



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 20.03.2001
KOM(2001) 144 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT**

**Statistischer Informationsbedarf für Indikatoren zur Überwachung der Integration von
Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik**

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Statistischer Informationsbedarf für Indikatoren zur Überwachung der Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik

1. AUFTRAG

Auf mehreren Tagungen des Europäischen Rates¹ wurde die Verpflichtung bekräftigt, die Umwelt in alle politischen Maßnahmen der Gemeinschaft einzubeziehen und sicherzustellen, dass diese politischen Maßnahmen zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. In der Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament KOM (2000) 20 „Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik“ wurde der Rahmen aufgezeigt, innerhalb dessen Indikatoren entwickelt werden, um die Effektivität der Strategie zur Integration von Umweltbelangen in die politischen Maßnahmen zu überwachen, die sich auf die Landwirtschaft und den ländlichen Raum in der EU beziehen. In der Mitteilung wurde die Notwendigkeit geeigneter und zuverlässiger statistischer Informationen als Grundlage für die Erstellung dieser Indikatoren unterstrichen und (in Punkt 4.2) die Ausarbeitung einer weiteren diesbezüglichen Mitteilung zugesagt.

Mit der vorliegenden Unterlage wird dieser Zusage entsprochen. In der Unterlage werden weder die Punkte wiederholt, die in der vorigen Mitteilung und in der im November 1999 verabschiedeten Ratsstrategie eingehend erörtert wurden, noch wird auf die Nachhaltigkeit Bezug genommen, da die Kommission speziell zur nachhaltigen Landwirtschaft eine gesonderte Mitteilung erstellen wird. Die Auswirkungen auf Umweltbelange außerhalb der Union, insbesondere in Entwicklungsländern, gehen über den Rahmen der vorliegenden Mitteilung hinaus und werden an dieser Stelle nicht behandelt. Im Mittelpunkt der vorliegenden Unterlage stehen die Daten, die zur Erstellung der bereits in KOM (2000) 20 ermittelten Indikatoren notwendig sind, und die zur Bereitstellung dieser Daten vorgesehenen Schritte. Wie bei allen Tätigkeiten der Kommission wird der Erfolg dieser Schritte vom Engagement und den Mitteln abhängen, die nicht nur von der Kommission, sondern auch von den Mitgliedstaaten aufgebracht werden, die die wichtigsten Partner der Kommission im Rahmen des Europäischen Statistischen Systems sind.

¹ Im Juni 1998 ersuchte der Europäische Rat von Cardiff alle betroffenen Fachräte, ihre eigenen Strategien für die tatsächliche Berücksichtigung 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 einzubeziehen. 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 Europäische Rat von Köln führte den Prozess im Juni 1999 fort und der Europäische Rat von Helsinki (Dezember 1999) rief dazu auf, dem Europäischen Rat im Juni 2001 umfassende Strategien einschließlich eines Zeitplans für weitere Maßnahmen und eines Satzes von Indikatoren für die wichtigsten Sektoren zu unterbreiten.

Das Europäische Parlament und der Rat werden ersucht, die in der vorliegenden Mitteilung unterbreiteten Vorschläge zu prüfen und die Kommission mit der Fortführung der diesbezüglichen Arbeiten zu beauftragen.

2. LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT

Die Landwirtschaft steht mit der Umwelt in vielfacher Hinsicht in Wechselbeziehung. Die Landschaften Europas wurden über Jahrhunderte durch landwirtschaftliche Praktiken geprägt, und die Symbiose zwischen Landwirten und Umwelt ist komplex und eng. Die Landwirtschaft, der wichtigste Bodennutzer und Nahrungsmittellieferant der EU, ist in hohem Maße auf gesunde Ökosysteme angewiesen, um ihrer Funktion ordnungsgemäß und effizient nachkommen zu können. Landwirte sind Hüter des Lebensraums, der Ökosysteme und der ländlichen Umwelt. Ein Zusammenbruch der Ökosysteme kann zu Wasserverschmutzung, Insektenplagen, Ausbreitung von Pflanzen- und Tierkrankheiten, Überflutung, Bodendegradation usw. führen. Die Politik ist daher herausgefordert, Ökosysteme zu schützen und gleichzeitig die unerwünschten Auswirkungen innerhalb und außerhalb des betreffenden Sektors so gering wie möglich zu halten. Dies bedeutet, dass Tätigkeiten gefördert und unterstützt werden, die zum Schutz und zur Pflege der Umwelt beitragen (Tätigkeiten, die vom Agrarsektor in großem Umfang durchgeführt werden, da sie anerkanntermaßen im eigenen Interesse liegen), und der Ausübung von Tätigkeiten entgegengewirkt wird, die negative Auswirkungen haben.

Im November 1999 verabschiedete der Rat „Landwirtschaft“ eine Strategie, um auf dem Wege der in der Agenda 2000 vorgesehenen Reformen die Umweltbelange in die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) zu integrieren. Ziele wurden festgelegt für die Bereiche Wasserwirtschaft, Agrarchemikalien, Bodennutzung und Boden, Klimaveränderungen und Luftqualität, Landschaftsvielfalt und Biodiversität.

3. INDIKATOREN

Detaillierte politische Ziele müssen festgelegt und die bei der Verwirklichung dieser Ziele gemachten Fortschritte gemessen werden.

Daher ist ein aussagekräftiger Indikatorsatz notwendig, um

- zur Überwachung und Bewertung agrarökologischer politischer Maßnahmen und Programme beizutragen und Hintergrundinformationen für die ländliche Entwicklung im Allgemeinen bereitzustellen;
- Umweltprobleme zu ermitteln, die die europäische Landwirtschaft betreffen;
- zur Ausrichtung von Programmen beizutragen, die agrarökologischen Fragen gewidmet sind;
- die Beziehungen zwischen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden und der Umwelt zu verstehen

Die Arbeit der Kommissionsdienststellen baut auf der Arbeit der OECD² auf, wobei Letztere angepasst und zur Erfassung des europäischen Agrarsystems erweitert wird. Die Arbeiten der Kommission sind insofern weiterreichend, als nicht nur versucht wird, die notwendigen Indikatoren festzulegen, sondern auch die heranzuziehenden Methoden und mögliche Datenquellen bzw. Datenerfassungsmethoden, damit die Indikatoren für die EU-Mitgliedstaaten harmonisiert und vergleichbar sind.

Die wichtigsten Kriterien für die Auswahl von Agrarumweltindikatoren sind:

- *Politische Relevanz* – Bezugnahme auf die zentralen Umweltfragen,
- *Reaktionsfähigkeit* – ausreichend schnelle Änderung als Reaktion auf eine Maßnahme,
- *Analytische Schlüssigkeit* – wissenschaftlich fundiert,
- *Messbarkeit* – mit Blick auf die derzeitige bzw. geplante Verfügbarkeit von Daten praktikabel,
- *Verständlichkeit* – Mitteilung wesentlicher Informationen in eindeutiger und leicht verständlicher Weise,
- *Kostenwirksamkeit* – die Kosten stehen in einem angemessenen Verhältnis zum Wert der erzielten Informationen.

In KOM (2000) 20 wurden ein erster Indikatorsatz und Bereiche vorgestellt, für die Indikatoren benötigt werden. Diese werden mit zusätzlichen Informationen in einer Tabelle am Ende der vorliegenden Unterlage dargestellt. Die unterschiedlich weit entwickelten Indikatorbereiche können in vier Gruppen unterteilt werden:

- (a) Eine erste Gruppe umfasst Indikatoren, bei denen unmittelbar klar ist, welche statistischen Daten erfasst werden müssen.
- (b) Für die zweite Gruppe sind Statistiken nicht die geeignete Informationsquelle, wobei die Statistiker allerdings einen Beitrag zum Gesamtbild leisten können, indem sie Daten aus verschiedenen Quellen strukturieren und integrieren.
- (c) Die zur dritten Gruppe gehörenden Indikatoren sind noch nicht ausreichend genau festgelegt worden, um die geeignetsten Daten zu ermitteln.
- (d) Für eine vierte Gruppe werden zwar Indikatoren benötigt, es konnte bislang aber kein Indikator festgelegt werden. Empfehlungen im Hinblick auf den Datenbedarf können noch nicht abgegeben werden.

Somit stellt sich nun die Aufgabe, i) die Angaben bereitzustellen, die zur Berechnung und Fortschreibung der ermittelten Indikatoren notwendig sind, indem Daten aus statistischen, administrativen und umweltbezogenen Informationsquellen gewonnen

² Ausführlichere Informationen enthält die OECD-Veröffentlichung „Environmental Indicators for Agriculture“: Band 1: Concepts and framework, OECD 1997; Band 2: Issues and Design, OECD 1999; Band 3: Methods and Results (für 2001 vorgesehen).

und in einem soliden analytischen Rahmen miteinander integriert werden, und ii) die zu der dritten und vierten Gruppe gehörenden Indikatoren klarer zu definieren.

In der vorliegenden Mitteilung wird der Datenbedarf untersucht, der ohne weiteres ermittelt werden kann (Gruppe a); darüber hinaus werden Vorschläge zur Behandlung der Fragen im Zusammenhang mit Gruppe b und c unterbreitet.

Bei der Bereitstellung von Daten für Indikatoren wird man sich in erster Linie um die maximale Nutzung bestehender Quellen bemühen. Zweitens werden zusätzliche Informationen, sofern dies möglich ist, durch die Ausdehnung des Geltungsbereichs bestehender statistischer bzw. administrativer Dateien gewonnen. Nur falls diese Möglichkeiten den Anforderungen nicht genügen, werden neue Daten erhoben.

4. BESTEHENDE STATISTISCHE UND SONSTIGE QUELLEN FÜR EINSCHLÄGIGE INFORMATIONEN

Durch das Europäische Statistische System (ESS), dem Eurostat und die zuständigen staatlichen Stellen in den Mitgliedstaaten angehören, wird die Deckung des statistischen Bedarfs der politischen Entscheidungsträger sichergestellt. Daten, die anhand administrativer Verfahren ermittelt werden, stellen eine reichhaltige Informationsquelle dar, wobei unter Umständen allerdings erhebliche Anstrengungen notwendig sind, um zu gewährleisten, dass diese Daten korrekt in eine statistische Umgebung integriert werden. Raumbezogene Geo-Instrumente könnten zur Integration von statistischen, administrativen und umweltbezogenen Daten (Boden, Bodenbedeckung, Einzugsgebieten, Flüsse, Klima usw.) in einen schlüssigen analytischen Rahmen verwendet werden und aussagekräftige Indikatoren liefern. Die Ergebnisse, die im Rahmen der Tätigkeiten des ESS erzielt werden, sind bei der Kommission leichter zugänglich, aber ein erheblicher Teil der für administrative Zwecke erfassten Daten steht derzeit zur gemeinschaftlichen Nutzung nicht zur Verfügung oder ist auf Gemeinschaftsebene nicht einmal bekannt. Auf diesem Gebiet werden Fortschritte durch die Erfassung von Daten über lokale Untersuchungen (subregional) sowie durch nationale bzw. regionale Erhebungen über landwirtschaftliche Verfahren erzielt.

Das ESS erzeugt einen Satz von Basisdaten, die auf unterschiedliche Weise miteinander verknüpft werden können, um eine Vielzahl von Indikatoren zu erstellen, welche sich im Zuge der Weiterentwicklung von politischen Maßnahmen verändern lassen. Daher wird das Schwergewicht gelegt auf die

- Bereitstellung von Daten auf lokaler Ebene zur Verknüpfung für eine Reihe unterschiedlicher geografischer Gebiete, z. B. Flussgebiete, gefährdete Gebiete;
- Bereitstellung neuer Daten anhand bestehender Erhebungen, da dies kostenwirksam ist und die Vereinbarkeit mit den übrigen Erhebungsdaten gewährleistet.

4.1. Datenquellen

4.1.1. Erhebung über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe

Seit 1966/67 wird alle zwei oder drei Jahre eine Erhebung über die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe (Betriebsstrukturerhebung) durchgeführt, die sich auf alle EU-Mitgliedstaaten erstreckt und ein breites Spektrum an Fragen umfasst. Die nächste Durchführung der Erhebung, die eine Untersuchung der Zusammenhänge zwischen einzelnen Merkmalen ermöglicht, wird im Jahr 2003 erfolgen. Bei den alle zehn Jahre stattfindenden Vollerhebungen ist eine detaillierte geografische Auswertung möglich.

4.1.2. Statistik der tierischen und pflanzlichen Erzeugung und damit verbundene Statistiken

Das ESS verfügt über langjährige Erfahrung bei der Erstellung von Statistiken über tierische und pflanzliche Erzeugnisse und deren Preise. Daher stehen lange Zeitreihen über Viehbestandszahlen und die Zusammensetzung der Bestände, Anbauflächen und landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie die entsprechenden Preise der Erzeugnisse zur Verfügung.

4.1.3. Forststatistik

Ein Großteil der forstwirtschaftlichen Tätigkeit steht mit landwirtschaftlichen Betrieben in Verbindung und hat eindeutig Auswirkungen auf die Umwelt. Einer Mitteilung (KOM (1998) 649) über eine Forststrategie folgte eine Entschließung des Rates³ zum selben Thema. Es sind weitere Indikatoren notwendig, um eine adäquate Überwachung dieser Strategie unter Berücksichtigung der Fortschritte zu gewährleisten, die bei den Arbeiten zu Kriterien und Indikatoren für eine nachhaltige Forstwirtschaft erzielt wurden. Diese Arbeiten erfolgten u. a. im Rahmen der Folgemaßnahmen der Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa.

4.1.4. Bodennutzungsstatistik

Anhand des Projekts LUCAS (Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey) werden detaillierte georeferenzierte Daten für landwirtschaftliche und umweltbezogene Analysen gewonnen. Die ersten Ergebnisse werden sich auf das Jahr 2001 beziehen; dieses Instrument wird seinen vollen Wert dann entfalten, wenn Daten aus mehreren aufeinander folgenden Erhebungen ein klares Bild von den Entwicklungstendenzen in Landwirtschaft und Umwelt zeichnen.

4.1.5. Fragebogen zur Umweltstatistik

Im Rahmen des ESS wird das wichtigste Datenmaterial über die Umwelt alle zwei Jahre in Zusammenarbeit mit der OECD anhand eines gemeinsamen Fragebogens erfasst. Die Zusammenarbeit mit der Europäischen Umweltagentur und den UN-Dienststellen stellt die Kohärenz der diesbezüglichen Arbeiten sicher.

³

Entschließung 1999/C 56/01 des Rates vom 15.12.1998, ABl. C56 vom 26.02.1999

4.1.6. *Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen*

Das Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen der Europäischen Union (INLB) wurde im Jahr 1965⁴ zur Erfassung von Buchführungsdaten für die Ermittlung der Einkommen und die Untersuchung der betriebswirtschaftlichen Verhältnisse von landwirtschaftlichen Betrieben eingerichtet. Es beruht auf einer Stichprobe von 60000 Betrieben.

4.1.7. *Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem (INVEKOS)*

Dieses System⁵ integriert die Kontrolle gemeinschaftlicher Beihilferegelungen und liefert eine Reihe administrativer Daten, die möglicherweise für Agrarumweltindikatoren genutzt werden können. Derzeit wird untersucht, wie diese Quelle am besten genutzt werden kann (hierzu wird eine neue Rechtsvorschrift erforderlich sein).

4.1.8. *Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum*

Das Monitoring und die Evaluierung der Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum⁶ beruhen teilweise auf gemeinsamen Indikatoren, von denen einige spezielle agrarökologische Maßnahmen⁷ oder Umweltaspekte anderer Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes betreffen. Das Monitoring betrifft die direkten Ergebnisse des Programms, während im Rahmen der Evaluierung die Ergebnisse/Auswirkungen beispielsweise im Hinblick auf die Biodiversität, die Landschaft und natürliche Ressourcen wie Wasser und Boden untersucht werden. Diese Indikatoren umfassen das Gebiet, für das die Programme gelten, und beziehen sich hauptsächlich auf die direkten bzw. indirekten Begünstigten. Die gemeinsamen Evaluierungsindikatoren dienen zur Beantwortung einer Reihe von vorgegebenen Fragen anhand von Beurteilungskriterien.

Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum liefern somit Agrarumweltindikatoren für die betroffenen Gebiete, wobei allerdings Daten aus anderen Quellen über die Rahmenbedingungen hinzukommen müssen (z. B. Agrarumweltindikatoren für die gesamte landwirtschaftliche Fläche in dem Sektor/in der Region), damit die durch das Programm bedingte Entwicklung mit der allgemeinen Entwicklungstendenz verglichen werden kann.

4.1.9. *Sonstige administrative Quellen*

Eine erhebliche Menge potenziell nützlicher Daten wird als Nebenerzeugnis von Regelungsverfahren der Gemeinschaft generiert. Diese Daten stehen den Dienststellen der Kommission derzeit nicht in vollem Umfang zur Verfügung. Die Kosten und der Nutzen ihrer Verwendung (Ermittlung und Beschaffung einschlägiger Daten; Integration mit anderen Daten) werden derzeit geprüft.

⁴ Verordnung (EWG) Nr. 79/65 des Rates vom 15.6.1965, ABl. L 109 vom 23.06.1965

⁵ Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 des Rates vom 27.11.1992, ABl. L 355 vom 05.12.1992

⁶ Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) (ABl. L160 vom 23.6.1999, S. 80) und Verordnung (EG) Nr. 1750/99 der Kommission vom 23.07.1999 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1257/99 des Rates (Abl. L 214 vom 13.08.1999, S.31)

⁷ Zuvor Verordnung Nr. 2078/92

4.2. Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten der EU

4.2.1. Gemeinsame Forschungsstelle (GFS)

Die GFS führt Forschungsarbeiten zur Unterstützung der EU-Politik durch. Das „Agri-Environment Cluster“ gewährt gezielte wissenschaftliche und technische Unterstützung bei der Beurteilung, Quantifizierung und dem Monitoring der Entwicklung von Agrarumweltindikatoren.

Daher hat die GFS mit administrativen Statistiken zu verknüpfende gesamteuropäische Geo-Umwelt-Datenbanken über Boden, Einzugsgebiete, Flussnetze und Klima entwickelt, wobei als wesentliches Merkmal raumbezogene Modellinstrumente (GIS) zugrunde gelegt wurden.

4.2.2. Die Forschungsrahmenprogramme der Gemeinschaft

Forschungstätigkeiten zur Verbesserung unserer Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen der Landwirtschaft und der Umwelt und zur Entwicklung von Indikatoren wurden im Rahmen der aufeinanderfolgenden FTE-Rahmenprogramme der EU finanziert. Dabei wurden u. a. die Themen Desertifikation, Bodenerosion, Belastung natürlicher Ressourcen durch Düngemittel und Pestizide, Landschaft und Biodiversität sowie Treibgasemissionen durch die Landwirtschaft behandelt. Das derzeitige Fünfte Rahmenprogramm gewährt eine derartige Unterstützung, insbesondere im Rahmen der Leitaktionen „Nachhaltige Landwirtschaft, Fischerei und Forstwirtschaft“ und „Globale Veränderung, Klima und biologische Vielfalt“ sowie der generisch ausgerichteten Forschungstätigkeiten zu „sozioökonomischen Aspekten der Umwelt“.

4.2.3. Europäische Umweltagentur (EUA)

Durch ihre spezialisierten Europäischen Themenzentren ist die EUA die führende Stelle für die Erfassung von Daten über Luftemissionen, Bodenbedeckung, Wasserqualität und natürliche Vielfalt / Biodiversität. Insbesondere die im Rahmen von CORINE Landcover erstellten Bestandsverzeichnisse über die Bodenbedeckung stellen eine Grundlage für die Darstellung von statistischen Daten auf einer tiefer gegliederten räumlichen Ebene dar und sind darüber hinaus eine Quelle für Basisdaten, die für die Erstellung von Indikatoren zu Landschaftsveränderungen benötigt werden.

4.2.4. TAPAS

Das Programm TAPAS (Technische Aktionspläne für die Agrarstatistik)⁸ erleichtert Verbesserungen im agrarstatistischen System der Gemeinschaft. Eines der als förderungswürdig ermittelten Gebiete sind Agrarumweltindikatoren.

⁸

Entscheidung 96/411/EG des Rates vom 25. Juni 1996 „Zur Verbesserung der Agrarstatistik der Gemeinschaft“, ABl. L 162 vom 01.07.1996, unlängst verlängert durch die Entscheidung Nr. 2298/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.09.2000, ABl. L 263 vom 18.10.2000.

5. DIE INDIKATOREN⁹:

5.1. Indikator 1: Von Agrarumweltmaßnahmen erfasste Fläche (Gruppe b)

Konzept: Die Verordnung 1257/99 des Rates sieht Programme vor, die Landwirte dazu anregen sollen, auf ihrem Land „umweltfreundliche“ Tätigkeiten durchzuführen.

Indikator: *Landwirtschaftliche Fläche, die von Agrarumweltprogrammen gemäß der Verordnung Nr. 1257/99 erfasst wird*, klassifiziert nach Art der Tätigkeit.

Vorschlag: Keine neue Datenerfassung notwendig.

5.2. Indikator 2: Gute landwirtschaftliche Praxis auf regionaler Ebene (Gruppe b)

Konzept: Landwirtschaftliche Praktiken wirken sich direkt auf die Umwelt aus; daher sind diesbezügliche Informationen auf regionaler Ebene notwendig. Regeln für die gute landwirtschaftliche Praxis gibt es auf nationaler oder regionaler Ebene in allen Mitgliedstaaten. Die vorliegende Dokumentation muss konsolidiert werden.

Indikator: *Zahl der Betriebe, die den regionalen Standards einer guten landwirtschaftlichen Praxis entsprechen*. Mindeststandards sind in der Verordnung Nr. 1750/1999 der Kommission niedergelegt.

Vorschlag: Zusätzlich soll dokumentiert werden, welche Regionen über speziell festgelegte Regeln für eine gute landwirtschaftliche Praxis verfügen, die über die Anforderungen in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft hinausgehen. Aufbau eines Systems zur regelmäßigen Erfassung von Daten über die tatsächlichen Praktiken, um die Entwicklungstendenzen zu überwachen.

5.3. Indikator 3: Umweltziele auf regionaler Ebene (Gruppe d)

Zur Entwicklung dieses Indikators sind weitere Arbeiten notwendig. Ein Ansatz könnte darin bestehen, zu ermitteln, welche Regionen über Umweltziele verfügen, und anhand administrativer oder statistischer Daten den Erfolg bei der Verwirklichung dieser Ziele zu messen.

5.4. Indikator 4: Unter Naturschutz stehende Fläche (Gruppe b)

Konzept: Ein Teil der landwirtschaftlichen Fläche unterliegt Beschränkungen im Hinblick auf die Kulturen, die angebaut werden dürfen, und die landwirtschaftlichen Praktiken, da die Fläche Teil eines Naturschutzgebietes ist, beispielsweise im Rahmen von Natura 2000 oder von freiwilligen Vereinbarungen. Den Landwirten kann für diese Beschränkungen ein Ausgleich gewährt werden.

Indikator: *Fläche und Anteil des solchen Beschränkungen unterliegenden Agrarlandes*, klassifiziert nach Art der landwirtschaftlichen Fläche (siehe Indikator 26).

⁹

Anmerkungen zu dem Indikatorsatz in KOM (2000) 20, Punkt 3.3.2. Die Gruppen werden in Punkt 3 oben beschrieben.

Vorschlag: Verwendung von Angaben, die durch das Monitoring von Natura 2000 und durch Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums gewonnen werden, zunächst im Rahmen einer Pilotstudie. Die Möglichkeit der Klassifizierung nach der Art der Beschränkung und des Programms wird untersucht.

5.5. Indikator 5: Marktsignale: Höhere Preise für ökologische Landwirte (Gruppe a)

Konzept: Die Differenz zwischen den Marktpreisen von herkömmlichen Produkten und Produkten aus ökologischem Landbau ist ein Indikator für die den ökologischen Erzeugnissen zugewiesenen Prämien. Ein zweiter Aspekt im Zusammenhang mit der Umstellung auf ökologischen Landbau ist das Einkommen der Landwirte, die ökologischen Landbau betreiben.

Indikator: 1) *Index des Verhältnisses zwischen den Preisen ökologischer Produkte und den Preisen herkömmlicher Produkte* und 2) *Wirtschaftsergebnisse ökologischer Betriebe verglichen mit Betrieben ähnlicher Größe im selben Gebiet.*

Vorschlag: Pilotprojekte 1) zur Nutzung des Systems der Agrarpreisstatistik für die Unterscheidung zwischen ökologischen Produkten und herkömmlichen Produkten, 2) zur Untersuchung, ob die INLB-Daten ausreichende Informationen zur Berechnung des Indikators 2 liefern.

5.6. Indikator 6: Technologie und Sachkenntnis: Ausbildungsniveau der Betriebsinhaber (Gruppe a/c)

Konzept: Man kann davon ausgehen, dass zusätzliche Technologie und Sachkenntnis zur Effizienz des Produktionsprozesses führen und in Produktivitätsgewinnen, verbesserten Arbeitsbedingungen und höherer Produktqualität zum Ausdruck kommen, was sich wiederum auf die Umwelt auswirkt.

Indikator: *Agrarumweltausbildung für Landwirte*

Vorschlag: Im Rahmen der Betriebsstrukturerhebung wird der Ausbildungsstand der Betriebsleiter erfasst. Allerdings wird dabei weder erfasst, zu welchem Zeitpunkt die Ausbildung erfolgte, noch wie alt die Person zu diesem Zeitpunkt war. Eine größere Differenzierung der Angaben aus der Betriebsstrukturerhebung, ergänzt durch Fragen über die von dem Landwirt wahrgenommenen Aktivitäten im Zusammenhang mit der agrarökologischen Entwicklung, sollten Gegenstand einer Pilotuntersuchung sein.

5.7. Indikator 7: Fläche mit ökologischem Landbau (Gruppe a/b)

Konzept: Der ökologische Landbau ist mit einer weniger intensiven Nutzung des Bodens und vielfältigeren Anbaupraktiken verbunden sowie mit erheblichen Beschränkungen beim Düngemittel- und Pestizideinsatz. Die Verordnung Nr. 2092/91 des Rates sieht strenge Anforderungen vor, die von den Erzeugern erfüllt werden müssen, bevor landwirtschaftliche Erzeugnisse in der EU als Erzeugnisse aus ökologischem Landbau vermarktet werden können.

Indikator: *Fläche mit ökologischem Landbau:* Diese Angabe liegt anhand des freiwilligen Fragebogens vor, der entwickelt wurde, um sicherzustellen, dass ein gemeinsamer Datensatz zur Überwachung der Umsetzung dieser Verordnung zur Verfügung steht.

Vorschlag: Der Fragebogen wird überprüft, um seinen Erfassungsbereich zu validieren und festzustellen, ob anhand der auf freiwilliger Basis erteilten Antworten auf alle Teile des Fragebogens adäquate Informationen vorliegen oder ob einige Teile als verbindlich festgelegt werden sollten.

5.8. **Indikator 8: Eingesetzte Mengen an Stickstoff- und Phosphatdüngern (Gruppe a)**

Konzept: Die Risiken negativer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt im Zusammenhang mit dem Einsatz von Düngemitteln in der Landwirtschaft können mit zunehmendem Düngemittleinsatz steigen, insbesondere wenn die bereitgestellte Nährstoffmenge die Aufnahmefähigkeit der Pflanzen übersteigt.

Indikator: *Düngemittleinsatz nach Fruchtarten und nach Regionen.*

Vorschlag: Dieser Indikator sollte in Verbindung mit Indikator 18 untersucht werden.

5.9. **Indikator 9: Einsatz von Pestiziden (Gruppe a/c)**

Konzept: Der Einsatz von Pestiziden darf keine unakzeptablen Risiken für die menschliche Gesundheit bzw. die Umwelt mit sich bringen. Die von den einzelnen Pestiziden ausgehenden Risiken sind je nach den besonderen Merkmalen (d. h. Toxizität, Persistenz) ihrer Wirkstoffe und Einsatzstrukturen (d. h. Einsatzmenge, Einsatzzeitraum und -methode, Art der behandelten Pflanzen, Art des Bodens) ganz unterschiedlich groß.

Indikator: Es sind zwei komplementäre Indikatoren denkbar: 1) *Index des Pestizideinsatzes*, gewichtet zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Toxizitätsarten und Einsatzarten usw., 2) *Pestizideinsatz*, klassifiziert nach den jeweiligen Merkmalen, z. B. unbeabsichtigte Toxizität, langfristige Auswirkungen, Persistenz in der Umwelt.

Vorschlag: 1) Fortführung der Datenerfassung über den Einsatz einzelner Herbizide, Fungizide und Insektizide bei den wichtigsten Pestizidherstellern und, sofern verfügbar, bei den Mitgliedstaaten. Veranlassung der Mitgliedstaaten, diese Angaben anhand des Programms TAPAS durch Direkterhebungen bei den Landwirten zu ergänzen.

2) Entwicklung von Pestizidklassen anhand der Merkmale der Wirkstoffe. (Dies könnte Gegenstand eines Forschungsprojekts sein.)

5.10. **Indikator 10: Intensität des Wasserverbrauchs (Gruppe a)**

Konzept: In Ländern mit trockenen Wachstumsperioden kann der Einsatz von Wasser zur Bewässerung dazu führen, dass die begrenzten Wasserressourcen knapp

werden. Die angebauten Fruchtarten sollten dem Klima und den Wasserressourcen Rechnung tragen; außerdem sollten zweckmäßige Bewässerungsverfahren (z. B. Tröpfchenbewässerung) eingesetzt werden, um die Bewässerung effizienter zu gestalten und den Wasserverlust so gering wie möglich zu halten.

Indikator: *Wasserverbrauch pro 1000 € Erzeugung bewässerter Fruchtarten.*

Vorschlag: Derzeit gibt es keine entsprechende Datenquelle. Daten über Wasserkäufe / Wassereinsatz könnten in das INLB einbezogen werden, wobei man mit den Mitgliedstaaten anfangen könnte, in denen diese Daten bereits vorliegen. Unter Umständen müssen besondere Erhebungen über den Wassereinsatz entwickelt werden.

5.11. **Indikator 11: Energieverbrauch (Gruppe a)**

Konzept: Zur Verringerung der CO₂-Emissionen müssen alle Sektoren der Volkswirtschaft den Energieverbrauch rationell gestalten und auf eine Verbesserung der Energieeffizienz abzielen.

Indikator: *Jährlicher Energieverbrauch nach Art des Brennstoffs.* Das vorliegende Datenmaterial über den Energieverbrauch der Landwirtschaft beschränkt sich hauptsächlich auf Erdölzeugnisse, die aufgrund besonderer steuerlicher Regelungen für Dieselmotoren, der für landwirtschaftliche Zwecke verwendet wird, leicht ermittelt werden können. Bei den anderen in der Landwirtschaft verwendeten Brennstoffen handelt es sich hauptsächlich um Strom und in einigen Ländern um Erdgas.

Vorschlag: Im Rahmen des INLB werden Daten über die gesamten Ausgaben für Brennstoffe erfasst, ohne dass nähere Angaben über die Art der Brennstoffe und die zugekauften Mengen eingeholt werden. Die INLB-Erhebung könnte auf die fehlenden Angaben ausgedehnt werden, und zwar ausgehend von den Mitgliedstaaten, in denen diese Daten vorliegen.

5.12. **Indikator 12: Bodennutzung: Topologische Veränderungen (Gruppe b)**

Konzept: Entwicklungsaktivitäten haben beträchtliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Landschaft. Diese Entwicklungen, die auf die Anforderungen verschiedener Sektoren (Landwirtschaft, Verkehr, Stadtentwicklung, Energieerzeugung und -verteilung, Industrie usw.) zurückzuführen sind, haben breit gefächerte Auswirkungen (auf die natürlichen Lebensräume frei lebender Tiere und wild wachsender Pflanzen, Oberflächen- und Grundwasser, Landschaft usw.).

Indikator: *Verzeichnis von Entwicklungen nach Art und Position*

Vorschlag: Zahlreiche Entwicklungstätigkeiten werden durch öffentliche Finanzmittel (auf kommunaler, nationaler oder europäischer Ebene) gefördert und sind meist Gegenstand von Regelungsverfahren. Dementsprechend liegen administrative Meldungen über die Position, die Art und das Ausmaß dieser Veränderungen vor. Eine Pilotstudie zur Ermittlung der Nutzbarkeit dieser Unterlagen ist notwendig; ferner wird wahrscheinlich eine Rechtsvorschrift erforderlich sein, die ihre Nutzung für statistische Zwecke gestattet.

5.13. **Indikator 13. Bodennutzung: Anbau-/Tierhaltungsformen (Gruppe a/c)**

Konzept: Die Tierhaltung und die Bewirtschaftung einzelner landwirtschaftlicher Parzellen erfolgen im Rahmen individueller Strategien der Landwirte. Änderungen der Bodennutzung können Auswirkungen auf die Umwelt (Lebensräume wildlebender Arten, Landschaft usw.) haben, auch wenn diese Auswirkungen schlecht dokumentiert sind und man nicht viel über sie weiß.

Indikator: Anhand eines (noch zu entwickelnden) gemeinschaftlichen Klassifizierungssystems der landwirtschaftlichen Praktiken und Strategien *der Anteil jedes einzelnen Betriebs an jeder einzelnen Kategorie des Klassifizierungssystems*, möglicherweise auf die Erfassung aller ländlichen Tätigkeiten ausgedehnt.

Vorschläge: Einige Mitgliedstaaten haben bereits Untersuchungen zur Klassifizierung der Strategien und Praktiken von Landwirten im Rahmen nationaler bzw. lokaler politischer Maßnahmen durchgeführt. Durch die Weiterentwicklung der Methodiken und Daten anhand einer Pilotstudie können die bereits gewonnenen Erfahrungen konsolidiert werden.

5.14. **Indikator 14: Betriebsführung: siehe auch Indikator 2 (Gruppe d)**¹⁰

Zur Festlegung dieses Indikators sind weitere Arbeiten notwendig.

5.15. **Indikator 15: Tendenzen: Intensivierung/Extensivierung, Spezialisierung (Gruppe a/c)**

Konzept: Eine Spezialisierung der Betriebe führt sowohl bei den Produktions- als auch den Transportkosten zu größenbedingten Einsparungen. Die Intensivierung landwirtschaftlicher Praktiken erhöht die Rentabilität der Betriebe und sichert den Beschäftigungsstand; das Zusammenwirken einer zunehmenden Spezialisierung und Intensivierung führt jedoch zu einer Zunahme der Gefahren für die Umwelt und der sonstigen Risiken sowie zu einer Verringerung der Vielfalt. In Anbetracht der mitwirkenden externen Faktoren sollte eine Beurteilung im Zusammenhang mit den entsprechenden räumlichen Einheiten erfolgen (z. B. Flussgebiete, Arbeitsmarktgebiete, Aufnahmezentren des Ernährungsgewerbes).

Indikator: Da die Intensivierung alle Produktionsfaktoren betreffen kann, *ist die Zahl möglicher Indikatoren groß*. Beispielsweise kann *das Verhältnis zwischen Viehbestandszahlen und Futterfläche* für einige Arten der Tierhaltung geeignet sein.

Vorschläge: Das gemeinschaftliche Klassifizierungssystem der landwirtschaftlichen Betriebe ermöglicht die Ermittlung und Messung von Aspekten der Intensivierung und Spezialisierung von Betrieben und Produktionsgebieten. Eine weitere Differenzierung des Klassifizierungssystems wird zu verbesserten Daten über die geografische Verteilung der verschiedenen Betriebstypen und ihre Bewirtschaftungsverfahren führen. Die Verknüpfung von Erzeugungsdaten mit den Daten aus der Betriebsstrukturerhebung und dem INLB wird zur Erstellung eines geeigneten Klassifizierungssystems beitragen. Dies wird nicht zur Erfassung neuer

¹⁰

Die in Verbindung mit den Indikatorbereichen 14, 30 und 31 benötigten Indikatoren sind noch nicht ermittelt worden und werden in dieser Mitteilung deshalb nicht behandelt.

Daten führen, sondern eine Pilotstudie wird die notwendigen Angaben für eine genauere Auswahl geeigneter Indikatoren liefern.

5.16. Indikator 16: Tendenzen: Spezialisierung/Diversifizierung (Gruppe a)

Konzept: Eine Diversifizierung der Tätigkeiten ist eine mittelfristige Strategie zum Risikomanagement. Die Diversifizierung kann rein landwirtschaftlich sein, nichtlandwirtschaftliche Tätigkeiten im Betrieb umfassen (Multifunktionalität) oder Tätigkeiten außerhalb des Betriebs (Mehrfachtätigkeit) in der Landwirtschaft oder anderen Sektoren beinhalten. Obwohl der Einkommenseffekt begrenzt sein kann, haben diese Strategien positive Auswirkungen auf die Lebensfähigkeit des Betriebs.

Indikator: Bedeutung verschiedener Kategorien im gemeinschaftlichen Klassifizierungssystem der landwirtschaftlichen Betriebe. Anteil der Landwirte mit anderen Erwerbstätigkeiten. Verhältnis zwischen dem landwirtschaftlichen/nicht landwirtschaftlichen Einkommen der Landwirte.

Vorschläge: Zusätzliche Fragen im Rahmen der Betriebsstrukturerhebung sind zur Messung des Umfangs der Mehrfachtätigkeit (und nicht nur ihres Vorliegens) notwendig. Statistiken über das Einkommen landwirtschaftlicher Haushalte, die ausreichend tief gegliedert sind, so dass die Auswirkungen der Mehrfachtätigkeit auf die Lebensfähigkeit der Betriebe gemessen werden kann, werden ein wichtiger Beitrag zu diesen Arbeiten sein.

5.17. Indikator 17: Tendenzen: Marginalisierung (Gruppe a/c)

Konzept: Die Marginalisierung kann im Hinblick auf die Unfähigkeit der Betriebe definiert werden, ein akzeptables Einkommen zu erzielen. Dies kann auf eine Verschlechterung des ökonomischen oder physischen Umfelds zurückzuführen sein und ein erhöhtes Risiko der Einstellung der landwirtschaftlichen Tätigkeit in den betroffenen Betrieben mit sich bringen.

Indikator: Stand und Entwicklung der Dichte von Betrieben mit und ohne Nachfolger. Der Zustand der Infrastruktur (Dienstleistungen, Verwaltung, Verbindungen usw.) kann auch zu diesem Indikator beitragen.

Vorschlag: Ein großer Teil der erforderlichen Informationen steht mit der Betriebsstrukturerhebung zur Verfügung. Durch Neuaufbereitung dieser Daten kann eine geeignete (feine) geografische Untergliederung erzielt werden. Zur Ergänzung würden nationale Informationen über die begleitende Infrastruktur und soweit erforderlich zusätzliche Fragen im Rahmen der Betriebsstrukturerhebung hinzukommen. Dieser Vorschlag muss durch eine Pilotstudie auf seine Zweckmäßigkeit hin geprüft werden.

5.18. Indikator 18: Bodenoberflächen-Nährstoffbilanz, einschließlich Indikator 8: Düngemittelverwendung (Gruppe a)

Konzept: Nährstoffe sind für das Wachstum der Pflanzen wesentlich. Werden sie jedoch im Übermaß verwendet, dann können sie in Oberflächengewässer fließen und/oder ins Grundwasser sickern und damit den Nitratgehalt unakzeptabel hoch werden lassen. Die geeignetste Methode zur Schätzung der zu viel eingesetzten

Nährstoffmengen ist die Bodenoberflächen-Nährstoffbilanz. Einschlägige Daten können aus der Betriebsstrukturerhebung abgeleitet werden. Ein wirklicher Einblick ist jedoch nur auf regionaler oder lokaler Ebene oder auf der Ebene der Flussgebiete möglich.

Indikator: Die *Bodenoberflächen-Nährstoffbilanz* wird definiert als der *gesamte Nährstoffinput* (organische und mineralische Düngemittel, atmosphärische Ablagerungen, Bindung von Stickstoff in Leguminosen) *minus die Aufnahme durch Pflanzen* (einschließlich Beseitigung durch Abweiden).

Vorschläge: 1) Auf der Ebene NUTS2 stehen Nährstoffbilanzen zur Verfügung, es sind jedoch weitere Arbeiten mit Blick auf methodische Probleme notwendig, d. h.

a) Düngemittel: Es stehen Zahlen über Verkäufe von mineralischen Düngemitteln nach Ländern zur Verfügung, doch ist ihre Zuweisung zu den Regionen problematisch. Im INLB-Panel erfasste Landwirte melden ihre Ausgaben für Düngemittel. Man könnte diese Meldungen auf gekaufte Mengen, untergliedert nach Art der Düngemittel (N, P), ausweiten, und dabei mit den Mitgliedstaaten anfangen, in denen diese Daten bereits vorliegen.

b) Dung: Je nach Land unterscheiden sich die Dungkoeffiziente aufgrund unterschiedlicher Mess- bzw. Modellbildungsverfahren erheblich voneinander.

c) Aufnahme durch Pflanzen: Verbesserte Modelle zur Schätzung des Stickstoffentzugs durch Futterpflanzen und durch Beweidung sind notwendig.

2) Ein Pilotprojekt wird vorgeschlagen, um zu testen, ob es möglich ist, Instrumentarien zur Erstellung von Bilanzen für Flussgebiete oder Wassereinzugsgebiete zu entwickeln.

5.19. **Indikator 19: Methanemissionen (CH₄) (Gruppe a)**

Konzept: Die Landwirtschaft ist eine wichtige Quelle für Methan- und Stickoxidemissionen, und beide Treibhausgase wirken sich sehr viel stärker aus als CO₂. Diese Gase werden hauptsächlich durch Dung freigesetzt. Die Verpflichtung zur Verringerung der Treibhausgase um 8 % bis 2008-2012 hat in der EU hohe politische Priorität.

Indikator: *Aggregierte jährliche landwirtschaftliche Emissionen von CH₄, N₂O und CO₂*, gewichtet mit dem globalen Erwärmungspotenzial.

Vorschlag: Daten über Emissionen von sämtlichen Treibhausgasen stellt die Europäische Umweltagentur zur Verfügung. Sie könnten noch verfeinert werden durch Informationen über die gezielte Produktion (in anaerobischen Verfaulern), Speicherung und Verwendung von Methangas (mit Naturgas identisch) als Energiequelle in landwirtschaftlichen Betrieben. Diese Nutzung hat den doppelten Vorteil, dass sowohl die Methanemission als auch die in den Betrieben verbrauchte Menge an herkömmlichen Brennstoffen verringert wird. Die Merkmalsliste der Betriebsstrukturerhebung könnte erweitert werden, damit Informationen über die Anlagen, ihre Kapazität und ihre Nutzung gesammelt werden können.

5.20. **Indikator 20: Bodenverunreinigung durch Pestizide (Gruppe c)**

Konzept: Es soll gezeigt werden, in welchem Maße Pestizidrückstände sich im Boden ansammeln.

Indikator/Vorschlag: Für die Definition und Erstellung dieses Indikators sind erhebliche Anstrengungen erforderlich, es ist eine Validierung durch Bodenproben und die Zusammenarbeit mit Umweltbehörden notwendig.

5.21. **Indikator 21: Wasserverunreinigung (Gruppe c)**

Konzept: Ähnlicher Ansatz wie bei Indikator 20. Das Gewicht liegt auf Schadstoffen wie Schwermetallen und organischen Chemikalien einschließlich Rückständen von veterinärmedizinischen Produkten (d. h. potentielle Schadstoffe, die nicht unter den Indikator 30 fallen).

Indikator/Vorschlag: Ähnlich wie Indikator 20.

5.22. **Indikator 22: Grundwasserentnahme (Gruppe a/c)**

Konzept: Das direkte Abpumpen von Grundwasser durch die Landwirte wird im Allgemeinen nicht gemessen, doch ist die Auffassung weit verbreitet, dass hier eine der Hauptursachen für sinkende Grundwasserspiegel liegt.

Indikator: Jährliche Menge von *Grundwasser*, die von den Landwirten direkt aus *Grundwasservorkommen* abgepumpt wird.

Vorschlag: Im Zusammenhang mit Indikator 10 wurde die Sammlung von Daten in diesem Bereich vorgeschlagen. Diese Forderung könnte erweitert werden, um die Selbstversorgung mit abzudecken, und würde dann die Wasserquelle, aus der abgepumpt wird, enthalten, d. h. Grundwasser (aus einem Brunnen) oder Fluss.

5.23. **Indikator 23: Bodenerosion (Gruppe a/b/c)**

Konzept: Mehr als die Hälfte des Bodens in Europa leidet in gewissem Maße unter Bodenerosion, wodurch sich die Produktivität des Bodens verringert und der Zustand der Ökosysteme verschlechtert. In den südeuropäischen Ländern ist die Lage ernster, aber selbst im nördlichen Teil Europas kann die potenzielle Erosionsgefahr groß sein, z. B. weil während der Wintermonate die schützende Vegetationsdecke fehlt. Physikalische Faktoren wie Klima, Topografie und Bodenmerkmale sind in dem Prozess der Bodenerosion von Bedeutung, die wichtigsten Faktoren sind jedoch die Bodenbedeckung und die landwirtschaftlichen Praktiken. Ferner kann die Bodenerosion mit Agrarumweltmaßnahmen in Zusammenhang stehen.

Indikatoren: Lokalisierung und Schätzung der *Menge an verlorener Ackerkrume und Karten über Bodenerosionsrisiko. Bodenbedeckung und landwirtschaftliche Praktiken in Risikogebieten.*

Vorschläge: Basierend auf einer Kombination von georeferenzierten und harmonisierten Daten über europäische Böden, Bodenbedeckung, digitale Geländemodelle und meteorologische Daten könnte ein geografisch-räumlicher

Modellbildungsansatz konsistente und harmonisierte Karten über das Bodenerosionsrisiko liefern.

5.24. **Indikator 24: Ressourcenerschöpfung: Veränderung der Bodenbedeckung (Gruppe a)**

Konzept: Eine Matrix der Veränderungen in der Bodenbedeckung (BB) ist wichtig, wenn man die Entwicklung verfolgen will. Aus agrarumweltspezifischer Sicht ist eine Matrix der landwirtschaftlichen Verwendungen, aus der Eingänge, Ausgänge und interne Änderungen der Nutzung hervorgehen, ein wesentliches Erfordernis.

Indikator: Matrix der *Veränderungen in der BB, klassifiziert nach Typ und Größe.*

Vorschlag: Die Einführung und regelmäßige Aktualisierung von LUCAS¹¹ wird die Erstellung der benötigten Matrizes erlauben.

5.25. **Indikator 25: Genetische Vielfalt von Arten (Gruppe b)**

Konzept. Die biologische Vielfalt ist die Mannigfaltigkeit des Lebens und seiner Prozesse und wird im Allgemeinen auf drei Ebenen anerkannt:

- Genetische Vielfalt – die Mannigfaltigkeit der genetischen Bausteine, über die die einzelnen Vertreter einer Art verfügen;
- Artenvielfalt – die Mannigfaltigkeit der lebenden Organismen an einem bestimmten Ort;
- Vielfalt der Ökosysteme – die Mannigfaltigkeit von Arten, ökologischen Funktionen und Prozessen in unterschiedlichen natürlichen Umgebungen.

Während genetische Verbesserungen zur landwirtschaftlichen Produktivität beitragen können, wird durch sie möglicherweise auch der Weg bereitet für einen Prozess der progressiven Erosion des genetischen Bestands, wodurch die Agrarproduktion immer anfälliger für die Risiken in Verbindung mit der Ausbreitung neuer Schädlinge und Krankheiten oder mit klimatischen Veränderungen werden könnte.

Indikator: 1) *Die Gesamtzahl und der Anteil der wichtigsten Pflanzensorten/Viehrassen an der Produktion* und 2) *die Zahl der Pflanzensorten/Viehrassen auf nationaler Ebene, die in Gefahr sind.*

Der erste Indikator lässt das Ausmaß der Biodiversität in der landwirtschaftlichen Produktion erkennen und weist Zunahmen/Rückgänge aus. Der zweite liefert Informationen über das Risiko der genetischen Erosion und über den unwiederbringlichen Verlust von Teilen der bestehenden genetischen Vorräte.

Vorschläge: Für den Indikator 1 kommt die grundlegende Information über eine Pflanze aus dem Gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten¹². Sie müsste durch ein spezifisches Informationsnetz ergänzt werden.

¹¹

Siehe 4.1.4

5.26. **Indikator 26: Ökologisch wertvolles Gebiet, Grünland usw. (Gruppe b)**

Dieser Indikator ist ein Teil von Indikator 4

5.27. **Indikator 27: Produktion von erneuerbaren Energiequellen (Gruppe a)**

Konzept: Erneuerbare Energiequellen wie Biodiesel und Holz können zur Verringerung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der Nettoemission von CO₂ beitragen.

Indikator: *Produktionsfläche und -volumen von Niederwald und Ölsaaten für die Produktion von Biodiesel.*

Vorschlag: Es werden Verwaltungsdaten zu diesem Thema gesammelt. Als Alternative könnten die Betriebsstrukturerhebung und die Statistik der pflanzlichen Erzeugung ausgeweitet werden, um die betreffende Produktion mit abzudecken.

5.28. **Indikator 28: Artenvielfalt (Gruppe d)**

Konzept: Einige mit typischen landwirtschaftlichen Habitaten in Verbindung stehende Arten können als Bioindikatoren für bestimmte Entwicklungen in der Landwirtschaft verwendet werden, wenngleich die Artenvielfalt und die Zahl der Arten auch durch nichtlandwirtschaftliche Ereignisse beeinflusst werden können. Die Wahl der Arten und die Tatsache, dass man einen ausreichend langen Überwachungszeitraum benötigt, um zwischen natürlichen Einflüssen wie Wetter und auf den Menschen zurückzuführenden Veränderungen unterscheiden zu können, sind einige der Schwierigkeiten, auf die man bei der Erstellung dieses Indikators stößt. Es gibt einige Beispiele auf der nationalen Ebene, vor allem im Zusammenhang mit Vogelzählungen. Aufgrund ihrer weniger technischen Art sprechen diese Bioindikatoren ein breites Publikum an.

Indikator: Muss ausgehend von den verfügbaren Daten noch definiert werden. Die Frage, welche Daten derzeit zur Verfügung stehen, ist wegen der Länge der benötigten Zeitreihen ein wichtiges Argument.

Vorschlag: Die Weiterentwicklung diese Indikators ist notwendig

5.29. **Indikator 29: Bodenqualität (Gruppe c)**

Konzept: Wichtigstes strategisches Ziel für die Bodenbewirtschaftung in der Landwirtschaft ist die Erhaltung der angemessenen Funktion der Böden als begrenzte Ressource für die landwirtschaftliche Produktion auf umweltverträgliche, wirtschaftlich lebensfähige und sozial akzeptable Weise. Ein Vergleich von Karten über die „Bodentauglichkeit“ mit Karten über die tatsächliche Bodennutzung kann die Identifizierung von Flächen ermöglichen, wo ein Missverhältnis besteht, Flächen aufzeigen, wo ein potenzielles Risiko der Bodenverschlechterung besteht, und

¹²

Der gemeinsame Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten wurde veröffentlicht gemäß den Bestimmungen von Artikel 18 der Richtlinie 70/457/EWG des Rates vom 29. September 1970 über den gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten (ABl. L 225 vom 12.10.1970, S.1). Zum ersten Mal veröffentlicht wurde der Katalog am 21. Juli 1975 (ABl. C 164 vom 21.7.1975, S.1). Er wird regelmäßig aktualisiert. Die 21. Fassung wurde am 9. November 1999 herausgegeben (ABl. C 321A vom 9.11.1999, S.1).

relevante Informationen für die Bewertung/Überwachung/Ausrichtung von Strategien liefern.

Indikator: *Landwirtschaftliche Flächen, wo ein Missverhältnis zwischen Bodentauglichkeit und tatsächlicher oder bevorstehender Bodennutzung besteht.*

Vorschläge: (1) Ermittlung von Bodennutzungsbeschränkungen (Topografie, Bewurzelungstiefe, Fruchtbarkeit, organischer Kohlenstoff, Wasserhaltefähigkeit¹³, Aufbau) der europäischen Böden (unter Verwendung eines harmonisierten europäischen Bodeninformationssystems), (2) Ableitung von Eignungszonen für bestimmte Pflanzen und (3) Vergleich der Bodentauglichkeitskarten mit den Bodennutzungskarten.

5.30. **Indikator 30: Nitrate/Pestizide im Wasser (Gruppe d)**¹⁴

Konzept: Die Landwirtschaft ist eine der wichtigsten Quellen für Nährstoff- und Pestizidrückstände im Grund- und Oberflächenwasser. Die Entwicklung der Konzentrationen im Grund- und Oberflächenwasser ist ein Indikator für den Erfolg der vom Agrarsektor ergriffenen Maßnahmen. Eine geografische Analyse der Ergebnisse würde die Lokalisierung von Problemen ermöglichen.

Indikator: Die Definition des Indikators muss weiterentwickelt werden

Vorschlag: Grundsätzlich stehen Daten auf nationaler Ebene und auf EU-Ebene zur Verfügung, wenngleich mehr über Nitrate als über Pestizide. Die Daten können auf unterschiedliche Weise ausgewählt und präsentiert werden, z. B. unter Berücksichtigung der wichtigsten Bodennutzung im Wassereinzugsgebiet. Es sind weitere Erörterungen zwischen politischen Entscheidungsträgern, Datenlieferanten und Umweltexperten erforderlich, um den Indikator zu definieren und zu erstellen.

5.31. **Indikator 31: Grundwasserspiegel (Gruppe d)**

Konzept: Die übermäßige Grundwasserentnahme durch die Landwirtschaft (siehe Indikator 10), aber auch durch andere Nutzer führt zu einem Absinken der Grundwasserspiegel. Die Störung des hydrologischen Zustands eines Gebiets kann außerdem zur Folge haben, dass es durch das Eindringen von Salzwasser in die Grundwasserleiter zu einer weiteren Verringerung der Süßwasserreserven kommt.

Einige Länder haben lange Zeitreihen über die Grundwasserspiegel in ausgewählten Messstationen erstellt, wobei zwischen wetterbedingten Veränderungen und anthropogenen Einflüssen unterschieden werden muss. Eine systematische Datenerhebung auf EU-Ebene ist nicht bekannt.

Indikator: Noch festzulegen.

¹³ Die Wasserhaltefähigkeit wurde im Rahmen der Arbeiten der OECD selbst als ein Indikator ermittelt. Sie wird für die Regionen für sehr wichtig gehalten, in denen auf Zeiten der Trockenheit, die die vegetative Bodenbedeckung einschränkt, heftige Regenfälle folgen. In Ländern mit steilen und schnellfließenden Flüssen und heftigen Regenfällen ist eine gute Bodenstruktur mit einer hohen Wasserhaltefähigkeit von wesentlicher Bedeutung zur Vermeidung von Überschwemmungen und Erdbeben, die für die Volkswirtschaft kostspielige Auswirkungen haben können.

¹⁴ Die in Verbindung mit den Indikatorbereichen 14, 30 und 31 benötigten Indikatoren sind noch nicht ermittelt worden und werden in dieser Mitteilung deshalb nicht behandelt.

Vorschlag: Weitere Arbeiten sind erforderlich, um die an diesen Indikator geknüpften Erwartungen zu formulieren und den Indikator zu definieren.

5.32. **Indikator 32: Zustand der Landschaft (Gruppe b)**

Konzept: Der Zustand der Landschaft lässt sich anhand analytischer Indikatoren auf unterschiedlichen Ebenen beurteilen. Vielfalt und Zusammensetzung spielen eine Rolle bei der Landschaftsbeschreibung. Elemente wie Struktur und Anordnung landwirtschaftlich genutzter Parzellen, Gesamtbodenbedeckung, Verteilung und Art der Gebäude, visuelle Elemente (zu denen Aspekte wie Vereinheitlichung, Brachflächen, Vordringen von Gebäuden usw. zählen) leisten dabei alle einen Beitrag. Für ein Konzept für Umweltschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft sind landwirtschaftliche Komponenten von besonderer Bedeutung.

Indikator: *Zahl und Vielfalt sichtbarer, prägender Elemente* (noch weiter auszuarbeiten)

Vorschlag: Die Kommission hat ein Verzeichnis nationaler Systeme für die Bewertung der Landschaft erstellt. Die laufenden Arbeiten zur Überprüfung und Erweiterung dieser Ansätze zwecks Anwendung auf Gemeinschaftsebene sollten fortgeführt und intensiviert werden. Umweltbezogene Fragen werden in LUCAS aufgenommen werden; die Antworten auf diese Fragen werden zusammen mit fotografischen Informationen von den Erhebungspunkten zur Erarbeitung von Indikatoren herangezogen werden.

5.33. **Indikator 33: Auswirkungen auf Habitate und Biodiversität (Gruppe c)**

Konzept: Die Landwirtschaft leistet einen Beitrag zur Pflege des natürlichen Lebensraums. Dies gilt nicht nur für Anbaugelände, sondern auch für die dazwischen liegenden Flächen wie Hecken, Gräben und andere Abgrenzungen. Die Landwirte tragen zum Schutz des Habitats bei, indem sie Anbauflächen in einer Weise bewirtschaften, dass die natürliche Flora und Fauna geschützt werden und die Begrenzungen in gutem Zustand bleiben. Diese Tätigkeit kann im Widerspruch zu den ökonomisch optimalen Verfahrensweisen stehen.

Indikator: *Dichte der linearen Elemente und Vielfalt der Bodenbedeckung* auf der Ebene des Betriebs.

Vorschlag: Aufnahme umweltbezogener Fragen in LUCAS und zusätzlicher Fragen in die Betriebsstrukturerhebung. Entwicklung von Methodiken zur Schätzung der Diversität auf der Grundlage von Daten aus der Betriebsstrukturerhebung und gegebenenfalls Verwendung von Informationen aus Corine Land Cover (CLC) zur räumlichen Neuordnung dieser Daten.

5.34. **Indikator 34: Anteil der Landwirtschaft an Emissionen, Nitratverunreinigungen und Wasserverbrauch (Gruppe b)**

Konzept: Die Landwirtschaft ist nur einer der Sektoren, die zu Emissionen, Verunreinigungen und Wasserbelastung beitragen. Die Einschätzung der relativen Bedeutung der Landwirtschaft im Vergleich zu anderen Sektoren ist wichtig, um

beurteilen zu können, ob die gezielte Ausrichtung der Maßnahmen auf die Landwirtschaft die effizienteste Art und Weise ist, dieses Problem anzugehen.

Indikator: 1) *Treibhausgasemissionen* nach Wirtschaftssektoren. 2) *Stickstoffemissionen* in Gewässer nach Wirtschaftssektoren. 3) *Wasserverbrauch* nach Wirtschaftssektoren.

Vorschläge: 1) Für Treibhausgase liegt ein vollständiger Datensatz vor. 2) Es gibt kein einfaches Verfahren zur Unterscheidung zwischen Nitraten, die aus der Landwirtschaft stammen, und Nitraten anderer Herkunft. Daher müssen Modelle zur Schätzung des Ablaufs nitrathaltigen Wassers von landwirtschaftlichen Nutzflächen, der von der Industrie (hauptsächlich der Nahrungsmittelindustrie) ausgebrachten Nitratmengen und der Nitrate anderer Herkunft entwickelt werden. 3) Die bestehenden Fragebogen zur Wasserstatistik sollten von den Mitgliedstaaten vollständig ausgefüllt werden.

5.35. **Indikator 35: Auswirkungen auf die Landschaftsvielfalt (Gruppe c)**

Konzept: Die landschaftliche Vielfalt ist das Ergebnis natürlicher Gegebenheiten, der Bewirtschaftung des Bodens sowie der Wechselbeziehungen zwischen Landwirtschaft und sonstigen Nutzern des Bodens. Diese Diversität sollte als eine Ressource betrachtet werden. Sie beinhaltet mehr als der Begriff des Habitats.

Indikator: *Indizes der Gesamtdiversität und der landwirtschaftlichen Diversität sowie ihrer zeitlichen Entwicklung.*

Vorschlag: Eine Studie über die Diversität der Bodennutzung auf der Grundlage von CLC wurde erstellt¹⁵. Dieser Ansatz wird mit Hilfe von umweltbezogenen Fragen und der internen Diversität des Punktenetzes in LUCAS weiter vertieft werden. Durch die Integration von Bodendaten sowie von topografischen Informationen und Klimadaten wird eine „natürliche“ Basis für die Diversität geschaffen werden. Änderungsmatrizes aus LUCAS werden zur Ermittlung des Beitrags der Landwirtschaft zur Diversität und ihrer Entwicklung herangezogen werden.

6. SCHLUSSFOLGERUNGEN

6.1. Allgemeine Erfordernisse

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Vorschläge der Kommission zu den einzelnen in der Mitteilung KOM (2000) 20 vorgeschlagenen Indikatoren dargelegt. Sie umfassen die Ermittlung einer Reihe von Anforderungen, die zur Festlegung bzw. Ermittlung einiger Indikatoren erfüllt werden müssen. Sie sind in zusammengefasster Form in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Es ist zu betonen, dass die Arbeiten an diesen Aufgaben keinesfalls auf die Kommission beschränkt bleiben können, sondern dass sich zu ihrer erfolgreichen Durchführung die einzelstaatlichen Verwaltungen und sonstigen Stellen in vollem Umfang beteiligen und engagieren müssen. Der Zeitplan und sogar die Durchführbarkeit der Arbeiten

¹⁵ From land cover to landscape diversity, gemeinsamer Bericht der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur, 2000.

wird in entscheidendem Maße von den Mitteln abhängen, die von allen Beteiligten hierfür bereitgestellt werden. Die Unterstützung des Europäischen Parlaments und des Rates wird unerlässlich sein, wenn zufriedenstellende Fortschritte erzielt werden sollen. "Zu berücksichtigen ist weiter die Erweiterung der Europäischen Union. Die neuen Mitgliedstaaten werden nach Beitritt voraussichtlich nur schrittweise auf die volle Teilnahme an den zu leistenden Arbeiten hinarbeiten können" .

6.2. Weitere Arbeiten (Liste der Empfehlungen und Zeitplan)

6.2.1. Priorität

Die Kommission wird auch weiterhin die Entscheidungsträger darauf aufmerksam machen, dass den Arbeiten auf dem Gebiet der Agrarumweltindikatoren erhebliche Bedeutung zukommt und für die damit zusammenhängenden Aufgaben angemessene Mittel bereitgestellt werden müssen. Insbesondere werden verstärkte Anstrengungen unternommen werden, um auf die statistischen Auswirkungen politischer Entscheidungen hinzuweisen. Hieran wird kontinuierlich weitergearbeitet werden.

6.2.2. Verzeichnisse der Datenquellen

Das agrarstatistische Netz des europäischen statistischen Systems wird gegenwärtig (über das reguläre Programm der Arbeitsgruppensitzungen) dazu genutzt, die Verzeichnisse der Datenquellen zu Agrarumweltthemen in den Mitgliedstaaten und in den Beitrittsländern zu aktualisieren und zu ergänzen. Dieses Verzeichnis wird nicht auf die traditionellen statistischen Quellen beschränkt bleiben, sondern alle relevanten Datenquellen umfassen.

6.2.3. Erfassungsbereich der Betriebsstrukturerhebung und des Informationsnetzes landwirtschaftlicher Buchführungen

Die Erfassung von Umweltmerkmalen durch diese beiden Datenquellen wird kontinuierlich überprüft werden. Was das Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen anbelangt, so erfolgt diese Überprüfung laufend. Die Merkmale für die Betriebsstrukturerhebung werden bei jeder Erhebung überprüft. Die Prüfung der Vorschläge der Kommission für die Erhebung des Jahres 2003 soll in der ersten Jahreshälfte 2001 abgeschlossen werden.

6.2.4. Geografische Auflösung

Vorschläge für ein Evaluierungsprojekt, mit dem die Neuverteilung vorhandener Daten untersucht werden soll, um zu einer ökologisch aussagekräftigeren geografischen Darstellung zu gelangen, wurden erarbeitet. Mit ersten Ergebnissen wird für 2002 gerechnet.

6.2.5. Administrative Daten

Aus der Analyse der vorangegangenen Abschnitte der vorliegenden Mitteilung lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass die Verwendung administrativer Daten für die Berechnung einiger Indikatoren die kosteneffizienteste Lösung darstellt. Der Verfügbarkeit von Verwaltungsdaten für statistische Zwecke sind indessen häufig durch Rechtsvorschriften Grenzen gesetzt. Die Kommission wird daher Vorschläge zur Änderung solcher Rechtsvorschriften vorlegen. Da Änderungen dieser Art dem

Mitentscheidungsverfahren unterliegen, wird es entscheidend darauf ankommen, welche Auffassung der Rat und das Parlament zu dieser Analyse vertreten und ob sie den vorgeschlagenen Ansatz unterstützen.

Die technischen Fragen im Zusammenhang mit einer sinnvollen Verknüpfung administrativer und statistischer Daten werden weiter untersucht und Vorschläge unterbreitet werden. Insbesondere sollte die Notwendigkeit betont werden, administrative Daten in einer Struktur zu melden, die mit dem statistischen System übereinstimmt, besonders im Hinblick auf physische Meldeeinheit, damit weitere Auswertungen und Überprüfungen möglich sind.

Die bereits praktizierte enge Zusammenarbeit zwischen Verwaltungsfachleuten und Statistikern auf dem Gebiet der Verwaltung statistischer Datenquellen wird auf Spezifikationen für neue und bereits vorhandene administrative Datenquellen ausgedehnt werden.

6.2.6. *Pilotstudien und Forschungsarbeiten*

Für eine Reihe von Indikatoren wurde festgestellt, dass sich weitere Fortschritte am besten durch Pilotstudien und weitere Forschungsarbeiten erzielen lassen. Sie werden im Text sowie in der nachstehenden Übersichtstabelle aufgeführt.

DPSIR-Verweis		Gruppe	Nr.	Indikator	Datenquellen	Erfordernisse	Maf- nahme
Staatlche Maßnahmen	b	1	Von Agrarumweltmaßnahmen erfasste Flächen	Administrativ	Zugang zu administrativen Daten		R
	b	2	Gute landwirtschaftliche Praxis	Administrativ	Zugang zur Methode, Erhebungen der Mitgliedstaaten Weitere Forschungsarbeiten		M, R, S
	d	3	Umweltziele	*	Weitere Studien und Forschungsarbeiten		M
	b	4	Naturschutz	Informationen in den Mitgliedstaaten	Zugang zu Informationen		P, M, R
Marktsignale	a	5.1	Preise für Erzeugnisse ökologischer Landwirte	Agrarpreisstatistik	Erweiterung des Erfassungsbereichs		P, E, S
	a	5.2	Landwirtschaftliches Einkom- men ökologischer Landwirte	INLB	Umsetzung		E
Technologie und Sachkenntnis	a/c	6	Ausbildungsniveau der Betriebsinhaber	Strukturhebung Daten zur Entwicklung des ländlichen Raums	Neue Merkmale Zugang zu administrativen Daten.		E, M, R
	a/b	7	Ökologischer Landbau	Administrative Daten	Zugang zu Daten		R, E
Betriebs- mitteleinsatz	a	8	Verbrauch von Düngemitteln	Ad-hoc-Fragebogen INLB und andere Quellen Ad-hoc-Erhebung	Neue Merkmale Erarbeitung		P, E
	a/c	9	Verbrauch von Pestiziden	Administrative Daten Ergebnisse der TAPAS-Aktionen	Forschungsarbeiten zum Indikator für Risiken im aquatischen Bereich Datenzugang		P, S, R
Boden- nutzung	a	10	Wasserverbrauch	INLB, Sonderhebungen	Neue Merkmale, Erarbeitung		E
	b	11	Energieverbrauch	INLB	Neue Merkmale		E
Betriebs- führung	a/c	12	Topologische Veränderungen	Nationale Verwaltungs- unterlagen	Zugang zu Daten		P, M, R
	a/c	13	Anbau-/Tierhaltungsformen	Nationale Studien	Zugang zu Informationen Förderung der Harmonisierung		R, M S, M
Tendenzen	d	14	Landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraxis	Keine Vorschläge	Weitere Studien und Forschungsarbeiten		S
	a/c	15	Intensivierung/Extensivierung	Strukturhebung und INLB- Daten	Vollständige Nutzung vorhandener Quellen		P, S
Verschmut- zung	a	16	Diversifizierung	Strukturhebung, Geografisches Informations- system (GIS)	Neue Merkmale und Neuordnung von Strukturhebungsdaten		E, S
	a/c	17	Marginalisierung	Strukturhebung, nationale Daten	Neuordnung von Daten, neue Merkmale, Verfügbarkeit		P, R, E, M
Belastungen	a	18	Stickstoffbilanz der Bodenoberfläche	Strukturhebung und administrative Daten	Weiterentwicklung der Methodik		S, M, R
	a	19	CH ₄ -Emissionen	Verzeichnisse (EWR, Mit- gliedstaaten)	Zugang zu vorhandenen Verzeichnissen Neue Merkmale		M E
Ressourcen- erschöpfung	c	20	Bodenkontamination durch Pestizide	*	Weitere Arbeiten erforderlich		En
	c	21	Wasserverunreinigung	*	Weitere Arbeiten erforderlich		En
	a/c	22	Grundwasserentnahme/Ge- wässerblastung	Erhebung Wasserquelle	Vgl. Indikator 10 Verfügbarkeit von Daten der Mitgliedstaaten		R, M
	a/b/c	23	Bodenerosion	Vorhandene Studien und GIS	Weiterentwicklung der Methodik Erfolgreicher Einsatz		S, En L
Nutzen	a	24	Veränderung der Bodenbedeckung	LUCCAS			L
	b	25	Genetische Vielfalt	Administrative Daten	Zusätzliche Erhebung		R, S
Biodiversität	b	26	Flächen mit hohem natürlichem Wert	NATURA 2000, CORINE Land Cover (CLC) und Strukturhebung	Aktualisierung von CLC Integration der Quellen		E S
	a	27	Erneuerbare Energieträger	Administrative Daten, Strukturhebung	Zugang zu Daten, neue Merkmale		R, E
Natürliche Ressourcen	d	28	Artenreichtum	Nationale Daten?	Weitere Arbeiten erforderlich		M
	a	29	Bodenqualität	CLC und vorhandene Daten	Ermittlung der nützlichsten Quellen		P, M, En
Landschaft	d	30	Nitrat/Pestizide im Wasser	Nationale Daten?	Weitere Studien und Forschungsarbeiten		M, En
	b	31	Grundwasserspiegel	Nationale Daten?	Weitere Studien und Forschungsarbeiten		M, En
	b	32	Matrix der Bodennutzung	LUCCAS	Erfolgreicher Einsatz		L
Zustand							

Auswirkungen							
Habitare und Biodiversität	c	33	Habitat und Biodiversität	LUCAS Strukturehebung/CLC	Erfolgreiche r Einsatz Studien zur räumlichen Neuzuordnung	L S	
							Natürliche Ressourcen
Landschafts- vielfalt	c	35	Landwirtschaftliche Diversität und Gesamtdiversität	LUCAS CLC	Erfolgreicher Einsatz Aktualisierung	L E	
							b
			34.3	Wasserverbrauch	Wasserfragebogen	Aufnahme weiterer Positionen in den Fragebogen	E

Maßnahme: R = Rechtsvorschrift zur statistischen Nutzung administrativer Daten und ihrer Integration mit statistischen Quellen, soweit erforderlich, E = auf der Grundlage vorhandener Erhebungen, M = Verwendung von Daten/Methoden aus den Mitgliedstaaten, S = Studie/Entwicklung, L = LUCAS-Erhebung, P = Pilotstudie, En = Umweltdatenbanken wie CORINE Land Cover, Boden, Klima usw.