Folgewirkung – Betroffener folgend, bleiben diese Verfahren beim zweiten Schritt stehen. Es wird nur

10 Nicht diskutiert werden soll an dieser Stelle die methodische Problematik der Verwendung »naturräumlicher«, d. h. im allgemeinen vorwiegend nach vegetationskundlichen oder geomorphologischen Kriterien oder durch Kartenüberlagern abgegrenzter Raumeinheiten als Bezugsbasis für die meisten der »umfassenden« Eignungsbewertungen.

11 *Ellenberg, H.; O. Zeller*: Die Pflanzenstandortkarte am Beispiel des Kreises Leonberg. S. 11–50 in: Wirksame Landschaftspflege durch wissenschaftliche Forschung. – Bremen-Horn 1953. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 2, 1951.

12 *Schreiber, K.-F.; F. Weller*: Die natürlichen Grundlagen landbaulicher Nutzungsmöglichkeiten in Mittelbaden. In: Planungsgemeinschaft Mittelbaden. Vierteljahresberichte. (1966) Nr. 1, S. 1–76.

13 *Wedede, H.*: Zur Bewertung des Landschaftshaushaltes für Planungsaufgaben. In: Landschaft und Stadt. 5. Jg. (1973) H. 4, S. 152–160.

14 *Trautmann, W.*: Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der BRD 1:200 000, Blatt 85, Minden. – Bad Godesberg 1966. = Schriftenreihe für Vegetationskunde, H. 1.

15 *McHarg, J. L.*: Design with nature. – New York 1969. / *Wallace-McHarg Assoc.*: Plan for the valleys. – Philadelphia 1963.

16 *Steinitz, C.; T. Murray; D. Sinton; D. Way*: A comparative study of resource analysis methods. (Hrsg.): Departm. of Landscape Architecture. Research Office. Graduate School of Design. Harvard University. – 1969.

17 *Z. B. Brahe, P.*: Matrix der natürlichen Nutzungseignung einer Landschaft als Hilfsmittel bei der Auswertung landschaftsökologischer Karten für die Planung. In: Landschaft und Stadt. 4. Jg. (1972) H. 3, S. 133–141. / *Toth, R.*: Criteria for evaluating the valuable natural resources of the TIRAC region. (Hrsg.): Tods Island Regional Advisory Council. – Stroudsburg, Pa., 1968.

7 Wege zur Erarbeitung einer Entwicklungskonzeption für die Landschaft. Empfehlung des Beirats für Raumordnung vom 14. September 1972. – Bonn 1972.

8 *Pflug, W.*: Kommt der ökologische Umweltschutz im Umweltprogramm der Bundesregierung zu kurz? In: Natur und Landschaft. 47. Jg. (1972) Nr. 7. S. 188.

9 *Pflug, W.*: Kein Umweltschutz ohne Umweltvorsorge. In: Innere Kolonisation. 20. Jg. (1971) Nr. 6/7. S. 167.

festgestellt, daß durch Nutzungsansprüche Folgewirkungen wie Bodenerosion, Vegetationszerstörung, Grundwasser-
verunreinigung oder Luftverschmutzung entstehen können, sie verzichten aber darauf, der Frage nachzugehen, ob durch diese Folgewirkungen andere Nutzungsansprüche beeinträchtigt werden. Die Verfahren bleiben damit bei dem stehen, was in der landespflegerischen Literatur häufig als Ermittlung von »Landschaftsschäden«¹⁸ bezeichnet wird. Nicht berücksichtigt wird jedoch dabei, daß allein durch das Vorhandensein von Lärmzonen, Müllplätzen oder Sozialbrache noch kein »Schaden« auftritt, sondern erst dann, wenn durch Lärm Wohn- oder Erholungsgebiete beeinträchtigt werden, oder wenn durch Sozialbrache die Erholungseignung eines Raumes infolge visueller Beeinträchtigungen vermindert wird. Wie stark diese Beeinträchtigung (oder »Belastung«) ist, hängt zum einen von der Stärke der Emission (im weitesten Sinne) ab, zum anderen von der Intensität des betroffenen Nutzungsanspruches. Das bedeutet, daß die gleiche Menge ökologischer Schadstoffe, je nachdem, auf welchen Nutzungsanspruch sie sich auswirkt, unterschiedliche Bewertung erfährt.

Durch die Einbeziehung der betroffenen Nutzungsansprüche wird es möglich, ökologische Wirkungsanalysen durchzuführen. Sie verlangen eine funktionale Betrachtungsweise, während die räumlichen Grundeinheiten der Eignungsbewertungen homogene Räume darstellen¹⁹.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die kurz skizzierten Haupttypen ökologischer Bewertung in der Landschaftsplanung die zu stellenden Anforderungen an ökologische Wirkungsanalysen nicht erfüllen können. Es kommt ferner hinzu, daß die subjektiven Punkte der Bewertungsverfahren nicht immer explizit genannt werden. Diese mangelnde Transparenz kann bei der praktischen Anwendung der betreffenden Ansätze zu sehr vielen Problemen führen.

4. Als Übergangsstufe zu ökologischen Wirkungsanalysen kann eine »Verflechtungsmatrix« angesehen werden, die Kiemstedt²⁰ für den Nutzungsanspruch Landbewirtschaftung entwickelte. Sie zeigt die von der Landbewirtschaftung ausgelösten ökologischen Wirkungen und die davon betroffenen anderen Nutzungsansprüche. Durch diese »Ursache-Wirkung-Betroffener-Matrix« lassen sich Aussagen machen über

- das Verhältnis von Verursachern und Wirkungen (d. h. ausgelösten beeinträchtigenden Einflußfaktoren),
- die Verkettung von Wirkung und Folgewirkung,
- den Zusammenhang von Wirkungen und Betroffenen,
- die Verknüpfung zwischen Verursachern und Betroffenen²⁰.

Die Übertragung dieser Konzeption in ein räumlich anwendbares Verfahren führt zu dem Planungsinstrumentarium »Ökologische Planung«.

III. Verfahrensansatz zur ökologischen Planung

Es soll nun versucht werden, ein für ökologische Wirkungsanalysen geeignet erscheinendes Modellsystem darzustellen und durch die problembezogene Beschreibung der wesentlichen Eigenschaften des Modells seine Vor- und Nachteile sichtbar zu machen.

Den Ausgangspunkt für die Ableitung eines Verfahrens zur ökologischen Planung stellt die Beziehung Verursacher – Folgewirkung – Betroffener dar.

Die Ressourcen, wie Wasser, Boden, Luft, Flora und Fauna, werden dabei nicht als belastete Faktoren, die es zu schützen gilt, angesehen, sondern als Träger von Belastungswirkungen. Durch diese Belastungswirkungen werden andere Nutzungsansprüche, die auf diesen Ressourcen basieren, beeinträchtigt.

Die Übersichten 1 und 2 stellen den vorgeschlagenen Verfahrensablauf dar, wobei zwischen einem Verfahren zur Beurteilung der ökologischen Auswirkung einzelner fachplanerischer Maßnahmen (wie z. B. Straßenplanungen, Gewässerausbau, Industriestandortplanungen) und einem Verfahren zur Beurteilung der ökologischen Belastung eines Planungsraumes unterschieden wird.

Bei der Beurteilung der ökologischen Auswirkung einzelner Maßnahmen ist zunächst die Frage zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben beeinträchtigende ökologische Auswirkungen zu erwarten sind. Als Grundlage für diese Prüfung dient Übersicht 3: die Matrix der Beziehungen Verursacher – Auswirkungen – Betroffener²¹. In dieser Matrix ist für 10 Hauptgruppen (und 33 Untergruppen) raumplanerisch relevanter Nutzungsansprüche festgelegt worden, ob sie als Verursacher der unter 6 Hauptgruppen zusammengefaßten ökologischen Auswirkungen in Frage kommen und ob sie von diesen Auswirkungen auch selbst betroffen werden könnten²².

Die Symbole in dieser Matrix sind jeweils dann eingesetzt worden, wenn die grundsätzliche Möglichkeit besteht, daß ein Nutzungsanspruch als Verursacher oder Betroffener

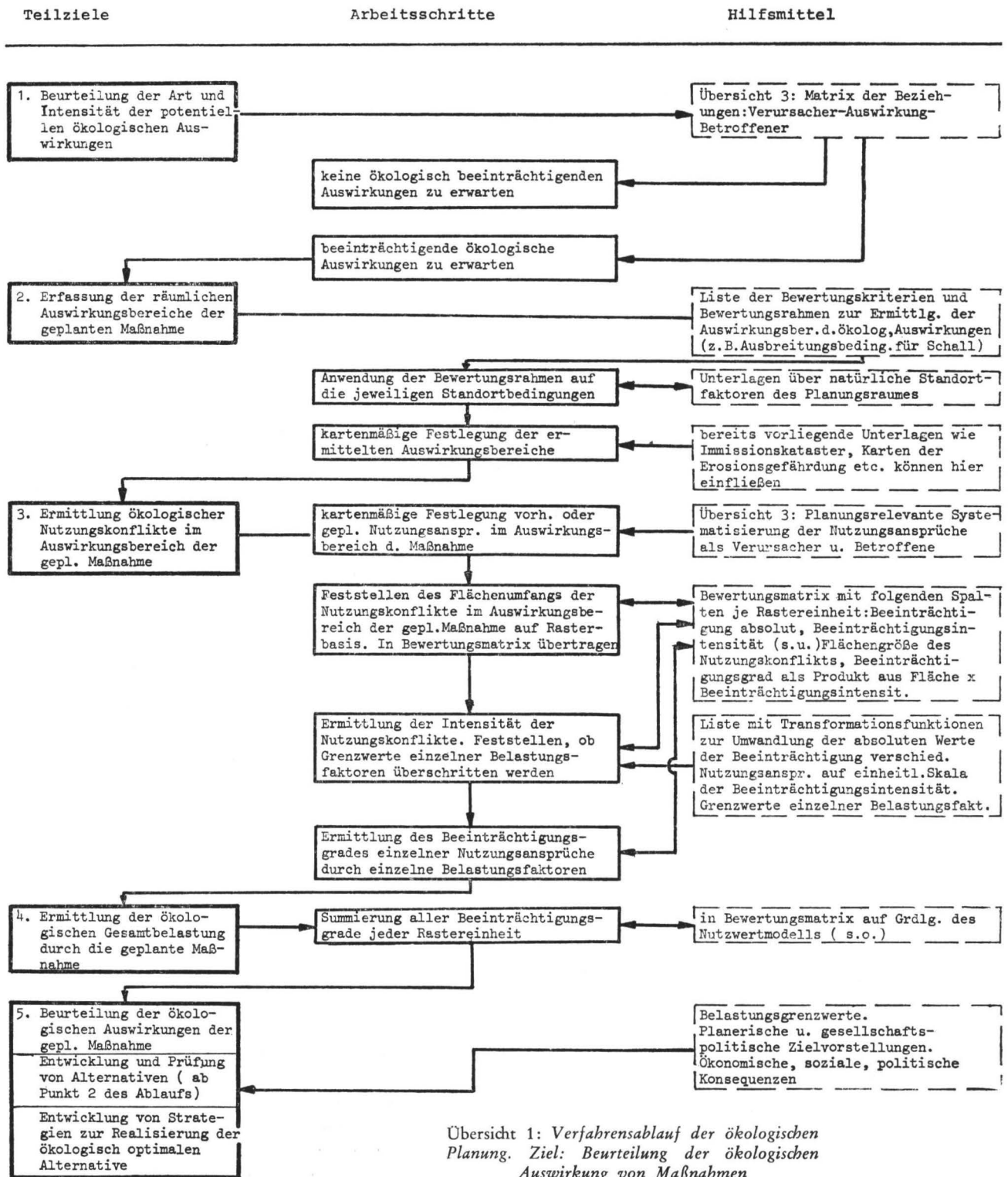
18 Vgl. z. B. Siegert, J.: Methoden zur Erfassung und Kartierung von Landschaftsschäden am Beispiel der Kreise Göttingen und Rotenburg (Wümme). – Göttingen 1971. = Veröffentlich. d. Nieders. Instituts f. Landeskunde u. Landesentwicklung an d. Univ. Göttingen, R. A, I, Bd. 98 / Erfassung von Landschaftsschäden. Bearb. vom Arbeitskreis Landschaftsschäden im Nieders. Institut f. Landeskunde u. Landesentwicklung an d. Univ. Göttingen. – Göttingen 1971. = Veröffentlich. d. Nieders. Instituts f. Landeskunde u. Landesentwicklung a. d. Univ. Göttingen, R. A, I, Bd. 97.

19 Ein Emittent und sein Auswirkungsbereich (z. B. verlärmte Zone um einen Industriebetrieb) könnten als funktionale Raumeinheit betrachtet werden.

20 Kiemstedt, H.: a. a. O.

21 Diese Matrix wurde gemeinsam mit E. Heidtmann, Universität Dortmund, erstellt.

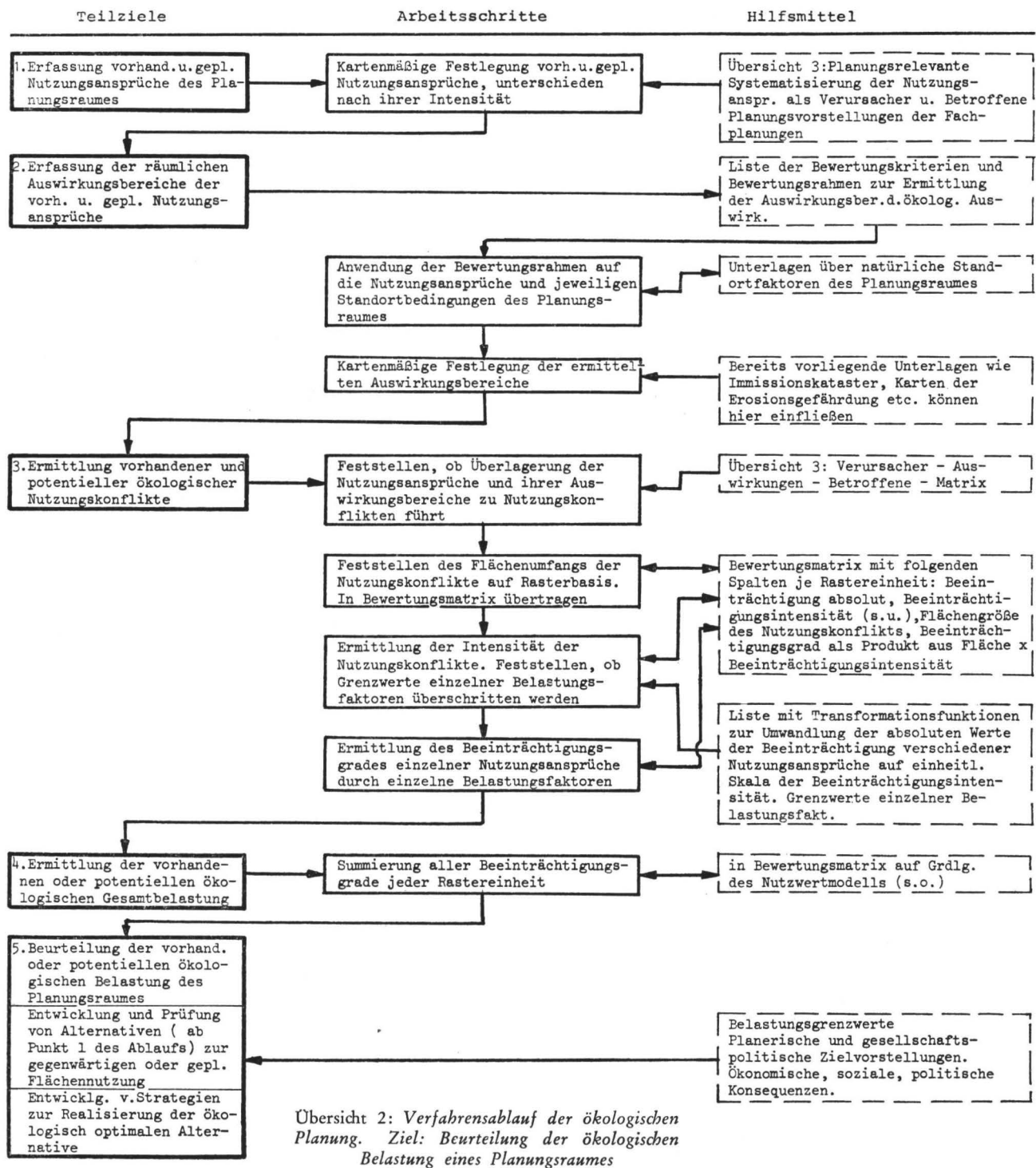
22 Ackerbau wäre z. B. Verursacher von Grundwasserverunreinigung, Artendeszimierung und Verringerung der visuellen Komplexität, wäre Betroffener von Luftverunreinigung und Strahlungsverminderung usw. und wäre sowohl Verursacher als auch Betroffener bezüglich Wasser- und Winderosion, Schadstoffanreicherung u. a.



ner auftritt. Erst in einem weiteren Schritt wird die Frage geprüft, ob es auf Grund der natürlichen Bedingungen des Planungsraumes – wie Klima oder Bodenverhältnisse – zu einer Beeinträchtigung kommen kann.

Der Übersichtlichkeit wegen sind in dieser Matrix sowohl die Nutzungsansprüche als auch die Auswirkungen noch nicht weiter aufgegliedert – z. B. nach der Art der

Stäube oder der Schadstoffe. Diese Detaillierung kann je nach Planungsmaßstab und Art der vorhandenen Unterlagen auf der Basis von Systemanalysen für die verschiedenen Nutzungsansprüche durchgeführt werden. Im Hinblick auf die Operationalität des Verfahrens im Rahmen praktischen Planungshandelns sollte jedoch eine Beschränkung auf die wichtigsten Auswirkungen erfolgen. Deren Ermitt-



lung könnte sowohl nach der Menge als auch nach der toxischen Wirkung der betreffenden Schadstoffe vorgenommen werden.

Wird mit Hilfe der Checkliste (Übersicht 3) erkannt, daß durch eine bestimmte planerische Maßnahme ökologisch beeinträchtigende Auswirkungen zu erwarten sind, dann muß weiter geprüft werden, welchen räumlichen Auswirkungsbereich diese Maßnahme hat²³ und ob es in diesem Auswirkungsbereich zu Nutzungskonflik-

ten, d. h. zu Beeinträchtigungen anderer Nutzungsansprüche, kommt. Um das Verfahren für den Planer leicht anwendbar zu machen, muß die Erfassung der Auswirkungsbereiche nach vorgegebenen Bewertungskriterien und Bewertungsrahmen durchgeführt werden können, die für alle in der Übersicht 3 aufgeführten Auswirkungen in ei-

23 Z. B. durch Lärm, Luftverunreinigung oder Grundwasser-senkung betroffene Flächen.

Übersicht 3 Nutzungsansprüche a) Verursacher b) Betroffener Auswirkungen	Land bau	Industrie	Abbau	Energiewesen	Transport Verkehr	Müll / Abfall- beseitig	Wasser - wirt - schaft	Siedlung	Freizeit	Natur- schutz
	Ackerbau Grünlandwirtschaft Massentierhaltung Waldbau Fischerei Sozialabrache	Schwerind. /Chem. Ind. Holz, Papier, Text., Leder Nahrung, Genußmittel	Trockentagebau Naßtagebau Kohle/Erz Unter- tagebau Salze	Kovent., Kraftwerk Atomkraftwerk E - Hochleitungen Öl - u. Gas - Pipelines	Straßenverkehr Schienerverkehr Wasserverkehr Luftverkehr	Deponie Verbrennung	Gewässerausbau Wassergewinnung Abwasserbeseitigung	Streuabauung/Zweitwahn. lockere Bauung verdichtete Bauung	Wintersport Wasserorient. Freizeit nicht wassergeb. Freizeit	Wissenschaff u. Kultur
Klima / Luft										
Luftverunreinigung Stäube	○	■	■	■	■	■	■	○	○	○
Luftverunreinigung (Chemikalien)	○	■	■	■	■	■	■	○	○	○
Luftverunreinigung Gerüche	○	■	■	■	■	■	■	○	○	○
Lärmbelästigung	○	■	■	■	■	■	■	○	○	○
Nebelbegünstigung	○	■	■	■	■	○	○	○	○	○
Strahlungsverminderung	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○
Temperatursteigerung	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○
Frostbegünstigung	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○
Boden										
Wassererosion	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Winderosion	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Schadstoffanreicherung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wasser										
Verunreinigung GW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Verunreinigung OW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Erwärmung des OW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grundwasserhebung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Grundwasser senkung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Beschleunigung des Abflusses (Hochwasser)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flora										
Artendezimierung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Massierung von Arten	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fauna										
Artendezimierung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Massierung von Arten	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Landschaftsbild / Struktur										
Verringerung der visuellen Komplexität	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Visuelle Beeinträchtigung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ Verursacher →

○ Auswirkungen →

● Verursacher + Betroffener

Übersicht 3: Matrix der Beziehungen Verursacher – Auswirkungen – Betroffener

ner »Liste der Bewertungskriterien und Bewertungsrahmen« zusammengestellt werden müssen²⁴.

Durch Anwendung dieser Bewertungsrahmen auf die natürlichen Standortbedingungen des Planungsraumes lassen sich die ökologischen Auswirkungsbereiche der untersuchten planerischen Maßnahme räumlich in einer Karte des Planungsgebietes festlegen²⁵.

Zur Überprüfung, ob in diesen Auswirkungsbereichen ökologische Nutzungskonflikte auftreten können, müssen die vorhandenen oder geplanten anderen Nutzungsansprüche (systematisiert entsprechend der Übersicht 3) innerhalb der Auswirkungsbereiche der untersuchten Maßnahme in die Karte eingetragen werden, wobei nach der Intensität der einzelnen Nutzungsansprüche unterschieden wird²⁶.

24 Darin würden z. B. die Ausbreitungsfaktoren für Luftverunreinigungen oder Lärm erfaßt oder Bewertungsverfahren, um die Gefährdung des Grundwassers in Abhängigkeit von Durchlässigkeit und GW-Tiefe zu ermitteln.

25 Die Erfassung der natürlichen Standortverhältnisse, die beim üblichen landschaftspflegerischen Planungsablauf den ersten Schritt darstellt, ist somit erst hier – und zweckbezogen – notwendig.

Die Überlagerung der verschiedenen Nutzungsansprüche mit den Auswirkungsbereichen der geplanten Maßnahmen kann zu Nutzungskonflikten führen. Nach der Übersicht 3 führt Luftverunreinigung durch Stäube als Auswirkung der Industrie beispielsweise zu Nutzungskonflikten mit Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Waldbau, Siedlung, Freizeit und Naturschutz. Es wird vorgeschlagen, den räumlichen Ausdehnungsbereich der Nutzungskonflikte auf der Basis eines Planquadratrasters von 500 oder 1000 m Seitenlänge zu erfassen.

Als Abfrageschema dient die »Bewertungsmatrix« (Übersicht 4). Sie enthält in den Zeilen die aus der Übersicht 3 entnommenen potentiellen Nutzungskonflikte. Aus der Karte werden die tatsächlich aufgetretenen Nutzungskonflikte in jeder Rastereinheit festgestellt und nach dem Flächenumfang in die Bewertungsmatrix eingetragen.

Neben dem Flächenumfang muß die Intensität des

26 Hier könnten z. B. Gebiete mit unterschiedlicher Erholungseignung, Wasserschutzzonen, land- und forstwirtschaftliche Vorrangflächen, Vorrangflächen für Natur- und Landschaftsschutz eingetragen werden.

Planquadrat Nutzungskonflikte	Gewichtung der ökologischen Auswirkungen	1.1					1.2					1.3				
		Beeinträchtigungen in absoluten Werten	Beeinträchtigungsintensität (von 0-1)	Flächenzüge des Nutzungskonflikte (von 1-5)	Beeinträchtigungsgrad (c · d)	Teilbelastung (a · e)										
		b	c	d	e	f	b	c	d	e	f	b	c	d	e	f
Nutzungskonflikt Luftverunreinigung d. Stäube und Ackerbau																
Grünlandwirtschaft		x mg	0,2	3	0,6											
Waldbau																
Streubebauung																
lockere Bebauung																
verdichtete Bebauung		x mg	1	3	3,0											
Wintersport																
wasserorient. Freizeit																
nicht wassergeb. Freizeit		x mg	0,6	1	0,6											
Wissenschaft und Kultur																
Summe der Nutzungskonflikte d. Stäube	g ₁				4,2	4,2 · g ₁										
Nutzungskonflikt Luftverunr. d. Chemikalien und Ackerbau																
Grünlandwirtschaft																
Waldbau																
Fischerei																
Straßenverkehr																
Streubebauung																
lockere Bebauung																
verdichtete Bebauung																
Wintersport																
wasserorient. Freizeit																
nicht wassergeb. Freizeit																
Wissenschaft und Kultur																
Summe der Nutz.konfl. d. Chemikalien	g ₂															
Nutzungskonflikt Luftverunreinig. d. Gerüche und Straßenverkehr																
Streubebauung																
lockere Bebauung																
verdichtete Bebauung																
Wintersport																
wasserorient. Freizeit																
nicht wassergeb. Freizeit																
Summe der Nutzungskonfl. d. Gerüche	g ₃															
Nutzungskonflikt Lärmbelästigung und Straßenverkehr																
Streubebauung																
lockere Bebauung		x dB	0,7	3	2,1											
verdichtete Bebauung																
Wintersport																
wasserorient. Freizeit																
nicht wassergeb. Freizeit		x dB	0,5	3	1,5											
Wissenschaft und Kultur																
Summe der Nutzungskonfl. d. Lärmbelästigung	g ₄				3,6	3,6 · g ₄										
Nutzungskonflikt Nebelbegünstigung und Straßenverkehr																
Wasserverkehr																
Luftverkehr																
Streubebauung																
lockere Bebauung																
verdichtete Bebauung																
nicht wassergeb. Freizeit																
Summe der Nutzungskonflikte d. Nebelbegünstigung																
.....																
ÖKOLOGISCHE GESAMTBELASTUNG	100					4,2 · g ₁ + 3,6 · g ₄										

Übersicht 4: Bewertungsmatrix

Nutzungskonfliktes erfaßt werden: Das gleiche Maß an Luftverunreinigung durch Stäube führt beispielsweise bei den betroffenen Nutzungen Grünlandwirtschaft, Bebauung und Freizeit zu unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität (BI).

Die Beeinträchtigungsintensität muß in dimensionslosen Werten (zwischen 0 und 1) festgestellt werden, um beim Auftreten mehrerer Beeinträchtigungen in einer Rasterfläche einen Gesamtwert der Beeinträchtigung ermitteln zu können. Es müssen daher für jeden – aus der Übersicht 3 abzulesenden – Nutzungskonflikt Transformationsfunktionen aufgestellt werden, um die absoluten Werte der Beeinträchtigung (z. B. dB (A), mg Staub, m Grundwasserabsenkung) in dimensionslose Werte der Beeinträchtigungsintensität umzuwandeln²⁷. Für eine rationelle Anwendung des Verfahrens ist es notwendig, daß diese Funktionen für alle Nutzungskonflikte vorliegen. Bei ihrer Aufstellung sind Immissionsgrenzwerte für die einzelnen Belastungen einzubeziehen oder, falls diese nicht vorliegen, mit Hilfe von Expertenurteilen festzusetzen²⁸.

Die Abb. 1 zeigt ein Beispiel zur Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität aus der Belastung des Nutzungsanspruches »Wohnen« durch Emissionen aus Massentierhaltung: Je nach Größe der Tierhaltung, Abstand der Wohngebiete vom Emittenten und Hauptwindrichtung ergeben sich unterschiedliche Werte der BI. Für einen anderen Nutzungsanspruch, z. B. Erholen, ergäbe sich ein veränderter Kurvenverlauf.

Nach der Bildung des Beeinträchtigungsgrades in der Bewertungsmatrix (als Produkt von beeinträchtigter Fläche und BI) läßt sich für jedes Planquadrat die Summe der Nutzungskonflikte durch einzelne Belastungsfaktoren feststellen.

Damit ist eine Auswertung der Bewertungsmatrix in folgender Hinsicht möglich:

1. Durch Auswertung der Zeilen kann festgestellt werden, auf welcher Fläche einzelne Nutzungsansprüche am stärksten durch einzelne Belastungsfaktoren beeinträchtigt werden.
2. Durch Teilauswertung der Spalten kann ermittelt werden, in welchem Planquadrat z. B. die stärkste Staubbelastung oder Lärmbelastung aller dort vorhandenen Nutzungsansprüche vorliegt.
3. Schließlich wäre bei einer Gewichtung der einzelnen Belastungsfaktoren die »ökologische Gesamtbelastung« jedes Planquadrats durch Addition der Teilbelastungen festzustellen. Die ökologische Gesamtbelastung würde die Belastung aller Nutzungsansprüche eines Planquadrats durch alle Belastungsfaktoren ausdrücken.

²⁷ Die 1. Spalte der Bewertungsmatrix mit den absoluten Werten der Beeinträchtigungen ist u. a. dazu notwendig, das Überschreiten von Schwellenwerten kontrollieren zu können.

²⁸ Gegenwärtig werden am Institut für Landschaftspflege der TU Hannover im Auftrag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung Arbeiten durchgeführt, die darauf abzielen, für alle vom Landbau verursachten oder ihn betreffenden Beeinträchtigungen derartige Funktionen zur Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität aufzustellen.

Die Gewichtung der einzelnen Faktoren erscheint unumgänglich, wenn man beispielsweise die unterschiedlichen medizinischen Wirkungen verschiedener Belastungsfaktoren auf den Menschen berücksichtigt. Aus der Rangordnung der einzelnen Faktoren – die mittels Delphi-Verfahren gewonnen werden könnte – würden sich zugleich neue Prioritäten für das Zielsystem der Landschaftsplanung ergeben.

Der Verfahrensablauf in der Übersicht 2 zur »Beurteilung der ökologischen Belastung eines Planungsraumes« unterscheidet sich insofern von dem in Übersicht 1 dargestellten, als hier bereits im 1. Schritt von der Erfassung der vorhandenen oder vorgesehenen Nutzungsansprüche ausgegangen wird. In Karten des Planungsraumes werden die nach der Übersicht 3 systematisierten Nutzungsansprüche – nach unterschiedlicher Intensität differenziert – erfaßt und ihre räumlichen Auswirkungsbereiche bestimmt, die durch Überlagerung zu Nutzungskonflikten führen können. Flächenumfang und Intensität der Nutzungskonflikte werden wie in Übersicht 1 in der Bewertungsmatrix festgehalten und die Teil- und Gesamtbelastung ermittelt.

Zum Abschluß beider Verfahrensabläufe ist eine Beurteilung der ökologischen Belastung, die Entwicklung und Prüfung von Alternativen und die Entwicklung von Strategien zur Realisierung der ökologisch optimalen Alternative notwendig.

Zusammenfassend lassen sich die folgenden Anwendungsbereiche der ökologischen Planung als Instrument der Landschaftsplanung formulieren:

1. Ermittlung der ökologischen Belastung eines Planungsraumes.
Dazu gehören:
 - Aussagen über die räumliche Verteilung einzelner ökologischer Belastungswirkungen (z. B. Verlärmungszonen, von Grundwassersenkung betroffene Gebiete).
 - Aussagen über die Belastung einzelner Nutzungsansprüche (z. B.: Wo werden Naturschutzgebiete am stärksten durch Erholungsaktivitäten beeinträchtigt? Wo hat der Nutzungsanspruch »Wasserorientierte Freizeit« die stärkste Gesamtbelastung, z. B. durch Lärm, Luftverunreinigung, Gewässerverunreinigung?).
 - Aussagen über die räumlichen Schwerpunkte von Nutzungskonflikten, die durch einzelne Belastungsfaktoren verursacht sind.
 - Aussagen über die räumlichen Schwerpunkte der ökologischen Gesamtbelastung.
2. Beurteilung der ökologischen Auswirkungen planerischer Maßnahmen.

Alle raumrelevanten planerischen Maßnahmen sollten vor ihrer Durchführung dahingehend überprüft werden, ob durch ihre Realisierung unzumutbare ökologische Beeinträchtigungen anderer Nutzungsansprüche auftreten. Gegebenenfalls sind Alternativvorschläge zu entwickeln, um diese ökologischen Beeinträchtigungen zu beseitigen oder zu verringern.

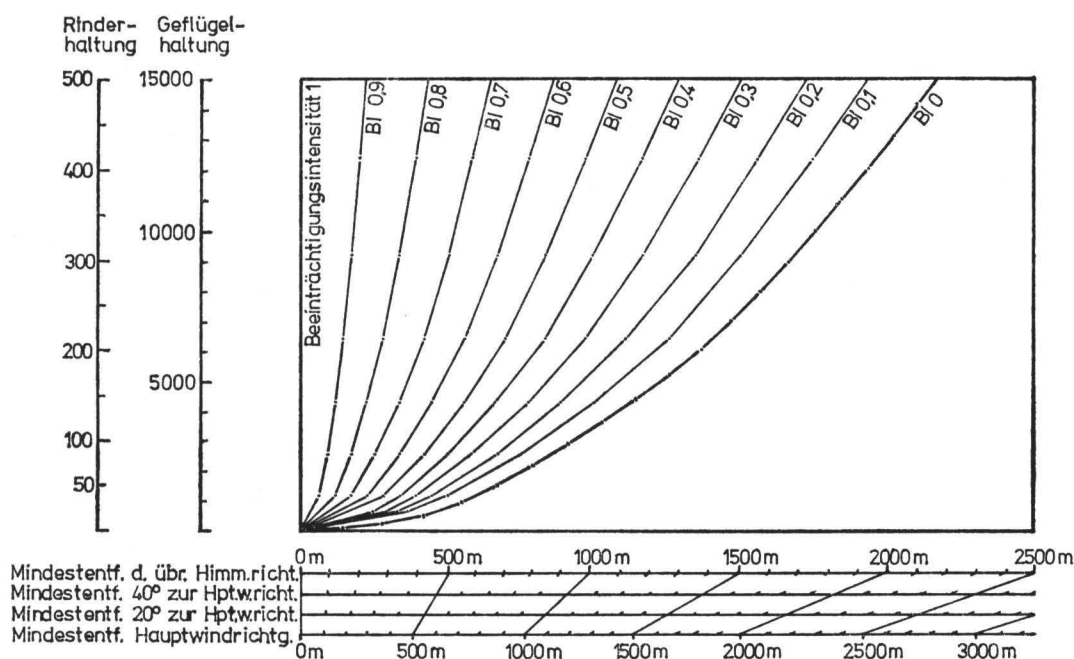


Abb. 1: Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität (BI). Beispiel: Belastung des Nutzungsanspruchs »Wohnen« durch Emissionen aus Massentierhaltung

(Quelle: Verändert nach: Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe Zeichnerische und rechnerische Methode zur Ermittlung der Mindestentfernung von der nächsten Wohnbebauung beim Bau von Stallgebäuden)

Hinsichtlich des zeitlichen Einsatzes der ökologischen Planung im Planungsprozeß der Fach- bzw. Gesamtplanung sind drei Varianten möglich:

- Untersuchung der gegenwärtigen ökologischen Belastung eines Raumes.
- Untersuchung der ökologischen Auswirkungen von Maßnahmen vor ihrer Durchführung, um gegebenenfalls Alternativen entwickeln zu können.
- Untersuchung unterschiedlicher Regionen bereits vor der Entwicklung fachplanerischer Vorstellungen, um für die einzelnen Fachplanungen Räume ausweisen zu können, in denen eine Realisierung ihrer Planungsvorhaben die geringsten ökologischen Beeinträchtigungen mit sich bringen würde.

Es wurde versucht, ein Verfahren zur Durchführung ökologischer Wirkungsanalysen zu skizzieren, das unter Verzicht auf theoretischen Perfektionismus Entscheidungshilfe bei praktischem Planungshandeln im Bereich der Landschaftsplanung geben könnte. Das auf der Basis eines nutzwertanalytischen Modells entwickelte Konzept ist sicher im formalen und inhaltlichen Bereich noch nicht voll ausgestaltet und entsprechend ausbaubedürftig. Bei den im Moment erreichbaren ökologischen Informationen wird es zunächst auch nur in Teilbereichen handhabbar sein. So wird insbesondere die Aufstellung der angesprochenen Transformationskurven, die notwendig sind, um die verschiedenen ökologischen Auswirkungen in ordinale Beeinträchtigungsintensitätsklassen umzuformen, noch viele Expertengespräche notwendig machen, bevor sie in akzeptabler Form vorliegen werden. Das vorgestellte Verfahren ist

transparent, es verschleiert die Stellen nicht, wo die Experten- und die Politikerurteile einfließen.

IV. Folgerungen für das praktische Planungshandeln

Der vorgestellte Ansatz zur Berücksichtigung ökologischer Entscheidungskriterien in der Raumplanung bedeutet zugleich eine Klärung des Zielsystems der Landschaftsplanung im ökologischen Bereich als einer querschnittsorientierten Planung. Ihr zweites, sektoral orientiertes Aufgabenfeld, die Planung von Freiräumen für Freizeit und Erholung, kann nur an einigen Punkten mit den Betrachtungen dieses Beitrages verknüpft werden.

Wenn ökologische Planung im Rahmen der Landschaftsplanung in der dargestellten Weise durchgeführt werden soll, dann ergeben sich daraus einige weitere Überlegungen zum planerischen Instrumentarium und zu den Durchsetzungsbedingungen für diesen Planungsbereich. Das soll anhand dreier Punkte weiter ausgeführt werden.

1. Inhalt und Aufbau von Landschaftsplänen

Das Unbehagen am Aufbau der Landschaftspläne, wie sie sich in der Praxis entwickelt haben, und an den ihnen zugrunde liegenden »offiziellen« Gliederungsvorschlägen ist nicht neu. Es bleibt festzustellen, daß solche Schemata die vielfachen Querbeziehungen und Rückkopplungen des Planungsprozesses nicht darzustellen vermögen. Die Gefahr dabei ist, daß die einzelnen Schritte als ein isoliertes Nacheinander, bestenfalls als einmaliger Durchgang angesehen werden.

Andererseits wäre eine solche Diskussion rein theore-

tisch, wollte sie leugnen, daß bei jeder Planung eine Disposition über Inhalt und Reihenfolge der Arbeitsschritte nötig ist. Ebenso wird bei jedem Planungsauftrag – speziell, wenn er im Rahmen von Förderungsbestimmungen vergeben wird – eine Darlegung von Art und Inhalt der behandelten Probleme gefordert. Schon der für die Verwaltungsregelungen eingebürgerte Begriff »Gliederungsmuster« zeigt das Problem. Schließlich sind es u. a. diese überkommenen, globalen »Vorschriften«, die den Landschaftsplaner heute an einer problemorientierten Bearbeitung von Planungsaufträgen hindern. Zwar darf nicht übersehen werden, daß solche Dispositionsrahmen den jeweils in der Fachdiskussion erreichten und politisch erreichbaren Stand darstellen. Doch ist es gerade deshalb an der Zeit, ihre Änderung zur Diskussion zu stellen²⁹.

Das gilt zunächst für einige bis heute gebräuchliche Schlüsselbegriffe der Landschaftsplanung, z. B. für den sog. »Grundlagen-« und »Entwicklungsteil«. Sie lassen zumindest den Eindruck entstehen, wenn sie nicht gar das falsche Verständnis widerspiegeln, daß Planung auf den letzten Akt der Formulierung von Planungsvorschlägen beschränkt sei und alles andere davor noch nicht dazu gehört. Eine Einteilung dieser Art übersieht, daß der Planungsprozeß aus einer vielfachen Folge von Intuition und Entscheidung – also von Planungsschritten – besteht. Sie unterstützt weiterhin die Tendenz, daß viele Landschaftsplaner, fasziniert vom Objekt ihrer Bearbeitung, Unterlagen um ihrer selbst willen sammeln.

Diese Einstellung setzt sich fort in der immer noch verwendeten Unterscheidung zwischen »Analyse« und »Diagnose«. Dabei wird übersehen, daß bereits die Fragestellung Art und Ergebnis der Untersuchung beeinflusst. Das heißt, daß keine Erhebung des Bestandes ohne eine Bewertung stattfinden kann. Das Dilemma wird offenbar, wenn sog. »Landschaftsschäden« einem solchen wertneutralen Analyseteil zugerechnet werden, die jedoch nicht ohne eine Beurteilung des »Schadens« und eine Klärung des Schadensmaßstabes erhoben werden können. Worin dann der Unterschied zu der anschließend geforderten »kritischen Stellungnahme zu Eingriffen in Haushalt und Bild der Landschaft« bestehen soll, ist unerfindlich.

Eine wertfreie Bestandsaufnahme bedeutet dann auch einen mangelnden Problembezug gegenüber den zur Lösung anstehenden Konflikten. Die Beziehungen zwischen der Bestandsaufnahme und den Planungsvorschlägen der Landschaftsplanung sind oft so wenig erkennbar, daß damit andere Fachvertreter nicht von der Bedeutung der natürlichen Grundlagen für die Planung überzeugt werden können.

Ein weiteres Beispiel für den ungeklärten Zweck eines Arbeitsschrittes ist die Behandlung der verschiedenen Nut-

zungsansprüche in einem Planungsraum. Die Bestandsaufnahme der Flächennutzungen wird losgelöst von der Erhebung der Vorranggebiete und der Feststellung von Landschaftsschäden durchgeführt. Nicht hergestellt wird der Bezug, der darin besteht, daß Vorranggebiete die Standortbeurteilung aus der Sicht eben dieser Nutzungsansprüche sind und Landschaftsschäden praktisch den Maßstab darstellen, nach denen die Landschaftsplanung die Flächennutzungen zu bewerten hat.

Durch die Beispiele sollen die Schwächen der bisherigen Gliederungsrahmen für Landschaftsplanung gekennzeichnet sein. Wenn demgegenüber ein stärkerer Problembezug gefordert werden muß, dann bedeutet das im Hinblick auf den hier erörterten Planungsansatz: *Ausrichtung des Inhalts und der Vorgehensweise auf die ökologische Wirkungsanalyse*, d. h. auf Nutzungskonflikte im Bereich des Naturpotentials und die Entwicklung von Nutzungsalternativen.

Die Hauptpunkte einer problemorientierten Landschaftsplanung im ökologischen Bereich können hier nur kurzgefaßt wie folgt umschrieben werden:

I Problemdefinition

Generelle Ziele ökologischer Landschaftsplanung – Erläuterung des methodischen Vorgehens; Feststellung der Nutzungs- und Konfliktschwerpunkte auf Grund planerischer Vorgaben.

II Analyse vorhandener und geplanter Nutzungsansprüche

Hier findet sich die Analyse der Flächennutzungen wieder, jedoch ausgerichtet auf

- Art und Intensität der Auswirkungen auf Landschaftshaushalt und -bild,
- Auswirkungsbereiche möglicher Beeinträchtigungen.

Die Beurteilung der Standorteignung bis zur Ausweisung von Vorranggebieten wird hier als Aufgabe der verschiedenen Fachplanungen vorausgesetzt. Wie weit die Landschaftsplanung bis auf absehbare Zeit die Fachressorts in der Bewertung der natürlichen Standorteignung unterstützen muß, sei dahingestellt. Dies ändert jedoch nichts an der prinzipiellen Zielrichtung auf die ökologische Wirkungsanalyse.

Hier werden die Beziehungen zum Bereich der Freiraumplanung für Freizeit und Erholung deutlich. Deren Standortbewertung und spezielle Ziele müssen erarbeitet sein, um sie an diesem Punkt in die ökologische und visuelle Wirkungsanalyse aller Nutzungsansprüche einbeziehen zu können.

III Analyse der Naturlausstattung

Feststellung der ökologischen und visuellen Voraussetzungen für mögliche Beeinträchtigungen. Beurteilung der Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen.

Auf Grund der Nutzungsansprüche ergeben sich zielgerichtete Fragen für die Bestandsaufnahme der Naturgrundlagen. Auf die Darstellung der für andere Fachvertreter weitgehend unbekannten Zusammenhänge des Landschafts-

29 Vgl. z. B.: Arbeitsrahmen für den Landschaftsplan. In: Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz. Bd. 4: Planung und Ausführung. Hrsg.: Konrad Buchwald, Wolfgang Engelhardt. – München 1969. / Anleitung für die Herstellung von Landschaftsplänen. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Umwelt des Landes Rheinland-Pfalz. – Mainz 1967.

haushaltes kann nicht verzichtet werden, doch orientiert sie sich an den konkreten Planungskonflikten³⁰.

IV Darstellung und Bewertung der Nutzungskonflikte auf Grund von Auswirkungen auf Landschaftshaushalt und -bild

Art, Intensität und Auswirkungsbereiche der Raumnutzungen, ökologische und visuelle Gegebenheiten als Faktoren des Belastungsgrades oder des Belastungsrisikos eines Planungsraumes.

V Nutzungsalternativen und -vorschläge

Auf Grund der festgestellten oder möglichen Beeinträchtigungen des Naturpotentials und damit verbundener Nutzungskonflikte erfolgt Stellungnahme zu vorhandenen Nutzungen und Planungen; Einbringen von Alternativen für Nutzungskombinationen in den gesamtplanerischen Entscheidungsprozeß.

VI Maßnahmen

Nach Entscheid über eine der Alternativen Vorschläge für die verschiedenen Flächennutzungen im Hinblick auf Intensität und Flächenausdehnung, ökologisch stabilisierende und gestalterische Maßnahmen.

2. Integration in die Gesamtplanung

Aus der Konkretisierung des ökologischen Aufgabenbereiches der Landschaftsplanung ergeben sich ebenfalls Gesichtspunkte für eines der bisherigen Hauptprobleme: die Integration in die Gesamtplanung.

Eine Beurteilung des Belastungsgrades oder Belastungsrisikos des Naturhaushaltes setzt voraus, daß die räumlichen Ziele der verschiedenen Nutzungsansprüche geklärt sind. Die Landschaftsplanung setzt im raumplanerischen Entscheidungsprozeß also dort an, wo die Fachplanungen ihre Vorhaben bis zur Ausweisung von Standortprioritäten oder der sogenannten Vorranggebiete konkretisiert haben. Mit der Zielsetzung, die negativen Auswirkungen auf das Naturpotential zu minimieren, liefert sie Abgrenzungsvorschläge und Alternativen für die Koordinierungsfunktion der Gesamtplanung. Das bedeutet zweierlei:

- a) Die ökologische Landschaftsplanung ist vor der verbindlichen Festlegung fachplanerischer und gesamtplanerischer Ziele einzuschalten.
- b) Die nicht selten von seiten der Landschaftsplanung vertretene Forderung, daß Landschaftspläne zeitlich vor den Raumordnungsplänen erstellt werden sollten³¹, bedarf der Präzisierung dahingehend, daß es sich dabei

nicht um selbständige und vollständige Pläne im Sinne einer sektoralen Fachplanung handeln kann und daß die ökologische Wirkungsanalyse vor der Fertigstellung oder genauer für die Fertigstellung der gesamtplanerischen Konzeption eingeschaltet werden muß.

Bei dem vorhandenen Stand landschaftsökologischer Kenntnisse und der Schwierigkeit der Unterlagenbeschaffung wird die Landschaftsplanung um so effektiver sein, je frühzeitiger sie in den Prozeß der Standortentscheidung einbezogen wird. Ein zeitliches Vorab eigenständiges geschlossener Landschaftspläne einschließlich der Vorschläge und Maßnahmen geht jedoch an der eigenen Zielsetzung vorbei.

Es kennzeichnet die derzeitige Situation, daß sich die Landschaftsplanung nach jahrzehntelangem Randdasein voll in die Auseinandersetzung um Ziele, Methoden und Instrumente einbezogen sieht. Das erschwert eine Koordinierung der Aktivitäten. So sind z. B. aus der Sicht der hier konkretisierten ökologischen Planung in die neu erlassenen Gesetze zur Landespflege oder Landschaftspflege z. T. problematische Formulierungen speziell unter der Überschrift »Landschaftsplanung« hineingeraten. So begrüßenswert und notwendig diese Verbesserungen der rechtlichen Voraussetzungen sind, so erscheinen hier baldige Überprüfungen oder entsprechende Interpretationen notwendig.

Im Landespflegegesetz Schleswig-Holstein vom 27. März 1973 ist unter § 5 aufgeführt: »Die Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind . . . in Landschaftsrahmenplänen in Text und Karte darzustellen . . .«. Sie sollen » . . . in die Raumordnungspläne aufgenommen werden«. Ähnlich ist im Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz vom 14. Juni 1973 in § 9 formuliert, daß »die Erfordernisse der Landespflege für das gesamte Landesgebiet . . . im Landespflegeprogramm in Text, Karte und Plan dargestellt« werden sollen. Das Landespflegeprogramm ist ebenfalls zum Bestandteil des Landesentwicklungsprogramms zu machen. Auch der Entwurf eines Bundesgesetzes für Landschaftspflege und Naturschutz enthält sinngemäße Formulierungen, die entsprechend für Landschaftspläne auf der Ebene der Bauleitplanung wiederkehren.

Dazu ist festzustellen, daß die Darstellung der Ziele und Maßnahmen und die Übernahme als Bestandteil der Gesamtplanung nicht in dem Sinne gedeutet werden kann, daß weiterhin isolierte Landschaftspläne ohne Bezug auf die konkreten Nutzungsziele und evtl. auch nach Feststellung der Gesamtplanung erarbeitet werden. Ihre Funktion als Bestandteil wäre dann unklar und unwirksam. Dem Aufgabenbereich würde es eher entsprechen, den Akzent weniger auf »Bestandteil« als auf »Integration« zu legen, über deren Ansatz und Endpunkt in diesem Beitrag mehr Klarheit hergestellt werden soll.

Diese Integration erscheint jedoch auch durch Regelungen in den schon früher entstandenen Planungsgesetzen erschwert. Als Beispiel für solcher Art Hindernisse soll hier das Landesplanungsgesetz Rheinland-Pfalz angeführt werden, das im übrigen gerade den Naturgrundlagen mehr

30 Die »vorläufige Gliederung« für den Landschaftsplan im Rahmen der agrarstrukturellen Vorplanung zielt bereits in die gleiche Richtung.

31 Rechtsfragen der Landespflege. Leitsätze für gesetzliche Maßnahmen auf dem Gebiet der Landespflege mit Begründungen und Referate über gesetzliche Fragen der Landespflege anlässlich der Sitzung des Deutschen Rates für Landespflege am 8./9. Oktober 1964 in Kassel. – Bad Godesberg 1967. = Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, H. 8.

Raum als andere Gesetze widmet. In § 12 ist zum Einsatz der Landschaftsplanung gesagt: »Zur Vertiefung der regionalen Raumordnungspläne sollen vor allem für Landschaftsteile, in denen größere Landschaftsschäden vorhanden oder zu befürchten sind, oder die als Erholungsgebiete vorgesehen sind, Landschaftspläne aufgestellt werden, die die Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung der Landschaft näher aufzeigen.«

So lange »Vertiefung« in dem Sinne verstanden wird – und es gibt Anzeichen dafür –, daß Landschaftspläne nach der Fertigstellung des Regionalplanes erarbeitet werden, sich dann nur im Rahmen der regionalplanerischen Festsetzungen zu bewegen haben und nur die daraus sich ergebenden »Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung der Landschaft näher aufzeigen« sollen, leisten sie nicht mehr als Grüngarnierung.

3. Zur Durchsetzung der Landschaftsplanung

Die Erwägungen zu den gesetzlichen Grundlagen leiten bereits von der Diskussion des Zielsystems und eines angemessenen Instrumentariums über zu den Fragen der Rahmenbedingungen und der Durchsetzungsstrategie der Landschaftsplanung. Wenn diese Punkte hier auch nur angeschnitten werden können, so muß ihre Verknüpfung mit den sogenannten »Sachproblemen« klargelegt sein. Die Landschaftsplanung kann sich nicht allein darauf konzentrieren, ihr methodisches und technisches Instrumentarium zu verbessern, sondern muß das im Zusammenhang mit den Voraussetzungen ihrer Anwendungen und den Möglichkeiten zur Durchsetzung sehen.

Die Notwendigkeit, diesem Planungsbereich in der gesamtgesellschaftlichen Wertskala einen höheren Stellenwert einzuräumen, wurde häufig genug in offiziellen politischen Proklamationen betont. Eine Realisierung dieser Forderung könnte, etwa bezogen auf die ökologische Planung, bedeuten, daß von der ökologischen Wirkungsanalyse nicht mehr an Stichhaltigkeit verlangt wird als von den Begründungen und Prognosen anderer Fachplanungen. Deshalb sind auch schon Vermutungen über mögliche ökologische Beeinträchtigungen von Nutzungsansprüchen als Entscheidungsfaktoren zu berücksichtigen, und die ökologische Planung kann beim Fehlen notwendiger Daten auch in vereinfachter Form – vorwiegend auf dem Gedanken der Vermeidung von Risiken aufbauend – durchgeführt werden³².

Ein weiterer Punkt ist die Verfügbarkeit oder das Zurverfügungstellen von Informationen. Es gehört zu den Erfahrungen der Landschaftsplanung, daß sie als unbequemer Planungspartner angesehen wird. Ihre Position des kritischen Vertreters allgemeiner Anforderungen an die natürliche Umweltqualität wird durch ein rationales Zielsystem und ein operationales Instrumentarium in der Auseinandersetzung der Interessen eher gestärkt.

Zweierlei muß dazu herausgestellt werden:

- a) Die Kenntnisse über landschaftsökologische Zusammenhänge und Tatbestände sind vielfach noch nicht ausreichend. Ergebnisse und Unterlagen dazu sind über

zahlreiche Institutionen verteilt und nur zum Teil – etwa in Karten – systematisch aufbereitet. Untersuchungen für den konkreten Planungsfall liegen häufig nicht oder nicht flächendeckend vor. Die Informationsbeschaffung ist entsprechend schwierig und auf verschiedenste Quellen angewiesen. Eine der wichtigsten Argumentationsmöglichkeiten ist, wie auch für andere Fachgebiete, der Analogieschluß, mit dem von anderen Beispielen auf das vorliegende Problem geschlossen wird. Er muß auch für die ökologische Landschaftsplanung akzeptiert werden.

- b) Es ist offenbar, daß die Fachbehörden – Wasserwirtschafts- und Gewerbeaufsichtsämter, geologische, klimatologische, bodenkundliche und andere Institutionen – weder personell noch finanziell in der Lage sind, die erforderliche Kontroll- und Informationsbeschaffungsfunktion wahrzunehmen. Ferner ist ihr Handlungsspielraum oft durch zu starke Bindungen an die politischen und wirtschaftlichen Interessengruppen begrenzt. Das heißt, sie können keine Informationen liefern, die Unterlagen sind allzu häufig »politisch zu brisant«. So erhalten Programmpunkte wie »Umweltstatistik« und ein »Informationssystem für Umweltplanung«^{33 34} ganz besondere Bedeutung.

Aus dieser Sicht erscheint auch der Aufbau einer Behördenorganisation für Landschaftsplanung dringend, und zwar nicht nur als ein Sach- und Organisationsproblem, sondern als eine Frage der Durchsetzung. Soviel kann hier zu den verschiedenen Modellen gesagt werden, daß es nicht nur um eine Institution für die ökologische Planung auf den verschiedenen Verwaltungsebenen geht. Ebenso wichtig ist der Unterbau in Gestalt einer aktionsfähigen Fachbehörde, die die Informationen beschafft und für die verschiedenen Maßnahmen zuständig ist.

Bisher ist die fachliche Zuständigkeit für Landschaftsplanung – das gilt auch für den zweiten Aufgabenbereich der Planung von Freiräumen für Freizeit und Erholung – auf die verschiedensten Ressorts zersplittert. Ein Rückhalt durch Interessenvertretungen oder eine wirkungsvolle Fachbehörde ist nicht gegeben. Das schlägt sich in den realen planerischen Entscheidungen nieder. Das öffentliche Unbehagen darüber äußert sich u. a. in der Organisation von Aktionsgruppen und Bürgerinitiativen. Sie erfüllen – wie immer man ihr Vorgehen und ihre Resultate beurteilen mag – damit eine wichtige Funktion.

Eine effektive ökologische Planung bedarf deshalb nicht nur, wie versucht wurde darzustellen, eines geklärten Zielsystems und eines wirkungsvollen Planungsinstrumentariums, sondern ist in gleichem Maße von den gegebenen organisatorisch-institutionellen Rahmenbedingungen abhängig.

32 Raumordnung und Umweltschutz, a. a. O.

33 Leitsätze des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Umweltschutz. Hrsg.: Deutscher Gewerkschaftsbund, Bundesvorstand, Abt. Gesellschaftspolitik. – Düsseldorf 1972.

34 Umweltschutz. Das Umweltprogramm der Bundesregierung. Mit einer Einf. von Hans-Dietrich Genscher. – Stuttgart 1972.