

GUNTER SCHNEIDER

Die „Ökologische Kartierung“ der Europäischen Gemeinschaft

EG-Aktion im Rahmen einer Politik der vorbeugenden und integrierten Umweltplanung

*Umweltvorsorge über den Tag hinaus
auch auf Gemeinschaftsebene¹*

Ein Meinungsaustausch des Europäischen Ministerrates am 7. November 1974 über die konkrete Durchführung des Ende 1973 verabschiedeten ersten Aktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaften für den Umweltschutz führte zu dem Auftrag des Ministerrates an die EG-Kommission, „die Arbeiten zur Einstufung des Gebiets der Gemeinschaft auf der Grundlage seiner Umweltmerkmale in Angriff zu nehmen, damit Ziele und Maßnahmen im einzelnen herauskristallisiert und festgelegt werden können“. Dieser Ratsbe-

schluß hatte sich weitgehend an den Vorschlägen eines Initiativdokumentes der italienischen Regierung orientiert, in dem auf die Dringlichkeit einer Kartierung auf europäischer Ebene hingewiesen wurde, die unter „land- und forstwirtschaftlichen“, aber auch „sozio-ökologischen“ Gesichtspunkten erfolgen sollte. Dabei wurde unter anderem gefordert, daß

- für die Abgrenzung ausgewogener und unausgewogener Zonen in der Gemeinschaft zunächst einmal die wichtigsten Umweltparameter und eine Rangordnung für diese Parameter festzulegen seien;
- für jeden Umweltparameter Einzelkarten zu erstellen seien;
- neben der Darstellung der Umweltparameter auf Einzelkarten die Integration der einzelnen Parameter in der Weise angestrebt werden solle, daß die Ableitung homogener Zonen möglich werde;

¹ Vgl. hierzu Schneider, G.: Die Europäische Gemeinschaft stimuliert die Konzipierung von Instrumenten einer vorausschauenden Umweltplanung. In: Forstwirtschaftliches Zentralblatt. 97. Jg. (1978) H. 4, S. 185–192.

- bei der Auswahl der einzelnen Umweltparameter auf die unterschiedliche Datenverfügbarkeit in der Gemeinschaft Rücksicht zu nehmen sei;
- bei der Beurteilung des Gemeinschaftsgebietes eine „einheitliche Maximalklassifikation“ anzuwenden sei.

Der so ausgerichtete Ratsbeschluß markierte damit den Beginn eines ehrgeizigen EG-Projektes, das unterdessen im Rahmen des 1977 fortgeschriebenen Umweltaktionsprogramms unter dem Begriff der „Ökologischen Kartierung“ der Europäischen Gemeinschaft bekannt geworden ist, ein Begriff, der übrigens unter Berücksichtigung der nun auch im Aktionsprogramm bereits ganz eindeutig festgelegten Projektausrichtung sicherlich viel zu eng gefaßt ist.

Da sich der vorliegende Beitrag in die in diesem Themenheft schwerpunktmäßig behandelte Berggebietsproblematik sinnvoll einfügen sollte, sei hier ausdrücklich betont, daß die EG-Kommission ganz besonders an den in Durchführung der Aktion „Ökologische Kartierung“ erzielten und an anderer Stelle dieses Heftes ausführlich dargestellten Testergebnissen der Alpenfallstudie interessiert ist.

Diese Studienergebnisse fügen sich nämlich in hervorragender Weise in ein die europäischen Berggebiete umfassendes Studienprojekt ein, das die Kommission zur Zeit in hauptvertraglicher Zusammenarbeit mit dem deutschen Alpeninstitut durchführt. Dieses Studienprojekt, das die vielfältigen umweltpolitischen Aspekte in Berggebieten umfassend analysieren soll, bildet die Grundlage für geeignete Vorschläge auf Gemeinschaftsebene, die zur Lösung der Erhaltung der natürlichen Umwelt in den europäischen Berggebieten beitragen sollen.

Dabei zielen die Bemühungen im Rahmen des fortgeschriebenen EG-Umweltaktionsprogramms – und dies gilt ganz allgemein für den Schutz und die rationelle Nutzung des Raumes, der Umweltmedien und der natürlichen Ressourcen – vor allem auf die Konzipierung einer Politik der vorausschauenden Umweltplanung, die auf der Erkenntnis basiert, Umweltbelastungen von vornherein soweit wie möglich zu vermeiden, statt sie erst nachträglich in ihren Auswirkungen zu bekämpfen.

Auf Gemeinschaftsebene lassen sich die für Umweltfragen zuständigen Minister schon seit einiger Zeit keine Gelegenheit mehr entgehen, um ausdrücklich zu unterstreichen, daß die Stellung einer Umweltpolitik im Rahmen einer ausgewogenen Wirtschaftsentwicklung in der Gemeinschaft in dem Maße an Bedeutung gewinnen wird, wie diese Politik ihre Anstrengungen auf vorbeugende Maßnahmen und einer Optimierung der Benutzung natürlicher Ressourcen ausrichtet. Diese Einsicht hat sich nicht zuletzt auch deshalb durchsetzen können, weil letztlich und in jedem Fall langfristig nur eine im Rahmen einer vorausschauenden Planung konzipierte Umweltpolitik zu volkswirtschaftlich vertretbaren Kosten verantwortet werden kann.

Zu dem in allen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft im Gange befindlichen Erkenntnisprozeß hat vor allem auch eine zunehmend bessere Kenntnis der vielfältig verknüpften ökonomisch-ökologischen Wirkungszusammenhänge beigetragen. Hier stehen wir – nach einer sogenannten „Defensiv-

phase“ der sechziger Jahre und einer zweiten Phase der frühen siebziger Jahre, die man wegen der Suche nach einer vertretbaren Kompatibilität ökonomischer und sozio-ökologischer Interessen auch „Kompromißphase“ nennen könnte – in der Sicht des Rates der deutschen Sachverständigen für Umweltfragen – und die Kommission teilt diese Auffassung – am Beginn einer dritten Phase der Umweltpolitik. Im deutschen Umweltgutachten 1978 wird erfreulicherweise anschaulich deutlich, daß Umweltpolitik eine Langfristpolitik sein muß, ein integraler Bestandteil der Wirtschaftspolitik überhaupt: ihre Aufgabe besteht darin, für künftiges quantitatives Wachstum die qualitative Basis zu sichern. Auch gerade deshalb ist offensichtlich eine vorbeugende Umweltpolitik für eine mittel- und langfristige Arbeitsplatzsicherung, ja sogar Arbeitsplatzbeschaffung von entscheidender Bedeutung.

Probleme der Durchsetzung einer präventiven Politik der integrierten Umweltplanung

Auch wenn damit die Notwendigkeit einer vorbeugenden Umweltplanung sowie deren Ziele seit geraumer Zeit in den Mitgliedsländern und nun auch auf Gemeinschaftsebene vorbehaltlos anerkannt werden, stößt ihre tatsächliche Verwirklichung nach wie vor auf ganz erhebliche Schwierigkeiten. Einer der wesentlichen Gründe hierfür liegt zweifellos darin, daß es bisher kaum gelungen ist, die so dringend benötigten Methoden einer integrierten und vorausschauenden Umweltplanung eindeutig und im Rahmen eines allgemein anerkannten Konsens zu konzipieren, geschweige denn die Entscheidungsstrukturen und -prozeduren an die augenfälligsten Notwendigkeiten anzupassen, ohne die die Durchführung einer präventiven Umweltpolitik schon bei der Durchsetzung von wie auch immer gearteten Instrumenten scheitern müßte.

Diese nicht gerade erfreuliche Situation ist weitgehend darauf zurückzuführen, daß die Bemühungen der Umweltpolitik bis vor noch nicht allzu langer Zeit vordringlich auf Aktionen bzw. Maßnahmen konzentriert wurden, die fast ausschließlich auf die Behebung bereits eingetretener Umweltschäden abzielten. Auch kann eine vorausschauende und umfassende Umweltpolitik schwerlich von heute auf morgen konzipiert und durchgesetzt werden. Dies setzt offensichtlich einen langwierigen und häufig an der traurigen Wirklichkeit geläuterten Erkenntnisprozeß voraus, der zum Teil ganz neue Verfahren und administrative Strukturanpassungen erfordert, denen nicht selten althergebrachte Auffassungen und liebgewonnene Gewohnheiten zum Opfer fallen müssen. Aber es geht hier auch um die Überwindung handfester und hart verteidigter Machtkonstellationen verschiedenster Art. Hierzu zählt nicht zuletzt auch das Spannungsfeld zwischen dem jeweiligen Zentralstaat bzw. seinen Verwaltungen und den regionalen und kommunalen Gebietskörperschaften sowie alle in diesem Spannungsfeld agierenden Wirtschaftssubjekte und Interessengruppen.

Will man nun die dringende Notwendigkeit umweltpolitischer Instrumente der Raumordnung, die im Rahmen eines integrierten Planungsansatzes konzipiert werden müssen, be-

gründen, so scheint es sinnvoll, von einigen grundsätzlichen Überlegungen auszugehen.

Dabei läßt es sich kaum vermeiden, daß diese Überlegungen in den Augen von wissenschaftlichen Sachverständigen als Selbstverständlichkeiten erscheinen mögen. Nun kann es jedoch kaum schaden, bestimmte Selbstverständlichkeiten von Zeit zu Zeit zu wiederholen.

So ist allgemein einsichtig, daß alle menschlichen Aktivitäten im Rahmen eines sehr komplexen Wirkungsgefüges je nach Zustand und Leistungsfähigkeit der „örtlichen“ Gegebenheiten in unterschiedlichem Maße auf die jeweilige Umweltsituation einwirken.

Es ist ebenso augenfällig, daß die interdependente Gleichgewichtsstruktur des „Systems Umwelt“ schwerwiegende Schäden und nicht selten selbst irreversible Beeinträchtigungen erfahren hat, weil diese elementaren Wirkungszusammenhänge bis heute häufig nur sehr unzureichend berücksichtigt werden konnten.

Diese nicht gerade erfreuliche Situation – und dies ist allerdings nun weniger einsichtig – konnte entstehen und – was schlimmer ist – gilt leider auch weiterhin

- trotz des Vorliegens einer Vielzahl fachspezifischer Umweltdaten,
- trotz der ständigen Ansammlung einer Unmenge weiterer Daten und einer Intensivierung der diesbezüglichen Forschungsbemühungen
- und
- auch vor allem ungeachtet der Tatsache, daß heute die Notwendigkeit einer vorausschauenden Umweltpolitik sowie die Bedeutung integrierter Planungsinstrumente allgemein hervorgehoben wird.

Man wird für diese unerwünschte Situation sicherlich mancherlei einsichtige Gründe anführen können. Nicht zuletzt ist zu berücksichtigen, daß die Notwendigkeit einer möglichst umfassenden Betrachtungsweise insofern auf große Schwierigkeiten stößt, weil viele Fragen der Koordinierung von Aktivitäten verschiedener Ressorts und föderativer Ebenen heute noch zweifellos – und das gilt für alle Gemeinschaftsländer – zu den ungelösten Problemen unserer Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik zählen. Dies trifft sowohl für die Konzipierung als auch für die Implementierung von Instrumenten einer vorausschauenden Umweltplanung zu. Auch gibt die Vielschichtigkeit ökologischer Gegebenheiten oder gar ökologisch/ökonomischer Wirkungszusammenhänge Wissenschaft und Forschung noch so manches Rätsel auf.

Aber es gibt hier auch weniger komplexe Zusammenhänge, die offensichtlich für das akute Informations- und Koordinierungsdefizit entscheidend mitverantwortlich gemacht werden müssen und denen relativ schnell beizukommen wäre.

So sind zweifellos die meisten Angaben, die sich auf die Umwelt beziehen, häufig zu fachspezifisch und zu wenig entscheidungsorientiert aufbereitet, so daß die Auswertung dieser Daten durch den Entscheidungsträger nahezu stets den hochspezialisierten Fachexperten notwendig macht.

Der Entscheidungsträger wird sich aber kaum immer der

zeitraubenden Prozedur unterziehen können, bei jeder seiner Entscheidungen, die gegebenenfalls – und das kann ja auch wiederum nur der Fachexperte abschätzen – „erhebliche“ oder „unvertretbare“ Rückwirkungen auf die Umwelt hat, einen oder meist sogar unterschiedliche Fachexperten bei der Entscheidungsfindung hinzuzuziehen. Hier bedarf es also einer unkomplizierteren und schnelleren Prozedur, die offensichtlich nur auf der Basis einer umfassenden und „allgemeinverständlichen Sprache“ bzw. Information zwischen den jeweils betroffenen Akteuren möglich ist.

Hinzu kommt – wie übrigens eine sehr interessante Befragung in Großbritannien gezeigt hat –, daß dem Planer und Entscheidungsträger vom Umweltexperten bzw. Ökologen, wenn er schon einmal gefragt wird, häufig eine umgehende Stellungnahme verweigert wird, was verständlicherweise wiederum für den Entscheidungsträger oder Planer wenig hilfreich ist. Der Umweltspezialist oder Ökologe läßt sich, offensichtlich aus Gründen der wissenschaftlichen Lauterkeit, eben nur ungern auf einen in der erwähnten englischen Befragung angesprochenen „instant advice“ oder eine „immediate expert opinion“ festlegen. So bleibt der hartgeprüfte Entscheidungsträger nur allzu häufig mit seiner Entscheidung allein und verläßt sich schließlich auf sein sogenanntes politisches Fingerspitzengefühl, weil anstehende Entscheidungen nicht auf unbestimmte Zeit verschoben werden können. Dies hat für eine Reihe von Entscheidungen, die den Landschaftsraum direkt oder indirekt berühren, nicht selten bedauerliche Konsequenzen.

Die Tatsache, daß der wissenschaftliche Fachexperte im nachhinein fast immer seine Hände in Unschuld wäscht und eher dazu neigt, die Verantwortung ausschließlich dem Entscheidungsträger anzulasten, ist allerdings als äußerst kurz-sichtige Fehleinschätzung seiner wissenschaftlichen Mitverantwortung für jede auf einer vom Entscheidungsträger zu laienhaft aufbereiteten Informations- und Erkenntnisbasis erfolgten Fehlentscheidung entschieden zurückweisen.

Der wissenschaftliche Fachexperte hätte nämlich in der Tat in vielen Fällen mit einer – wenn auch nicht immer in allen Erwägungen wünschenswert abgesicherten – Information über die zu erwartende negative Auswirkung bestimmter Entscheidungen eine unerwünschte Entwicklung verhindern helfen können.

Wird jedoch dem Entscheidungsträger aus wie auch immer motivierten Gründen sowohl die allgemein anerkannte „perfekte“ Information als auch die wissenschaftlich „noch vertretbare second best“ Information verweigert, dann wird man ihm kaum später einen Vorwurf machen dürfen, wenn er die verschiedensten Erwägungsgründe und die ihm zugänglichen fachspezifischen Informationen besten Willens und Gewissens, aber trotzdem nicht selten zu einer nachher obendrein nicht mehr objektiv nachvollziehbaren Fehlentscheidung mit bösen Folgen verdichtet hat.

Denn es ist kaum anzunehmen, daß es viele Entscheidungsträger gibt, die sich wissentlich zu einer aus ökologischen Gründen nicht zu verantwortenden Entscheidung hinreißen lassen. Vor allem dann nicht, wenn die Entscheidung im Frühstadium eines raumordnungspolitischen Planungsprozesses anfällt. Und hier setzt ja ex definitione die präventive Um-

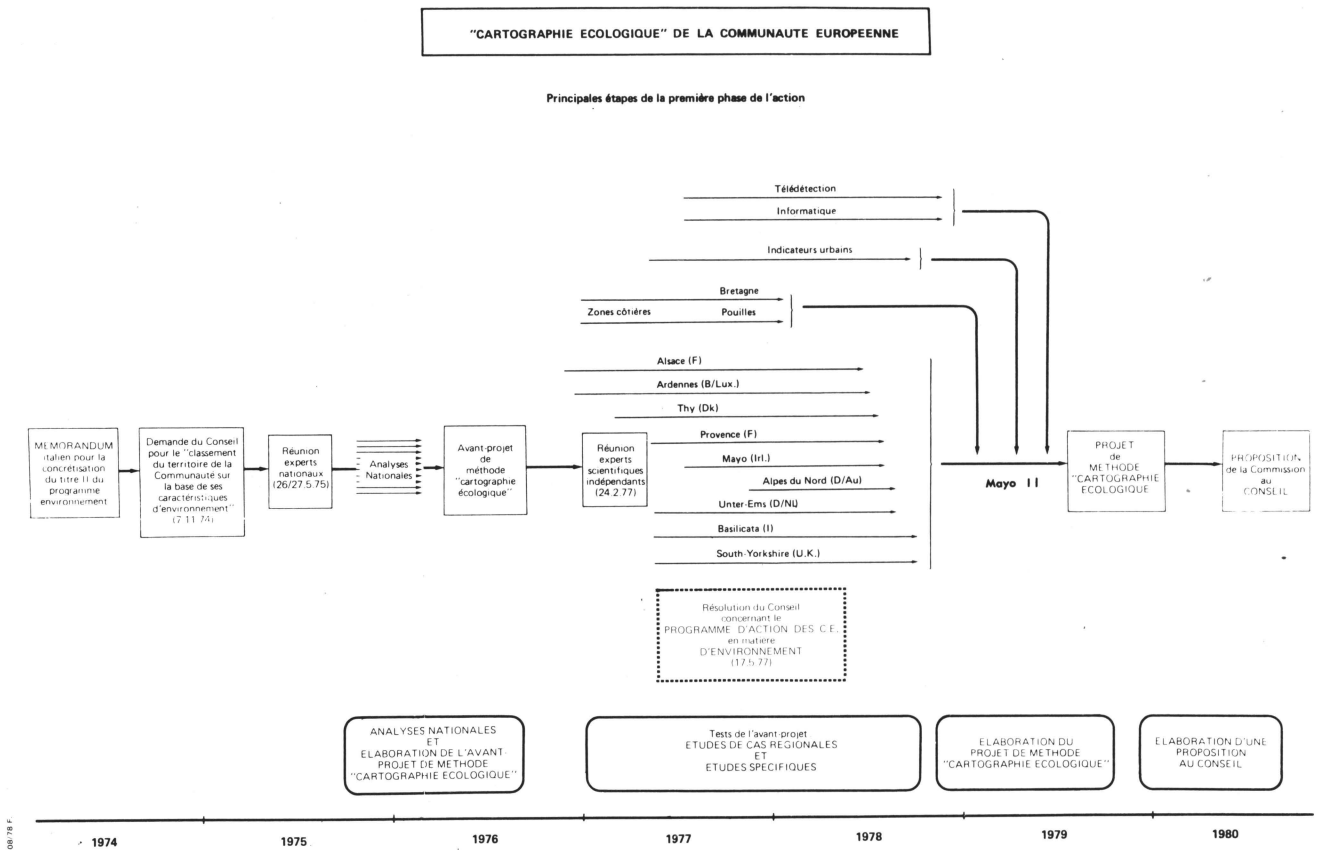


Abb. 1: „Ökologische Kartierung“ der Europäischen Gemeinschaft. Hauptabschnitt der ersten Aktionsphase

weltpolitik an. Manches spricht übrigens dafür, daß sich die immer wieder als unüberwindbar und nicht selten als unabdingbar bezeichneten Interessenkonflikte im Rahmen einer präventiven Umweltpolitik in vielen Fällen von ganz alleine aufheben. Viele Interessenkonflikte sind nämlich erst das Resultat des Fehlens einer derartigen Politik und eben nicht etwa eine vom Schicksal gewollte bzw. systemimmanente Unabwendbarkeit.

Allerdings sollte man bei allem Wohlwollen und Verständnis für die Probleme des Entscheidungsträgers nicht darüber hinwegsehen, daß auch er sich nicht selten aus Angst vor der „unpopulären“ Entscheidung gar nicht so ungern hinter einem überschaubaren Berg von Informationen und unaufbereiteten Daten unterschiedlichster Art versteckt. Kurzatmige Entscheidungen markieren diesen Leidensweg, der nicht nur zu einer Verunsicherung der Öffentlichkeit führt, sondern auch nicht gerade der langfristigen Glaubwürdigkeit des Entscheidungsträgers dienlich ist.

Aber auch diese Überlegungen führen wieder zu der grundsätzlichen Forderung, daß für den Entscheidungsträger schnellstens umfassende und vor allem nachvollziehbare Informationen bereitzustellen sind, damit er ohne „Angst vor Bürgerzorn“ seine politischen Konzeptionen bzw. Strategien gegenüber einer nicht nur engagierten, sondern auch hinreichend informierten Öffentlichkeit glaubwürdig vertreten kann.

Es ist demnach festzuhalten:

- Die Probleme der Konzipierung und Durchsetzung einer vorbeugenden Politik der integrierten Umweltplanung sind vielschichtig, und es ist leider nicht damit zu rechnen, daß dem Entscheidungsträger auf den verschiedenen Planungsebenen von heute auf morgen immer „perfekte“ Informations- und Planungsinstrumente an die Hand gegeben werden können.
 - Die sich auf wissenschaftlichen „Perfektionismus“ berufende Zurückhaltung und dabei vorgebrachte Vorbehalte sowie die kompromißlos ablehnende Kritik einiger Fachexperten gegenüber jedem Versuch, ökologische Sachverhalte im Rahmen einer möglichst umfassenden „Wirkung-Ursachen-Betrachtung“ zu quantifizieren, sind nicht immer hilfreich. Vor allem dann nicht, wenn der kritische Beitrag nicht gleichzeitig bessere und praxisbezogene Alternativen anzubieten hat.
- Aber sich lediglich – beabsichtigt oder auch nur unbewußt – hinter den Argumenten eines sogenannten wissenschaftlichen Perfektionismus in ständiger Abwehr zu halten, wird der Sache wenig gerecht.
- Eine derartige Haltung muß man vor allem dann ablehnen, wenn die fachspezifisch häufig zu einseitige Argumentation einen erfolversprechenden Weg „zur besseren Information“ blockiert oder bei den Entscheidungsträgern von

vornherein in Mißkredit bringt. Dies gilt um so mehr auf einem Gebiet, wo man ohne Übertreibung von einem gefährlichen „Informationsdefizit“ sprechen muß.

- Auch zeigt die bisherige Erfahrung, daß die Entwicklung einer klar definierten Konzeption fortlaufend dazu anregt, sich systematisch mit den sicherlich nicht immer ganz problemlosen methodischen Aspekten auseinanderzusetzen, und daß sie damit die noch unzufriedenstellenden Schwachstellen ständig einengt. Auch wird häufig erst im Lichte dieses Erfahrungsprozesses der Bedarf an Basisdaten präzisiert. Im übrigen nützt ein konkreter Schritt in die richtige Richtung der Sache häufig eher als eine zu lange geführte Grundsatzdebatte über das richtige und „perfekte“ methodische Vorgehen. Nicht zuletzt auch deshalb, weil niemand daran interessiert sein dürfte, so lange auf die „perfekte“ Methode zu warten, um sie anschließend nur noch an einer inzwischen mehr oder weniger verplanten Umwelt „auf Erfolg“ testen zu können.
- Allerdings sollten aus den bisher genannten Gründen – aber auch unter Berücksichtigung einer zum Teil sehr unterschiedlichen Datendisponibilität in der Gemeinschaft – die Bemühungen zur besseren und operationell auch umsetzbaren ökologischen Information auf Gemeinschaftsebene nicht auf Vollständigkeit in jeder Hinsicht, sondern auf die Erfassung einiger weniger zentraler ökologischer Zusammenhänge ausgerichtet werden. Dabei müßten die bereitgestellten Aussagewerte so beschaffen sein, daß sie dem Entscheidungsträger, der seine Entscheidungen in größeren, notwendig komplexen Systemzusammenhängen treffen muß, behilflich sein können, die Konsequenzen alternativer Maßnahmen zu überblicken und damit seine Entscheidungen zu objektivieren. An die Stelle einer mehr oder weniger zufälligen und planlosen Anhäufung von Daten, die von dem Planer und den Entscheidungsträger häufig kaum verstanden, geschweige denn benutzt werden können, träte dann eine Information, die auf das angestrebte Ziel hin ausgewertet und auf eine für planerische Entscheidungen direkt verwertbare Form verdichtet worden ist.

Ziele und Durchführung der Aktion „Ökologische Kartierung“ sowie allgemeine und methodische Rahmenbedingungen

Die Kommission unterstützt – nicht zuletzt auch im Umweltforschungsbereich – die in allen Gemeinschaftsländern zu beobachtenden Bemühungen, die Probleme bei der Konzipierung und Durchsetzung einer vorbeugenden Politik der integrierten Umweltpolitik mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln in den Griff zu bekommen.

Die „Ökologische Kartierung“ sowie ein sie in mancher Hinsicht ergänzendes Gemeinschaftsprojekt, nämlich die Einführung einer verbindlichen Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Basis harmonisierter allgemeiner Prinzipien und Verfahrensgrundsätze, zu der die Kommission dem Europäischen Ministerrat bereits im Laufe des nächsten Jahres

geeignete Vorschläge vorlegen wird, sind ein konkreter Ausdruck dieser Bestrebungen auf Gemeinschaftsebene.

Die weiteren Ausführungen sollen sich auf die Aktion „Ökologische Kartierung“ beschränken. Die der „Ökologischen Kartierung“ zugewiesene Rolle und ihre wichtigsten Ziele lassen sich in großen Zügen wie folgt umreißen:

- Die „Ökologische Kartierung“ soll sich als ein operationales Instrument erweisen, mit dessen Hilfe es möglich wird, Daten und Werte, die sich auf die natürliche Umwelt beziehen, in die physische Ordnung des Raumes zu integrieren und sozusagen dem ökonomischen und sozialen Bedarf das ökologische Angebot gegenüberzustellen.
- Es wird demnach davon ausgegangen, daß die bereitzustellenden Informationen sowohl Rückschlüsse auf die von der Natur aus gegebenen Möglichkeiten eines Landschaftsraumes sowie auf die durch menschliche Einflußnahme bereits entstandene Beanspruchung zuläßt als auch wichtige Orientierungshilfen für alternative Nutzungsmöglichkeiten sowie für Prioritäten und den Umfang umweltpolitischer Maßnahmen liefern kann.
- Da die „Ökologische Kartierung“ jedoch in erster Linie eine großräumig bezogene Information (Europäische Dimension!) bereitstellen soll, muß sie – soweit nationale, regionale oder lokale Anliegen und Interessen betroffen sind – vor allem als eine Art „Frühwarnsystem“ auf Indikatorbasis begriffen werden. Empfiehlt es sich bei nationalen, regionalen oder lokalen Planungsentscheidungen, die so konzipierte Information mit heranzuziehen, so müssen in den meisten Fällen abschließende umweltverträgliche Bewertungen im Rahmen entsprechender Verfahren jeweils durch projektspezifische Informationen und Bewertungen ergänzt werden. Die „Ökologische Kartierung“ soll demnach auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene bewährte umweltrelevante Informationsinstrumente und -verfahren nicht ersetzen, sondern sie insbesondere aus der problemspezifischen Perspektive einer bisher vernachlässigten „europäischen Dimension“ ergänzen.
- Jedoch könnten durch die „Ökologische Kartierung“ – und zwar bei entsprechender Anpassung der den Informationen zugrunde gelegten Bewertungs- und Gewichtungsskalen oder/und unter Einbeziehung neuer Fragestellungen bzw. regional- oder lokalspezifischer Besonderheiten – grundsätzlich auch Informationen mit einer unmittelbar regionalen oder lokalen Entscheidungsrelevanz bereitgestellt werden. Dies dürfte insbesondere für die Länder bzw. Gebietskörperschaften von Interesse sein, denen bisher noch keine zufriedenstellenden Instrumente und Verfahren einer vorausschauenden Umweltpolitik zur Verfügung stehen.
- Vor allem aber sollten die Informationen der „Ökologischen Kartierung“ zur Unterstützung verschiedener Gemeinschaftspolitiken (Sektorpolitiken) herangezogen werden können. Dabei ist zuerst einmal an die Umweltpolitik selbst gedacht, da relevante Hinweise auf notwendige umweltpolitische

Aktionen und Strategien im Rahmen der Durchführung des Aktionsprogramms für den Umweltschutz von größter Bedeutung sein dürften. Das gleiche gilt für die schwerpunktmäßige Ausrichtung der Umweltpolitik auf Gemeinschaftsebene (Prioritäten) sowie deren Durchsetzung (Vollzugskontrolle). Was die verschiedenen Sektorpolitiken anbelangt (vor allem Regionalpolitik, Agrarpolitik, aber auch Transportpolitik, Energiepolitik, Industriepolitik), so geht es der mit der Durchführung des EG-Umweltaktionsprogramms betrauten Dienststelle vor allem darum, eine durch entsprechende Informationen begründbare „umweltpolitische Dimension“ in diese Gemeinschaftspolitiken einzubringen. Dies ist heute nur sehr begrenzt möglich.

- Weiterhin soll die „Ökologische Kartierung“ gemäß EG-Aktionsprogramm dazu beitragen, spezifische Maßnahmen zu definieren, die auf Gemeinschaftsebene hinsichtlich bestimmter Gebiete zu treffen sind. Dabei wird insbesondere auch an Gebiete gedacht, die im Rahmen der Sektorpolitiken Gemeinschaftshilfen (regionale, sektorale, landwirtschaftliche und sonstige Beihilfe) erhalten. Gerade hier dürfte der „Ökologischen Kartierung“ in Zukunft eine bedeutende Rolle zufallen.

Die Durchführung der Aktion „Ökologische Kartierung“ wird in Zusammenarbeit zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten im Rahmen eines mehrjährigen Arbeitsplanes in vier Programmphasen abgewickelt. Die erste und methodisch wichtigste Programmphase, die 1980 mit einem Billigungsvorschlag an den Rat abgeschlossen werden soll, besteht in der Ausarbeitung einer Pilotmethode (vgl. Abb. 1). Ein erster methodischer Entwurf wurde bereits 1976 von der Arbeitsgruppe für Landschaftstechnik unter Leitung von Prof. U. Ammer, München, dem Hauptvertragspartner der Kommission für diese Programmphase, unter Berücksichtigung vergleichbarer nationaler und internationaler methodischer Erkenntnisse und Erfahrungen konzipiert. In nahezu allen Ländern wurden oder werden nämlich von der Thematik, aber auch vom methodischen Ansatz her, der bei Ammer vor allem auf Erkenntnissen und Erfahrungen in Verbindung mit der „Systemanalyse Baden-Württemberg“ aufbaut, vergleichbare Projekte entwickelt oder doch zumindest diskutiert.

Erwähnt sei hier zum Beispiel für die *Niederlande* das sogenannte „Arbeitsverfahren für die räumliche Entwicklung“. Im Rahmen dieses Projektes sind inzwischen zwei sehr interessante Basisstudien, nämlich die „Kartierung der natürlichen Umwelt“ sowie ein Grundsatzbericht mit dem anspruchsvollen Titel „Ein umfassendes ökologisches Modell für die räumliche Entwicklung“ – sozusagen als erster Schritt einer globalen Umweltschutzstrategie in den Niederlanden –, fertiggestellt worden.

In *Dänemark*, wo man auf eine lange Tradition umweltbewußter Raumplanung zurückblicken kann, wurden in den vergangenen Jahren im Rahmen sogenannter „Master-Plans“ vor allem die Planungen zur Erhaltung und zum Schutz der Landschaft weiterentwickelt. Hierbei werden über eine Aggregation von Indikatoren, bei der entsprechende umwelt-

relevante Aussageziele zugrunde gelegt werden, ganz bestimmte Gebietstypen definiert.

Für *Frankreich* sei vor allem auf die von der Zielrichtung her sehr interessanten methodischen Überlegungen zur ökologischen Planung im Süden des Landes sowie auf eine Raumplanungsuntersuchung im Elsaß hingewiesen. Methodisch interessant für das Vorhaben war weiterhin die französische Untersuchung „Elemente für eine globale Umweltschutzpolitik“, die von einer Einteilung des Landes in Zellen ausgeht. Dabei werden für jede Zelle Werte für 25 Umwelt- und 25 Belastungsindikatoren erhoben bzw. errechnet.

Die mit verschiedenen *italienischen* Stellen geführten Diskussionen ergaben, daß mit der „Carta della Montagna“ oder den Untersuchungen in der Region „Emilio Romana“ interessante Standardmethoden der Kartierung vorliegen. Darüber hinaus werden aber in jüngster Zeit vor allem auch Denkansätze verfolgt, die auf der Grundlage von Indikatoren aggregierte Aussagen erlauben.

Wie richtungsweisend *deutsche* methodische Ansätze bei der methodischen Vorbereitungsphase mitbestimmend waren, sei bei der hier lediglich beispielhaft erfolgten Aufzählung nur kurz hinzugefügt.

Vor allem sollte in diesem Zusammenhang jedoch hervorgehoben werden, daß in einigen Mitgliedsländern sogar grenzüberschreitende Projekte geplant oder sogar schon abgeschlossen worden sind, die von der allgemeinen Zielrichtung her mit der „Ökologischen Kartierung“ übereinstimmen.

Damit ergab sich – übrigens nicht zuletzt auch unter Berücksichtigung einer Reihe ähnlicher Projekte internationaler Organisationen – nunmehr für die Kommission auch ganz eindeutig die Zweckmäßigkeit, gleichgerichtete Bemühungen im Rahmen eines breiten Gedankenaustausches auf Gemeinschaftsebene zu koordinieren. Dieser Erfahrungsaustausch hat vor allem in den beiden letzten Jahren – insbesondere im Rahmen der Durchführung von neun Fallstudien, die zur Zeit in sehr verschiedenen, für die Vielfalt der Umweltbedingungen in der Europäischen Gemeinschaft repräsentativen Gebieten durchgeführt werden – zu einer Reihe von wichtigen Anforderungen an die Pilotmethode und zu Erkenntnissen geführt, die das weitere Arbeitsvorgehen sowohl bezüglich der allgemeinen Projektausrichtung als auch im methodischen Detail nicht unerheblich mitbestimmt haben. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, daß sich ökologische und raumordnungspolitische Probleme nicht in allen Ländern in der gleichen Weise und auch nicht in der gleichen Schärfe stellen:

- Zunächst sollte deshalb der Eindruck vermieden werden, als wollte man mit der „Ökologischen Kartierung“ eine Art „Allzweckinstrument“ auf Gemeinschaftsebene konzipieren, wodurch andere, ebenfalls auf Kartierungsverfahren basierende ökologische Informationsinstrumente, wie zum Beispiel eine detaillierte Biotopenkartierung oder nationale und regionale Landschaftsbewertungssysteme, überflüssig würden.

Die „Ökologische Kartierung“ hat entsprechend der ihr zugewiesenen Rolle – insbesondere, wenn sich die Fragestellung aus einer „europäischen Dimension“ stellt –

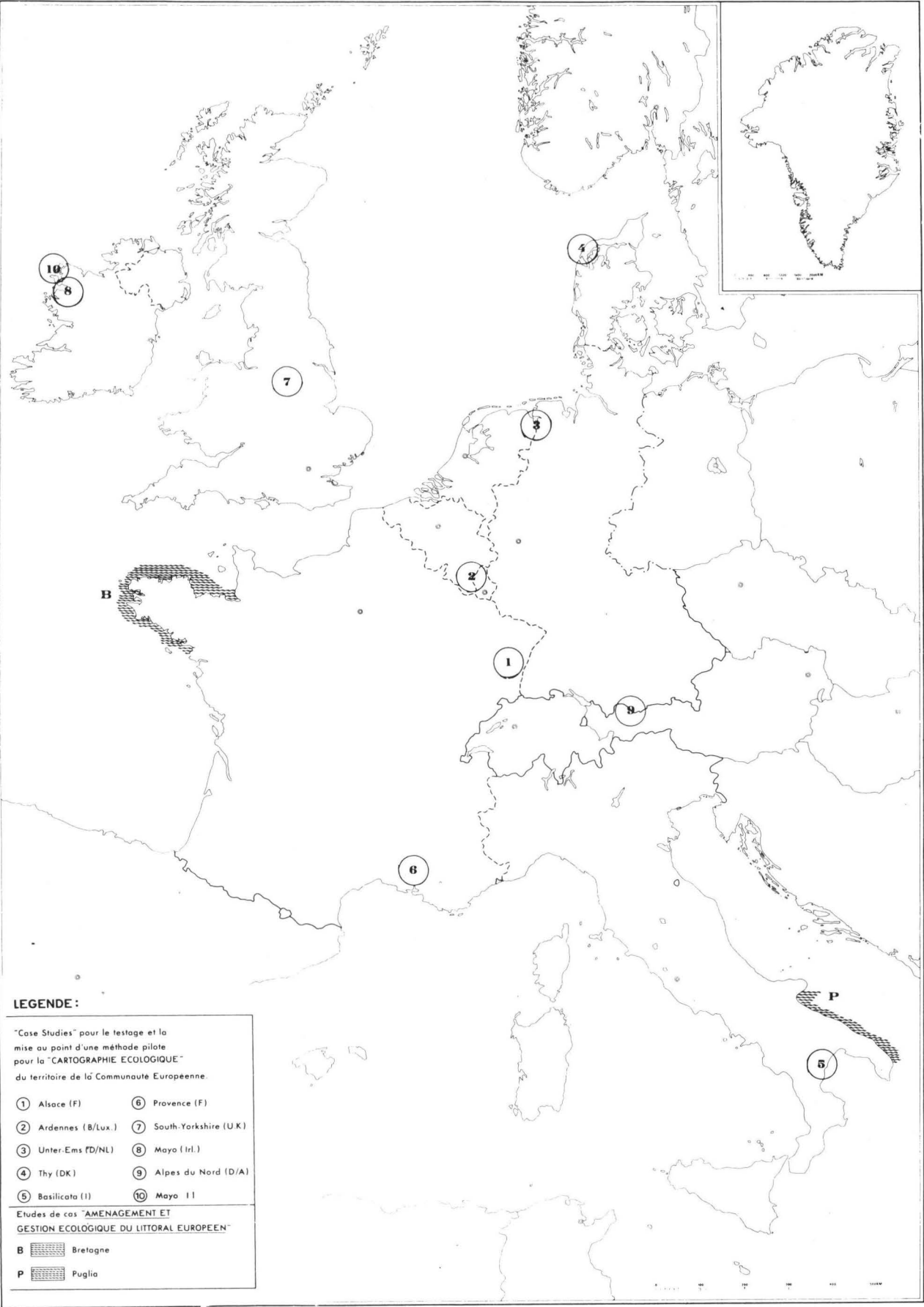


Abb. 2: Fallstudien zur Erarbeitung einer Pilotmethode für die „Ökologische Kartierung“ des Gebiets der Europäischen Gemeinschaft

stets eine ergänzende Funktion. Sie kann und soll in keiner Weise auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene bewährte ökologische Informationsinstrumente, die ja teilweise bis ins letzte Detail gehen müssen, in Frage stellen. Allerdings sollten sich die verschiedenen Instrumente gegenseitig so ergänzen, daß insbesondere von der Basisinformation her eine Datenkompatibilität gesichert bleibt.

- Dies hätte – soweit eine Speicherung der Basisdaten als Absolutwerte im Rahmen eines EDV-System (dies ist geplant) erfolgen würde – den Vorteil, daß die verschiedenen ökologischen Informationssysteme in der Gemeinschaft sinnvoll ineinandergreifen könnten.
- Es ist notwendig, daß die allgemeine Methodik der „Ökologischen Kartierung“ so konzipiert wird, daß die Arbeitsmethodik im Detail an die spezifische Problemstellung, die empirischen Voraussetzungen und die zur Verfügung stehenden Mittel angepaßt werden kann.
- Das methodische Grundkonzept muß offen und dynamisch in dem Sinne sein, daß es je nach Bedarf erweitert und verfeinert werden kann, den Besonderheiten der Probleme und der Vielfalt der regionalen Gegebenheiten der Gemeinschaft flexibel anpaßbar ist, die Beantwortung neuer Fragestellungen erlaubt sowie von der Datenbasis her ständig auf den neuesten Stand gebracht werden kann.

Das vor diesem Hintergrund entwickelte methodische Grundkonzept ist verhältnismäßig einfach. Es beruht aus Gründen, die sich aus einer eingehenden Methodenanalyse ableiten lassen, auf der Anwendung nutzwertanalytischer Verfahren.

Es wird davon ausgegangen, daß die „Ökologische Kartierung“ im wesentlichen vier Umwelthauptbereiche erfassen soll, über deren Zustand sie informieren will: die drei Elementarbereiche „Luft“, „Wasser“ und „Boden“ sowie den Komplexbereich „Landschaft“. Diese Information erfolgt indessen nicht zweckfrei, sondern für alle vier Bereiche gezielt, und zwar ausgerichtet auf mögliche Nutzungen mit dem Ziel, diese Nutzungsmöglichkeiten langfristig zu sichern.

Diese Zielbereiche sind umschrieben mit Lufthaushalt (gute, gesunde Luft); Wasserhaushalt zur Versorgung (Trinken, Bewässern, Produzieren) und zur Aufnahme von Schmutzwässern; Boden (land- und forstwirtschaftliche Produktion); Landschaft (Erholungszwecke, aber auch zur Regeneration anderer Bereiche wie Luft und Wasser, ferner als Teil der Natur, als Ökosystem, als Sache an sich).

Mit Ausnahme dieses letztgenannten Aspektes treffen dabei immer zwei Dinge aufeinander: Leistungsfähigkeit des Bereiches (zum Beispiel der Luft), wie sie „von Natur“ aus gegeben ist, und Belastung des Bereichs, die eine hiervon relativ unabhängige Qualitätsminderung darstellt. Die Differenz beider Größen bildet das eigentliche, das noch vorhandene oder verfügbare Potential.

Das methodische Vorgehen erfolgt im wesentlichen in drei wichtigen Arbeitsschritten:

Der erste – und, methodisch gesehen, unproblematischste – Schritt zielt auf den *Aufbau eines „ökologischen Informationssystems“*. Dies geschieht anhand einer Anzahl ausgewählter

Indikatoren (ungefähr 70), die je nach Datendisponibilität in der Gemeinschaft gegebenenfalls über ein System von Indikatoren zweiter Ordnung ersetzt werden können. Die in Absolutwerten gespeicherten Informationen werden über Bewertungsfunktionen, die stets offengelegt und begründet werden müssen, in Relativgrößen umgesetzt. Die Bewertungsfunktionen orientieren sich an gesetzlich festgelegten Grenzwerten oder, falls solche nicht vorliegen, an Richtgrößen, die in relative Wertstufen umgesetzt werden (Skalierung).

In einem zweiten – zugegebenermaßen methodisch bedeutend problematischeren – Schritt werden für die oben genannten Zielbereiche jeweils die natürliche (nicht wirtschaftliche!) Leistungsfähigkeit sowie die Tragfähigkeit bzw. Belastung über eine *Aggregation* relevanter Indikatoren bestimmt (nutzwertanalytische Verknüpfung über Aggregationsgewichte). Die Bedeutung dieses Vorgehens liegt nicht zuletzt in der Möglichkeit, die Einzelkomponenten in ihrem sich häufig verstärkenden Zusammenwirken darzustellen.

Insofern können zum Beispiel auch Belastungen aufgezeigt werden, deren Einzelkomponenten, jeweils für sich betrachtet, unter der kritischen Schwelle bleiben, die jedoch in ihrem Zusammenwirken nicht selten zu einer beträchtlichen Umweltbelastung führen, die nur so offengelegt werden kann.

In Zusammenhang mit dem Aggregationsprozeß sollte jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, daß eine noch so logisch begründbare mathematische Verknüpfung niemals besser sein kann als das ihm zugrunde liegende Daten- und Informationsmaterial. Die Aggregation der Indikatoren sollte daher nicht zu hoch und in jedem Fall so erfolgen, daß der Aggregationsprozeß ohne Informationsverlust „nachvollziehbar“ bleibt.

Schließlich wird in einem dritten methodischen Schritt die ökologische Leistungsfähigkeit der wichtigsten natürlichen Güter den Belastungen gegenübergestellt, um in *einer Art Bilanz* die „Restleistungsfähigkeit“ zu ermitteln, die eine zufriedenstellende Einschätzung der aktuellen Situation erlaubt.

Erfassung, Bewertung und Darstellung der Daten erfolgt über ein geometrisches Raster (2-x-2-km-Raster bzw. 1-x-1-km-Raster).

Der hier nur kurz beschriebene methodische Ansatz wird zur Zeit im Rahmen von neun Fallstudien getestet. Dabei sollen vor allem auch die wichtigsten Indikatoren und Subindikatoren geprüft und gegebenenfalls im Lichte der nationalen und regionalen Besonderheiten vervollständigt werden. Dieser Zielsetzung entsprechend sind die neun Fallstudien (vgl. Abb. 2) in der Gemeinschaft ausgewählt worden.

So stehen sich zum Beispiel im Bereich des *irischen* Fallstudiengebietes ein hohes Naturpotential und eine geringe wirtschaftliche Entwicklung gegenüber. Eine „ökologische Kartierung“ kann hier zweifellos wichtige Impulse geben, eine sozio-ökonomische Entwicklung „um jeden Preis“ und häufig noch am ungeeignetsten Standort zu verhindern.

In einer grenzüberschreitenden Studie in den *Ardennen* stehen Fragen der Bewertung der Land- und Forstwirtschaft sowie Probleme des Tourismus und der Ausweitung von Naturparks im Mittelpunkt.

Die beiden Mittelmeerfallstudien in *Südfrankreich* und in *Südditalien* beschäftigen sich außer mit Fragen der landwirtschaftlichen und industriellen Entwicklung und ihren umweltrelevanten Auswirkungen vor allem auch mit dem in diesen Regionen vordringlichen Phänomen der sogenannten natürlichen Risiken, wie Erosion, Erdbeben, hohe Brandgefahr, Mistral.

Neben den neun Fallstudien, die alle noch in diesem Jahr endgültig abgeschlossen werden sollen, seien vor allem noch zwei Studienprojekte (Fernerkundung, Informatik) genannt, die bei der technischen Durchführung der Aktion „Ökologische Kartierung“ (Datendisponibilität, Datenspeicherung und -verarbeitung) von großer Bedeutung sein dürften (vgl. Abb. 1).

Wie wichtig die zur Zeit durchgeführte methodische Testphase für den weiteren Projektablauf ist, wird auch dadurch

unterstrichen, daß im Rahmen von Präsentationen der jeweiligen Testergebnisse allen sich sozusagen „vor Ort“ anbietenden Anpassungsnotwendigkeiten sinnvoll entsprochen wird, damit bei dem endgültigen Vorschlag an den Rat zum Übergang in die zweite Aktionsphase (das heißt zur sukzessiven Erfassung des gesamten Gebiets der Gemeinschaft) eine praxisbezogene Feineinstellung erfolgen kann. Die so modifizierte Pilotmethode wird dann ihrerseits in einem die Fallstudie abschließenden zehnten Test (Mayo II) „vorschlagsreif“ angepaßt.

In der dritten und der vierten Aktionsphase schließlich wird gemäß EG-Aktionsprogramm für den Umweltschutz der Rat mit konkreten Aktionsvorschlägen, die sich aus dem Vergleich der bis dahin abgeschlossenen nationalen Dossiers ergeben, befaßt werden.