Bundesrat **Drucksache 281/00**
12.05.00

EU - A - U

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament:
"Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik"
KOM(2000) 20 endg.; Ratsdok. 5742/00

Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 1320, 53003 Bonn
Telefon: 0228/3820840, Telefax: 0228/3820844
ISSN 0720-2946

Übermittelt vom Bundesministerium der Finanzen am 12. Mai 2000 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 27. Januar 2000 dem Generalsekretär/Hohen Vertreter des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Die Vorlage wird voraussichtlich von der Gruppe "Agrarstrukturen (Landwirtschaft und Umwelt)" beraten.

Hinweis: vgl. Drucksache 386/98 = AE-Nr. 981348.

VORWORT

Im Juni 1998 ersuchte der Europäische Rat von Cardiff alle betroffenen Fachräte, ihre eigenen Strategien für die Integration der Belange der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung in ihrem jeweiligen Politikbereich zu entwerfen. Er forderte u.a. den Rat "Landwirtschaft" auf, in dieser Beziehung aktiv zu werden.

Im Dezember 1998 bekräftigte der Europäische Rat von Wien seine Zusage, die Belange der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung in alle Gemeinschaftspolitiken zu integrieren. Er forderte die Kommission auf, einen koordinierten Bericht zur Frage der Indikatoren vorzulegen. Der Rat "Landwirtschaft" wurde aufgefordert, seine Arbeit fortzusetzen, damit dem Europäischen Rat in Helsinki eine umfassende Strategie einschließlich eines Zeitplans für weitere Maßnahmen und eines Systems von Indikatoren unterbreitet werden kann. Der Rat "Landwirtschaft" hat im Juli 1999 die Kommission aufgefordert, einen Bericht über Agrarumweltindikatoren vorzulegen.

Wie in der Mitteilung KOM(1999) 22 "Wegweiser zur nachhaltigen Landwirtschaft" dargelegt, gehen von den Reformen im Rahmen der Agenda 2000 kräftige Impulse für die Integration von Umweltbelangen in die Agrarpolitik aus. Die Kommission, die Mitgliedstaaten, die lokalen Behörden sowie die Landwirtschaft und die ländlichen Gemeinden verfügen nun über ein beachtliches Instrumentarium für die Verwirklichung einer nachhaltigen Landwirtschaft.

Die Ausarbeitung geeigneter Agrarumweltindikatoren ist im Hinblick auf eine verstärkte Transparenz und Rechenschaftspflicht sowie eine erfolgreiche Begleitung, Kontrolle und Evaluierung besonders wichtig. Sie wird einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Umsetzung der politischen Konzepte und zum Gesamtevaluierungsprozeß leisten.

Damit diese Indikatoren aussagekräftig sind, müssen sie jedoch ein möglichst genaues Bild der zugrundeliegenden Prozesse und Zusammenhänge vermitteln, durch die menschliche Tätigkeit mit der Umwelt verknüpft ist. Dies gilt insbesondere für die Landwirtschaft, wo diese Zusammenhänge äußerst komplex sind und wo die landwirtschaftliche Tätigkeit als solche mit einer Reihe von biophysikalischen und standortspezifischen Prozessen verbunden ist. Ein Indikatorrahmen für die Agrarpolitik muß daher den besonderen Aspekten des Sektors Rechnung tragen.

Derzeit kann ein begrenzter Satz von Indikatoren aufgestellt werden, mit dem sich die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik beurteilen läßt. Dieser Satz wird sich in dem Maße weiterentwickeln, in dem die Indikatoren verbessert und ergänzt werden. Grundlage sind die Arbeiten zu Indikatoren im Rahmen der OECD, ergänzt durch die Arbeiten von EUROSTAT, der Europäischen Umwelt-Agentur, der Gemeinsamen Forschungsstelle und des Forschungsprojekts ELISA. Viele dieser Indikatoren dürften im Prinzip kurz- bis mittelfristig einsatzbereit sein, sofern auf subnationaler Ebene eine angemessene Datenerfassung erfolgt. Es gibt jedoch Bereiche wie die landwirtschaftliche Betriebsführung, Habitate, Landschaften und Biodiversität, in denen die Festlegung praktisch anwendbarer Indikatoren weiterhin eine große Herausforderung darstellt.

Es sind eine Reihe grundlegender Maßnahmen erforderlich, um sicherzustellen, daß das Potential der Agrarumweltindikatoren voll genutzt wird. Hierzu gehören die Verbesserung der vorhandenen Indikatoren und die Ausweitung des Indikatorsatzes zur vollständigen Erfassung der nachhaltigen Entwicklung, die Verbesserung der Datenerfassungskapazitäten, die Entwicklung von Konzepten zur Messung der Umwelteffizienz und die Klassifizierung der

Agrarökosysteme, die Entwicklung von Methoden zur Evaluierung der weiteren internationalen Auswirkungen der GAP sowie die Verbesserung der Verbreitung von Informationen über Agrarumweltfragen.

In den kommenden Jahren werden die Weiterentwicklung, Umsetzung und Überwachung der vom Rat "Landwirtschaft" ausgearbeiteten sektoralen Integrationsstrategie Vorrang haben. Hierzu wird ein Rahmen für die weitere Entwicklung vorgeschlagen.

Drucksache 281/00

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik

INHALT

1 Der politische Kontext für die Ausarbeitung von Agrarumweltindikatoren 4
1.1 Integration von Umweltaspekten 4
1.2 Praktische Umsetzung von politischen Konzepten: Effizientes Finanzmanagement 5
1.3 GAP-Reform: Auf dem Wege zu einer nachhaltigen Landwirtschaft 6
1.4 Evaluierung der Integration von Umweltbelangen in die GAP 9
2 Ausarbeitung von Indikatoren für die Agrarpolitik und die Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums 10
2.1 Spezifische Aspekte der Landwirtschaft 10
2.2 Kontext der landwirtschaftlichen Tätigkeit 10
2.3 Die Landwirtschaft als biophysikalische Tätigkeit 11
2.4 Prozesse mit positiven und negativen Umweltauswirkungen 12
2.5 Standortspezifizität 13
2.6 Aggregation und Verschiedenartigkeit der Konzepte für die Gesamtauswirkungen 14
2.7 Ein Indikatorrahmen für die Landwirtschaft 14
3 Laufende Arbeiten zur Erstellung von Agrarumweltinidkatoren 16
3.1 Umsetzung der Agrarpolitik und der Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums 16
3.2 In Ausarbeitung befindliche Agrarumweltindikatoren 17
3.3 Lücken und Herausforderungen 19
3.4 Monitoring der Integrationsstrategie für den Agrarsektor 22
4 Die nächsten Schritte 25
4.1 Weiterentwicklung des Indikatorsatzes 25
4.2 Eine langfristige Strategie für die Deckung des Informationsbedarfs 25
4.3 Entwicklung von Indikatoren zur Messung der Umwelteffizienz 27
4.4 Landschaften als Ansatz der Klassifizierung der europäischen Agrarökosysteme . 27
4.5 Sensibilisierung der Bürger für Agrarumweltfragen 28
4.6 Entwicklung spezifischer "Headline-Indikatoren" für die Landwirtschaft 29
4.7 Zeitplan 30

1. DER POLITISCHE KONTEXT FÜR DIE AUSARBEITUNG VON AGRARUMWELTINDIKATOREN

1.1. Integration von Umweltaspekten

1.1.1. Vertrag von Amsterdam

Mit dem Vertrag von Amsterdam wurde die nachhaltige Entwicklung unter Wahrung der bestehenden Vertragsgrundlagen für die Umwelt- und Agrarpolitik zum erklärten Ziel der EU erhoben. Danach ist den Erfordernissen des Umweltschutzes bei der Festlegung und Durchführung sämtlicher Gemeinschaftspolitiken Rechnung zu tragen. Die Landwirtschaft bleibt ein gemeinschaftlicher Politikbereich, in dem alle GAP-Instrumente vom Ministerrat beschlossen werden. Somit können Umwelterwägungen entwickelt, praktisch umgesetzt und gemeinschaftsweit angewandt werden.

1.1.2. Das Mandat von Cardiff und Wien

Im Juni 1998 befürwortete der Europäische Rat von Cardiff den Grundsatz, daß wichtige politische Vorschläge der Kommission mit einer Evaluierung ihrer Umweltauswirkungen verbunden werden sollten. Er nahm die Bemühungen der Kommission um die Integration von Umweltanliegen in alle Gemeinschaftspolitiken sowie das Erfordernis zur Kenntnis, diesem Anliegen bei den einzelnen Entscheidungen, auch denjenigen hinsichtlich der AGENDA 2000, Rechnung zu tragen. Er ersuchte alle betroffenen Fachräte, ihre eigenen Strategien für die Integration der Belange der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung in ihrem jeweiligen Politikbereich zu entwickeln. Er forderte u.a. den Rat "Landwirtschaft" auf, in dieser Beziehung voranzugehen.

Im Dezember 1998 bekräftigte der Europäische Rat von Wien seine Zusage, die Belange der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung in alle Gemeinschaftspolitiken zu integrieren. Er forderte die Kommission auf, einen koordinierten Bericht zur Frage der Indikatoren vorzulegen. Der Rat "Landwirtschaft" wurde aufgefordert, seine Arbeit fortzusetzen, damit dem Europäischen Rat in Helsinki eine umfassende Strategie einschließlich eines Zeitplans für weitere Maßnahmen und eines Systems von Indikatoren unterbreitet werden kann. Der Rat "Landwirtschaft" hat im Juli 1999 zur Unterstützung seiner Vorbereitungen auf den Europäischen Rat von der Kommission einen Bericht über Agrarumweltindikatoren angefordert.

1.1.3. Integrationsstrategie des Rates "Landwirtschaft"

Die im November 1999 verabschiedete Strategie kommt der Aufforderung des Europäischen Rates von Wien nach, bei den im Rahmen der Agenda 2000 vorgesehenen Reformen die Umweltbelange in die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) zu integrieren. Die beschriebenen Maßnahmen umfassen Umweltanforderungen und –anreize, die in die Marktpolitik integriert werden, sowie gezielte Umweltmaßnahmen im Rahmen der Programme zur ländlichen Entwicklung. Die Strategie legt Ziele für die Wasserwirtschaft, Agrarchemikalien, die Flächen- und Bodennutzung, Klimaveränderungen und Luftqualität sowie für die Landschaftspflege und die Biodiversität fest. Es wird betont, daß die Verwirklichung

der nachhaltigen Landwirtschaft von der Umsetzung der verfügbaren Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten abhängen wird. Dabei kommt einer konsequenten Kontrolle und Evaluierung der Integration von Umweltbelangen auf der Grundlage aussagekräftiger Umweltindikatoren eine besondere Bedeutung zu.

1.2. Praktische Umsetzung von politischen Konzepten: Effizientes Finanzmanagement

Seit einigen Jahren bemüht sich die Kommission gemeinsam mit den Mitgliedstaaten darum, die Durchführung und Kontrolle der EU-Programme und -Ausgaben zu verbessern. Dieses Anliegen wurde z.B. im Rahmen der Initiative SEM 2000 verfolgt. Dieses Anliegen war auch ein integrierter Bestandteil der Reformvorschläge der Agenda 2000. Eine verstärkte Anwendung des Subsidiaritätsprinzips und die Dezentralisierung der Zuständigkeiten gehen einher mit einer Verbesserung der Kontrolle, des Monitoring und der Evaluierung. Solche Verbesserungen bringen auch zum Ausdruck, daß die Rechenschaftspflichtkeit der EU-Politiken gegenüber der Haushaltsbehörde, den EU-Bürgern und ihren Vertretern verstärkt werden muß.

In Agenda 2000 sind die jeweiligen Zuständigkeiten der Kommission, der Mitgliedstaaten und der sonstigen an der Umsetzung der Agrarpolitik und der ländlichen Entwicklungspolitik beteiligten Einrichtungen genau festgelegt. Insbesondere im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 1259/99 zur Festlegung von Gemeinschaftsregeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik sowie der Verordnung (EG) Nr. 1257/99 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums wird den Mitgliedstaaten eine größere Rolle zugewiesen, so daß sie ihre Politik besser auf die jeweiligen Erfordernisse ihrer Landwirtschaft und ihrer ländlichen Gebiete abstimmen können. Mit diesen beiden Verordnungen werden vor allem höhere Anforderungen an das Monitoring und die Informationsübermittlung gestellt.

Für die GAP-Ausgaben gelten neue Evaluierungsgrundsätze. Für Direktzahlungen wurden gemeinsame Regeln festgelegt, die eine Evaluierung der Gemeinsamen Marktorganisationen umfassen. Für die Regionalentwicklungsprogramme wurden im Hinblick auf eine wirksame Ex-ante-, Zwischen- und Ex-post-Evaluierung verstärkt quantifizierte Kriterien aufgestellt. Die Beurteilung der Umweltauswirkung dieser Politiken wird ein wichtiger Bestandteil der Evaluierung sein. Die Kommission wird eine gemeinschaftsweite Synthese der Zwischen- und Ex-post-Evaluierungen erstellen.

Die Ausarbeitung geeigneter Agrarumweltindikatoren ist im Hinblick auf eine erhöhte Transparenz und Rechenschaftspflicht sowie ein erfolgreiches Monitoring, Kontrolle und Evaluierung besonders wichtig. Sie wird einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Umsetzung der politischen Konzepte und zum Gesamtevaluierungsprozeß leisten.

1.3. GAP-Reform: Auf dem Wege zu einer nachhaltigen Landwirtschaft[1]

1.3.1. Integration von Umweltbelangen und -auflagen in die GAP

1.3.1.1. Wechselwirkung zwischen Landwirtschaft und Umwelt

Die Landwirtschaft hat über Jahrhunderte die Landschaften Europas geprägt. Dabei entstanden einzigartige naturnahe Landschaften mit einer reichen Vielfalt von Habitaten und Arten, die auf den Fortbestand der Landwirtschaft angewiesen sind. Als gewinnorientierte Aktivitäten sind Landwirtschaft und Forstwirtschaft jedoch überwiegend auf Produktion ausgerichtet und dabei auf die natürlichen Ressourcen angewiesen. Diese gewinnorientierten Aktivitäten üben aufgrund einer zunehmenden Beanspruchung der natürlichen Ressourcen neuen Druck auf die Umwelt aus. Der technologische Fortschritt und das Streben nach Gewinnmaximierung und Kostenminimierung haben in den letzten 40 Jahren zu einer starken Intensivierung der Landwirtschaft geführt.

Die Intensivierung kann zur Bodendegradation sowie Wasser- und Luftverschmutzung führen. In den letzten Jahrzehnten ist das Bewußtsein dafür gewachsen, daß auch die Landschaftsvielfalt und die zugehörige Biodiversität durch die Intensivierung der Landwirtschaft bedroht sind. Andererseits sind sie in zunehmendem Maße durch die Marginalisierung und die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen aus wirtschaftlichen Gründen gefährdet. Diese gegensätzlichen Probleme sowohl der Intensivierung als auch der Einstellung der landwirtschaftlichen Tätigkeit verdeutlichen, wie komplex die Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt sind.

1.3.1.2. Nachhaltige Landwirtschaft

Das angestrebte Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Umwelt läßt sich mit dem Begriff der "nachhaltigen Landwirtschaft" umschreiben. "Nachhaltigkeit" ist der Leitgedanke des Fünften Aktionsprogramms für den Umweltschutz und wird dort definiert als eine "Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation erfüllt, ohne künftigen Generationen die Möglichkeit zu nehmen, ihre Bedürfnisse zu decken". Dies bedeutet, daß wir das Gesamtgleichgewicht der Natur erhalten und die natürlichen Ressourcen schonen müssen, aber auch, daß wir langfristig abwägen müssen, welches die tatsächlichen sozio-ökonomischen Kosten und Vorteile der Nutzung bzw. der Erhaltung der Ressourcen sind.

Zunächst müssen bei der "nachhaltigen Landwirtschaft" die natürlichen Ressourcen so bewirtschaftet werden, daß sie auch in Zukunft zur Verfügung stehen. Diese enge Definition der Nachhaltigkeit spiegelt in vielen Fällen das *wirtschaftliche* Eigeninteresse der Landwirte wider.

Ein umfassenderes Verständnis der nachhaltigen Entwicklung trägt jedoch auch einer Vielzahl von Land- und Flächennutzungsaspekten Rechnung, so dem Schutz der Landschaft, der Habitate und der Biodiversität sowie Zielen wie der Qualität des Trinkwassers und der Luft. In dieser weiter gefassten Sichtweise ist bei der Nutzung der Böden und natürlichen Ressourcen für landwirtschaftliche Zwecke dem Schutz der *Umwelt* und des kulturellen Erbes Rechnung zu tragen.

---

[1] "Wegweiser zur nachhaltigen Landwirtschaft" KOM(1999) 22

Schließlich müssen in dem Nachhaltigkeitskonzept auch die Anliegen der Gesellschaft hinsichtlich der *sozialen* Funktion der Landwirtschaft, der Erhaltung der Lebensfähigkeit ländlicher Gemeinden und eines ausgewogenen Entwicklungsmusters berücksichtigt werden.

In der nachhaltigen Landwirtschaft müssen die produktive, ökologische und soziale Funktion der Landwirtschaft zum Ausdruck kommen. Gemäß dem Mandat des Rates beschränkt sich dieses Dokument auf die Indikatoren, die notwendig sind, um die Bedeutung dieser ökologischen Funktion der Landwirtschaft zu bewerten. Weitere Arbeiten werden erforderlich sein, um über umfassende Indikatoren zu verfügen. In Ergänzung hierzu sollten geeignete Indikatoren zur Messung der Umwelteffizienz entwickelt werden.

1.3.1.3. Grundsätze der agrarökologischen Maßnahmen

Die Komplexität der Beziehung zwischen Landwirtschaft und Umwelt – positive und negative Auswirkungen, Vielfalt der örtlichen Gegebenheiten und Produktionssysteme – hat den Ansatz der Integration der Umweltaspekte im Kontext der GAP bestimmt. Von zentraler Bedeutung für das Verständnis dieser Beziehung ist der Begriff der "guten landwirtschaftlichen Praxis", mit der die landwirtschaftliche Produktionsweise gemeint ist, die ein verantwortungsbewußter Landwirt in einer jeweiligen Region anwenden würde. Auf dieser Grundlage gilt folgendes:

- Die Landwirte sollten zumindest allgemeine Umweltauflagen einhalten, ohne daß dafür besondere Zahlungen reklamiert werden könnten. Dies bedeutet, daß alle Landwirte bestimmte zwingende Vorschriften über den Pestizideinsatz, die Düngerverwendung, den Wasserverbrauch sowie gegebenenfalls nationale oder regionale Richtlinien über die gute landwirtschaftliche Praxis beachten sollten.

- Legt die Gesellschaft den Landwirten jedoch nahe, Umweltschutzziele zu verfolgen, die über die gute landwirtschaftliche Praxis hinausgehen, und die auf der Seite der Landwirte zu Kosten oder Einkommensverluste führen, muß die Gesellschaft davon ausgehen, daß solche Umweltdienste bezahlt werden müssen.

Dieser Ansatz basiert auf dem Verursacherprinzip. Demzufolge tragen die Landwirte die Kosten der Einhaltung von Umweltschutzvorschriften bis zum Referenz- Niveau der "guten landwirtschaftlichen Praxis" das bestehende Verfügungsrechte reflektiert. Die auf die ländlichen Gebiete bezogenen Umweltschutzziele sind jedoch häufig weit ehrgeiziger als die "gute landwirtschaftliche Praxis". In solchen Fällen lassen sich die Umweltschutzziele nur erreichen, wenn die Landwirte eine ensprechende Entlohnung erhalten. Es ist ohne weiteres angemessen, wenn Landwirte bezahlt werden, wenn sie zum Schutz der Umwelt eigene Ressourcen oder Produktionsfaktoren einsetzen, sofern diese Leistungen über die gute landwirtschaftliche Praxis hinausgehen.

1.3.1.4. GAP-Reform

Die mit der Einigung über die Agenda 2000 beschlossenen Reformen bedeuten einen beträchtlichen Schritt vorwärts bei der Umsetzung dieses Ansatzes in die Praxis. In der Verordnung über Gemeinschaftsregeln für die Direktzahlungen wird von den Mitgliedstaaten verlangt, daß sie die notwendigen Umweltschutzmaßnahmen

ergreifen. Dabei werden ihnen in dieser Verordnung drei Vorgehensweisen angeboten. Erstens können sie allgemeinverbindliche Umweltauflagen erlassen. Solche Maßnahmen werden bereits von vielen Mitgliedstaaten, z.B. bezüglich der Wasserverunreinigung durch Nitrate, angewendet. Zweitens können die Mitgliedstaaten im Sinne der "Cross-compliance" spezifische Umweltauflagen zur Voraussetzung für die Direktzahlungen im Rahmen der GAP machen. Und drittens können die Mitgliedstaaten sich der Agrarumweltprogramme bedienen, wenn die Umwelt über die gute landwirtschaftliche Praxis hinaus geschützt und verbessert werden soll. So erkennt die Agenda 2000 an, daß es sich bei der GAP zwar um eine gemeinsame europäische Politik handelt, daß aber die Vielfalt der landwirtschaftlich genutzten Umwelt in ganz Europa eine dezentralisierte Anwendung dieser Politik erfordert.

Die Anwendung dieser Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten dürfte diese daher in die Lage versetzen, das Gleichgewicht zwischen Landwirtschaft und Umwelt zu verbessern. Dadurch würden die schädlichen Aspekte der Landwirtschaft behoben und ihre Leistung als ein Sektor, der sich im Einklang mit der Umwelt befindet, verbessert. Auch wenn die Gesellschaft generell durchaus bereit ist, auf berechtigte soziale und wirtschaftliche Interessen Rücksicht zu nehmen, kann sie keineswegs hinnehmen, daß die Finanzierung der GAP Umweltzerstörungen zur Folge hat, deren Kosten die Gesellschaft wieder zu tragen hätte. Es wird allerdings erforderlich sein, die Entwicklungen in allen landwirtschaftlichen Sektoren unabhängig von der Höhe der Intervention im Rahmen der GAP sorgfältig zu überwachen und zu analysieren.

Was die unter die Agenda 2000 fallenden Sektoren angeht, so wurde auf dem Gipfeltreffen in Berlin vereinbart, daß im kommenden Fünfjahreszeitraum folgende Berichte bzw. Zwischenberichte vorgelegt werden: Ackerkulturen, Milchquotenregelung, Ölsaaten, Haushaltslage. Für Legislativvorschläge, die aufgrund dieser Berichte ausgearbeitet werden, ist eine entsprechende Umweltbewertung vorzunehmen. Für die Sektoren, die durch die Agenda 2000 nicht abgedeckt sind und überarbeitet werden sollen, ist ebenfalls eine Umweltbewertung vorgesehen.

Im Rahmen der Agenda 2000 wurde größter Wert darauf gelegt, die sichtbarsten negativen Umweltauswirkungen der früheren GAP zu korrigieren und den Mitgliedstaaten eine Auswahl an Rechtsinstrumenten an die Hand zu geben. In Zukunft wird es hauptsächlich darauf ankommen, die Anwendung dieser Vorschriften und ihre Wirksamkeit zu überwachen und zu bewerten.

1.3.2. Künftige Themen: Umwelt und Handel, Verbraucherinteressen, Erweiterung

Das Europäische Agrarmodell stützt sich im wesentlichen auf die Multifunktionalität der Europäischen Landwirtschaft, auf deren Rolle in der Wirtschaft und im Umweltschutz, auf ihre Bedeutung für unsere Gesellschaft und die Bewahrung des Landschaftsbildes. Es gilt daher, die Landbewirtschaftung in Europa aufrechtzuerhalten und die Einkommen der Landwirte zu sichern.

Die Agrarreformen der Agenda 2000 bieten bereits eine breite Grundlage für eine Definition des Verhandlungsmandats der Kommission für die kommende WTO-Runde. Bei diesen Verhandlungen wird sich die EU besonders einsetzen müssen, um das Europäische Agrarmodell zu verteidigen und die auf den internationalen Märkten gebotenen Absatzmöglichkeiten zu nutzen. Es wird insbesondere darauf ankommen,

daß die Fähigkeit der in der Landwirtschaft tätigen Menschen erhalten wird, öffentliche Güter bereitzustellen, insbesondere in bezug auf die Umwelt und die nachhaltige Lebensfähigkeit ländlicher Gebiete. Gleichzeitig müssen die im Rahmen von multilateralen Umweltübereinkommen eingegangenen internationalen Verpflichtungen erfüllt und die legitimen Anliegen der Entwicklungsländer berücksichtigt werden. Indikatoren könnten eine wichtige Rolle bei der Ausarbeitung geeigneter Strategien für Bereiche wie die Klimaveränderung spielen.

Ein schlüssiges System von Agrarumweltindikatoren trägt zur Ermittlung von Umweltproblemen bei und bietet der Europäischen Union die Möglichkeit, den Unionsbürgern ihre derzeitige Politik und die noch erforderlichen Maßnahmen für eine nachhaltige Landwirtschaft in Europa und auf internationaler Ebene zu vermitteln. Es trägt auch dazu bei, den Handelspartnern der EU die Bedeutung bewußt zu machen, die Europa der ökologischen Funktion der Landwirtschaft beimißt.

Die zunehmenden Bedenken der Verbraucher in bezug auf Sicherheit, Herkunft und Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse lassen sich zum Teil durch mehr Informationen über die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden und eine größere Transparenz zerstreuen. Auch dieser Punkt wird in den kommenden Jahren im internationalen Kontext eine besonders wichtige Rolle spielen.

Schließlich ist die Erweiterung mit besonderen Herausforderungen für die Agrarumweltpolitik verbunden. Ein klareres Bild der nachhaltigen (bzw. nicht nachhaltigen) Bewirtschaftungsmethoden in der Union und ein entsprechender Satz von Indikatoren wird es den Beitrittsländern erleichtern, ihre Rechtsvorschriften an die der Gemeinschaft anzupassen. Es sollte nicht vergessen werden, daß die mittel- und osteuropäischen Länder viele Gebiete mit einem äußerst hohen Landschaftswert besitzen, der durch die Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen oder die unregulierte Intensivierung der Landwirtschaft bedroht sein könnte. Ebenso müssen ähnliche indirekte Umweltauswirkungen der GAP in Ländern berücksichtigt werden, mit denen die EU Abkommen über wirtschaftliche oder Entwicklungszusammenarbeit geschlossen hat.

1.4. Evaluierung der Integration von Umweltbelangen in die GAP

Von den Reformen im Rahmen der Agenda 2000 gehen kräftige Impulse für die Integration von Umweltbelangen in die Agrarpolitik aus. Die Kommission, die Mitgliedstaaten, die lokalen Behörden sowie die Landwirtschaft und die ländlichen Gemeinden verfügen nun über ein beachtliches Instrumentarium, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu realisieren. Mit Hilfe geeigneter Agrarumweltindikatoren ist es möglich, den an der Entwicklung und Umsetzung dieser politischen Konzepte Beteiligten Informationen zu liefern. Die Indikatoren müssen mindestens den fünf nachstehenden Kriterien entsprechen. Sie müssen die politischen Akteure und Entscheidungsträger sowie die breite Öffentlichkeit in die Lage versetzen,

- die wichtigsten Agrarumweltfragen zu ermitteln, die Europa heute betreffen,
- die Beziehungen zwischen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden und ihren positiven und negativen Umweltauswirkungen zu verstehen, zu überwachen und zu evaluieren,

- zu beurteilen, inwieweit die agrarpolitischen Maßnahmen der notwendigen Förderung einer umweltfreundlichen Landwirtschaft entsprechen und dies den Entscheidungsträgern und der breiten Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht wird,

- den standortspezifischen ökologischen Beitrag von Gemeinschaftsprogrammen zur nachhaltigen Landwirtschaft zu verfolgen und zu bewerten,

- die vielfältigen Agrarökosysteme in der Europäischen Union und den Beitrittsländern abzubilden. Dies ist besonders wichtig, wenn es darum geht, den Handelspartnern der EU die Besonderheiten der landwirtschaftlich genutzten Umwelt in Europa verständlich zu machen.

2. AUSARBEITUNG VON INDIKATOREN FÜR DIE AGRARPOLITIK UND DIE POLITIK ZUR ENTWICKLUNG DES LÄNDLICHEN RAUMS

2.1. Spezifische Aspekte der Landwirtschaft

Auf den Sitzungen des Europäischen Rates in Cardiff und Wien wurde hervorgehoben, daß Indikatoren über die Integration von Umweltbelangen erarbeitet werden müssen, um die sektorbezogenen Strategien des Rates zu unterstützen. Mit Hilfe dieser Indikatoren soll beurteilt werden, inwieweit Umweltbelange in die verschiedenen Politikbereiche integriert wurden. Hierzu müssen die Indikatoren auf mehreren verschiedenen Ebenen - Politik, menschliche Aktivitäten und Umwelt - anwendbar sein und die komplexen Kausalzusammenhänge widerspiegeln. Informationen über effektive Umweltschäden und ihre wirtschaftliche Bewertung müssen durch eine Kausalitätsanalyse und Untersuchung über den Beitrag des Sektors zu dem betreffenden Problem ergänzt werden. Dies ermöglicht eine ausgewogene Bewertung der Wirksamkeit der bestehenden Politikinstrumente innerhalb und außerhalb des Sektors. Nur so können Daten über menschliche Aktivitäten in bestimmten Bereichen und über die Umweltsituation in entscheidungsrelevante Informationen ersetzt werden.

Diese Indikatoren sollten daher helfen, ein besseres Verständnis der komplexen Zusammenhänge von Landwirtschaft und Umwelt zu gewinnen, die zeitliche Entwicklung aufzuzeigen und quantitative Informationen zu liefern. All dies ist erforderlich, um Zielvorgaben formulieren und ihre Umsetzung überwachen zu können. Damit diese Indikatoren aussagekräftig sind, müssen sie jedoch ein möglichst genaues Bild der zugrundeliegenden Prozesse und Zusammenhänge vermitteln, durch die menschliche Tätigkeiten mit der Umwelt verknüpft sind. Dies gilt insbesondere für die Landwirtschaft, wo diese Zusammenhänge äußerst komplex sind und wo die landwirtschaftliche Tätigkeit als solche mit einer Reihe von biophysikalischen und standortspezifischen Prozessen verbunden ist.

2.2. Kontext der landwirtschaftlichen Tätigkeit

Anders als in vielen anderen Sektoren ist in der Landwirtschaft ein direktes Eingreifen des Staates eher die Regel als die Ausnahme, so daß der Sektor ganz besonders auf politische Veränderungen reagiert. Die Entscheidungen der Landwirte werden durch Marktstützungsmaßnahmen, Direktzahlungen, die Agrarumweltpolitik und Umweltschutzvorschriften stark beeinflußt. Auch Wasser-, Energie- und Planungspolitik können auf diese Entscheidungen einwirken.

Die jüngsten GAP-Reformen haben jedoch insbesondere durch die Senkung der Preisstützung und die Förderung von Nischenmärkten und Erzeugnissen mit höherer Wertschöpfung dazu beigetragen, daß sich die Landwirte stärker am Markt orientieren. Entscheidungen über die Erzeugung und Betriebsführung werden in zunehmendem Maße durch Veränderungen bei den Betriebsmittel- und Produktpreisen beeinflußt.

Darüber hinaus haben sich Technologie und Sachkenntnis in diesem Sektor seit Ende der 50er Jahre rapide gewandelt, wenn auch mit regionalen Unterschieden. Angesichts dessen, daß diese Veränderungen auch in der Landwirtschaft der entwickelten Länder außerhalb Europas aufgetreten sind, in denen sich die Agrarstützung traditional auf einem niedrigerem Niveau bewegt hat, dürfte ein Großteil der landwirtschaftlichen Intensivierung auch ohne die GAP stattgefunden haben.

Verbraucher- und Erzeugerverhalten prägen in zunehmendem Maße die landwirtschaftlichen Praktiken. Diese Verhaltensänderungen bestimmen in erheblichem Maße darüber, wie auf die Umweltbelange eingegangen wird, z.B. bei der Entwicklung von Umweltdienstleisungen und der Erschließung von Märkten für ökologische Erzeugnisse.

Die Verbesserung landwirtschaftlicher Produktionsmethoden ist entscheidend für eine größere Lebensmittelsicherheit und -qualität für die Verbraucher. Zusammen können sie dazu beitragen, die Gesundheitsbedingungen für Landwirte, Arbeiter und Verbraucher zu verbessern.

An einer Vielzahl von Kontextfaktoren ist zu erkennen, welche Rolle die Politik spielt und wo ihre Grenzen liegen, wenn es darum geht, auf die landwirtschaftlichen Tätigkeiten und die damit einhergehenden durch die GAP-Maßnahmen hervorgerufenen Umweltauswirkungen einzuwirken. Durch ein besseres Verständnis der Bedeutung der Marktentwicklungen, des technologischen Fortschritts und der Verhaltensänderungen ist es möglich, die Politik gezielt auf diejenigen Bereiche auszurichten, in denen sie am wirksamsten sein kann.

Ein weiteres Merkmal der Landwirtschaft in der Europäischen Union ist, daß für diesen Sektor eine gemeinsame Politik besteht, in die die Umweltbelange ausdrücklich integriert werden. Die GAP umfaßt inzwischen ein umweltpolitisches Konzept. Vordringliche Aufgabe ist es nun, Tragweite und Wirksamkeit dieses Konzepts zu bewerten.

2.3. Die Landwirtschaft als biophysikalische Tätigkeit

Eine weitere Besonderheit der Landwirtschaft ist, daß sie durch ihre biophysikalische Eigenschaft eher Teil der lokalen Ökosysteme und weniger externer Einflußfaktor. Durch die Nutzung des natürlichen Raums für die landwirtschaftliche Erzeugung werden selbstverständlich fremde Elemente in das System eingebracht, natürliche Ressourcen bewirtschaftet oder verbraucht und neue physikalische oder biologische Elemente erzeugt. Relativ detaillierte Informationen sind erforderlich, um den Einsatz von Betriebsmitteln (Chemikalien, Energie und Wasser), die Bodennutzung/-bedeckung (Topologie, Ackerbau- und Viehzuchtmethoden) und die landwirtschaftliche Betriebsführung darzustellen. In vielen Fällen ist die nachhaltige Landwirtschaft das Ergebnis einer richtigen Mischung aus Betriebsmitteleinsatz,

Bodennutzung und landwirtschaftlicher Bewirtschaftungspraxis, die an die lokalen Bedingungen angepaßt ist.

Zwar hilft eine detaillierte Beschreibung der landwirtschaftlichen Praktiken, die Prozesse zu verstehen, die auf die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft einwirken, doch läßt sich die enorme Vielfalt an landwirtschaftlichen Praktiken und lokalen Bedingungen nur schwer in aggregierter Form wiedergeben. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, Indikatoren zu entwickeln, mit denen sich die wichtigsten Tendenzen in der landwirtschaftlichen Tätigkeit aufzeigen lassen: Expansion oder Rückzug, Intensivierung oder Extensivierung, Spezialisierung oder Diversifizierung, Marginalisierung oder Konzentration. Diese Indikatoren müssen auf mehreren geographischen Ebenen zur Verfügung stehen, um sowohl umfassende nationale Entwicklungen als auch auf bestimmte lokale Gebiete konzentrierte landwirtschaftliche Praktiken ermitteln zu können. Dieser Typus von Indikatoren hilft politischen Entscheidungsträgern und der allgemeinen Öffentlichkeit ein besseres umweltbezogenes Verständnis der Ausprägung und der Charakteristika des Agrarsektor zu gewinnen.

2.4. Prozesse mit positiven und negativen Umweltauswirkungen

Die Wechselbeziehung zwischen Landwirtschaft und Umwelt ist von besonderer Art, und ihre Auswirkungen unterscheiden sich von denen anderer Wirtschaftssektoren. Die Landwirtschaft ist der weitaus größte Landnutzer. Einerseits üben einige Landwirtschaftssysteme einen negativen Druck auf die Umwelt und Lebensmittelsicherheit aus, etwa durch den Eintrag von Nährstoffen und Pestizidrückständen in Boden und Wasser, durch Bodenverdichtungen und Bodenerosion sowie übermäßige Wasserentnahme zu Bewässerungszwecken. Andererseits jedoch ist ein Großteil der wertvollen ländlichen Umwelt in Europa von der Landwirtschaft gestaltet worden und auf sie angewiesen. Geeignete Bewirtschaftungssysteme können dazu beitragen, daß Landschaften und Habitate erhalten bleiben, und schaffen die Voraussetzungen für umweltförderliche Prozesse. Einige dieser positiven und negativen Prozesse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Beziehung	Prozesse
Verschmutzung der Umwelt	Nitrateinträge und sonstige mineralische Rückstände, Pestizidrückstände, Versalzung, Ammoniak- und Methanemissionen
Erschöpfung der Umweltressourcen	übermäßiger Wasserverbrauch und ungeeignete Bodennutzung, Zerstörung der naturnahen und natürlichen Bodenbedeckungsformen
Umweltschutz und Verbesserung der Umweltbedingungen	Schaffung/Erhaltung von Landschaften, Habitaten, Bodenbedeckung, Erhaltung der genetischen Vielfalt in der Landwirtschaft, Erzeugung von erneuerbaren Energieträgern

Der beachtliche Beitrag, den bestimmte Formen der landwirtschaftlichen Tätigkeit zur Erreichung der Umweltziele leisten können, sollte nicht unterschätzt werden, insbesondere nicht innerhalb eines positiven politischen Kontextes. So kann die Erzeugung von Biokraftstoffen einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung der Klimaveränderungen leisten.

Wichtig ist, daß bei der Ausarbeitung eines operationellen Rahmens für die nachhaltige Landwirtschaft Indikatoren entwickelt werden, die sowohl die positiven als auch die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft wiedergeben.

2.5. Standortspezifizität

Für das Monitoring der Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raums und der Agrarumweltprogramme sind die Indikatoren nur dann aussagekräftig, wenn sie den standortspezifischen Merkmalen und Programmkriterien Rechnung tragen. Weniger spezifische Indikatoren sind zwar schneller verfügbar sind, sie geben jedoch nur geringen Aufschluß über die Auswirkungen in lokal begrenzten Gebieten, da sie wichtige Entwicklungen auf lokaler oder regionaler Ebene möglicherweise nicht aufzeigen.

Die Entwicklung von Agarumweltindikatoren erfordert einen differenzierten Ansatz, der den unterschiedlichen ökonomischen Strukturen und den unterschiedlichen natürlichen Bedingungen in den einzelnen Regionen Rechnung trägt. Die vorhandenen, oftmals hochgradig aggregierten Daten bieten zuweilen einen recht aufschlußreichen Einblick, können wegen mangelnder regionaler Differenzierung jedoch in Bereichen wie der Biodiversität und der Wasserqualität irreführend sein.

Ein standortspezifischer Ansatz ist daher erforderlich. Er bietet erstens ein genaues Bild vom Zustand der Umwelt in einem bestimmten Gebiet und den Auswirkungen der lokalen Landwirtschaft. Zweitens ist dies in der Regel die Ebene, auf der im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen die gute landwirtschaftliche Praxis definiert wird, wodurch natürliche Synergien zwischen den Programmen und anderen Umweltschutzmaßnahmen zustande kommen. Für eine wirksame Evaluierung müssen sich die Arbeiten entsprechend auf diese Ebene konzentrieren. Drittens hängt es in vielen Fällen von standortspezifischen Merkmalen (wie Geologie, Topographie oder Klima) ab, wie sich Verschmutzung, Ressourcenerschöpfung oder positive Prozesse auswirken. Schließlich gibt uns ein standortspezifischer Ansatz die Möglichkeit, die Ökosysteme in einem holistischen Rahmen zu betrachten und auf systembezogene Merkmale wie Qualität und Anfälligkeit einzugehen.

Einen aussagekräftigen räumlichen Kontext für Agrarumweltindikatoren bietet der Begriff der "Landschaft", definiert als ein in Teilen naturnaher Kulturraum, in dem Landwirtschaft betrieben wird und der durch die Gesamtheit seiner biophysikalischen, geophysischen und kulturellen Gestaltungsmerkmale charakterisiert ist. Mit dieser Art der Landschaftscharakterisierung ist es möglich, eine breite Palette von standortspezifischen Merkmalen zu einem kohärenten Bild zusammenzufassen.

2.6. Aggregation und Verschiedenartigkeit der Konzepte für die Gesamtauswirkungen

Zwar gibt es auf nationaler und EU-Ebene eine Menge an Informationen über die Auswirkungen der Landwirtschaft auf die natürlichen Ressourcen, doch beruhen diese eher auf Schätzungen oder der Formulierung von Makro-Modellen als auf der Aggregation von lokalen Informationen. Die Verbindung zwischen lokaler und globaler Ebene muß deutlicher herausgearbeitet werden. Dies ist besonders wichtig, um die Landwirtschaft in den Gesamtkontext der Umweltverschmutzung und ihrer Wechselbeziehung zur Wirtschaft als Ganzes richtig einzuordnen.

Besondere Schwierigkeiten ergeben sich in bezug auf Biodiversität, Habitate und Landschaften, wo sich das Interesse nicht nur auf den Gesamtbestand der Arten und natürlichen Lebensräume, sondern auch auf die Differenzierung und Diversität richtet. Die ländlichen Gebiete haben für die Europäer nicht nur wegen des ästhetischen Wertes ihrer Landschaften und ihrer reichen Flora und Fauna eine besondere Bedeutung, sondern auch weil sie sehr verschiedenartig sind und einen große Artenreichtum aufweisen. Die Landwirtschaft spielt eine wichtige Rolle bei der Erhaltung dieser Vielfalt.

In den Angaben über die Gesamtauswirkungen müssen sowohl die kumulierten als auch die differenzierten Effekte einer Aggregation des Umweltzustandes spezifischer Standorte zum Ausdruck kommen. In diesem Zusammenhang kann die Landschaft (entsprechend der oben gegebenen Definition) bei der Klassifizierung der europäischen Ökosysteme eine wichtige Rolle spielen. Durch die Berücksichtigung von Aspekten wie Standortempfindlichkeit und Qualität wird auch ein räumliches Verständnis für die Gebiete mit Umweltrisiken EU-weit vermittelt.

2.7. Ein Indikatorrahmen für die Landwirtschaft

Das DSR[2]-Modell der OECD und das DPSIR[3]-Modell der Europäischen Umwelt-Agentur, die beide eine gewisse Flexibilität hinsichtlich ihrer Anpassung an spezifische Sektoren haben, bilden die Grundlage eines Indikatorrahmens für die Landwirtschaft.

Im Zentrum des Indikatorrahmen steht der derzeitige **Zustand** der Agrarumwelt und dessen Veränderung im Zeitablauf. Zustandsindikatoren reflektieren sowohl unerwünschte Veränderungen, die es zu bekämpfen gilt (wie Nitrat- oder Pestizidkonzentrationen im Wasser), als auch besonders positive Zustände, die erhaltenswert sind (wie etwa die Vielfalt von Agrarlandschaften oder wertvollen Habitaten).

Als nächstes geht es um die Ermittlung von **Belastungen**, die zu unerwünschten Veränderungen geführt haben, und des landwirtschaftlich bestimmten Umwelt**nutzens**, der zur Erhaltung oder Verbesserung der Umweltbedingungen beigetragen hat. Umweltbelastungen und Umweltnutzen haben somit negative bzw. positive **Auswirkungen** auf die Umwelt.

---

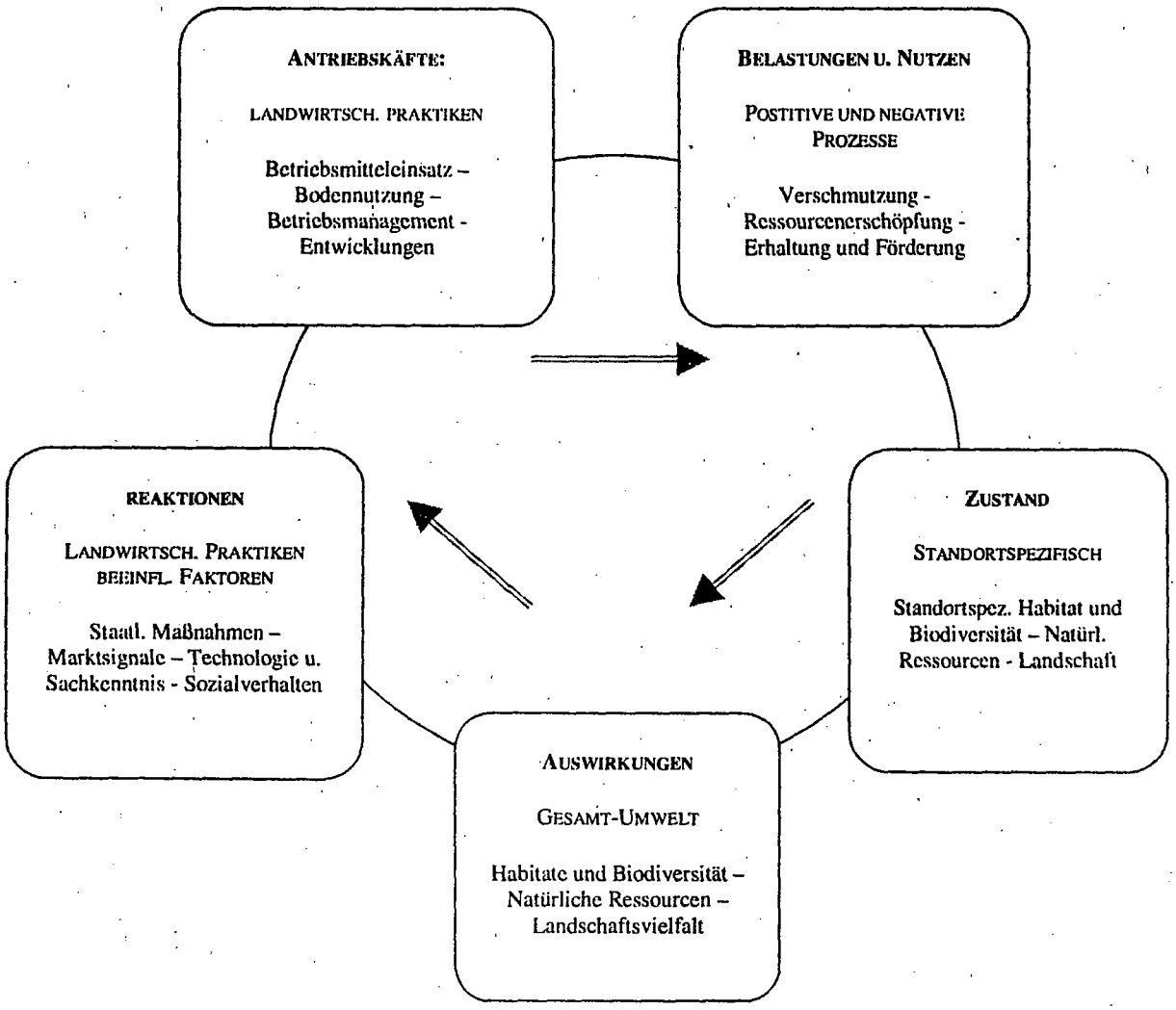
2 Driving force-State-Response / Antriebskraft - Zustand - Reaktion

3 Driving force-Pressure-State-Impact-Response / Antriebskräfte-Belastungen-Zustand-Auswirkungen-Reaktionen

Der dritte Schritt besteht darin, eine Verbindung zwischen diesen Belastungen und Prozessen und den **Antriebskräften** in der Wirtschaft (landwirtschaftliche Praktiken, die ihrerseits durch Marktkräfte angetrieben werden) herzustellen, da eben diese Antriebskräfte direkt durch die Agrarpolitik beeinflußt werden und der Integrationsprozeß an dieser Stelle einsetzt.

Schließlich muß die **Reaktion** der Gesellschaft auf diese Faktoren beobachtet werden. Erzielen die Agrarumweltmaßnahmen die erwünschte Wirkung? Ist die Reaktion schnell genug? Oder ergeben sich unvorhergesehene Probleme?

Dieser Indikatorrahmen ermöglicht es, die relevanten Fragen zu identifizieren sowie diejenigen Informationen zu ermitteln, die zur Beantwortung solcher Fragen, d.h. der Indikatorenformulierung, erforderlich sind.



DPSIR-Modell für die Landwirtschaft

3. LAUFENDE ARBEITEN ZUR ERSTELLUNG VON AGRARUMWELTINIDKATOREN

Die bereits auf europäischer, nationaler, regionaler und lokaler Ebene durchgeführten Arbeiten zur Erstellung von Indikatoren sind beachtlich. Sowohl auf nationaler als auch subnationaler Ebene gibt es zahlreiche äußerst innovative und vielversprechende Entwicklungen. Aus Gründen der Konsistenz der Datenerfassung konzentriert sich dieser Bericht auf Indikatoren, die von den Mitgliedstaaten gemeinsam ausgearbeitet wurden, sowie auf diejenigen, die auf der EU-Ebene verfügbar sind.

3.1. Umsetzung der Agrarpolitik und der Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums

3.1.1. Monitoring

Gemäß Artikel 43 Absatz 1 der *Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums* enthalten die Entwicklungspläne für den ländlichen Raum "Bestimmungen, die eine effiziente und ordnungsgemäße Durchführung der Pläne gewährleisten sollen, einschließlich Vorschriften für das Monitoring und die Evaluierung". Gemäß Artikel 48 Absatz 2 der genannten Verordnung erfolgt das Monitoring anhand spezifischer materieller und finanzieller Indikatoren.

Die Kommission hat den Mitgliedstaaten einen Satz von gemeinsamen Indikatoren und eine gemeinsame Struktur für das Berichtsformat dieser Indikatoren vorgeschlagen. Hierdurch wird ein Grundbestand harmonisierter Informationen über die in den Mitgliedstaaten/Regionen durchgeführten Entwicklungsmaßnahmen für den ländlichen Raum geschaffen, - Informationen, die auf Gemeinschaftsebene aggregiert werden können. Das Ziel besteht darin, klare Angaben über die Fortschritte der in den Mitgliedstaaten/Regionen durchgeführten Maßnahmen zu erhalten, die Grundlage für die jährlich zu erstellenden Berichte über Fortschritte bei der Umsetzung sein können.

Die *Verordnung über Gemeinschaftsregeln für Direktzahlungen* sieht vor, daß die Mitgliedstaaten die Kommission im einzelnen über die Maßnahmen in Kenntnis setzen, die zur Anwendung dieser Verordnung getroffen werden, einschließlich der Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung der Umweltauflagen. Hierzu sind noch Harmonisierungsarbeiten erforderlich, um auf EU-Ebene aussagekräftige Indikatoren zu erstellen.

3.1.2. Evaluierung

Die Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum und die Zahlungen im Rahmen der Stützungsregelungen werden einer Ex-ante-, Zwischen- und Ex-post-Evaluierung unterzogen, um ihre Auswirkungen zu beurteilen. Dabei wird der Notwendigkeit Rechnung getragen, die Umweltbelange besser in die gemeinsamen Marktorganisationen zu integrieren.

Die Kommission wird Leitlinien festlegen und mit den Mitgliedstaaten geeignete Indikatoren für die Evaluierung der Wirksamkeit dieser Programme und Maßnahmen

ausarbeiten, wobei der Schwerpunkt auf der Erfassung der Resultate und Auswirkungen dieser Politiken liegen wird.

3.2. In Ausarbeitung befindliche Agrarumweltindikatoren

3.2.1. OECD

Im Rahmen der OECD wurden beachtliche Arbeiten durchgeführt, die sich weitgehend auf die Beiträge der Mitgliedstaaten und der Kommissionsdienststellen stützten. Dreizehn Indikatorenbereiche wurden ermittelt: Nährstoffe, Pestizide, Wasserverbrauch, Bodennutzung, und -erhaltung, Bodenqualität, Wasserqualität, Treibhausgase, Biodiversität, natürliche Lebensräume, Agrarlandschaften, landwirtschaftliche Betriebsführung, finanzielle Ressourcen der Landwirtschaft, sozio-kulturelle Aspekte. Darüber hinaus wurde ein Satz von Kontextindikatoren für die Bodenbedeckung und -nutzung entwickelt.

Aus diesen Themenbereichen wurden rund 30 konkrete Indikatoren ausgewählt, die bereits in kurzer Fristig entwickelt werden können, während über zwanzig Indikatoren mittel- und langfristig verfeinert werden müssen. Die OECD hat eine eigene Datenbank eingerichtet, doch werden sich die ausgearbeiteten Indikatoren überwiegend auf bereits auf nationaler Ebene vorhandenes Datenmaterial oder neue noch zu erfassende Daten stützen. Für drei Indikatorbereiche (Nährstoffe, Pestizide, Treibhausgase) sind die Verfahren zur Datensammlung und Messung der Indikatoren bereits weit fortgeschritten und werden nun verfeinert. Andere Themenbereiche, die auf einem im September 1998 in York veranstalten Workshop ausführlich behandelt wurden, müssen noch weiter vertieft werden.

Das OECD-Sekretariat beabsichtigt, die OECD-Länder ad hoc aufzufordern, die jeweils fehlenden Daten zu liefern. Erleichtert werden soll dies durch einen regelmäßig verteilten und aktualisierten Fragebogen.

3.2.2. EUROSTAT

Als Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften hat Eurostat vor allem die Aufgabe, die von der Kommission benötigten statistischen Basisinformationen bereitzustellen. Infolgedessen erfaßt Eurostat seit vielen Jahren Basisstatistiken über die Landwirtschaft und verwaltet drei große Datenbanken: die Erhebung über die Struktur landwirtschaftlicher Betriebe, Daten über die Tierproduktion und die Produktion von Ackerfrüchten (einschließlich Daten zur landwirtschaftlichen Bodennutzung) und die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (einschließlich Preise). Zusätzliche Daten über die Landwirtschaft liefert das von der Generaldirektion Landwirtschaft verwaltete INLB[4].

Im Rahmen des derzeitigen Arbeitsprogramms für Umweltstatistiken und -indikatoren, das sich auf das Fünfte Umweltaktionsprogramm stützt, werden auch Umweltaspekte der Landwirtschaft näher untersucht. Ein erster Schritt bestand darin, soweit wie möglich auf vorhandene landwirtschaftliche Statistiken, Erhebungen und andere leicht zugängliche Daten zurückzugreifen. Im Mittelpunkt standen dabei Nährstoffbilanzen und der Einsatz von Pestiziden, Bereiche, in denen derzeit Methoden ausgearbeitet und Informationsquellen erschlossen werden.

---

[4] Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen

Ein erster Versuch, alle verfügbaren Daten zusammenzutragen, war die Veröffentlichung "Landwirtschaft, Umwelt, ländliche Entwicklung - Zahlen und Fakten"[5] Zu den behandelten Themen gehören die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage und der Beschäftigungssituation, Entwicklungen im Ackerbau, Spezialisierung, Intensivierung, Konzentration, nachwachsende Rohstoffe, ökologischer Landbau, Agrarumweltmaßnahmen, Natura 2000, Forstwirtschaft, Wasser, Stickstoff, Pestizide, Klimawandel, Versauerung, Landschaft, Boden und die Entwicklung des ländlichen Raums.

Im Anschluß an die Mitteilung der Kommission an den Rat "Umweltindikatoren und ein grünes Rechnungssystem"[6] hat Eurostat außerdem die wichtigsten von menschlichen Tätigkeiten ausgehenden Umweltbelastungen sowie die für die Beschreibung dieser Belastungen erforderlichen Indikatoren ermittelt. 1999 wurden als erstes Ergebnis 60 Belastungsindikatoren (einige davon mit direkter Bedeutung für die Landwirtschaft) für zehn Politikbereiche veröffentlicht. In der zweiten Auflage dieser Veröffentlichung (vorgesehen für das Jahr 2000) soll der Beitrag der einzelnen Sektoren, darunter der Landwirtschaft, zu diesen Belastungen näher untersucht werden.

Eurostat hat verschiedene Seminare und Workshops veranstaltet, um die Arbeiten im Agrarumweltbereich voranzutreiben. Die jüngste dieser Veranstaltungen, die im Juli 1999 in Kopenhagen gemeinsam mit Danmark Statistics organisiert wurden, zielte darauf ab, die Kenntnisse über die laufenden Arbeiten der nationalen statistischen Einrichtungen, der Landwirtschaftsministerien, der EUA und der Kommissionsdienststellen zu verbessern.

Auf der Grundlage der Bodenbedeckungsdatenbank CORINE haben mehrere Kommissionsdienststellen Arbeiten zur Erstellung eines Indikators für die Vielfalt der Bodenbedeckung in Angriff genommen. Hierzu gehörten Methoden der Datenerfassung und -verarbeitung im Hinblick auf die Operationalisierung des Indikators und die Analyse seiner zeitlichen Entwicklung[7].

3.2.3. *Europäische Umwelt-Agentur*

Folgende Themenbereiche haben für die EUA Vorrang: Emissionen, Abfälle, Naturschutz, Luftqualität, Wasser, Meeres- und Küstengebiete, Böden, Bodenbedeckung, Chemikalien, Lärm, Auswirkungen auf die Gesundheit. Die EUA hat sich nicht speziell mit Agrarumweltindikatoren befaßt, wenngleich ein Großteil ihrer Indikatorarbeiten für diesen Bereich anwendbar sind.

Die Agentur erstellt regelmäßig einen analytischen Bericht über den Zustand der Umwelt. 1999 wird sie ihren ersten jährlichen Indikatorenbericht vorlegen. In dem jährlichen Indikatorenbericht wird die Landwirtschaft in einem gesonderten Kapitel behandelt, in dem sieben verschiedene Indikatoren beschrieben und bewertet werden. Diese stützen sich größtenteils auf verfügbare Daten und befassen sich mit Makroproblemen.

---

5 Europäische Kommission, 1999

6 KOM(94)670 endg.

7 Die Veröffentlichung der Ergebnisse der Arbeiten (GD Landwirtschaft/Eurostat/GFS/EUA) ist für Anfang des Jahres 2000 geplant.

Die europäischen themenspezifischen Zentren (ETC) der EUA für Boden, Naturschutz, Biodiversität, Gewässer, Abfall und Bodenbedeckung bieten eine gute Ausgangsbasis für die weitere Entwicklung einer Reihe von Agrarumweltindikatoren. Das ETC für Naturschutz der EUA arbeitet derzeit an der Entwicklung eines EU-Naturinformationssystems (EUNIS). In diesem Rahmen wird z.Z. eine Habitatklassifizierung entwickelt, die die bisherige CORINE-Habitatklassifizierung ablösen soll.

3.2.4. Indikatorarbeiten im Rahmen von EU-Forschungsprogrammen

Unter den EU-Programmen AIR und FAIR wurden zahlreiche Untersuchungen über das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Umwelt durchgeführt. Die „Konzertierte Aktion" ELISA[8] unter Leitung des *European Centre for Nature Conservation* zielt darauf ab, die Arbeiten im Rahmen der OECD räumlich besser zu koordinieren. Im Rahmen von ELISA wurden 22 Zustandsindikatoren für Boden, Wasser und Luft sowie Biodiversität und Landschaft ermittelt. Landwirtschaftliche Praktiken (z.B. Einsatz von Pestiziden, Nährstoffeinträge, Bodennutzungsintensität) und deren potentielle Auswirkungen wurden anhand von 12 Belastungsindikatoren beschrieben. Ein weitere Schwerpunkt waren die Zusammenhänge zwischen Zustands- und Belastungsindikatoren.

Eines der Arbeitsgebiete von ELISA ist die Landschaft. Erste Ergebnisse legen nahe, zwischen Indikatoren zur Beurteilung der Antriebskräfte (Bodennutzungspraktiken in der Landwirtschaft und Prozesse im ländlichen Raum) und solchen zur Beurteilung politikrelevanter Landschaftsfunktionen zu unterscheiden. Angesichts der Komplexität der Antriebskräfte wie auch der Landschaftsfunktionen dürfte es notwendig sein, "kombinierte" Indikatoren zu entwickeln, die verschiedene Beurteilungskriterien umfassen. Für die Beurteilung des Umweltzustands wurden vier Hauptindikatoren ausgewählt (den biophysikalischen Bedingungen entsprechende Bodennutzung, offene versus geschlossene Landschaften, Bedingungen kultureller Leitmerkmale, Flächen von besonderem ästhetischen oder wissenschaftlichen Wert).

3.3. Lücken und Herausforderungen

3.3.1. Im Rahmen der derzeitigen Indikatorarbeiten erfaßte Agrarumweltfragen

Zwar wurden für die Entwicklung von Indikatoren bereits beachtliche Arbeiten durchgeführt, doch gibt es immer noch zahlreiche Lücken. Diese Lücken bestehen auf mehreren Ebene: bei den Daten, bei der Ausarbeitung von Indikatoren, aber vor allem bei der Erstellung von geeigneten Indikatoren, die die wichtigsten politischen Fragen widerspiegeln. Es ist daher erforderlich den "politischen" Erfassungsbereich der vorhandenen Indikatorarbeiten mit den oben aufgezeigten Hauptproblemen und -fragen zu vergleichen.

Die nachstehende Tabelle zeigt den Erfassungsbereich der Agrarumweltindikatoren verschiedener Einrichtungen für die Daten zumindest auf nationaler Ebene

---

[8] Environmental Indicators for Sustainable Agriculture in the EU (Umweltindikatoren für eine nachhaltige Landwirtschaft in der EU) / (FAIR-CT97-3446)

vorliegen[9]. Die Indikatoren sind entsprechend dem weiter oben dargestellten DPSIR-Rahmen für die Landwirtschaft strukturiert. Die Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums werden voraussichtlich zahlreiche Informationen liefern, die für die Entwicklung von Indikatoren relevant sind. Diese Informationen werden sich jedoch in den einzelnen Gebieten je nach Programmbereich und dem Anwendungsbereich der betreffenden Agrarumweltmaßnahmen voneinander unterscheiden. Gleichwohl wird mit ihnen eine reichhaltige Quelle von Informationen über die positiven Effekte landwirtschaftlicher Praktiken erschlossen.

		OECD-Bestands-aufnahme	EUA (Indikator-bericht 1999)	Eurostat-Belastungsindikatoren	(Eurostat) Gemeinsame Veröffentlichung	REP – Begleitung und Evaluierung	Alle Sektoren
Faktoren und Reaktionen, die sich auf die landwirtschaftlichen Praktiken auswirken	staatl. Maßnahmen					möglich	
	Marktsignale						
	Technologie u. Sachkunde					möglich	
	Einstellungen						
Merkmale landwirtschaftlicher Praktiken	Einsatz von Betriebsmitteln					möglich	
	Bodennutzung					möglich	
	Betriebsführung					möglich	
	Tendenzen					möglich	
Negative und positive Prozesse	Verschmutzung					möglich	
	Ressourcenerschöpfung					möglich	
	Nutzen					möglich	
Standortspezifischer Umweltzustand	Habitate/ Biodiversität					möglich	
	Natürliche Ressourcen					möglich	
	Landschaft					möglich	
Globale Auswirkung	Habitate/ Biodiversität						
	Natürliche Ressourcen						
	Landschaftsvielfalt						

hoher Erfassungsgrad — niedriger Erfassungsgrad — nicht erfaßt

[9] Grundlage dieser Tabelle ist die im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen "Laufende Arbeiten zur Erstellung von Agrarumweltindikatoren" dargelegte Erhebung. Diese Tabelle soll einen allgemeinen Überblick über den derzeitigen Stand der Arbeiten vermitteln, da nur veröffentlichte Arbeiten berücksichtigt werden.

In einer beträchtlichen Zahl von Bereichen gibt es eindeutig noch Schwachstellen. Diese sind besonders deutlich hinsichtlich der Bereiche negative und positive Prozesse sowie standortspezifischer Umweltzustand. Zum Thema Vielfalt der europäischen Agrarökosysteme sind weitere Arbeiten erforderlich.

3.3.2. *Indikatoren zur Beurteilung der Integration von Umweltbelangen*

Derzeit kann ein Teilsatz von Indikatoren aufgestellt werden, mit denen sich die Integration von Umweltbelangen in die Agrarpolitik beurteilen läßt. Dieser Satz wird sich in dem Maße weiterentwickeln, in dem die Indikatoren verbessert und ergänzt werden. In der nachstehenden Tabelle sind Indikatoren dargestellt, die die wesentlichen Aspekte des Verhältnisses zwischen Landwirtschaft und Umwelt besonders gut wiedergeben. Grundlage sind die Indikatorarbeiten im Rahmen der OECD, ergänzt durch Arbeiten von EUROSTAT, der EUA und der GFS. Alle diese Indikatoren dürften im Prinzip kurz- bis mittelfristig einsatzbereit sein, sofern auf subnationaler Ebene eine angemessene Datenerfassung erfolgt. Die Datenerfordernisse sind in der vierten Spalte der Tabelle dargestellt:

		Indikatoren	Datenerfordernisse	Wichtige Aufgaben
Faktoren und Reaktionen, die sich auf die landwirtschaftlichen Praktiken auswirken	staatliche Maßnahmen	von Agrarumweltprogrammen erfaßte Fläche gute landwirtschaftliche Praxis auf regionaler Ebene Umweltziele auf regionaler Ebene unter Naturschutz stehende Fläche	verfügbar in den Programmen und Berichten der Mitgliedstaaten über die "cross compliance"	Aggregierung der lokalen Daten
	Marktsignale	höhere Preise für ökologische Landwirte	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	
	Technologie und Sachkunde	Ausbildungsniveau der Betriebsinhaber		
	Einstellungen	Fläche mit ökologischem Landbau	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	
Merkmale landwirtschaftlicher Praktiken	Einsatz von Betriebsmitteln	durchschnittlicher Verbrauch von Stickstoff- und Phosphatdüngern Verbrauch von Pestiziden Wassernutzungsintensität Energieverbrauch	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	Sammlung von Daten über Wirkstoffe nach Anbaukulturen Abschluß der Klassifizierung des Pestizidrisikos
	Bodennutzung	topologische Veränderungen Anbau-/Tierhaltungsformen		Entwicklung von Indikatoren Integration von EUROFARM und Corine
	Betriebsführung	*		
	Tendenzen	Intensivierung/Extensivierung/Spezialisierung/Diversifizierung/Marginalisierung		Entwicklung von genau festgelegten Indikatoren und geeigneten Indizes
Negative und positive durch die Landwirtschaft bedingte Prozesse	Verschmutzung	Stickstoffbilanz der Bodenoberfläche CH_4-Emissionen Bodenkontamination durch Pestizide Wasserverunreinigung (Richtlinien/Begle	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	Weiterentwicklung des Indikators "Bodenverunreinigung durch Pestizide"
	Ressourcenerschöpfung	Grundwasserentnahme und Gewässerbelastung Bodenerosion Zerstörung der Bodenbedeckung Einführung von Arten mit geringer genetischer Vielfalt	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich Für die Gewässer sind Daten über die Einzugsgebiete erforderlich	Koordinierung mit der Gewässer-Rahmenrichtlinie Kombinierter Bodenbedeckungsindikator erforderlich
	Nutzen	*Fläche von Grünland mit hohem natürlichen Wert usw. Erzeugung von erneuerbaren Energieträgern		Weitere Arbeiten erforderlich

Standort-spezi-fischer Umwelt-zustand	lokale Habitate / Biodiversität	Artenreichtum (Reichtum der Vogelfauna)	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	Die Vogelfauna ist ein guter Ersatzindikator. Es muß jedoch weiter an Indizes gearbeitet werden.
	Natürliche Ressourcen	Bodenqualität Nitrate/Pestizide im Grund- / Oberflächenwasser Grundwasserspiegel	Daten auf subnationaler Ebene erforderlich	
	Landschaft	*		weitere Arbeiten erforderlich
Globale Auswir-kung	Habitate und Biodiversität	*		aggregierte Indikatoren erforderlich
	natürliche Ressourcen	Anteil der Landwirtschaft an Emissionen, Nitratverunreinigung und Wasserverbrauch		
	Landschafts-vielfalt	*		weitere Arbeiten erforderlich

Es gibt jedoch Bereiche (mit * gekennzeichnet), in denen die Festlegung praktisch anwendbarer Indikatoren weiterhin eine große Herausforderung darstellt. Dies gilt besonders für die Bereiche landwirtschaftliche Betriebsführung, positive Prozesse, Landschaften, Gesamtbestand an Lebensräumen, Biodiversität und Landschaftsvielfalt. Für diese Bereiche müssen anhand der umfangreichen derzeit verfügbaren Informationen geeignete Indikatoren festgelegt werden. Über die Faktoren und Reaktionen, die sich auf die landwirtschaftlichen Praktiken auswirken, liegen zwar eine große Menge kontextbezogener Informationen vor, doch muß daraus noch ein vollständigerer Satz von kohärenten Indikatoren entwickelt werden. Bisher wurden nur wenige Arbeiten über das Vorhandensein genetisch veränderter Organismen durchgeführt, sowohl was das absichtliche Freisetzen als auch die weiträumige Verbreitung dieser Organismen betrifft. Generell werden wissenschaftliche Modelle erforderlich sein, um die als Informationsgrundlage dienenden Indikatoren in einen Rahmen einzubetten und zu validieren und so ein umfassendes und gemeinsames Konzept der nachhaltigen Landwirtschaft zu fördern.

3.4. Monitoring der Integrationsstrategie für den Agrarsektor

Eine zentrale Aufgabe für die kommenden Jahre wird die Weiterentwicklung, Umsetzung und das Monitoring der vom Rat "Landwirtschaft" ausgearbeiteten sektoralen Integrationsstrategie sein. Im Rahmen dieser Strategie wurde eine Reihe von Zielen festgesetzt. Für die Beurteilung der Fortschritte bei der Verwirklichung dieser Ziele wird wichtig sein, daß quantifizierte Angaben zu folgenden grundlegenden Fragen vorgelegt werden:

- Welche politischen Maßnahmen werden unternommen, um den Zustand der Umwelt im Agrarsektor zu verbessern?
- Welche Verbesserungen gibt es bei den landwirtschaftlichen Praktiken?
- Wie weit haben Prozesse mit positiven Umweltauswirkungen (z.B. die Erhaltung von Lebensräumen) zugenommen und schädliche Prozesse (z.B. Verschmutzung) abgenommen?
- Welches sind die Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt?
- Wie weit wurden spezifische Ziele erreicht?

Was politische Maßnahmen und landwirtschaftliche Praktiken anbelangt, so wird das Monitoring der Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung sowie der markt- und der umweltpolitischen Maßnahmen die wichtigste Informationsquelle bilden. Alles wird jedoch vom Geltungsbereich dieser Maßnahmen und von der Bereitschaft der Mitgliedstaaten abhängen, die einschlägigen Informationen zu erfassen. Der oben skizzierte Indikatorsatz könnte angepaßt werden, um den umfassenderen Anliegen der Strategie und ihren spezifischen Zielen Rechnung zu tragen. Im folgenden wird ein Begleitrahmen für die weitere Entwicklung vorgeschlagen:

Indikatorrahmen für die Integrationsstrategie des Rates "Landwirtschaft":

Thema	Spezifische Strategieziele	Welche politischen Maßnahmen werden unternommen, um die Lage zu verbessern?	Welche Verbesserungen gibt es bei den landwirtschaftlichen Praktiken?	Inwieweit haben positive Prozesse für die Umwelt zu- und schädliche Prozesse abgenommen?	Welches sind die Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt?	Inwieweit wurden die Gesamtziele erreicht?
Wasser	– Reduzierung der Ver-schmutzung von Grund- und Oberflächenwasser – Verringerung des übermäßigen Wasserver-brauchs zu Bewässerungs-zwecken – Reduzierung der Nitrat- und Phosphatauswaschung	**Begleitung von Entwicklungsprogrammen für den ländlichen Raum; Marktorganisationen und Umweltschutzmaßnahmen**		– Verbesserung der Stickstoffbilanz der Bodenoberfläche – Verringerung der Grundwasserentnahme – Verringerung der Gewässerbelastung	– Reduzierung von Nitraten und Pestiziden im Wasser – Anhebung des Grund-wasserspiegels	– umweltverträglicherer Wasserverbrauch in der Landwirtschaft – größerer Beitrag der Landwirtschaft zur Wasserqualität
Agrar-chemikalien	– Verringerung der Umweltrisiken durch Pestizideinsatz			– Reduzierung der Boden-kontamination durch Pestizide	– Reduzierung von Pestiziden im Wasser – Zunahme des Arten-reichtums	– Zunahme/Erhaltung der Artenvielfalt – größerer Beitrag der Landwirtschaft zur Wasserqualität – umweltverträglicherer Einsatz von Pestiziden
Flächen-nutzung und Boden	– Verringerung der physika-lischen, chemischen und biologischen Belastung des Bodens – Verringerung der Erosion, Förderung adäquater Bewirtschaftungssysteme			– Verringerung der Bodenerosion – Verbesserung der Stickstoffbilanz der Bodenoberfläche – Verringerung der Zerstörung der Bodenbedeckung	– bessere Bodenqualität	– Zunahme/Erhaltung der Habitate und Artenvielfalt – umweltverträglichere Bodennutzung
Klimaver-änderungen	– Verringerung der Emissionen von CH_4, N_2O und anderen Treibhausgasen – Steigerung der Non-food-Erzeugung – Förderung erneuerbarer Energien aus Biomasse und Biotreibstoffen			– Reduzierung der CH4-Emissionen	– Erhöhung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Energieträgern	– Reduzierung des Anteils der Landwirtschaft an den Treibhausgasemissionen – Erhöhung des Anteils von Biotreibstoffen am Energiegesamtverbrauch – höhere Umwelteffizienz
Landschaft und Biodiver-sität	– Erhaltung von Landschaften, Habitaten und Biodiversität – Erhaltung des genetischen Materials von Nutzpflanzen und Haustieren			– Zerstörung der Bodenbedeckung – Zunahme der genetischen Vielfalt in der Land-wirtschaft – Erhaltung von naturnahen Habitaten	– Erhaltung wertvoller Natur- und Kulturland-schaften – Artenvielfalt (Vogelfauna-Indikator)	– Erhaltung der Vielfalt der Landschaften – Erhaltung/Zunahme der Biodiversität

4. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Es sind eine Reihe wichtiger Maßnahmen erforderlich, um sicherzustellen, daß das Potential von Agrarumweltindikatoren voll genutzt wird. Sie sind besonders wichtig, um ein umfassendes Monitoring und die Evaluierung der Ratsstrategie zu gewährleisten. Diese Maßnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen: Verbesserung und Operationalisierung der vorhandenen Indikatoren, Verbesserung der Datenerfassungskapazitäten, Ausweitung der Indikatorenkonzepte (Umwelteffizienz und Klassifizierung der Agrarökosysteme) und schließlich Verbesserung der Verbreitung von Informationen über Agrarumweltfragen.

4.1. Weiterentwicklung des Indikatorsatzes

Vordringlichste Aufgabe ist die Aufstellung eines vollständigen Satzes von Integrationsindikatoren für die Landwirtschaft, besonders für die Bereiche, für die noch keine klar definierten Indikatoren oder vollständigen Datensätze vorliegen. Grundlage hierfür sollten die laufenden Arbeiten der OECD sein, ergänzt durch die Arbeiten anderer Einrichtungen in der Europäischen Union. Parallel dazu sollten wirtschaftliche und soziale Indikatoren entwickelt werden, um ein vollständiges Bild einer nachhaltigen Landwirtschaft zu zeichnen, sowie gegebenenfalls Methoden und Indikatoren zur Evaluierung der weiteren internationalen Auswirkungen der GAP, insbesondere in den Beitrittsländern und in Entwicklungsländern.

4.2. Eine langfristige Strategie für die Deckung des Informationsbedarfs

Die Qualität der Indikatoren wird von der Qualität der verfügbaren statistischen Informationen abhängen. Die Sammlung statistischer Informationen bleibt jedoch ein in finanzieller und administrativer Hinsicht sehr aufwendiger Vorgang mit langen Anlaufzeiten, insbesondere im Agrarsektor. Zwar kann die Entwicklung von Indikatoren teilweise auf vorhandene Statistiken aufbauen, jedoch sollte sie nicht durch die derzeitige Datenverfügbarkeit gelenkt werden. Einsparungen bei der Datenerhebung sind sicherlich wichtig, doch sollte diese weder Vorgaben für die Festlegung des geeigneten geographischen Niveaus für Agrarumweltindikatoren noch für die Identifizierung der relevanten Umweltthemen implizieren. Bei der Entwicklung einer geeigneten statistischen Grundlage für Agrarumweltindikatoren muß ein angemessenes Gleichgewicht zwischen dem vorhandenen Datenmaterial und der Sammlung neuer Daten hergestellt werden.

Bezüglich der Datenverwaltung wäre es sinnvoll, zunächst einmal vorhandene Daten zu verwenden, falls diese noch nicht voll genutzt werden. So besteht z.B. noch Raum für eine bessere Nutzung der Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebsstrukturerhebungen, der Statistiken und Bilanzen der landwirtschaftlichen Erzeugung sowie der regionalen Datenbank von Eurostat. Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Gemeinsame Veröffentlichung

"Landwirtschaft, Umwelt, ländliche Entwicklung - Zahlen und Fakten" [10]. Diese Art von Initiative müßte jedoch noch in enger Zusammenarbeit von Lieferanten und Nutzern von Statistiken fortgesetzt und ausgebaut werden.

Um diese Indikatorarbeiten voranzutreiben, wird EUROSTAT möglichst viele Informationen über lokale Studien (infra-regionale Ebene) oder, soweit vorhanden, nationale oder regionale Erhebungen über landwirtschaftliche Praxis, Landschaft und Landschaftsveränderungen sowie ländliche Entwicklung sammeln. Anschließend wird eine Übersicht über die verfügbaren Daten, die angewandten Methoden, die erzielten Ergebnisse, die Verallgemeinerungsmöglichkeiten und die Möglichkeiten des Monitoring der zeitlichen Entwicklungen erstellt.

Ausgehend von dieser Synthese der vorhandenen Daten und Indikatoren werden neue Indikatoren für eine Betrachtung der Umweltaspekte der Landwirtschaft vorgeschlagen. Besonders berücksichtigt werden dabei die gute landwirtschaftliche Praxis, die Landschaft und ihre Veränderungen sowie die ländliche Entwicklung auf regionaler und sogar infra-regionaler Ebene.

Ein wichtiges erwartetes Ergebnis besteht in dem Vorschlag zusätzlicher Variablen, die im Rahmen des europäischen Agrarstatistiksystems gesammelt werden sollten. Dazu gehören konkrete Vorschläge zur Art und Weise ihrer Sammlung (Methodik, Verwendung vorhandener Erhebungen und/oder Erstellung neuer Sammlungsinstrumente).

Andere Informationsquellen wie die geographischen Datenbanken der Gemeinsamen Forschungsstelle und der Europäischen Umweltagentur, die Bodenbedeckungsdatenbank CORINE und das Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB) sollten ebenfalls verstärkt zur Erarbeitung der Agrarumweltindikatoren herangezogen werden. Die Angaben, die von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums vorgelegt werden, und anderweitig vorgeschriebene Berichte werden in besonderem Maße dazu beitragen, unsere Kenntnis über standortspezifische Merkmale zu erweitern. Sofern diese Angaben in einem geeigneten Format vorgelegt werden, ließen sich in einer Datenbank sowohl Umweltmerkmale als auch Definitionen guter landwirtschaftlicher Praktiken erfassen. Angaben über die Anwendung der Verordnung über Gemeinschaftsregeln werden ebenfalls aufschlußreich sein.

Die Kommission schlägt daher vor, die Nutzung vorhandener Informationsquellen zu konsolidieren und künftige Erfordernisse zu ermitteln. Dies soll in Form einer Mitteilung der Kommission an den Rat mit dem Titel "Informationserfordernisse für eine nachhaltige Entwicklung von Landwirtschaft und ländlichem Raum: Statistische Erfordernisse für die Beurteilung der Integration von Umwelt- und Agrarpolitik" erfolgen, die folgende Themen behandeln würde:

- Erleichterung der Erfassung und Aufbereitung vorhandener Daten,

---

[10] ausgearbeitet in Zusammenarbeit zwischen EUROSTAT, GD Landwirtschaft und GD Umwelt

- Ermittlung gemeinsamer Prioritäten im Bereich Agrarumweltindikatoren,

- verbesserte Zusammenarbeit zwischen Kommission und EUA. Anfang 1999 fand ein gemeinsames Seminar der EUA und der Kommissionsdienststellen zum Thema Agrarumweltindikatoren statt, das die Grundlage für die weitere Zusammenarbeit bilden wird,

- bessere Nutzung der von den Mitgliedstaaten derzeit entwickelten Daten und Indikatoren. Die Beiträge der Mitgliedstaaten im Rahmen der OECD haben gezeigt, in welcher Reichhaltigkeit und Vielfalt Indikatoren und Statistiken auf nationaler Ebene verfügbar sind. Es kommt nun darauf an, diese auf europäischer Ebene zusammenzutragen und den Austausch der bewährtesten Praktiken zu erleichtern,

- Ermittlung neuer Erfordernisse.

Ein umfassender Überblick über die derzeit verfügbaren Daten und die künftigen Erfordernisse würde es der EU ermöglichen, der Entwicklung statistischer Angaben im Agrarumweltbereich eine langfristige Perspektive zugrundezulegen.

4.3. Entwicklung von Indikatoren zur Messung der Umwelteffizienz

Indikatoren zur Messung der Umwelteffizienz können wertvolle Aufschlüsse über langfristige Tendenzen und über das Verhältnis zwischen der Produktion und den damit verbundenen Umweltkosten und -nutzen liefern. Sie können helfen, diejenigen Praktiken zu ermitteln, die am ehesten zur Verwirklichung der umfassenden Umweltziele beitragen dürften, und natürlich auch diejenigen, die am meisten Schaden verursachen. Mittel- bis langfristig wird die Fähigkeit Europas, ein hohes Maß an Umweltqualität und eine signifikante Nahrungsmittelerzeugung aufrechtzuerhalten, davon abhängen, daß die Umweltkosten der Agrarproduktion verringert werden. Indikatoren zur Messung der Umwelteffizienz verdeutlichen die wichtige Rolle, die sowohl der Technologie als auch den herkömmlichen Produktionsverfahren in einer nachhaltigen Landwirtschaft zukommen muß. Derzeit wird zuwenig in diesem Bereich gearbeitet, der größere Aufmerksamkeit und unter Umständen zusätzliche Mittel erfordert.

4.4. Landschaften als Ansatz der Klassifizierung der europäischen Agrarökosysteme

Der Begriff der Landschaft ermöglicht es, bessere Einblicke in die spezifischen Merkmale der Standorte und die Art der Wechselbeziehung zwischen landwirtschaftlichen Praktiken und Umwelt zu gewinnen[11]. Auf der Grundlage des Landschaftsbegriffs in Verbindung mit räumlich differenzierten Informationen über Antriebskräfte und den Zustand der Umwelt ließe sich das Verhältnis zwischen der landwirtschaftlichen Tätigkeit und dem Ökosystem, von dem sie Teil ist, auf relativ einfache Weise beschreiben. Ein solches System würde es den Entscheidungsträgern ermöglichen, empfindliche oder bedrohte

---

11 OECD, COM/AGR/CA/ENV/EPOC(98) 136.

Gebiete zu identifizieren, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und die Art der Bedrohung bzw. Standortempfindlichkeit besser zu verstehen. Einige Mitgliedstaaten haben bereits derartige Arbeiten in Angriff genommen, die auf Gemeinschaftsebene ausgedehnt werden könnten. Ein solches System würde daher möglichst auf den vorhandenen Klassifizierungen der Mitgliedstaaten aufbauen, um die Informationen kohärent zusammenzufassen. In der Union sind mehr oder weniger ausgeprägt grundsätzlich mindestens fünf Landschaftstypen anzutreffen:

- Kulturlandschaften mit hohem ökologischen Wert, die von der Intensivierung der Landwirtschaft bedroht sind und in denen die Umweltqualität in hohem Maße davon abhängt, daß die landwirtschaftliche Tätigkeit strengen Auflagen unterworfen wird,

- von der Landwirtschaft abhängige Kulturlandschaften mit hohem ökologischen Wert, die von der Marginalisierung der Landwirtschaft bedroht sind und in denen die Landwirtschaft für die Umweltqualität von besonderer Bedeutung ist,

- Landschaften, die durch eine Landwirtschaft mit geringem Betriebsmittelaufwand, durch geringe Verschmutzung und geringen Ressourcenverbrauch sowie durch Verbesserung der Habitate und der Biodiversität gekennzeichnet sind,

- Landschaften, die durch intensive oder extensive gute landwirtschaftliche Praxis gekennzeichnet sind, die mit der bewirtschafteten Fläche harmoniert und die Erhaltung der natürlichen Ressourcen, der Biodiversität und der naturnahen Ökosysteme ermöglicht,

- Landschaften, die durch Raubbau, Verschmutzung und Ressourcenerschöpfung gekennzeichnet sind, was zur Schädigung der natürlichen Ressourcen, der Biodiversität und der naturnahen Ökosysteme führt.

Mittelfristig wäre die Entwicklung eines solchen Systems ein guter Weg, um die Entscheidungsträger mit Informationen zu versorgen und der breiten Öffentlichkeit die Integration von Umweltbelangen in die Agrarpolitik verständlich zu machen.

4.5. Sensibilisierung der Bürger für Agrarumweltfragen

Die Entwicklung von Agrarumweltindikatoren bietet eine besondere Gelegenheit, die Bürger in den ländlichen wie auch den städtischen Gebieten zu erreichen. Neben einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit wird auch die multifunktionale Rolle der Landwirtschaft und die Zunahme von Umweltleistungen, die durch die Öffentlichkeit entlohnt werden, erheblich dazu beitragen, die Lebensfähigkeit vieler ländlicher Gebiete zu sichern. Es ist daher wichtig, daß die Gesellschaft insgesamt begreift, was auf dem Spiel steht, und daß sie von der Qualität und Vielfalt der ländlichen Umwelt in Europa eine Vorstellung hat.

Die Bedeutung der Landwirtschaft für die Erhaltung der Landschaft und der naturnahen ländlichen Umwelt kommt in zunehmendem Maße in einer Reihe von Initiativen wie z.B. der Europäischen Landschaftskonvention und der Gesamteuropäischen Strategie zum Schutz der biologischen und landschaftlichen Vielfalt zum Ausdruck. Die Standortspezifität landwirtschaftlicher Tätigkeiten entspricht genau dem steigenden Interesse, das Fragen der nachhaltigen Entwicklung und der Landschaftsqualität auf sehr lokaler Ebene entgegengebracht wird (Lokale Agenda 21).

Eine Hauptaufgabe in den kommenden Jahren wird sein, dafür zu sorgen, daß europäische Initiativen wie z.B. die Europäische Landschaftskonvention und die Gesamteuropäische Strategie zum Schutz der biologischen und landschaftlichen Vielfalt durch die Entwicklung von Agrarumweltindikatoren ergänzt werden. Ebenso wichtig ist, daß diese Indikatoren dafür verwendet werden, um die Informationsverbreitung zu verbessern und die EU-Politiken transparenter zu machen. Hier bestehen Möglichkeiten für eine stärkere Beteiligung von NRO und Bauernverbänden. Des weiteren ist sicherzustellen, daß die Bürger Europas gut und auf verständliche Weise über das sich wandelnde Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Umwelt unterrichtet werden. Hierzu müssen die Indikatoren auf einer fundierten wissenschaftlichen Grundlage erstellt werden, die die sozialen Belange der betreffenden Bevölkerungsgruppen und der Gesellschaft insgesamt einbezieht. Andererseits müssen diese Gruppen und Bürger die Gewähr dafür haben, daß diese Indikatoren auf soliden wissenschaftlichen Kenntnissen beruhen.

4.6. Entwicklung spezifischer "Headline-Indikatoren" für die Landwirtschaft

Eine Möglichkeit, um die breite Öffentlichkeit und die Entscheidungsträger über allgemeine Tendenzen in Kenntnis zu setzen, besteht darin, daß ein gesonderter, beschränkter Teilsatz von "Headline-Indikatoren" entwickelt wird. Obgleich eine solche beschränkte Liste nicht die Komplexität des Verhältnisses zwischen Landwirtschaft und Umwelt wiedergibt, kann sie doch Aufschluß über wichtige Kernfragen liefern, sofern bei der Auswahl der Indikatoren auf Ausgewogenheit geachtet wird. Im folgenden wird ein möglicher Satz von "Headline-Indikatoren" für einige wichtige Agrarumweltbelange dargestellt:

	Kernfrage	möglicher Headline-Indikator
Faktoren und Reaktionen, die sich auf die landwirtschaftlichen Praktiken auswirken	über die gute landwirtschaftliche Praxis hinausgehende Umweltmaßnahmen	Ausgaben/Fläche für Agrarumweltprogramme
landwirtschaftliche Praktiken	rationeller Einsatz von Betriebsmitteln	Pestizidrisiko (Faktor beim integrierten Pflanzenschutz)
negative und positive Prozesse	Nutzen, der die schädlichen Auswirkungen überwiegt	Stickstoffbilanz
Standortzustand	Gesundheit des Ökosystems	Vogelarten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen
globale Umweltauswirkung	Reichhaltigkeit des Ökosystems	Landschaftsvielfalt

Im Vergleich zu den oben dargestellten umfassenden Indikatorsystemen ist bei der Verwendung einer Kurzliste solcher "Headline-Indikatoren" Umsicht geboten. Diese sollten nur für den Zweck verwendet werden, für den sie gedacht sind - nämlich die Öffentlichkeit über bestimmte generelle Tendenzen im

Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Umwelt (insbesondere auf subnationaler Ebene) zu unterrichten. Bei der Vorlage eines solchen beschränkten Satzes ist deshalb unbedingt darauf hinzuweisen, daß damit keine vollständige Darstellung dieses Verhältnisses gegeben wird.

Es wird daher vorgeschlagen, für einen ersten Satz von möglichen "Headline-Indikatoren" einen Durchführbarkeitstest vorzunehmen, bevor entschieden wird, ob eine langfristige Weiterentwicklung dieser Indikatoren möglich ist. Für die Lebensmittelsicherheit bieten sich als weitere mögliche Indikatoren u.a. landwirtschaftliche und sonstige Kontaminanten in Lebensmitteln sowie die Wasserqualität bei der Entnahme an. Was die Biodiversität anbelangt, so sind Indikatoren, die die Biodiversität im Boden widerspiegeln, ebenfalls gute Indikatoren für schnelle Veränderungen.

4.7. Zeitplan

Das Tempo, mit dem die Umweltaspekte in die Agrarpolitik integriert werden, wird weitgehend durch die Umsetzung der Agenda 2000 vorgegeben. Für die Entwicklung von Indikatoren läßt sich der Zeitplan jedoch wie folgt zusammenfassen:

	Maßnahme	Status	Etappenziele
Aufgabe 1	Weiterentwicklung des Bestands von Agrarumweltindikatoren	in Arbeit	– Vervollständigung der OECD-Bestandsaufnahme – Synthese der Halbzeitüberprüfung 2004
Aufgabe 2	Mitteilung über den Bedarf an statistischen Informationen	Ende 2000, je nach Datenverfugbarkeit in den Mitgliedstaaten	– Ausarbeitung von Indikatoren für die nachhaltige Entwicklung 2003
Aufgabe 3	Öko-Effizienz-Indikatoren	in Arbeit	– erste Überprüfung Ende 2000 – erster Satz v. Indikatoren 2003
Aufgabe 4	Klassifizierung der Agrarökosysteme	vollständiges System bis zum Jahr 2006	– Ermittlung der Bodenbedeckungs- / Bodennutzungsvariablen Mitte 2000 – Ausarbeitung des Klassifizierungssystems bis zum Jahr 2003
Aufgabe 5	Verbesserte Kommunikation und Komplementarität mit anderen Initiativen	in Arbeit	– Vorlage einer Mitteilung an das Parlament
Aufgabe 6	Headline-Indikatoren für die Landwirtschaft	in Arbeit	–

Bundesrat Drucksache **281/00** (Beschluss)

14.07.00

Beschluss
des Bundesrates

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament: "Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik"

KOM (2000) 20 endg.; Ratsdok. 5742/00

Der Bundesrat hat in seiner 753. Sitzung am 14. Juli 2000 gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG die folgende Stellungnahme beschlossen:

1. Der Bundesrat nimmt die Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament: "Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik" zur Kenntnis und begrüßt die Bemühungen auf europäischer Ebene, Umweltbelange verstärkt in die Gemeinsame Agrarpolitik zu integrieren. Er stellt fest, dass mit den letzten Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik Umwelterwägungen einen hohen Stellenwert innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik erlangt haben.

2. Der Bundesrat stellt weiter fest, dass für den strategisch sinnvollen Politikansatz geeignete Grundlagen geschaffen werden müssen. Die bisherigen Informationsgrundlagen müssen deutlich erweitert werden. Hierzu sind noch erhebliche Anstrengungen sowohl bei den wissenschaftlichen Grundlagen als auch bei der praktischen Anwendung und Umsetzung erforderlich. Er ist dabei der Auffassung, dass
   - dazu eine zielgerichtete, systematische und transparente Vorgehensweise notwendig ist;

Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 1320, 53003 Bonn
Telefon: 0228/3820840, Telefax: 0228/3820844
ISSN 0720-2946

- den Besonderheiten der Mitgliedstaaten in fachlicher und verfassungsrechtlicher Hinsicht Rechnung getragen werden muss, um dem Subsidiaritätsprinzip gerecht zu werden;
- der Aufwand in angemessener Relation zu den erzielbaren Ergebnissen stehen muss;
- die vorliegende Mitteilung der Kommission den zuvor genannten Anforderungen noch nicht genügt und einen nicht zu rechtfertigenden zusätzlichen Aufwand zu verursachen droht;
- eine Verknüpfung der in der Mitteilung genannten Indikatoren mit den Ausgleichszahlungen jedoch abzulehnen ist, weil man nicht immer eine Kausalität zwischen dem Handeln des Landwirtes und der Veränderung der Indikatoren herstellen kann. Ferner würde die Verknüpfung unkalkulierbare Risiken für die landwirtschaftlichen Betriebe verursachen und ein nicht tragbares Anlastungsrisiko für die Landwirtschaft, aber auch für Bund und Länder, darstellen.

3. Es ist darauf zu achten, dass durch die stärkere Verankerung von Umweltindikatoren die Wettbewerbsposition der europäischen Landwirtschaft im Rahmen der Globalisierung der Agrarmärkte nicht verzerrt wird.

4. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, auf europäischer Ebene noch stärker als bisher die Entwicklung von Normen und Vorschriften, die die Land- und Forstwirtschaft berühren könnten, zu beobachten und die Belange der Land- und Forstwirtschaft rechtzeitig unter Beteiligung der Länder einzubringen, sowie eine Verknüpfung der Indikatoren mit Ausgleichszahlungen zu verhindern.

5. Der Bundesrat begrüßt die Auffassung der Kommission, dass Umweltschutzziele, die über die "gute fachliche Praxis" hinausgehen, nur erreicht werden können, wenn die Landwirte eine entsprechende Entlohnung erhalten, und dass sie es für angemessen hält, wenn Landwirte bezahlt werden, wenn sie zum Schutz der Umwelt eigene Ressourcen oder Produktionsfaktoren einsetzen (vgl. Abschnitt 1.3.1.3. der Kommissionsmitteilung).

6. Bevor bundesweit eine Festlegung auf ein bestimmtes Monitoringsystem fällt, ist dieses System mit den Ansätzen in anderen Mitgliedstaaten zu vergleichen und zu positionieren. Die Mitgliedstaaten der EU werden voraussichtlich

unterschiedliche Ansätze verwenden. Daher wird die Bundesregierung gebeten, sich auf EU-Ebene dafür einzusetzen, dass, soweit unterschiedliche Methoden angewendet werden, vergleichbare Ergebnisse gewährleistet werden (Tiefe und Breite des Monitorings) und der Erhebungsaufwand zwischen den Staaten nicht wesentlich differiert (sowohl auf der Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe als auch auf der Seite der Verwaltungen).

7. Außerdem ist darauf hinzuwirken, dass keine umfangreichen neuen Erhebungen erforderlich werden. In diesem Zusammenhang wird auf die Entschließung des Bundesrates vom 4. Februar 2000 zur Einsparung von Statistiken hingewiesen (BR-Drucksache 695/99 (Beschluss)) sowie auf den Beschluss des Bundesrates vom 8. Mai 1998 zum Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über das Statistische Programm der Gemeinschaft 1998 - 2002 (BR-Drucksache 209/98 (Beschluss)).