©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Seminarbeitr. 6/90 – Akad.Natursch.Landschaftspfl. (ANL)-Laufen/Salzach 1990

Umweltqualitätszielkonzepte und Umweltinformationssysteme als Instrument der Umweltpolitik

Peter Knauer*

1. Einleitung

In den nachfolgenden Ausführungen geht es um das Verhältnis von Umweltqualitätszielen/Umweltstandards, Systemen der Umweltbeobachtung und Umweltinformation (Umweltinformationssysteme, UIS) und (Projekt-) Umweltverträglichkeitsprüfung. Es soll dargelegt werden

- welche Rolle Umweltqualitätsziele und Umweltstandards für den Arbeitsschritt der Bewertung bei ökologischen Planungsverfahren (Umweltinformationssystemen) haben,
- welche Funktion kommunale und regionale Umweltinformationssysteme für die Umweltverträglichkeitsprüfung haben und
- welche Bestrebungen und Vorbilder bestehen, Umweltqualitätszielkonzepte zu einem eigenständigen Konzept der Durchsetzung von Umweltpolitik zu machen.

2. Leitlinien Umweltvorsorge und Umweltgutachten 1987

Die Bundesregierung hat in ihren "Leitlinien Umweltvorsorge" vom 3.9.1986 hervorgehoben, daß sie ihre Politik der vorsorgenden Emissionsminderung mit Nachdruck fortsetzen will. Sie hat allerdings auch betont, daß "Emissionswerte allein zum Schutz von Mensch und Umwelt nicht ausreichen. Sie müssen durch "konkrete Umweltqualitätsziele ergänzt werden: Die Bundesregierung betrachtet die Festlegung von Emissionswerten und Umweltqualitätszielen als sich gegenseitig bedingende und ergänzende Elemente vorsorgender Umweltpolitik" (Leitlinien Umweltvorsorge 1986, S. 14/15).
Dies erfordert u.a. eine vorsorgende Umweltbeobachtung, den "Aufbau eines Systems ökologischer Veränderungen. Zu diesem System gehören

- die Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Meßnetzen, Langzeituntersuchungen und umweltrelevanten Statistiken,
- der Aufbau des Netzes repräsentativer Dauerbeobachtungsflächen für die Erfassung von Veränderungen der wichtigsten Ökosysteme mit dem Ziel, langfristig gesicherte Erkenntnisse über Auswirkungen stofflicher und struktureller Belastungen bundesweit zu gewinnen,
- sowie der weitere Ausbau der Umweltprobenbank für retrospektive Untersuchungen über anthropogene Stoffeinflüsse von Proben für Fragestellungen, die sich aufgrund möglicher Langzeitwirkungen ergeben können" (Leitlinien Umweltvorsorge 1986, S. 16).

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen betont gleichfalls die Notwendigkeit einer stärkeren Beobachtung der Umwelt, der natürlichen Funktionen. Als Schlüsselbegriff sieht er dabei Umweltqualitätsziele und Umweltstandards: "Im Vordergrund (einer zielgerichteten Umweltpolitik) müssen Umweltqualitätsziele, d.h. auf die Immission bezogene Ziele, stehen .... Daher müssen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene konkrete stoff- und medienbezogene Umweltqualitätsziele formuliert werden. Emissionsstandards alleine können nicht sicherstellen, daß stark belastete Räume saniert werden und eine gewünschte Umweltqualität erreicht wird" (Umweltgutachten 1987, S. 9).

3. Umweltbeobachtung

Als eine besonders wichtiges Instrument des immissionsorientierten Umweltschutzes weist das Umweltgutachten auf die Umweltbeobachtung hin: Aufgrund der gegebenen Situation der Bedrohung bzw. Beeinträchtigung vieler natürlicher Funktionen der Umwelt durch unterschiedliche Eingriffe macht eine vorsorgende Umweltpolitik mit dem Ziel der "nachhaltigen Sicherung der Umweltfunktionen ... die Überwachung bzw. Kontrolle der beiden Bereiche Verursacher und Betroffene, d.h.

- der Eingriffsquellen mit ihren Emissionen (= Emissionsüberwachung) und
- der von den Immissionen betroffenen Umweltsektoren (= Immissionsüberwachung)

erforderlich. Durch Beobachtung der Entwick-

Überarbeitete Fassung eines am 12.6.1989 bei der Fachtagung "UVP in der Praxis - Verarbeitung von Umweltdaten und Bewertung der Umwträglichkeit" des UVP-Fördervereins und der Kernforschungsanlage Jülich GmbH gehaltenen Vortrags (in Jülich).

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

lung der Umweltqualität lassen sich der Erfolg der im Emissionsbereich getroffenen Maßnahmen, die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen sowie Anhaltspunkte für die Vorsorge (Frühwarnsystem) ableiten" (Umweltgutachten 1987, S. 72/3).

Daher fordert der Rat im Umweltgutachten den Ausbau und die Ergänzung der Umweltbeobachtung. Sie soll systematisiert und vergleichmäßigt werden, und zwar im Hinblick auf ihre Funktion (Verfügbarkeit der Informationen aus heute vielen unkoordiniert laufenden Erhebungen) und im Hinblick auf die Ausdehnung auf weitere Medien und Bereiche des Umweltschutzes:

- "Daher sind eine Vergleichmäßigung der 'Beobachtungstechnik', zentrale Auswertungen, Fortschreibungen sowie eine aussagefähige Beschreibung der Umweltqualität und ihrer möglichen Gefährdung anzustreben" sowie

- die Umweltbeobachtung ist systematisch auf weitere Medien und Bereiche auszudehnen (flächendeckende Beobachtungssysteme in den Bereichen Luft, Wasser, Boden, Lärm etc.) (Umweltgutachten 1987, S. 73 ff.).

Umweltbeobachtung wird schon seit langem betrieben. Zu nennen sind hier vor allem eine große Zahl von in Qualität und Aussagekraft sehr unterschiedlichen sektoralen Ansätzen:

- Luftmeßnetze der Länder (vor allem in den Belastungsgebieten)
- Hintergrundmeßnetz des Umweltbundesamtes (geplanter Ausbau im Sinne "ökologischer Ergänzung" und Vergleichsmäßigung; im Aufbau befindliches Bund/Länder-Smogfrühwarnsystem)
- Waldbeobachtung
- Bund/Länder-Meßprogramm Nordsee
- Meßprogramm Oberflächengewässer der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)
- Meeresumwelt-Datenbank (MUDAB) des Deutschen Hydrographischen Instituts (DHI)
- Aufbau von Bodeninformationssystemen in den Ländern
- Bodendauerbeobachtungsflächen einiger Länder
- Erhebung von Daten nach dem Umweltstatistik-Gesetz u.a.

Viele weitere Erhebungsprogramme und regionale Meßnetze wären hier zu nennen. Alle diese hier erhobenen Daten sind äußerst wichtige Grundlagen für durchzuführende Umweltverträglichkeitsprüfungen.

Auf ökosystemarer Grundlage werden bisher folgende Beobachtungen betrieben:

- Umweltprobenbank ("flächendeckend" durch Probenahme in repräsentativen Ökosystem-Typen)
- Ökosystemforschungsprogramm des BMU und des BMFT (bisher die Hauptforschungsräume Nationalpark Berchtesgaden, die Nationalparke Wattenmeer und Bornhöveder Seenkette); auch hier keine Flächendeckung, sondern gezielte Auswahl von repräsentativen, vergleichbaren Ökosystem-Typen) (vgl. FRÄNZLE 1987 und LEWIS 1989).

Als Kompendium wichtiger Daten aus relevanten vorhandenen Meßnetzen sind die "Daten zur Umwelt 1988/9" des Umweltbundesamtes anzusehen (Daten zur Umwelt).
In der seit einigen Jahren mit großer Intensität geführten Diskussion und erheblichen Literatur- und Fachtagungsschwemme zur UVP ist auffällig, eine wie geringe Rolle die Existenz und die (im Hinblick auf den Vollzug des UVP-Gesetzes) notwendige Leistungsfähigkeit von Systemen der Umweltbeobachtung spielen.
Auf die Auseinandersetzungen z.B. um Detailfragen einzelner Bewertungsansätze in der UVP ist bisher viel mehr Zeit und Aufwand (wie ich meine, teilweise nicht mehr vertretbar) verwandt worden als auf die Einflußnahme auf Daten- und Beobachtungssysteme. Dabei ist die Lieferung valider und ausreichender Daten mit eine Kernfrage der UVP: Wie sonst soll es gelingen, ein lokales oder regionales ökologisches System im Sinne der hohen ökologischen Ansprüche von EG-Richtlinie und UVP-Gesetz adäquat abzubilden, wenn nicht Daten und Informationen für die indikatorisierte Beschreibung zur Verfügung stehen? Es ist der UVP-Diskussion vorzuwerfen, hier nicht genügend Einfluß genommen zu haben.
Ganz sicher ist heute festzuhalten, daß sich eine erhebliche Distanz aufgebaut hat zwischen der z.T. von sektoralisierten Naturwissenschaftlern betriebenen Umweltbeobachtung und den UVP-Methodikern, die in starkem Maße von planerischen Disziplinen bestimmt ist.

U.a. deshalb hat sich das Umweltbundesamt in einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bemüht, hier eine Brücke zu schlagen und zu versuchen, auf der Basis typischer Emissionsprofile der voraussichtlich in großer Zahl bzw. mit großer Umweltbedeutsamkeit auftretenden UVP-Prüffälle (Projektgruppen) das typische ökologische Auswirkungsprofil auf die Umwelt und seine Anforderungen an Daten- und Informationssysteme zu formulieren (welche Daten werden zur adäquaten Konstruktion prüffähiger Umweltmodelle unbedingt benötigt? Prognos AG; Vorhaben noch nicht abgeschlossen).

4. Umweltverträglichkeitsprüfung als ökologisches Planungsverfahren

Neben der zu geringen Beachtung der Umweltbeobachtung ist die fachliche UVP-Diskussion noch in anderer Hinsicht zu sehr auf die Projekt-UVP fixiert und nimmt Entwicklungen "um sich herum"

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

nicht hinreichend wahr. So hat es in den letzten Jahren auf allen gebietskörperschaftlichen Ebenen (Kommunen, Regionen, Länder, Bund) außerordentlich große Anstrengungen und Erfolge beim Aufbau von Umweltinformationssystemen (UIS) gegeben. Diese Anstrengungen sind wohl auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- Erhöhter umweltpolitischer Druck vor allem auf die Kommunalverwaltungen, konkrete Maßnahmen im Umweltschutz zu ergreifen (Wertewandel). Dabei entstand aus diesem Druck vor allem ein Bedarf nach ökologisch umfassenden Ansätzen statt sektoraler Einzelmaßnahmen, die teilweise nur zu Problemverlagerungen führen.

- Generationswechsel bei Stadt- und Raumplanern: Mit dem Nachrücken jüngerer Hochschulabsolventen stieg die Zahl derjenigen, die schon Kenntnisse und universitäre Erfahrungen mit komplexen, meist DV-gestützten Informationssystemen haben und diese Erfahrungen in ihrer Arbeit umsetzen.

- Entwicklungssprünge bei der Leistungsfähigkeit graphischer Software bei gleichzeitiger erheblicher Kostendegression der komplementären Hardware. Hinzu kommt, daß in den heutigen Kommunen bereits erhebliche DV-Investitionen seit Mitte der 70er Jahre getätigt wurden und für viele planungsrelevante bzw. planungsnahe Zwecke umfangreiche Datenbestände vorgehalten werden (z.B. Katasterwesen).

Diese Faktoren haben in sehr nennenswertem Umfang zum Aufbau von Umweltinformationssystemen geführt. Neben dem mit Unterstützung des Umweltbundesamtes im Aufbau befindlichen Ökologischen Planungsinstrument Berlin (Umweltatlas Berlin) sei hier nur beispielhaft auf die Städte Göttingen, Düsseldorf, Essen, Hannover sowie die Arbeiten beim Landkreistag Nordrhein-Westfalen verwiesen. Teilweise erreichte das Umweltbundesamt in den letzten Jahren wöchentlich eine Anfrage nach fachlichem Rat bzw. Förderung beim Aufbau von UIS'en. Der "Planer-Tourismus" zu den Modellvorhaben Berlin und Berchtesgaden (MAB-6) ist kaum noch zu bewältigen und schlägt bisweilen schon negativ auf den Fortgang dieser Projekte durch.
Auffällig ist an diesen Entwicklungen vor allem, daß sie alle Ansätze ohne fachgesetzliche Basis sind: Kein Gesetz bzw. keine Verordnung erzwang ihren Aufbau bzw. ihre Installation.

Eng mit diesen UIS'en zusammen hängen die Bemühungen um die kommunale Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. die Kongresse zur "Kommunalen UVP in Freiburg 1988 und 1990; 7).
In den Kommunen hat die quälend lange Vorbereitungszeit der gesetzesgebundenen Projekt-UVP im Vorgriff darauf Aktivitäten ausgelöst, die heute schon teilweise über diese hinausgehen.
Diese Entwicklungen darf die UVP-Diskussion nicht übersehen. Sie muß sie im Gegenteil aufmerksam verfolgen. UIS'e und kommunale UVP-Ansätze haben in erheblichem Umfang methodische Entwicklungen vorangetrieben, die in der UVP-Disskusion stärker zur Kenntnis genommen werden müssen. Es besteht teilweise der Eindruck, daß, vor allem bei den UIS'en, methodische Standards erreicht sind, die die UVP befruchten können und die bei einer Auseinandersetzung mit ihnen zu einer methodisch-inhaltlichen Vereinheitlichung und Bereicherung der UVP-Diskussion führen können. Dies gilt in erster Linie für die Entwicklung von Umweltqualitätszielen und Umweltstandards (8), aber vor allem auch für die Weiterentwicklung der ökologischen Wirkungsprognose (9). Die Arbeit an den UIS'en und jede neue UVP zeigen auf, welche methodischen Defizite und Probleme bei der ökologischen Wirkungsprognose noch bestehen. Dies vor allem, weil die Prognose-Zeiträume bei der ökologischen Prognose viel länger sein müssen als z.B. bei Wirtschafts- und Regionalprognosen.

Die Projekt-UVP muß sich stärker als bisher als ein (!) ökologisches Planungsverfahren verstehen denn als der einzig denkbare Weg, medienübergreifende Folgenabschätzung zu betreiben. Die Datenbestände und die methodischen Instrumentarien von UIS'en bieten sich als Grundlage für Projekt-UVP's an, sie sind aber auch einsetzbar für

- Landschaftsplanung
- Eingriffsregelung
- Plan-UVP
- Kommunale UVP
- Programm-UVP
- Umweltqualitätsberichte, regionale Umweltbilanzen
- ökologisch orientierte Raumordnung
- Umweltpläne (Abfallbeseitigungspläne, Luftreinhaltepläne etc.) u.a.

Auf allen diesen Gebieten werden Daten gesammelt, verknüpft und vorgehalten sowie Methoden entwickelt, angewandt und weiterentwickelt, die auch für die UVP maßgeblich sind. Die wesentlichen Arbeitsschritte von UIS'en sind mit denen bei einer UVP weitestgehend identisch:

- Erstellung einer ökologischen Konzeption für den Untersuchungsraum
- Beobachtung der Umwelt durch Indikatoren
- Beschreibung der Umwelt (durch Text, Karte, Graphik, DV-Simulation usw.)
- Prognose von Status-quo- und Planungszuständen (ohne/mit Maßnahme)
- Bewertung von Status-quo- und Planungsprognosen
- Ergebnisdarstellung, Ausgleichsmaßnahmen, Alternativen, Formulierung umweltverträglicher Rahmenbedingungen etc.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

5. Umweltqualitätsziele und Umweltstandards

In den letzten beiden Jahren ist es zu einer erheblichen Intensivierung der Diskussion über Umweltqualitätsziele und Umweltstandards gekommen, vor allem aus folgenden Gründen:

– Es werden immer mehr UVP'n erstellt, bei denen das Fehlen von Standards für den methodischen Arbeitsschritt der Bewertung oder ihre mangelnde Anwendbarkeit auf den speziellen UVP-Fall offenbar werden.

– Die bundesweiten Immissionswerte der TA Luft usw. erscheinen für viele UVP-Zwecke nicht hinreichend differenziert, nutzungsorientiert und regionalisiert (KÜHLING 1986). Es entstehen Überlegungen zur stärkeren raum- und wirkungsspezifischen Differenzierung von Standards (HÜBLER u. a. 1983).

– Die etablierten Planungssysteme im Bereich der räumlichen Planung (Stadt-, Regional- und Landesplanung) entwickeln zunehmend Ansprüche und Bedarf für raumbezogene, unmittelbar für ihre Zwecke verwendbare Standard- und Grenzwertkataloge. Das gilt auch für die UVP (s.o.) (ARL 1987).

– Auch die sektoralen Umweltbereiche selbst stellen für ihre Fachplanungs- und Vollzugszwekke das Fehlen geschlossener Systeme von Standards und Grenzwerten schmerzlich fest (BACHMANN 1988). Überschaut man die einzelnen Umweltbereiche, so wird deutlich, daß diese im Hinblick auf die Ausweisung von Umweltqualitätszielen/Umweltstandards große Unterschiede aufweisen. Kann man die Sektoren Luft und Lärm als recht gut instrumentiert ansehen, so gilt das für den Bereich des Wassers schon nicht mehr so uneingeschränkt, während für die Bereiche Boden und Naturschutz so gut wie keine Ansätze gegeben sind: "Ein in sich geschlossenes Regelwerk von Grenzwerten für Boden liegt in der Bundesrepublik Deutschland nicht vor ... (BACHMANN 1988, S. 124).

– Die Entstehung, der Aussagewert, die gesellschaftliche Reichweite usw. von Standards und Grenzwerten werden zunehmend problematisiert (ZESCHMAR-LAHL/LAHL 1987).

Unterdessen sind in einigen Bereichen die Arbeiten an Umweltstandards aufgenommen worden. Verwiesen sei hier u.a. auf verschiedene Arbeitsgruppen beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für den Bodenschutz sowie auf das Vorhaben "Umweltqualitätsziele für die ökologische Planung", das schwerpunktmäßig folgende Fragen beantworten soll:

– Unter welchen Rahmenbedingungen werden Umweltqualitätsziele und Umweltstandards in den Bereichen Naturschutz/Landschaftspflege, Bodenschutz und Wasserwirtschaft festgelegt bzw. sind in Zukunft zu identifizieren und festzulegen (Anforderungen an Standards) und

– wie hätte ein Regelwerk von Zielen/Standards für Instrumentarien der ökologischen Planung (UVP, Landschaftsplanung, UIS'e etc. auszusehen? (Universität Hannover).

6. Umweltqualitätszielkonzepte

Wurde die Diskussion um Umweltqualitätsziele/Umweltstandards (s. Kapitel 4) wesentlich auch von dem Bedarf bei den Instrumentarien der ökologischen Planung bestimmt (UVP, Umweltinformationssysteme etc.), so zeigt sich in den letzten Monaten eine neue Entwicklungsdimension. Immer häufiger wird, besonders auf der kommunalen Ebene, von Bemühungen zum Aufbau von Umweltqualitätszielkonzepten berichtet. Diese zeichnen sich durch folgende Charakteristika aus:

– Sie sind eher "politischer" als verfahrensgebundener Natur. Vielfach kommt die Anforderung von den Politikern, die ein in sich geschlossenes System von anzustrebenden Qualitätszielen erstellt haben wollen, das sie gegenüber ihren Wählern sowie anderen Nutzungsansprüchen offensiv vertreten wollen. Aber auch viele Verwaltungen sind hier initiativ.

– Ihre Erstellung erfolgt nicht verfahrensgebunden, d.h. wenn konkret im Rahmen einer UVP, beim Aufbau eines Umweltinformationssystems oder etwa bei der Landschaftsplanung nach Standards für den Arbeitsschritt der Bewertung gesucht wird, sondern "per se". Die Konzepte wollen die "ökologischen Essentials" (Eckwerte) des Planungsraumes darstellen und ihre Bewahrung anstreben. Die gefundenen Ziele und Standards können bzw. müssen dann aber auch als Orientierung oder feste Vorgabe für UVP's etc. dienen.

– Ihre ökologische Basis ist eher handgreiflich als detailliert begründet. Grundkonsens dieser Konzepte ist: Besser man rettet aufgrund einer eher schwach begründeten ökosystemaren Konzeption Grünzüge, klimatische Ausgleichsflächen oder Arten jetzt, als daß man ökologische Verluste hinnimmt, weil die ökologische Modellvorstellung noch nicht ausgereift ist. Zugunsten schneller Erfolge nimmt man auch evtl. "Fehlgriffe" in Kauf.

– Die Konzepte setzen bewußt auf den Faktor Öffentlichkeitswirksamkeit. Es werden, jedenfalls gilt dies für den weiter unten beschriebenen Amoebe-approach aus den Niederlanden, bewußt Indikatoren, in diesem Fall Arten, für die Modellvorstellung ausgewählt, die in der breiten Fachöffentlichkeit "ankommen".

Nachfolgend werden zwei Beispiele für solche Konzepte kurz dargestellt:

6.1 Umweltqualitätszielkonzept der Stadt Wiesbaden

Die Stadt Wiesbaden hat den Ansatz zu einem kommunalen Umweltqualitätszielkonzept entwik-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

wickelt. Es wurden Ziele erarbeitet für die folgenden Bereiche:

- Lärmschutz und Lärmminderung
- Luftreinhaltung und Stadtklima
- Grundwasserschutz und -sicherung
- Abwasserreinigung und Gewässerschutz
- Abfallwirtschaft und -beseitigung
- Bodenschutz.

Von den einzelnen Qualitätszielen wird beispielhaft das folgende wiedergegeben:
"Die Schaffung eines ökologisch leistungsfähigen Biotopverbandsystems zur langfristigen Erhaltung der Artenvielfalt ist sicherzustellen. Dazu ist in allen Stadtteilen mit Ausnahme des hochverdichteten Innenstadtbereiches mindestens 10 % der Gesamtfläche aus der Nutzung zu nehmen und eine ungestörte Biotopentwicklung zu ermöglichen".

6.2 Amoebe-approach (NL)

Der "Dienst Getijdenwateren" (Tidewasserbehörde) der Niederländischen Regierung hat mit dem Amoebe-approach ein vorbildliches Umweltqualitätszielkonzept entwickelt, das von der ehemals zuständigen Ministerin auch akzeptiert wurde und umgesetzt werden sollte. Das Konzept ist von einem der Mitautoren, Dr. F. COLIJN, am 8./9.6.1989 beim Kolloquium "Gütekriterien für Küstengewässer", das im Auftrag des Niedersächsischen Umweltministeriums unter Beteiligung des Umweltbundesamtes von der Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH (Oldenburg) in Wilhelmshaven durchgeführt wurde, vorgestellt worden und hat dort außerordentlich großen Anklang, aber auch kontroverse Diskussion hervorgerufen.
Gesamtziel war der Entwurf eines klar indikatorisierten Konzepts für den Schutz und die Sanierung der Nordsee, das auch in der breiten Öffentlichkeit vertretbar ist (einfache Handhabung). Dazu wurden 32 bekannte und "werbewirksame" Arten ausgewählt, die im Sinne eines recht einfachen Modells das Ökosystem Nordsee repräsentieren sollen. Als Referenzzustand wurde das Jahr 1930 ausgewählt, ein Zeitpunkt deutlich vor dem Beginn massiver Nähr- und Stoffeinträge durch die anliegenden Staaten. Auch die Datenverfügbarkeit (Zeitreihen ab ca. 1930) spielte eine Rolle.
Die Gesamtheit der ausgewählten Indikatorarten repräsentiert in Form eines Kreises den durch das Qualitätszielkonzept angestrebten Referenzzustand von 1930 (siehe Abbildung 1: Situation 1988). Die darübergelegte Gitternetz-Figur (in Form einer Amoebe; daher der Name des Konzepts) gibt in graphischer Form den jetzigen Zustand (1988) wieder, d.h. es wird dadurch das Ungleichgewicht der heutigen Situation (Über- bzw. Unterpräsentanz von Arten) im Sinne des Zieles "sustainable development of the ecological functions" sehr plastisch dargeboten.

Aufbauend auf dieser Situation werden sechs aufeinander aufbauende "politische Optionen" entwickelt:

"6 different policy options were defined: Ecologial effect expectations in relation to these 6 policy-options are quantitatively elaborated in a form of 6 effect-amoebes.

Descriptions:

1. Continue present use.
2. 50 % reduction of pollutants and nutrients, the North Sea Action Plan.

2 a. idem 2 plus supplementary and biological measures.

2 a + .idem 2 a plus extra reduction of PCB, TBS, PAH, organic chloride compounds and oil (90 %).

3. 90 % reduction of pollutants and nutrients.

3 a. idem 3 plus supplementary physical and biologial measures*." (COLIJN 1989)

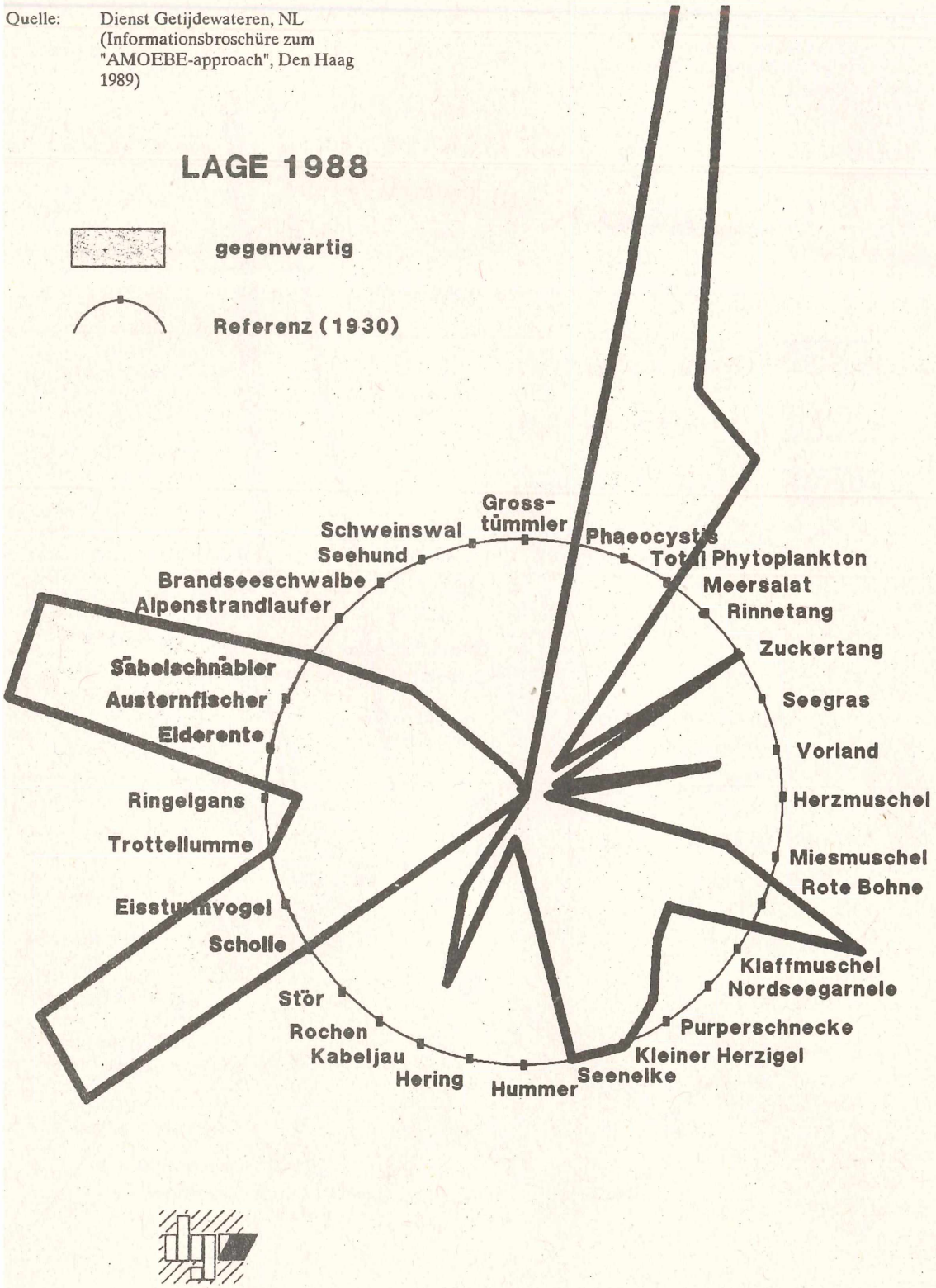
Diese Optionen sind durch Aufwands- und Kostenberechnungen untermauert. Von Option 2 an werden die Maßnahmenpakete immer aufwendiger.
Die Konzeption des Amoebe-approach gestattet die graphische Visualisierung der Folgen der verschiedenen Optionen. Abbildung 2 gibt die deutliche Annäherung des Ökosystems Nordsee an den angestrebten Zustand nach Umsetzung der Option (Maßnahmenstufe) 2A wieder.
Der Amoebe-approach präsentiert sich als nachahmenswertes, auf jeden Fall aber bedenkenswertes Konzept für eine umsetzungsfähige ökosystemare Entwicklungs- und Sanierungsstrategie (die Auswahl der Indikatoren beruht jeweils auf ökologischen Fachgutachten) für einen Naturraum. Er erfüllt die Anforderungen, wie sie an Umweltqualitätsziele in den "Leitlinien Umweltvorsorge" und im Umweltgutachten gesetzt werden:

- Das Handlungs- und Maßnahmenmodell beruht auf einer ökosystemaren, fachgutachterlich abgesicherten Konzeption.
- Er erfaßt mit dieser Konzeption einen Maßnahmenraum/Naturraum unter ganzheitlich-ökologischen Gesichtspunkten.
- Er stellt eine räumlich flächendeckende Gesamtentwicklungsstrategie dar und löst sich von einzelfallbezogenenen sektoralen Betrachtungen.
- Er ist maßnahmen- und kostenseitig unterlegt und damit kalkulierbar.

Er erfüllt damit in "handgreiflicher Weise" und sehr umsetzungsorientiert die Ziele, die auch mit dem Aufbau kommunaler und regionaler Umweltinformationssysteme verfolgt werden. Es ist zu vermuten, erste Anzeichen sind in Berlin seitens des Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz bereits vorhanden, daß auf der Basis von UIS'en in Zukunft verstärkt derartige Politik-Konzepte entwickelt werden.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Quelle: Dienst Getijdewateren, NL (Informationsbroschüre zum "AMOEBE-approach", Den Haag 1989)



Die Entfernung vom Mittelpunkt zum Kreis stellt die Referenzzahlen des Jahres 1980 dar (z.B. 4.000 - 9.000 Robben). Die aktuellen Zahlen wurden eingesetzt. Um einen visuellen Eindruck zu erreichen, wurden die Arten mit Linien verbunden. Der Kreis ist die Bezugsskala, die amoebenförmige Figur stellt die aktuellen Zahlen dar.

Abbildung 1

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Quelle: Dienst Getijdewateren, NL (Informationsbroschüre zum "AMOEBE-approach", Den Haag 1989)

Abbildung 2

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Literatur

1. BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1986):
Leitlinien der Bundesregierung zur Umweltvorsorge durch Vermeidung und stufenweise Verminderung von Schadstoffen (Leitlinien Umweltvorsorge); (Umweltbrief Nr. 33 vom 17.12.1986); Bonn 1986

2. RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN (1987):
Umweltgutachten 1987; Stuttgart und Mainz

3. FRÄNZLE, O., KUHNT, D., KULENT, G., ZÖLITZ, R. u.a. (1987):
Auswahl der Hauptforschungsräume für das Ökosystemforschungsprogramm der Bundesrepublik Deutschland, (BMI/BMU-UFOPLAN 101 04 043/0, im Auftrag des Umweltbundesamtes); Kiel.

4. LEWIS, R.A., PAULUS, M., HORRAS, C., KLEIN, B. (1989):
Auswahl von ökologischen Umweltbeobachtungsgebieten in der Bundesrepublik Deutschland, (BMU-UFOPLAN 108 08 056, im Auftrag des Umweltbundesamtes); Saarbrücken

5. UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (1989):
Daten zur Umwelt 1988/9; Bielefeld

6. PROGNOS AG (1989):
Früherkennung des Informationsbedarfs für die Umweltverträglichkeitsprüfung. (Erarbeitung von Umsetzungshilfen und Methodenbausteinen für die ökologische Planung und die Umweltverträglichkeitsprüfung); (BMU-UFOPLAN 109 02 042, im Auftrag des Umweltbundesamtes; das Vorhaben ist noch nicht abgeschlossen); Basel

7. KRAUTTER, H., ROSENKRANZ, WEYGANDT, G. (Hrsg.) (1988):
Kommunalentwicklung 1988. Kommunale Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), (Konzeption: Kommunalentwicklung Baden-Württemberg; Bearbeitung: K. Otto-Zimmermann, I. Eisenbraun, S. Häring, P. Menzel; (BMU-UFOPLAN 109 02 028; gefördert vom Umweltbundesamt); Stuttgart

8. KNAUER, P. (1989):
Umweltqualitätsziele, Umweltstandards und ökologische Eckwerte in: K.-H. Hübler/K. Otto-Zimmermann (Hrsg.), Bewertung der Umweltverträglichkeit; Taunusstein, S. 45 ff.

9. KNAUER, P. (1988):
Die Stellung von Prognosen in Umweltpolitik und Umweltplanung - Überlegungen zu Programmatik und methodisch-inhaltlicher Fortentwicklung; ders.: Umweltprognosen - Anwendungsbeispiele aus der ökologischen Planung; beide Beiträge in: , Regionalprognosen - Methoden und ihre Anwendung, FuS-Berichte Bd. 175, S. 49 und 385 ff.; Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover

10. KÜHLING, W. (1986):
Planungsrichtwerte für die Luftqualität, Entwicklung von Mindeststandards zur Vorsorge von schädlichen Immissionen als Konkretisierung der Belange empfindlicher Raumnutzungen; hrsg. vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung NRW, Bd. 4.045; Dortmund

11. HÜBLER, K.-H. u.a. (1983):
Zur Regionalisierung umweltpolitischer Ziele, Beispiel Boden; (UFOPLAN-Vorhaben 10 105 055); UBA-Texte-Reihe, Bd. 82-161, Berlin

12. AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (1987):
Wechselseitige Beeinflussung von Umweltvorsorge und Raumordnung; FuS-Berichte, Bd. 165, Hannover

13. STEINEBACH, G. (1987):
Lärm- und Luftgrenzwerte. Entstehung, Aussagewert, Bedeutung für Bebauungspläne; Düsseldorf

14. BACHMANN, G. (1988):
Entgiftung des Bodens? In: Zeitschrift für Umweltpolitik 2/1988, S. 19 ff.

15. ZESCHMAR-LAHL, B./LAHL, U. (1987):
Wie wissenschaftlich ist die Toxikologie - Zur Problematik der Grenzwertfindung, in: Zeitschrift für Umweltpolitik 1/1987, S. 60 ff.

16. UNIVERSITÄT HANNOVER, INSTITUTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTPFLEGE SOWIE RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (ab 1987):
Umweltqualitätsziele für die ökologische Planung (UFOPLAN-Vorhaben 109 01 009 des BMU; im Auftrag des UBA); Hannover

17. GUSTEDT, E., KNAUER, P., SCHOLLES, (1989):
Umweltqualitätsziele und Umweltstandards für die Umweltverträglichkeitsprüfung; in: Landschaft und Stadt 21 (1), 9-14, S. 9 ff.

18. COLIJN, F. (1989:
Dienst Getijdewateren, (Directiesecretoriaat, The Hayne, Netherlands); verkürztes Vortragsmanuskript zum Vortrag am 8.6.1989 in Wilhelmshaven

19. UMWELTAMT DER STADT WIESBADEN (1988):
Umweltqualitätszielkatalog; unveröffentlichter Entwurf; Wiesbaden

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geograph Peter Knauer
wissenschaftl. Direktor
Umweltbundesamt
Bismarckplatz 1
D-1000 Berlin 33

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 6_1990

Autor(en)/Author(s): Knauer Peter

Artikel/Article: Umweltqualitätszielkonzepte und Umweltinformationssysteme als Instrument der Umweltpolitik 36-43