



**Umweltbericht zum
Einsatz des ELER im
Bundesland Sachsen-Anhalt
in der Förderperiode 2007 – 2013**

**Europäische Strukturfonds
Sachsen-Anhalt 2000 – 2006**



Umweltbericht

**im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß
Richtlinie 2001/42/EG zu dem Entwicklungsprogramm für
den ländlichen Raum für den ELER im Bundesland Sach-
sen-Anhalt für die
Förderperiode 2007-2013**

Prüfung im Auftrag
der Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt

Endbericht zum 31.08.2006

Dr. Steffen Noleppa
agripol – network for policy advice GbR

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungen und Übersichten	iii
Abkürzungen	iv
1. Einführung	5
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	5
1.2 Vorgehensweise.....	7
2. Umweltschutzziele sowie Ziele und Inhalte des Programms	8
2.1 Umweltschutzziele auf internationaler, EU-, nationaler und regionaler Ebene.....	9
2.2 Inhalte der Förderstrategien sowie Kompatibilität und Zielkonflikte zwischen Umweltschutzzielen sowie Zielen der Förderstrategien	13
3. Derzeitiger Umweltzustand und dessen voraussichtliche Entwicklung sowie relevante Umweltmerkmale und -probleme	16
3.1 Luftemissionen und Luftqualität	16
3.2 Energieverbrauch.....	20
3.3 Abfallaufkommen.....	21
3.4 Wasser	23
3.5 Boden und Altlasten	24
3.6 Naturschutz.....	27
3.7 Wald	30
3.8 Zusammenfassende Einschätzung.....	31
4. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen des Programms, Schwerpunkte und Maßnahmen sowie geplante Aktivitäten zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen	32
4.1 Bewertung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum	35
4.2 Zusammenfassende Bewertung der Förderstrategie.....	47
5. Darstellung von geprüften Alternativen und der Umweltprüfung	47
5.1 Darstellung der Gründe der geprüfte Alternativen.....	47
5.2 Beschreibung der Umweltprüfung	48
6. Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode	49

7. Nichttechnische Zusammenfassung	51
Literatur	52

Abbildungen und Übersichten

Abbildung 4.1: Relevanzmatrix zu den potenziell erheblichen Umweltauswirkungen von ELER-Maßnahmen	35
Übersicht ELER-1: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „AFP (Art. 26)“, „Verarbeitung und Vermarktung (Art. 28)“, „Investitionsfonds für die Land-, Forst und Ernährungswirtschaft“, „Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a)“ und „Unternehmensgründungen und -entwicklung (Art. 54)“	39
Übersicht ELER-2: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57)“	40
Übersicht ELER-3: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Hochwasserschutz (Art. 20b (vi))“	41
Übersicht ELER-4: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau“	42
Übersicht ELER-5: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Ausgleichszulage (Art. 37)“	43
Übersicht ELER-6: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45)“, „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41)“, „Umweltschonender Anbau und Nutztiere (Art. 39 und 41)“, „Wiederaufbau Wald (Art. 48)“, „NATURA 2000 VNS/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39, 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38)“, „Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57)“ und „Umsetzung WRRL – Kulturerbe (Art. 57)“	43
Übersicht ELER-7: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „Bau- und Ausstattungsförderung allgemeinbildender und berufsbildender Schulen“ und „Investitionen im Bereich Kindertagesstätten“	45
Übersicht ELER-8: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Dorferneuerung (Art. 52b (ii))“	45
Übersicht ELER-9: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser (Art. 56)“	46

Abkürzungen

AFP	Agrarinvestitionsförderungsprogramm
AOX	Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (X steht in der organischen Chemie für die Halogene Fluor, Chlor, Brom und Jod)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ESF	Europäischer Sozialfonds
ESRI	Economic and Social Research Institute
EU	Europäische Union
EUR	Euro
GEFRA	Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen
GRDP	Greening Regional Development Programmes
GRW	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
MSL	Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung
OP	Operationelles Programm
PEV	Primärenergieverbrauch
PSM	Pflanzenschutzmittel
SUP	Strategische Umweltprüfung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Einführung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Die Europäische Kommission verbindet mit der Neuausrichtung des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums (ELER) in der kommenden Förderperiode 2007-2013 eine verstärkte strategische Ausrichtung der europäischen Agrarpolitik. Teil dieser strategischen Ausrichtung ist auch die Bewertung der Umweltauswirkungen der regionalen Programme zur Umsetzung der Fonds der Europäischen Union (EU) im Rahmen einer so genannten Strategischen Umweltprüfung (SUP). Diese SUP soll gemäß Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 (im Folgenden: SUP-Richtlinie) durchgeführt werden (siehe auch EUROPÄISCHES PARLAMENT und EUROPÄISCHER RAT 2001).

Eine SUP kann eng mit der durch Gutachter durchzuführenden Ex-Ante-Evaluierung der Programmplanung zu den EU-Fonds verbunden sein. In der Tat ist die Integration der SUP in diese Evaluierung sogar gewünscht, soll doch damit der Stellenwert der Umwelt und des Umweltschutzes für die Programmplanung und -erstellung unterstrichen werden. Die Durchführung und die Sicherstellung der Qualität der SUP liegen allerdings in der Verantwortung der für die Programmplanung zuständigen Behörden. Die Verantwortlichen können jedoch die mit der Ex-Ante-Evaluierung beauftragten Gutachter um Unterstützung bitten. Von diesem Recht wird durch das Bundesland Sachsen-Anhalt Gebrauch gemacht; konkret wurde die mit diesem Bericht vorgelegte Zuarbeit zur SUP erbeten.

Die mit der Ex-Ante-Evaluierung beauftragten Gutachter haben die bisherigen Bemühungen im Bundesland Sachsen-Anhalt, die SUP begleitend mit dieser Evaluierung zu erstellen, zur Kenntnis genommen, stellen aber auch fest, dass die für den zentralen Bestandteil der SUP – den Umweltbericht – notwendige Abstimmung der Inhalte mit den so genannten Umweltbehörden zum Beginn der Erstellung der Ex-Ante-Evaluierung noch nicht explizit erfolgt war, weil die Benennung der verantwortlichen Umweltbehörde erst später erfolgen konnte. Dadurch konnte eine Beschlussfassung zum Umfang und zum detaillierten Gegenstand des Berichts erst während der schon fortgeschrittenen Ex-Ante-Evaluierung erfolgen.

Die damit verbundenen Verzögerungen konnten allerdings durch den praktizierten interaktiven Ansatz bei der Erstellung des Umweltberichts zu großen Teilen kompensiert werden. Zum einen waren die Gutachter gemeinsam mit der Staatskanzlei des Bundeslandes Sachsen-Anhalt bereits frühzeitig zu der Einschätzung gelangt, dass zunächst die Erstellung eines kompakt formulierten fondsübergreifenden Umweltberichts oberste Priorität haben muss. Der Umweltbericht ist die wesentliche Grundlage für eine strategische Bewertung und wird im Rahmen der Konsultationen nach Artikel 6 SUP-Richtlinie den Landesbehörden, die in ihrem umweltbezogenen Aufgabenbereich von den durch die Durchführung der Programme verursachten Umweltauswirkungen betroffen sein könnten, sowie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Zum anderen konnten in mehreren Gesprächen mit der benannten Umweltbehörde, dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU), und der Staatskanz-

lei des Landes der Detaillierungsgrad und die Tiefe der Diskussion für den Umweltbericht noch rechtzeitig weiter konkretisiert werden.

Der nunmehr vorgelegte Umweltbericht stellt vor diesem Hintergrund einen substanziellen Meilenstein innerhalb der SUP dar und ist geeignet, diese Prüfung zu einem zeitnahen und zweckmäßigen Abschluss zu bringen.

Der Umweltbericht muss den Anforderungen der SUP-Richtlinie entsprechen. Die dort geforderten Informationen sind demnach zu sammeln und strategisch zu bewerten. Betont werden soll der Strategiecharakter: Es geht nicht darum, jede geplante Maßnahme einer detaillierten Bewertung von umweltrelevanten Aspekten, etwa im Sinne einer Umweltverträglichkeitsprüfung, zuzuführen; vielmehr sollen die grundsätzlich zu beachtenden strategisch-orientierten Umweltaspekte herausgearbeitet werden. Vor diesem Hintergrund gilt es im Einzelnen mit dem Umweltbericht folgende Informationen gemäß SUP-Richtlinie vorzulegen:

- eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen,
- die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms,
- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- sämtliche derzeitigen für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen, wie etwa die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EG ausgewiesenen Gebiete,
- die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden,
- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft und die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren,
- die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen,
- eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Art. 10 und

- eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen.

Diesem Informationsbedarf gerecht werdend, wird der Umweltbericht wie folgt strukturiert: Nach den einleitenden Anmerkungen (Kapitel 1) werden die relevanten Inhalte, Ziele und Umweltschutzziele zu der allgemeinen Förderstrategie des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, d.h. mit Bezug zu den Operationellen Programmen (OP) für den EFRE und den ESF und zu dem Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR), benannt (Kapitel 2); anschließend folgt eine Beschreibung der derzeitigen Umweltsituation im Land und von relevanten Umweltprobleme bzw. -herausforderungen für das Land (Kapitel 3); dem schließt sich die eigentliche Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Programme, Schwerpunkte und Maßnahmen inklusive einer Beschreibung von eventuell notwendigen Aktivitäten zur Abschwächung negativer Umweltwirkungen an (Kapitel 4); schließlich werden die geprüften Alternativen während der Programmplanung diskutiert (Kapitel 5), und es werden Aussagen in Bezug auf das notwendige Begleitsystem zur Überwachung und zum Monitoring getroffen (Kapitel 6); eine zusammenfassende Bewertung folgt zum Abschluss (Kapitel 7).

1.2 Vorgehensweise

Hinsichtlich der Vorgehensweise zur Erstellung des Umweltberichts wurden die folgenden Arbeitsschritte vollzogen:

1. Die von Seiten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellten Informationen, insbesondere zur Beschreibung des Status quo der Umweltsituation, wurden gesichtet¹.
2. Weitere umfangreiche Informationen aus der Sekundärliteratur wurden recherchiert und aufbereitet.
3. Fehlende und lückenhafte Informationen sowie einige notwendige Zuarbeiten und Kommentare aus Ministerien und anderen Behörden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt wurden angefordert.
4. Alle so gesammelten Informationen wurden für die eigentliche Analyse der Umweltsituation und die weitere Berichterstellung kondensiert.
5. Die auf verschiedenen territorialen und politischen Ebenen angesiedelten Umweltschutzziele wurden formuliert und mit den Inhalten der zu den EU-Fonds geplanten Fördertatbestände im Bundesland Sachsen-Anhalt abgeglichen.
6. Die grundlegende Relevanz sowie die Richtung der potenziellen Wirkung der Programme, Schwerpunkte und insbesondere einzelner Maßnahmen für einzelne Schutzgüter bzw. Umweltschutzziele wurden geprüft und beschrieben.

¹ In der Leistungsbeschreibung zur Erstellung der Ex-Ante-Evaluierung und damit auch des Umweltberichts ist ausgeführt, dass die Beschreibung und Prüfung insbesondere auf vorliegenden schriftlichen Ergebnissen und bereits durchgeführten Analysen und Gutachten aufbauen soll. Das Land hat hierfür umfangreiches Informationsmaterial bzw. Verweise zu entsprechenden Dokumenten zur Verfügung gestellt.

7. Eine detaillierte Diskussion insbesondere der Maßnahmen mit so genannten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurde in enger Abstimmung mit Landesbehörden eingeleitet und forciert.
8. Die nach dieser Abstimmung identifizierten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden detailliert ausgewiesen und kommentiert.
9. Geprüfte Alternativen und geplante Aktivitäten für die Überwachung und das Monitoring wurden beschrieben.
10. Relevante Empfehlungen zur Beachtung bei der weiteren Programmplanung wurden dargelegt.
11. Der Umweltbericht wird zur Diskussion der Prüfergebnisse weiteren Konsultationen zugeführt.

Dieses schrittweise Vorgehen wurde in mehreren Diskussionsrunden mit Landesbehörden genau abgestimmt. Während eines Jour fix im Juni 2006 in der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt wurde eine Konzentration der Aktivitäten der Gutachter auf die Erstellung des Umweltberichts und dessen maßgeblichen Inhalt erörtert. Kurz nach der erfolgten Benennung des MLU als verantwortliche Umweltbehörde des Landes wurde von Seiten der Gutachter ein Gliederungs- und Inhaltsentwurf vorgelegt, der im Juli 2006 mit dem MLU und der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt diskutiert wurde. Daraufhin ist eine Relevanzmatrix erstellt und eine sich daraus ableitende Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vorgenommen worden. Diese sind dem MLU und der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt Anfang August 2006 vorgelegt worden. Die Vorlage wurde innerhalb der Staatskanzlei und des MLU gesichtet, und weiterführende Kommentare wurden zur Umweltberichterstattung gegeben. Die Kommentare wurden noch einmal abschließend mit dem Auftraggeber diskutiert und dann entsprechend dieser Diskussion in dem nun ausformuliert vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

2. Umweltschutzziele sowie Ziele und Inhalte des Programms

Folgende im Anhang I der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt enthalten:

- (lit. e) die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden sowie
- (lit. a) eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des jeweiligen Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen.

2.1 Umweltschutzziele auf internationaler, EU-, nationaler und regionaler Ebene

Der Begriff des Umweltschutzziels ist für die SUP nicht hinreichend genau definiert (SOMMER et al. 2002), was eine Identifikation der relevanten Umweltschutzziele für das Bundesland Sachsen-Anhalt im Kontext der Prüfung des EPLR erschwert. Der konkreten Diskussion im Land können jedoch zumindest größere Themenblöcke entnommen werden, die einzelne Umweltaspekte und die damit betroffenen Umweltschutzbelange und Schutzziele beleuchten sowie auch auf internationaler und EU-Ebene und im nationalen Rahmen als wichtige Umweltaspekte bzw. -ziele diskutiert werden.

Im Rahmen internationaler Abkommen sind eine Vielzahl von Staaten, so auch die Bundesrepublik Deutschland mit ihren Bundesländern, Verpflichtungen und Selbstverpflichtungen hinsichtlich mehrerer Umweltschutzaspekte und -ziele eingegangen. Das kommt nicht von ungefähr, denn gerade in Zeiten einer zunehmenden Globalisierung hat die Umweltpolitik einen hohen Stellenwert bei der Ausgestaltung internationaler Beziehungen, weil globale Umweltprobleme nicht unilateral, nur selten bilateral, aber fast immer nur multilateral gelöst werden können.

Besonders umfassend wurden die wichtigen umweltpolitischen Problembereiche und die mit ihnen verbundenen Zielvorstellungen im September 2002 in Johannesburg diskutiert: Staats- und Regierungschefs haben mit dem so genannten Johannesburg-Aktionsplan Wege zur Erreichung des seit 1992 international anerkannten Ziels einer nachhaltigen Entwicklung aufgezeigt. Das Themenspektrum ist umfassend: Hinsichtlich der für die SUP relevanten Umweltaspekte sind vor allem die Themen Klimawandel und Energiepolitik, Verlust der biologischen Vielfalt, Zerstörung der Wälder, Verschmutzung von Wasser, Chemikaliensicherheit, Kreislaufwirtschaft, Verbraucherschutz, aber auch gute Regierungsführung zu nennen, denen adäquate Ziele gegenüber stehen (vgl. BMU 2002).

Die EU widmet sich diesem Themenspektrum in umfassender Art und Weise. Nahezu alle Umweltbereiche sind in der EU durch das Gemeinschaftsrecht erfasst und in wesentlichen Teilen geregelt. D.h., es gibt genau festgelegte Ziele, Politiken und Maßnahmen der EU, die auf die Formulierung und Entwicklung anspruchsvoller Umweltstandards sowie eine zielgerichtete Anpassung an diese Standards hinwirken sollen. Alle diese Ziele und Politiken nennen zu wollen, würde den Rahmen dieser Analyse sprengen². Ähnlich wie schon bei der Darlegung zur internationalen Ebene lassen sich diese Ziele jedoch zusammenfassen. Im Kontext der EU ist das vor allem in Form und mit der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie geschehen. Die Ausformulierung dieser Strategie nahm ihren Anfang mit dem im Mai 1999 in Kraft getretenen so genannten Amsterdamer Vertrag. Mit diesem Vertrag wurde die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ausdrücklich als Ziel der EU festgelegt. Der Europäische Rat hat auf dieser Basis in Göteborg im Juni 2001 die EU-Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen (vgl. EUROPEAN COMMISSION 2001), die den Rahmen für die ökologi-

² Ausführliche Informationen sind erhältlich in dem analytischen Verzeichnis „Umwelt, Verbraucher und Gesundheitsschutz“ des Portals zum Recht der EU unter der folgenden Internet-Adresse: http://europa.eu.int/eur-lex/de/consleg/ind/de_analytical_index_15.html.

sche, ökonomische und soziale Entwicklung der Union bilden soll und auch essenzieller Baustein der Formulierung des EFRE, ESF und ELER und damit deren regionalspezifischer Programmplanung ist. Diese Europäische Nachhaltigkeitsstrategie stärkt somit zugleich die Integration des Umweltschutzes in die anderen Politikbereiche.

Seit dem Beschluss über die Europäische Nachhaltigkeitsstrategie hat die EU maßgebliche Arbeit im Umweltschutz geleistet und die Aktivitäten auf spezielle Zielsetzungen fokussiert: Mit dem Sechsten Umweltaktionsprogramm der EU (EUROPÄISCHES PARLAMENT und EUROPÄISCHER RAT 2002) hat man sich auf vier Schwerpunkte für die Umweltpolitik der Gemeinschaft bis zum Jahr 2012³ geeinigt: (1) Klimaschutz, (2) Natur und biologische Vielfalt, (3) Umwelt und Gesundheit sowie (4) natürliche Ressourcen und Abfälle. Darüber hinaus sind weitere, nicht explizit als Schwerpunkt ausgewiesene Ziele zu nennen; etwa die Luftreinhaltung: Es geht hierbei u.a. um die Einführung und Verschärfung von EU-weiten Grenzwerten bei Emissionshöchstgrenzen für bestimmte Schadstoffe und um die Einführung schwefelarmer Kraftstoffe; weiterhin wird einer verbesserten Abfallwirtschaft Priorität eingeräumt und das Thema Wasser auf die Agenda gesetzt. Bei letzterem geht es vor allem um die Schaffung EU-weiter Abwasserstandards und eines Ordnungsrahmens für die europäische Wasserpolitik, was sich beispielsweise in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dokumentiert. Schließlich sei im EU-Kontext auf den angestrebten Aufbau und die ständige Verbesserung von modernen Umweltverwaltungen verwiesen.

Viele der aufgezeigten umweltbezogenen EU-Schwerpunkte und -ziele sind auch in der Bundesrepublik Deutschland Ziele der Umweltpolitik. Zu den nationalen Zielen und Schwerpunkten mit Bezug auf Umweltschutzgüter gehören GABRIEL (2006) zufolge die Weiterentwicklung des Klimaschutzes und der Energiepolitik (mit Prioritäten bei der Verbesserung der Energieeffizienz und des Ausbau des Sektors der erneuerbaren Energien), die Sicherung der biologischen Vielfalt und der Erhalt eines hohen Standards in der Abfall- und Chemikalienpolitik sowie eine Modernisierung dieser Politiken. Besonderes Augenmerk wird bei alledem darauf gelegt, Umweltpolitik und Umweltschutz als Standortfaktor für verbesserte Rahmenbedingungen in punkto Wettbewerbsfähigkeit zu sehen (BUNDESREGIERUNG 2005).

Auch für das Bundesland Sachsen-Anhalt ist Umweltpolitik ein Kernanliegen, was sich, um den Zusammenhang von Umweltschutz und aktueller Programmplanung von vornherein deutlich zu machen, u.a. in einer unterproportionalen Kürzung von „Umweltausgaben“ und damit einer relativ gestiegenen Bedeutung des Themas Umwelt für die kommende Förderperiode 2007-2013 niederschlägt.

Neben der Wichtigkeit von speziellen Förderungen sowie der Einhaltung von Gesetzen und staatlichen Kontrollen für die Erreichung umweltpolitischer Zielsetzungen, setzt das Land jedoch vor allem auf freiwillige Vereinbarungen für umweltgerechtes Wirtschaften, wie sie beispielsweise mit der Umweltallianz zwischen der Landesregierung und der Wirtschaft

³ Das bis zum Jahr 2012 festgeschriebene Umweltaktionsprogramm korrespondiert und überschneidet sich damit in besonderer Weise mit der jetzt in der Programmplanung befindlichen neuen Förderperiode zu den EU-Fonds, die bekanntlich bis zum Jahr 2013 andauern wird.

Sachsen-Anhalts getroffen wurden (vgl. hierzu u.a. MLU 2003). In der Tat haben sich die Landesregierung und die sachsen-anhaltische Wirtschaft bereits mit der im Juni 1999 geschlossenen Umweltallianz dazu bekannt, gemeinsam mehr für den Umweltschutz zu tun, als Gesetze und Verordnungen vorschreiben. Mit der langfristig angelegten freiwilligen Vereinbarung sollen die Rahmenbedingungen für eine wettbewerbsfähige und umweltgerechte Wirtschaftsentwicklung auf der einen Seite und für einen wirksamen Umweltschutz auf der anderen Seite im Bundesland Sachsen-Anhalt weiter verbessert werden (vgl. auch GEFRA und ESRI 2006).

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Zielstrukturen auf internationale Ebene, auf der EU-Ebene und der nationale Ebene und in Kenntnis der besonderen Bedeutung des Umweltschutzes für das Bundesland Sachsen-Anhalt (vgl. MLU 2004) kann für die regionale Ebene geschlussfolgert werden, dass nahezu alle wesentlichen Umweltschutzaspekte, -schutzgüter und -ziele von grundsätzlicher Relevanz sind und damit im Rahmen der SUP Beachtung finden sollten⁴. Im Einzelnen werden deshalb nachfolgend bei der Prüfung von Umweltauswirkungen der Programme die folgenden Umweltaspekte⁵, damit verbundenen Schutzziele und geeignete Indikatoren zur Ermittlung des spezifischen Umweltzustandes bzw. der Veränderung des Zustandes⁶ genauer beleuchtet:

- Biodiversität, Flora und Fauna: Auch im Bundesland Sachsen-Anhalt geht es um den Schutz und die Wiederherstellung von biologischen und natürlichen Systemen und um die Wahrung der Biodiversität. Das konkrete damit verbundenen Umweltschutzziel lautet: Schutz von Habitaten, Flora und Fauna sowie Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt.

Zielbeiträge können vor diesem Hintergrund unterschiedlich sein. Insbesondere der folgende Indikator ist in der Lage, relevante Zielbeiträge zu messen: Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt.

⁴ Zu beachten ist bereits hier der Informationsbedarf gemäß lit. f des Anhangs I der SUP-Richtlinie. Einzelne der dort ausgewiesenen so genannten Aspekte sind hier zweckmäßig und in Anlehnung an das Vorgehen in einer Vielzahl anderer SUP bzw. Umweltberichte zusammengefasst, konkret Biodiversität, Flora und Fauna, Gesundheit und Bevölkerung, Landschaft und kulturelles Erbe. Zusätzlich wurden die umweltrelevanten Aspekte Schutz vor Naturgefahren sowie Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe aufgenommen, weil hierzu begründete Umweltzielsetzungen formuliert sind. Demgegenüber geht der im Anhang I der SUP-Richtlinie ausgewiesene Aspekt Sachwerte in verschiedenen anderen Aspekten, etwa Ressourcen, Rohstoffe, etc., auf. Zudem erfolgt mit der im Folgenden ersichtlichen Zielformulierung für Landschaft und kulturelles Erbe die Einbeziehung von solchen Werten. Sachwerte werden demnach nicht gesondert analysiert, was im Übrigen auch in zahlreichen anderen SUP und bereits vorliegenden Umweltberichten zu den EU-Fonds so gehandhabt wird (vgl. u.a. JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGESELLSCHAFT 2006 und LEBENSMINISTERIUM 2006).

⁵ Bei der Definition der einzelnen Umweltaspekte wurde auf das übliche Vorgehen zurückgegriffen, so wie es etwa in JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGESELLSCHAFT (2006) oder LEBENSMINISTERIUM (2006) angewendet wurde.

⁶ Hinsichtlich der Indikatorendefinition wird in sehr vielen Fällen auf das so genannte Umwelt-Kernindikatorensystem des Umweltbundesamtes, das ca. 50 verschiedene standardisierte Indikatoren zur Messung von Umwelt(schutz)zielbeiträgen enthält und zugleich internationalen Anforderungen entspricht, zurückgegriffen (vgl. <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=2702>). Darüber hinaus werden insbesondere zusätzlich gemachte Vorschläge der Umweltbehörde des Landes Sachsen-Anhalt hinsichtlich der Indikatorendefinition aufgegriffen.

- Gesundheit und Bevölkerung: Prinzipiell dienen alle Umweltschutzziele direkt oder indirekt der Bevölkerung. Im Speziellen gilt es auch im Bundesland Sachsen-Anhalt, bei der Vermeidung bzw. Abschwächung von umweltbedingten Gesundheitsbelastungen voranzukommen. Zu diesem Umweltaspekt lautet das Umweltschutzziel: Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen.

Für diesen Umweltaspekt und das zugrundeliegende Umweltschutzziel sind mehrere Indikatoren per se geeignet, Zielbeiträge zu messen. Dazu zählen: Trinkwasserqualität bei Endverbrauchern, Dioxine, persistierende organische Verbindungen und Schwermetalle in Lebensmitteln, Rohstoffproduktivität.

- Landschaft und kulturelles Erbe: Der Erhalt von Natur und Landschaft sowie des damit verbundenen Erholungswertes sind Prioritäten gerade auch für das mit UNESCO-Kulturerbestätten vergleichsweise reich ausgestattete Bundesland Sachsen-Anhalt. Die Zielformulierung ist entsprechend: Schutz von Vielfalt, Speziellem, Schönheit und des Wertes von Landschaft, Natur und Kulturerbe.

Wesentliche Indikatoren zur Messung der Zielverwirklichung können, je nach spezifischer Maßnahme, sein: Flächenverbrauch, Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie die Schaffung neuer Landschaftselemente. Kriterien wie Vielfalt, Schönheit, etc. sind darüber hinaus einer objektiven Erfassung nur sehr eingeschränkt zugänglich.

- Boden: Die Konkurrenz hinsichtlich der Ressource Boden ist auch im Bundesland Sachsen-Anhalt erheblich, was Flächenverbrauch zur Folge hat, etwa durch Zersiedelung und Flächenversiegelung; folglich wird der sparsame Umgang mit Grund und Boden angestrebt. Die Zielsetzung lässt sich wie folgt formulieren: Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens.

Die Erreichung von Umweltschutzziele zum Aspekt Boden lässt sich vor allem mit den folgenden Indikatoren beschreiben: Veränderung der versiegelten Fläche, Inanspruchnahme von Flächen mit hoher und sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.

- Wasser: Ein guter und mehr noch ein verbesserter Gewässerzustand gemäß den Zielsetzungen der WRRL ist erklärte Priorität der Landesregierung Sachsen-Anhalt. Die Zielsetzung im Kontext der SUP lautet demzufolge wie folgt: Erreichung eines guten Gewässerzustandes sowie Erhalt des erreichten Zustandes gemäß WRRL.

Die Indikatoren zur Quantifizierung von Zielfortschritten mit Bezug auf das Medium Wasser bzw. dessen Grund- und Oberflächenstrukturen sind sehr vielfältig. Konkret wird es notwendig sein, projektspezifisch WRRL-relevante Indikatoren zur Messung des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustandes der Gewässer zu definieren, wie sie etwa in Anhängen der WRRL gelistet sind. In speziellen Fällen geeignet ist zudem der Indikator Gewässerstrukturgüteklasse.

- Luft: Maßgebend ist im Bundesland Sachsen-Anhalt insbesondere die Kontrolle und Beherrschung von Luftemissionen. Das konkrete Umweltschutzziel ist anspruchsvoll und lautet: Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte und Verringerung von diversen Emissionen in die Atmosphäre.

Potenzielle Indikatoren der Luftqualität sind die vom Immissionsmessnetz des Landes ermittelten Jahreskenndaten für die einzelnen Luftschadstoffe, ein integraler Luftgüteindex, die Emissionsentwicklung in den Verursacherbereichen Industrie, Kleingewerbe, Haushalte und Verkehr, sowie Parameter wie Modal Split der Personen- und Güterverkehrsleistung, Transportintensität für den Personen- und Güterverkehr.

- Klimatische Faktoren: Die Bekämpfung von und die Anpassung an den Klimawandel ist eine globale und langfristig-orientierte politische Handlungsrichtung; somit gilt das auch für das Bundesland Sachsen-Anhalt. Als relevante Zielformulierung lässt sich definieren: Einhaltung der Reduktionsziele gemäß Kyoto-Protokoll, Entwicklung von Klimafolgen-Anpassungsszenarien für die Regionen Sachsen-Anhalts.

Klimarelevante Indikatoren sind insbesondere in dem Kyoto-Protokoll formuliert worden. Für den konkreten Untersuchungsgegenstand eignet sich vor allem der folgende Indikator: CO₂-Emissionen nach Emittentengruppen.

- Schutz vor Naturgefahren: Die Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktion von (ökologischen) Systemen ist eine wichtige umweltpolitische Komponente auch im Bundesland Sachsen-Anhalt und markiert zugleich die eigentliche umweltpolitische Zielsetzung. Im Speziellen ist für das Land ein wirksamer und nachhaltiger Hochwasserschutz wichtig.

Folgende nicht im Umwelt-Kernindikatorensystem enthaltene und sehr spezielle Indikatoren sind hier von grundlegender Relevanz: Grüne Hochwasserrückhaltebecken und Flutungspolder, ausgewiesene Überschwemmungsgebiete, Verbesserung von Hochwasservorhersage und -warnung, Vermeidung bzw. Reduzierung von Hochwassergefährdungen und von Retentionsflächen.

- Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe: Dieser komplexe Umweltaspekt bedient zahlreiche Facetten eines wirksamen Umweltschutzes. So geht es im Bundesland Sachsen-Anhalt im Sinne einer umweltpolitischen Zielsetzung um die Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energieträger sowie eine insgesamt verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe.

Diesem Umweltaspekt können eine Reihe von zum Teil sehr spezifischen Indikatoren zur Messung von Zielbeiträgen zugeschrieben werden. Die wesentlichen hier im Weiteren genutzten Indikatoren sind: Primärenergieverbrauch (PEV) nach Energieträgern, Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung und -nutzung und Energieproduktivität (Steigerung des PEV/Steigerung des BIP).

2.2 Inhalte der Förderstrategien sowie Kompatibilität und Zielkonflikte zwischen Umweltschutzzielen sowie Zielen der Förderstrategien

Die Landesregierung Sachsen-Anhalt hat beschlossen, der Erhöhung der wirtschaftlichen Leistungskraft der Region und der Verbesserung der Beschäftigungssituation einen besonderen Stellenwert beim Einsatz der EU-Fonds EFRE, ESF und ELER in der kommenden Förderperiode 2007-2013 einzuräumen, ohne dabei Umweltschutzbelange zu vernachlässi-

gen. Im Gegenteil: Der Umweltschutz ist ein fondsübergreifendes Querschnittsziel und wirkt im Sinne einer einzuhaltenden Nebenbedingung bereits während der gesamten Programmplanung (LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT 2006). Hierzu wurde eine allgemeine Förderstrategie zur Programmplanung für die EU-Fonds in der Förderperiode 2007-2013 entwickelt, deren Förderinhalte ausführlich in den fondsspezifischen Dokumenten für den EFRE, den ESF und den ELER dargelegt werden (STAATSKANZLEI SACHSEN-ANHALT 2006a, b; MLU 2006a). Das OP für den EFRE (STAATSKANZLEI SACHSEN-ANHALT 2006a) und den ESF (STAATSKANZLEI SACHSEN-ANHALT 2006b) sowie das EPLR (MLU 2006a) greifen diese fondsübergreifenden Strategiepläne auf und konkretisieren sie im programm-spezifischen Kontext.

Die geplanten fondsspezifischen Prioritätsachsen bzw. Schwerpunkte und Maßnahmen des ELER sollen an dieser Stelle kurz skizziert werden:

1. Wie auch der EFRE und der ESF soll der ELER im Kontext der Lissabon- und Göteborg-Strategie der EU einen entscheidenden Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und zu Wachstum, Beschäftigung und Nachhaltigkeit leisten: Es geht um einen gezielten Ressourceneinsatz für Investitionen und Arbeitskräfte, Umwelt, Wissen und Innovation. Im Speziellen zielt der ELER darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft durch Förderung von Umstrukturierung, Entwicklung und Innovation zu steigern, Umwelt und Landschaft durch Förderung der Landbewirtschaftung zu verbessern und die Lebensqualität sowie die Diversifizierung der Wirtschaft im ländlichen Raum zu fördern. Diese insgesamt drei speziellen Ziele markieren zugleich die drei wesentlichen, strategisch ausgerichteten Schwerpunkte im EPLR für das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Der Schwerpunkt 1 widmet sich dem strategischen Leitgedanken einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft. Inhaltlich wird dieser Schwerpunkt durch die Implementierung der folgenden Maßnahmen, die sich i.d.R. an einzelne Artikel der ELER-Verordnung orientieren, geprägt sein: Agrarinvestitionsförderprogramm (AFP) (Art. 26); Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben (Art. 24); Bildungs- und Informationsmaßnahmen (Art. 21); Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57); Hochwasserschutz (Art. 20b (vi)); Teilnahme an Lebensmittelqualitätsregelungen/Informations- und Absatzförderungsmaßnahmen (Art. 32 und 33); Verarbeitung und Vermarktung (Art. 28); Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau; Zusammenarbeit/neue Technologien (Art 29); Investitionsfonds für die Land-, Forst und Ernährungswirtschaft.

Die Verbesserung der Umwelt und der Landschaft ist das Ziel des Schwerpunkts 2 des sachsen-anhaltischen EPLR. Folgende, wiederum i.d.R. auf einzelne Artikel der ELER-Verordnung basierende Maßnahmen sind geplant, um dieses Ziel inhaltlich zu bedienen: Ausgleichszulage (Art. 37); Erstaufforstung landwirtschaftlicher/nichtlandwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45); Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41); NATURA 2000, Umweltmaßnahmen (Art. 46), Waldumbau

(Art. 46 und 49); Umweltschonender Anbau und Nutztiere (Art. 39 und 41); Wiederaufbau Wald (Art. 48); NATURA 2000 Vertragsnaturschutz/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39 und 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38).

Schließlich ist der Schwerpunkt 3 des ELER zu dokumentieren. Dieser zielt auf eine Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft und Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum ab. Die in seinem Rahmen geplanten zumeist artikelbezogene Maßnahmen sind: Bau- und Ausstattungsförderung allgemeinbildender und berufsbildender Schulen; Nachhaltige sowie umweltintegrierte Entwicklung; Investitionen im Bereich Kindertagesstätten; Dorferneuerung (Art. 52 b (ii)); Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a); Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57); Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser (Art. 56); Umweltbildung (Art. 57); Unternehmensgründungen und -entwicklung (Art. 54); Weinbau (Art. 57); Umsetzung WRRL – Kulturerbe (Art. 57).

Eine Besonderheit des EPLR stellt die obligatorisch vorzusehende Umsetzung von so genannten LEADER- Konzepten dar, die einen eigenen Schwerpunkt, jedoch ohne weitere Maßnahmen, bildet. Zudem ist auch hier, wie zuvor beim EFRE und ESF, wieder die schwerpunktübergreifende Maßnahme Technische Hilfe formuliert und budgetiert worden.

Umwelterwägungen wurden bei der Ausarbeitung der Programme in verschiedener Weise berücksichtigt, da der Umwelt- und Naturschutz ein Querschnittsziel der gesamten Förderung darstellt und im Sinne einer Nebenbedingung zu berücksichtigen ist. Umweltbelange können also restriktiv wirken und mussten demzufolge während der gesamten Programmplanung beachtet werden.

Vor diesem Hintergrund wurde bereits frühzeitig damit begonnen, Umweltbelangen in der Programmplanung einen angemessenen Stellenwert einzuräumen: Konkret wurde im Zuge der zum Beginn der Planung in Anspruch genommenen wissenschaftlichen Unterstützung eine Scoring-Analyse erstellt, welche die für das Bundesland Sachsen-Anhalt vorgeschlagenen Maßnahmen einer Kriterienanalyse unterzieht. Eines der in der Scoring-Analyse verwendeten Kriterien, mit dem die prinzipielle Förderungswürdigkeit bewertet werden sollte, zielte auf nicht beabsichtigte positive und/oder negative Externalitäten ab; zu den wichtigsten dieser so genannten Nebeneffekte zählten zu berücksichtigende Umwelteffekte.

Im Besonderen ist darauf hinzuweisen, dass den gegenwärtigen Planungen (vgl. LANDESRGIERUNG SACHSEN-ANHALT 2006) zufolge etwa 14,2 % der den drei EU-Fonds zuzurechnenden Mittel direkt bzw. unmittelbar zur Verbesserung der Umweltsituation und der Risikovorsorge genutzt werden sollen, was bei generell sinkenden Budgetmitteln eine unterproportionale Kürzung und damit eine Steigerung der relativen Wichtigkeit der Umweltbelange in der Programmplanung bedeutet. Von den insgesamt verplanten Mitteln entfallen z.B. allein 130 Mio. EUR auf die Maßnahme Hochwasserschutz (inkl. EFRE), 30 Mio. EUR werden für die Maßnahmen Umsetzung WRRL – Kulturerbe und 28,5 Mio. EUR für Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser verwendet.

Darüber hinaus hat die Programmplanung mittelbar weitere umweltrelevante Aspekte berücksichtigt, was explizit in den folgenden Kapiteln dargestellt wird. Diese Darstellung schließt eine Beschreibung des Umgangs mit Zielkonflikten ein. An dieser Stelle sei auf den grundlegenden Konflikt nur hingewiesen: Ein Spannungsfeld existiert zweifellos zwischen Wachstum und Beschäftigung auf der einen Seite und Umwelt auf der anderen Seite, und es muss gelingen, die wachstums- und beschäftigungsorientierten Wirkungen der Programme weitestgehend von insbesondere begleitenden negativen Umwelteffekten zu entkoppeln. Weitere Einzelheiten hierzu sind der gesonderten Diskussion entsprechender Konflikte bzw. Antagonismen vor allem im Kapiteln 4.1 zu entnehmen.

3. Derzeitiger Umweltzustand und dessen voraussichtliche Entwicklung sowie relevante Umweltmerkmale und -probleme

Folgende im Anhang I der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Kapitel 3 enthalten:

- (lit. b) die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms,
- (lit. c) die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und
- (lit. d) sämtliche derzeitigen für den Plan oder das Programm relevanten Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen, wie etwa die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EG ausgewiesenen Gebiete.

Die derzeitige Umweltsituation und relevante künftige Umweltherausforderungen wurden im Zuge der Programmplanung des Bundeslandes Sachsen-Anhalt für die EU-Fonds in der Förderperiode 2007-2013 bereits ausführlich beschrieben (GEFRA und ESRI 2006). Diese Beschreibung soll in Abstimmung mit dem Auftraggeber im Rahmen des Umweltberichts in wichtigen und umfassenden Auszügen wiedergegeben und, dem Anliegen der SUP folgend, zielgerichtet akzentuiert werden. Diese Akzentuierung erfolgt im Wesentlichen unter Verwendung von Ausführungen des MLU zur so genannten sozio-ökonomischen Analyse, wie sie im Entwurf zum EPLR dokumentiert worden sind (vgl. MLU 2006a). Vereinzelt wurden weitere Quellen für die Beschreibung der Situation hinzugezogen.

Die Diskussion der derzeitigen Umweltsituation und von relevanten künftigen Umweltherausforderungen sowie der Trendbewertung ist vor diesem Hintergrund in Anlehnung an GEFRA und ESRI (2006) strukturiert worden.

3.1 Luftemissionen und Luftqualität

Das Bundesland Sachsen-Anhalt zählt heute zu den Regionen der EU, in denen es gelungen ist, die Belastungen der Luft mit klassischen Luftschadstoffen deutlich abzusenken: Bis auf

örtliche Feinstaubbelastungen wird man den europäischen Anforderungen an die Luftqualität weitestgehend gerecht.

Besonders erfolgreich war das Land in den zurückliegenden Jahren bei der Senkung von CO₂-Emissionen. Diese beliefen sich für das Bundesland Sachsen-Anhalt insgesamt im Jahr 2001 auf knapp die Hälfte des Niveaus von 1990: Der Rückgang betrug etwa 47 %. Das Ergebnis ist bemerkenswert, denn in Deutschland ist diese Emission im gleichen Zeitraum deutlich langsamer gesunken, und zwar lediglich um 12 %. Gleichwohl entsprach die CO₂-Emission im Bundesland Sachsen-Anhalt im Jahr 2001 mit etwas mehr als 10 t, bezogen auf einen Einwohner, in etwa dem Bundesdurchschnitt. Trotzdem kann konstatiert werden, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt maßgeblich dazu beitrug und -trägt, dass Deutschland die Zielsetzungen des Kyoto-Abkommens im Hinblick auf CO₂-Emissionen bislang erfüllen kann.

Ein besonders deutlicher Rückgang der CO₂-Emission im Land fand zum Anfang der neunziger Jahre statt; seitdem hat sich die Emission zunächst stabilisiert, sie ist dann gegen Ende der neunziger Jahre noch einmal leicht angestiegen, in den letzten Jahren aber wieder gesunken: 2004 betrug der Rückgang gegenüber dem Jahr 1990 bereits 55 % (vgl. MLU 2004).

Auch bei anderen Parametern zur Luftqualität sind erfreuliche Entwicklungen zu verzeichnen. In der Tat hat sich die Luftqualität im Bundesland Sachsen-Anhalt bis zum Jahre 2004 weiter positiv entwickelt. So wurde eine nochmalige starke Reduktion der gesamten Schadstoffkonzentration beobachtet, die z.T. auch durch günstige meteorologische Bedingungen unterstützt wurde. Im Ergebnis dessen erreicht das Land bereits zum jetzigen Zeitpunkt z.B. bei Stickstoffdioxid den EU-Grenzwert, der erst ab dem 01. Januar 2010 erreicht werden soll. Auch die Schwefeldioxidwerte sind beispielgebend: Im Jahr 2000 wurden maximal noch 5 % der Werte, die Mitte der neunziger Jahren gemessen wurden, registriert; und mittlerweile ist die Konzentration an SO₂ so gering, dass die übliche Messtechnik im Bereich der Nachweisgrenze arbeitet.

Die Gründe für die seit nunmehr 15 Jahren erfolgreiche und positive Entwicklung sind vielfältig. Hervorzuheben ist zum einen die im Bundesland Sachsen-Anhalt abgeschlossene lufttechnische Sanierung industrieller Anlagen, der allgemein reduzierte Energieverbrauch und die fast vollständigen Umstellung von Kleinfeuerungsanlagen auf schadstoffarme Energieträger, wie Erdgas und Heizöl.

Darüber hinaus leistete auch die Landwirtschaft einen Beitrag zur Verminderung der Schadstoffemissionen. Die Landwirtschaft hat über die Freisetzung klimarelevanter Gase, zu nennen wären hier vor allem N₂O, CO₂, CH₄ und NH₄, einen beachtlichen Anteil an den gesamten Luftemissionen. Nennenswerte Emissionen sind beispielsweise auf die Wiederkäuerverdauung (hier CH₄), auf die Verwendung von Wirtschaftsdünger (hier CH₄ und N₂O), auf den Stoffumsatz ackerbaulich genutzter Böden (hier CO₂ und N₂O) und auf die Nutzung fossiler Energien beim Maschineneinsatz sowie bei der Herstellung von Betriebsmitteln zurückzuführen. Bedingt durch die deutliche Abnahme der Tierbestände und die moderni-

sierten, dem aktuellen technischen Stand angepassten Tierhaltungsanlagen hat sich in den letzten Jahren das Emissionspotenzial aus der Wiederkäuerverdauung und dem Wirtschaftsdünger beträchtlich verringert. Gleiches gilt für den Ackerbau: Lachgasemissionen der Böden und Ammoniakverluste konnten durch geringere Stickstoffeinträge aus Mineral- und Wirtschaftsdünger, die Anwendung von Nitrifikationsinhibitoren, den Einsatz moderner Ausbringetechnik bei der Düngung sowie die Reduzierung der Bodenbearbeitungsintensität bei der konservierenden Bodenbearbeitung vermindert werden. Hier wirken sich insbesondere Anstrengungen zur Umsetzung des Bundesimmissionschutzgesetzes und der Düngeverordnung sowie das Agrarinvestitionsprogramm und weitere Förderprogramme, etwa zur umweltverträglichen und tiergerechten Rinder- bzw. Schweinehaltung, aus.

Problematisch ist heute hingegen immer noch lokal die örtliche Feinstaubbelastung. Hier müssen vor allem die so genannten Überschreitungstage beachtet werden, Zeitpunkte bzw. -perioden also, die sich durch eine besonders hohe Konzentration an Feinstäuben auszeichnen. Die Feinstaubbelastung ist in starkem Maße von meteorologischen Bedingungen abhängig, so dass sich in den einzelnen Jahren sehr unterschiedliche Belastungssituationen darstellen. Die höchste Feinstaubbelastung tritt in den Städten in sogenannten Straßenschluchten mit hohem Verkehrsaufkommen auf. Zwar trägt der Verkehr hier mit bis zu 30 % einen hohen Anteil an der Belastung, doch zeigen die Erfahrungen aus der Luftreinhalteplanung, dass mit regionalen Maßnahmen allein das Feinstaubproblem nicht zu lösen ist und es auch in Zukunft zu Grenzwertüberschreitungen kommen wird. Da der regionale und städtische Hindergrund bis zu 70 % beträgt und Schadstoffferntransporte daran einen entscheidenden Anteil haben, sind insbesondere auch Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene angezeigt (Abgasgrenzwerte EURO V, EURO VI, anspruchsvolle Emissionsstandards im Bereich kleiner Feuerungsanlagen in allen EU-Staaten, raschere Altanlagenanierung in den Beitrittsstaaten u.a. .

Das Ziel, die Luftqualität weiter zu verbessern, hat, wie bereits erwähnt, einen hohen Stellenwert im Bundesland Sachsen-Anhalt und stellt eine besondere Herausforderung für das Land dar. In seinem Klimaschutzprogramm hat das Land beispielsweise als wichtigstes Ziel die Stabilisierung der CO₂-Emission auf dem Niveau von 1994 festgeschrieben. Das Ziel ist anspruchsvoll, doch auch realistisch.

Eine weitere Reduzierung der Schadstoffkonzentration in der Luft kann einmal prognostisch abgeleitet werden⁷. Sie fußt aber auch auf klaren Zielvorgaben. Im Allgemeinen will man den neuen Anforderungen, die sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und seinen Verordnungen ergeben, gerecht werden. Schwerpunkte beim Emissions- und Immissionsschutz sind neben der generellen Überwachung der Luftqualität und des Lärmschutzes die weitere Minderung energiebedingter Umweltbelastungen sowie die Genehmigung von Anlagen nach Kriterien der Schadstoffbelastung. Zudem sollen bestehende und identifizierte Emissionsminderungspotenziale bei landwirtschaftlichen Aktivitäten (z.B. unmittelbare Einarbeitung des Wirtschaftsdüngers, Einsatz emissionsarmer Ausbringungsverfahren,

⁷ Vergleiche hierzu insbesondere die Angaben des Umweltbundesamtes zu den entsprechenden Indikatoren unter <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=2702>.

Ausweitung der Weidehaltung, Einführung der Multiphasenfütterung, etc.), in der Abluftreinigung oder durch den Einsatz von Biogasanlagen identifiziert, offen gelegt und auch genutzt werden. Im Speziellen geht es darum, dass das Land zur Feinstaubminderung in den Städten alles tun wird, was kommunal möglich und verhältnismäßig ist. Dabei kommt der Emittentengruppe Verkehr eine besondere Bedeutung zu.

Schließlich stellen die neuen Immissionsgrenzwerte für Schwermetalle und polyzyklische Kohlenwasserstoffe in der novellierten 22. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, die auf der 4. EU-Tochtrichtlinie basieren, neue und anspruchsvolle Anforderungen. Die dauerhafte Einhaltung der hohen europäischen Anforderungen an die Luftqualität setzt voraus, dass es in den kommenden Jahren auch im Bundesland Sachsen-Anhalt gelingt, neue und angepasste Ansätze zur Minderung der Feinstaubbelastung zu entwickeln, etwa durch die Schaffung von Anreizmechanismen zur Verminderung der Transportintensität, für ein ressourcenschonendes Verhalten und zur Steigerung der Energieeffizienz im Verkehrssektor.

Schließlich ist auf Herausforderungen zu verweisen, wie sie sich aus der kürzlich dem Bundeskabinett vorgelegten Verordnung zur Umsetzung einer Luftqualitätsrichtlinie der EU, die eine Verringerung der Emissionen von Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen zum Ziel hat, ergeben. Die Länder, und damit auch das Bundesland Sachsen-Anhalt, werden mit dieser Verordnung verpflichtet, alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um definierte Zielwerte einzuhalten. Auch soll die Luftqualität in Reinluftgebieten möglichst gut erhalten werden. Die Vorschriften dieser Verordnung sind Voraussetzung und Wegweiser für die Realisierung gezielter Sanierungsmaßnahmen durch die Länder und damit auch durch das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Eine Trendbewertung ist vor diesem komplexen Hintergrund nicht einheitlich: Es wird davon ausgegangen, dass sich die Emissionen der sechs im Kyoto-Protokoll genannten Treibhausgase weiter reduzieren lassen, wenn auch bei weitem nicht mehr in so rasantem Tempo wie in den vergangenen 15 Jahren; für CO₂ gilt das im Besonderen. Indikatoren, die diesen Trend messen können, sind vor allem „Luftgüteindex“, „Emissionsbelastung“, z.T. die „Immissionsbelastung“ und schließlich bei verkehrsbedingten Luftqualitätsbetrachtungen der „Modal Split der Personen- und Güterverkehrsleistung“ bzw. die „Transportintensität des Personen- und Güterverkehrs“.

Anders verhält es sich mit der Trendbewertung zu der Feinstaubbelastung; die Prognosen zeigen, dass eine dauerhafte Verbesserung der Situation in den meisten Städten erst nach Realisierung der in Planung bzw. Bau befindlichen Stadtumfahungskonzepte erreicht wird. Doch hier bestehen zum Teil sehr lange Planungs- und Realisierungszeiträume. Bis dahin muss auch weiterhin mit Überschreitungen des Feinstaub-Kurzzeit-Grenzwertes gerechnet werden. Schließlich ist im Hinblick auf das Medium Luft noch auf einen anderen Qualitätsparameter und zugleich Indikator zu verweisen, der hier nicht negiert werden soll: Die „Lärmbelastung“. Es wird davon ausgegangen, dass diese Form der Qualitätsbeeinträchtigung zumindest stabil bleibt und lokal sogar leicht abgemindert werden kann.

3.2 Energieverbrauch

Das Niveau des Primärenergieverbrauchs (PEV) und des Endenergieverbrauchs gegenüber dem Jahr 1990 ist im Bundesland Sachsen-Anhalt innerhalb eines Jahrzehnts erheblich gesunken: Im Jahr 2001 wurden 38 % weniger Primärenergie und sogar 45 % weniger Endenergie konsumiert als ein Jahrzehnt zuvor. Im Bundesdurchschnitt ist der Primär- und Endenergieverbrauch hingegen im gleichen Zeitraum annähernd konstant geblieben. Offensichtlich hat die Effizienz im Umgang mit Energieressourcen im Land deutlich zugenommen, denn gemessen an der Einwohnerzahl entspricht der Primärenergieverbrauch 2001 in etwa dem bundesdeutschen Niveau, und der Endenergieverbrauch liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt sogar unter dem Bundesdurchschnitt. Die Ursachen hierfür sind verschieden: Viele energieintensive Anlagen sind seit 1990 stillgelegt bzw. modernisiert worden; zudem zeigen auch die durch das Land seit langem geförderten Maßnahmen zur Energieeinsparung erfolgreich Wirkung; hinzu kommt, dass die Energiewirtschaft zunehmend auf jüngste Marktentwicklungen reagiert und herkömmliche Energiequellen wie Erdöl und Steinkohle substituiert hat.

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung des Landes ist von 11,9 % im Jahr 2002 auf beachtliche 18,4 % im Jahr 2004 gestiegen. Stärksten Anteil daran hat die Windenergie: Etwa 90 % der erneuerbaren Energien im Land wird so erzeugt. Mit einem Anteil von 8,8 % folgt die Produktion von Strom aus Biomasse bereits an zweiter Stelle, noch vor der traditionellen Wasserkraft. Trotz dieser großen Erfolge Sachsen-Anhalts zeichnet sich ab, dass die deutschen und die europäischen Ziele im Bereich der Nutzung erneuerbaren Energien (insbesondere in den Bereichen „Nutzung geothermischer Ressourcen für die Energieerzeugung“ und „Nutzung von Biomasse für die Energieerzeugung“) nur dann erreicht werden können, wenn es gelingt, diese wettbewerbsfähig zu machen und Lösungen zu finden, die die zum Teil noch gravierenden technischen Nachteile ausgleichen.

Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht seiner komparativen Vorteile setzt das Bundesland Sachsen-Anhalt beim Ausbau regenerativer Energien zukünftig vor allem auf die energetische Nutzung von Biomasse (MLU 2004). Nachdem Windkraft im Land bereits erfolgreich genutzt wird, werden der Biomasse ähnlich gute Entwicklungschancen eingeräumt. Das Land hat wegen seiner Industrie- und Landwirtschaftsstruktur in Verbindung mit den günstigen klimatischen und Bodenverhältnissen im Vergleich zu den anderen Bundesländern eine vergleichsweise vorzügliche Ausgangssituation für die energetische Biomassennutzung. Auf weit über 25 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche können Pflanzen zur Biomassennutzung angebaut und gewonnen werden, ohne die Aufgaben des Sektors für die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung sowie im Hinblick auf die Aspekte von Nachhaltigkeit substanziell zu beeinträchtigen. Und in der Tat haben die sachsen-anhaltischen Landwirte die nachwachsenden Rohstoffe als Produktionsalternative bereits angenommen. Das Land belegt jedes Jahr im Anbauvergleich auf Stilllegungsflächen einen führenden Rang unter allen Bundesländern. Raps und zunehmend Anbaualternativen durch Wegfall der Roggenintervention sind hier stichwortartig zu nennen. Die Techniken zur energetischen Biomassennutzung sind zudem weitgehend etabliert und haben zum Teil einen hohen techni-

schen Entwicklungsstand erreicht, etwa bei der Gebrauchtholznutzung. Allerdings besteht in anderen Bereichen noch erheblicher Nachholbedarf: Nur 19 % der potenziell verfügbaren Biomasse wurden bislang genutzt (Biomassekatalog Sachsen-Anhalt 2002). Die größten noch ungenutzten Energieträgerpotenziale liegen bei Stroh, Waldrestholz, den tierischen Exkrementen und den Energiepflanzen. Ein Grund für das Brachliegen der bekannten Potenziale⁸ sind sowohl technischer als auch wirtschaftlicher Art. So fehlt es an Wärmenutzungsmöglichkeiten für Biogasanlagen (u.a. Aufbau geeigneter Nahwärmenetze); Defizite bestehen auch bei der alternativen Gasnutzung (Direkteinspeisung von Biogas in das Gasnetz regionaler Versorger oder Aufbereitung als Treibstoff).

Was den Trend betrifft, so kann aus Gründen steigender fossiler Energie- und Rohstoffpreise sowie einer angestrebten Energiesicherheit (Unabhängigkeit von fossilen Importen bei Stärkung dezentraler Energiekreisläufe) eine positiver Entwicklung erwartet werden. Offen bleibt zudem, ob und wie es gelingt, das beabsichtigte und erwartete Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch zumindest in Teilen abzukoppeln. Die folgenden Indikatoren des Umwelt-Kernindikatorensystems können vor diesem Hintergrund für einen künftigen Abgleich dieser Trendbewertung mit der sich zeigenden Realität herangezogen werden: der „PEV nach Energieträgern“ und der „Anteil erneuerbarer Energien am PEV/an der Stromerzeugung“ sowie die „Energieproduktivität“.

3.3 Abfallaufkommen

Das Aufkommen an Hausmüll lag im Bundesland Sachsen-Anhalt im Jahr 2001 um rund 39 kg je Einwohner über dem Bundesdurchschnitt. Die Verwertungsquote betrug 40 % und war damit deutlich niedriger als im Bundesdurchschnitt. Somit mussten im Land im Jahr 2001 noch 60 % der angefallenen Abfälle beseitigt werden. Das charakterisiert eine – im Bundesdurchschnitt gesehen – unbefriedigende Situation.

Allerdings sind in den letzten Jahren auch Erfolge erkennbar gewesen: So ist es beispielsweise gelungen, das Abfallaufkommen seit 1990 deutlich zu senken; auch kann konstatiert werden, dass es in Zukunft immer schwieriger werden wird, das kommunale Abfallaufkommen weiter zu reduzieren. Besonders hohe Anteile am Abfallaufkommen entfallen auf zwei Medien. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt spielt einerseits der Hausmüll noch eine markante Rolle: So wird etwa das jährliche Hausmüllaufkommen auf 500.000 t und mehr geschätzt, und das obwohl zwischen 1992 und 2002 das spezifische Aufkommen an Hausmüll, hausähnlichem Gewerbeabfall und Sperrmüll im Land um 60 % zurückging. Sehr spezifisch für das Land sind andererseits Abfälle in Form von verunreinigten Böden, verfestigten Abfällen und von Deponiesickerwasser. Um die Dimensionen deutlich zu machen, sei z.B. darauf verwiesen, dass sich fast 80 % der chemischen Industrie der ehemaligen DDR auf dem Gebiet des heutigen Bundeslandes Sachsen-Anhalt befanden. Noch heute müssen deshalb

⁸ Ein Beispiel: Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat eine gute Holzvorratshaltung entwickelt, die aufgrund der sehr eingeschränkten Holzvermarktungsmöglichkeiten verstärkt für die Energiegewinnung genutzt werden könnte.

erhebliche Mengen im Rahmen der Altlastensanierung anfallender kontaminierter Materialien entsorgt werden.

Die Zielsetzung im Bundesland Sachsen-Anhalt ist jetzt, eine umweltfreundliche deponiearme Entsorgung der verbliebenen Abfälle zu erreichen. Für die Ablagerung nicht verwertbarer Abfälle und von Behandlungsresten stehen ausreichende Deponiekapazitäten zur Verfügung, da vorhandene Deponien entsprechend den umweltrechtlichen Anforderungen nachgerüstet oder Deponien mit Basisabdichtung neu errichtet wurden. Für die Mitte 2005 wegen des Behandlungsgebots vorzeitig zu schließenden Siedlungsabfalldeponien sind aber noch Stilllegungs-, Rekultivierungs- und Nachsorgemaßnahmen in großem Umfang erforderlich. Wegen hoher Schadstofffrachten sind Stilllegungsmaßnahmen hier vorrangig zu betreiben. Neben der weiteren Unterstützung der ordnungsgemäßen Stilllegung und Sanierung von Siedlungsabfalldeponien ist zukünftig auch die Weiterentwicklung und der Ausbau von Vermeidungs- und Verwertungsstrategien im Land eine wichtige Aufgabe.

Ein spezifisches umweltpolitisches Ziel auch der Landesregierung Sachsen-Anhalt ist es, die Abfall- und Kreislaufwirtschaft in den nächsten Jahren und Jahrzehnten hin zu einer Stoffstromwirtschaft weiterzuentwickeln. Durch konsequente getrennte Haltung von Abfällen, ihre Vorbehandlung durch Recycling oder ihre energetische Nutzung wird angestrebt, die im Abfall gebundenen Stoffe und Materialien vollständig zu nutzen und somit eine Deponierung von Abfällen langfristig weitgehend überflüssig zu machen. Dadurch erhöht sich die stoffliche und energetische Nutzung des in Siedlungsabfällen noch immer enthaltenen hohen Anteils an organischen und anderen Stoffen, womit das Land dem Ziel, eine nachhaltige Abfallwirtschaft zu erreichen, näher rückt.

Auf zwei Pläne des Landes gilt es hinsichtlich der Trendbeschreibung aufmerksam zu machen. Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat einerseits einen Abfallbewirtschaftungsplan für Siedlungsabfälle aufgestellt. Dieser Plan ist das maßgebliche Planungsdokument für die zukünftige Entwicklung der Abfallwirtschaft des Landes. Er stellt landesweit die abfallwirtschaftlichen Ziele und Prämissen zur Abfallvermeidung und -verwertung bis zum Jahr 2015 dar und weist in diesem Zusammenhang über einen Prognosezeitraum von zehn Jahren die derzeitigen und die zu erwartenden Aufkommens- und Beseitigungsmengen sowie zur Planung der Entsorgungssicherheit die zur Vorbehandlung und Beseitigung erforderlichen Anlagenkapazitäten aus. Insgesamt wird demnach für die Jahre 2006 bis 2015 ein weiterer Rückgang des Abfallaufkommens prognostiziert.

Das Land hat des Weiteren einen Abfallbewirtschaftungsplan für besonders überwachungsbedürftige Abfälle aufgestellt. Auch dieser Plan stellt landesweit die entsprechenden abfallwirtschaftlichen Ziele und Prämissen zur Abfallvermeidung und -verwertung dar und weist zur Planung der Entsorgungssicherheit die zur Vorbehandlung und Beseitigung erforderlichen Anlagenkapazitäten aus. Darüber hinaus stellt dieser Abfallbewirtschaftungsplan aktuelle Angaben zu den Aufkommen der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle dar. Es findet zudem eine Zuordnung der für deren Verwertung oder Beseitigung zu verwendenden Anlagekapazitäten statt. Wie auch der zuvor genannte Abfallbewirtschaftungsplan für Siedlungsabfälle legt auch der Abfallbewirtschaftungsplan für besonders überwachungsbedürfti-

ge Abfälle Prognosen für einen Zeitraum von zehn Jahren vor: Für die Jahre 2005, 2009 und 2014 wurden Abfallaufkommen geschätzt. Die Prognose rechnet für das Jahr 2009 mit einem leichten Anstieg der spezifischen Aufkommen, gemessen am Status quo 2005, und für das Jahr 2014 wird wieder mit einem Aufkommensniveau gerechnet, das unter dem des Jahres 2005 liegen wird.

Folgende Indikatoren kommen für die Bewertung im Hinblick auf den Umweltaspekt Abfall in Betracht: „Ablagerungsquoten der Hauptabfallströme“, „Verwertungsquoten der Hauptabfallströme“, die „Rohstoffproduktivität“ und das „Gesamtabfallaufkommen“. Darüber hinaus ist auf Indikatoren zu verweisen, die von Abfällen, gleich welcher Art, ausgehende Emissionen und Immissionen in andere Medien messen. In diesem Zusammenhang sei insbesondere auf die beiden anschließenden Kapitel 3.4 und 3.5 verwiesen.

3.4 Wasser

Das Bundesland Sachsen-Anhalt weist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt und auch im Vergleich zu anderen Flächenländern wie Niedersachsen und Schleswig-Holstein einen noch immer geringeren Anschlussgrad der Bevölkerung an öffentliche Klär- und Abwasseranlagen auf: Er liegt mit ca. 87 % etwa 7 %-Punkte unter den entsprechenden Durchschnittswerten. Ein größerer relativer Anteil der Abwässer gelangt somit nicht oder nur unzureichend gereinigt in die Gewässer. Allerdings lässt sich für das Land im Vergleich zum Bundesdurchschnitt auch feststellen, dass pro Kopf der Bevölkerung deutlich geringere Wasserentnahmen aus der Natur und Abwassereinleitungen in die Umwelt vorgenommen werden: Sowohl die Wasserentnahme aus der als auch die Abwassereinleitung in die Natur liegen bei lediglich einem Viertel bzw. einem Drittel des Bundesdurchschnitts. Das relativiert die besondere Problemsituation.

Heute werden im Land etwa 300 überwiegend neu gebaute oder sanierte kommunale Kläranlagen betrieben. Nach Abschluss des Ausbaus öffentlicher Abwasseranlagen ist davon auszugehen, dass 50.000 bis 70.000 Kleinkläranlagen als Dauerlösung im Bundesland Sachsen-Anhalt betrieben werden. Auch diese werden an den Stand der Technik der Abwasserreinigung angepasst.

Hauptursachen für das noch Nichterreichen der Zielstellung der WRRL für Grund- und Oberflächenwasserkörper „guter Zustand“ / „gutes ökologisches Potential“ sind relevante Belastungsschwerpunkte wie Punktquellen, diffuse Quellen, Wasserentnahmen, Abflussregulierungen, morphologische Veränderungen und Querbauwerke.

Das Ziel der im Dezember 2000 in Kraft getretenen WRRL ist anspruchsvoll formuliert, mithin ehrgeizig: Bis zum Jahr 2015 sollen alle Flüsse und Seen sowie das Grundwasser nach EU-weit einheitlichen Kriterien in einen „guten Zustand“ gebracht werden. Das Ergebnis einer in diesem Zusammenhang erstellten Bestandsaufnahme für das Bundesland Sachsen-Anhalt war nicht zufriedenstellend. Im Vergleich des Ist-Zustandes mit den Zielen der WRRL für das Jahr 2015 musste festgestellt werden, dass bei den Oberflächenwasserkörpern die Zielerreichung bei 1,2 % „wahrscheinlich“, bei 28,2 % „unklar“ und bei 70,6 % „unwahrscheinlich“ einzuschätzen ist. Ähnlich, wenngleich nicht ganz so schwer-

wiegend, ist das Bild bei Grundwasserkörpern: 77 % der Körper wird eine „unklare“ bzw. „unwahrscheinliche“ Zielerreichung attestiert, knapp ein Viertel hingegen werden in einem „guten Zustand“ gesehen (MLU 2006b).

Viele Gewässer im Bundesland Sachsen-Anhalt erreichen die Zielstellung der WRRL also noch nicht und werden diese ohne weitere Maßnahmen bis zum Jahr 2015 auch voraussichtlich nicht erreichen. Infolgedessen ergibt sich eine wesentliche Herausforderung und spezieller Handlungsbedarf für das Land: Notwendig wird sein, nicht nur den Anschlussgrad an Kläranlagen weiter zu verbessern, sondern die Wassergüte insgesamt zu heben.

Gearbeitet werden muss dazu vor allem an den folgenden Bereichen: Verringerung der nutzungsbedingten Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur durch Abflussregulierungen, morphologische Veränderungen und Querbauwerke, z.B. durch die Schifffahrt; Verminderung von Nährstoffeinträgen aus diffusen Quellen, z.B. durch Düngung; Reduzierung von Schadstoffeinträgen aus der Niederschlagsentwässerung sowie in Teilbereichen auch aus industriellen Kläranlagen. Notwendig wird es darüber hinaus sein, den dem Stand der Technik entsprechenden Ausbau der Behandlung von kommunalem Abwasser weiter zu forcieren und die konsequente Einhaltung der branchenbezogenen Anforderungen an Abwasserleitungen aus Industrie und Gewerbe sowie die damit verbundenen Innovationen, etwa im Bereich abwasserarmer Produktionsprozesse, fortzuführen.

Die Problematik der diffusen Quellen ist, wie bereits erwähnt, eng verknüpft mit dem Sektor Landwirtschaft. In diesem Kontext ergeben sich spezielle Herausforderungen und damit Schwerpunktaufgaben im Bundesland Sachsen-Anhalt: Es muss um eine gezielte Reduzierung des Nährstoffeintrages in die Gewässer gehen. Um das zu erreichen, müssen u.a. geeignete Maßnahmen zur Minimierung von Stoffeinträgen aus Düngung und Pflanzenschutz gefunden werden. Beratungsprojekte, die zur gezielten Reduzierung von Stickstoffeinträgen und damit zur langfristigen nachhaltig wirkenden Minderung der Gewässerbelastung durch Nährstoffe beitragen, und Renaturierung von Gewässern in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen im Sinne der Wiederherstellung ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit können hier unterstützend wirken.

3.5 Boden und Altlasten

Im Vergleich der Bundesländer weist das Bundesland Sachsen-Anhalt zwischen den Jahren 2001 und 2004 einen überdurchschnittlichen Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsflächen auf: 0,15 % der Landesfläche erfahren so pro Jahr eine Umwidmung; im Bundesdurchschnitt sind es lediglich 0,11 %. Der hohe Wert für das Land ist allerdings nur zum Teil auf Neuversiegelungen zurückzuführen; zum anderen Teil ist auf einen relativ großen Zuwachs gering versiegelter Erholungsflächen sowie auf Aufholeffekte zu verweisen. In der Tat weist die Siedlungs- und Verkehrsfläche des Landes im Vergleich der Bundesländer einen deutlich unterdurchschnittlichen Anteil an der Gesamtfläche auf: Über alle Verwendungen hinweg kann von einem um etwa ein Viertel geringeren absoluten Verbrauch von Fläche ausgegangen werden. Auch in Bezug auf das Niveau der Bodenversiegelungen stellt sich die Umweltsituation damit vergleichsweise günstig dar, wengleich die stärkere Bevölke-

rungsdichte in den Gunsträumen des Landes dazu führt, dass gerade die aus ackerbaulicher Sicht wertvollsten Böden vermehrt für die Siedlungsexpansion genutzt werden. Eine besondere planerische Herausforderung stellt nicht zuletzt aus solchen agrarischen Überlegungen das Ergreifen von Schutzmaßnahmen zur Eindämmung des Flächenentzuges, der heute noch immer etwa 10 ha pro Tag ausmacht (MLU 2004), dar.

Das Bundesland Sachsen-Anhalt ist durch Altlasten besonders stark betroffen (vgl. Ausführungen in Kapitel 3.3), denn in kaum einem anderen Gebiet der ehemaligen DDR sind die durch rücksichtslose Ressourcennutzung entstandenen spezifischen Umweltprobleme so groß wie im südöstlichen Teil des Landes. Nach wie vor gibt es von daher eine große Zahl von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten. MLU (2004) zufolge gehören über 20.000 Flächenareale zu entsprechenden kontaminationsverdächtigen Standorten. Neben den im Rahmen der Altlastenfreistellung nach Umweltraumgesetz zu sanierenden Standorten handelt es sich dabei um meist stillgelegte gewerbliche, militärische oder landwirtschaftliche Altstandorte sowie kommunale Altablagerungen mit überwiegend mittlerem bis geringerem Gefährdungspotenzial. Wegen der großen Belastung des Lebensraumes ist die Beseitigung der mit Altlasten verbundenen Umweltgefährdungen eine vorrangige Aufgabe und besondere Herausforderung der Umweltpolitik des Bundeslandes Sachsen-Anhalt.

Boden ist die Grundlage jeder landwirtschaftlichen Produktion. Von daher kommt auch bei der Situationsbeschreibung dieses Umweltaspektes dem Agrarsektor eine besondere Bedeutung zu. Im Bereich der Nährstoffeinträge in den Boden durch die Landwirtschaft haben sich im Bundesland Sachsen-Anhalt die auf die Fläche bezogenen Stickstoffbilanzen auf ca. + 50 kg N/ha stabilisiert; sie liegen damit deutlich unter dem Durchschnittswert für die Bundesrepublik Deutschland, der mit + 90 kg N/ha fast doppelt so hoch ist. Maßgeblich dafür verantwortlich kann die komplette Umstellung der Humuswirtschaft in den Jahren seit der deutschen Einheit gemacht werden: Es ist zu einem deutlichen Rückgang des Gülle- und Stalldunganfalls als Folge der Reduzierung der Tierbestände gekommen und im Gegenzug zu einer starken Ausdehnung der Stroh- und Gründüngung.

Hinsichtlich des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in die Böden sieht es wie folgt aus: Im Jahr 2000 lag der Einsatz von PSM im Durchschnitt der zehn Hauptfruchtarten Winterweizen, Winterroggen, Triticale, Wintergerste, Sommergerste, Hafer, Wintererbsen, Kartoffel, Zuckerrübe und Mais in den intensiv genutzten Ackerbaugebieten des Landes bei einem so genannten Behandlungsindex von ca. 3,2; in ungünstigeren Produktionslagen, etwa der Altmark und des Fläming, lag der Index mit etwa 2,9 etwas niedriger. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Wert des Behandlungsindex für alle Agrarregionen Deutschlands betrug 3,1. Den erzielten Indexwert im Land weiter abzusenken, stellt wiederum eine beachtliche Herausforderung dar. Ein umfangreiches Maßnahmenpaket scheint geeignet, um die Risiken, die durch die Anwendung chemischer PSM für Mensch und Naturhaushalt entstehen können, weiter zu reduzieren. Dazu gehören z.B die Verbesserung der Sachkunde bei den Anwendern von PSM, die Bereitstellung zusätzlicher Fachinformationen, die Verbesserung der Pflanzenschutzgerätetechnik, die Unterstützung durch neue und verbesserte Prognose- und Entscheidungshilfen und die Erhebung und Kontrolle von PSM-Anwendungsdaten. Darüber hinaus können Schadstoffeinträge in die Böden durch die landbauliche Ver-

wertung von Klärschlämmen erfolgen. Diese zu mindern bzw. zu begrenzen, stellt eine weitere Herausforderung für das Bundesland Sachsen-Anhalt dar.

Für das Bundesland Sachsen-Anhalt charakteristisch ist im Hinblick auf die Boden-Umwelt-Beziehungen auch, dass ca. 65 % der landwirtschaftlichen Böden potenziell durch Winderosion und ca. 15 % potenziell durch Wassererosion bedroht sind; das ist erheblich. Die Schwerpunkte der Wassererosionsgefährdung liegen dabei auf lößgeprägten Harzvorlandstandorten und Übergangstandorten im Südteil des Landes.

Neben den Veränderungen von Bodenparametern aufgrund von Bewirtschaftung, Rohstoffgewinnung und Versiegelung sind die Auswirkungen von Immissionsprozessen auf Böden von besonderem Interesse aus Sicht der Umwelt. Die spezielle Entwicklung des Gebietes im südlichen Teil des Landes, geprägt durch Erzbergbau und -verhüttung sowie die Chemieindustrie, lässt darauf schließen, dass zumindest in bestimmten Regionen die landwirtschaftlich genutzten Böden erhöhte Schadstoffgehalte aufweisen. Ungefähr 90 % der in verschiedenen Studien untersuchten Bodenproben weisen zwar Schwermetallgehalte im Hintergrundbereich auf, die eine uneingeschränkte Nutzung dieser Böden zulassen, allerdings muss auch konstatiert werden, dass mindestens 1 % der Proben Werte aufweisen, die über dem Grenzwert, der keine landwirtschaftliche Nutzung mehr zulässt, liegen. Schwerpunktgebiete sind die bekannten Regionen mit erhöhten Schwermetallgehalten, insbesondere im Einflussbereich der Altindustrien der chemischen Industrie und der Buntmetallurgie sowie im Überschwemmungsgebiet der Muldeau. Einzig positiv hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die Belastungsgebiete kleinräumig und meist in unmittelbarer Emissionennähe sind, was die Vermeidung weiterer unmittelbarer und mittelbarer Schäden auf andere Umweltmedien und das Recycling erleichtert. Für diese Flächen sind entsprechende Überwachungsprogramme aufgestellt und Nutzungseinschränkungen bzw. -verbote ausgesprochen worden.

Die Trendabschätzung gestaltet sich uneinheitlich. Hinsichtlich der Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden könnte das Niveau in etwa gehalten werden, wenn Ersatzinvestitionen in die in der Vergangenheit bereits deutlich verbesserte Emissionsvermeidungs- bzw. -absenkungstechnik erfolgen. Der weitgehende Abschluss großer Infrastrukturprojekte und das voraussichtlich moderate Wirtschaftswachstum lassen zudem erwarten, dass ein erheblich höherer Flächenverbrauch gegenüber den vergangenen Jahren nicht stattfinden wird, man also von einer in etwa gleich bleibenden Belastung ausgehen kann. Bei der Altlastensanierung wird das Land der Planung entsprechend weiter vorankommen, so dass die diskutierten Belastungen zurückgehen werden. Folgende Indikatoren werden aufzeigen können, inwieweit das gelingt: „Veränderung der versiegelten Fläche“, „Inanspruchnahme von Flächen mit hoher und sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen“, „Anteil nicht wendender/ konservierender Bodenbearbeitung“ und eventuell auch der „Stickstoffbilanzüberschuss“.

3.6 Naturschutz

Im Zentrum der Landes-Naturschutzpolitik stehen der Aufbau des europäischen Netzes NATURA 2000 und die Erhaltung der Biodiversität. Beide Themen sollen im Folgenden getrennt behandelt werden.

Darüber hinaus sei zuvor erwähnt, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt natürlich auch andere Naturschutzaspekte beachtet. So verfügt das Land über zahlreiche nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete und Objekte: Allein 32 % der Landesfläche, etwas mehr als 650.000 ha, sind als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen und mehr als 50.000 ha sind als Naturschutzgebiete deklariert. Der mit diesen Beispielen beschriebene Umfang von unter Naturschutz stehenden Flächen hat sich nach besonderen Anstrengungen zur Mehrung der Fläche in den neunziger Jahren in den letzten Jahren konsolidiert.

NATURA 2000

Das kohärente europäische Schutzgebietssystem „NATURA 2000“ soll einen wesentlichen Beitrag zum Biotopverbundsystem in der EU leisten. Die dafür maßgebende FFH-Richtlinie fordert, dass die EU-Mitgliedstaaten die Pflege von Landschaftselementen fördern, die von ausschlaggebender Bedeutung für insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen sind.

Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat sich dieser besonderen Herausforderung gestellt und weist insgesamt 231.936 ha Gesamtfläche des Landes als „NATURA 2000“-Gebiete aus. Das sind über 11 % der Landesfläche und entspricht in etwa dem derzeitigen Bundesdurchschnitt der Binnenländer. Zu diesen Schutzgebieten nach EU-Recht gehören insgesamt 265 FFH-Vorschlagsgebiete mit einer Gesamtfläche von 179.729 ha sowie 32 europäische Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 170.611 ha. Unterschiede in der Fläche kommen dabei durch zum Teil großflächige Gebietsüberschneidungen zustande. Dazu gehören auch Wälder mit einer Gesamtfläche von knapp 90.000 ha. Das sind fast 20 % der Gesamtwaldfläche des Bundeslandes Sachsen-Anhalt.

Für diese Gebiete sind u.a. Schutz- und Erhaltungsziele formuliert bzw. noch zu formulieren. Grundlage für die Formulierung dieser Ziele sind neben der flächenscharfen Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie auch die sichere und nachvollziehbare Beurteilung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Vorkommen. Außerdem sind fundierte Angaben zu notwendigen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Da der überwiegende Teil der „NATURA 2000“-Gebiete von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen wird, ist auf Besonderheiten zu deren Nutzung hinzuweisen. Die entsprechenden Flächen unterliegen in unterschiedlichem Maße Nutzungsbeschränkungen. Die in diesem Zusammenhang zu erstellenden Managementpläne enthalten verbindliche Vorgaben für die land- und forstwirtschaftlichen Landnutzer. Die Vorgaben sollen zum einen die Art der Bewirtschaftung regeln und gleichzeitig die Einhaltung der entsprechend formulierten Regeln sicherstellen, und sie sollen zum anderen garantieren,

dass der Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten innerhalb der „NATURA 2000“-Gebiete konstant bleibt bzw. weiter verbessert wird.

Infolge der Bewirtschaftungsbeschränkungen und zur Sicherung der weiterhin gewünschten land- bzw. forstwirtschaftlichen Produktion in den „NATURA 2000“-Gebieten erhalten die Landwirte Ausgleichszahlungen, die bei Wahrung von „NATURA 2000“-Schutzzielen und des nationale Schutzregimes gewährt werden, wenn die Bewirtschaftung im Einklang mit den Ge- und Verboten der Schutzgebietsverordnung steht.

Umfangreiche Anstrengungen sind auch weiterhin nötig, um die Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensräume, Arten und Arthabitate innerhalb dieser Gebiete zu gewährleisten und Verschlechterungen zu vermeiden bzw. Verbesserungen herbeizuführen. Insbesondere sollen Zahlungen für freiwillige Naturschutzleistungen erfolgen, zu denen sich Wirtschaftsakteure, insbesondere Landwirte, verpflichten können. Mit dieser Maßnahme sollen u.a. naturschutzfachliche Zielstellungen erfüllt werden. Nachhaltige Bewirtschaftungsweisen auf landwirtschaftlichen Flächen sollen auf speziell dafür geeigneten Flächen unterstützt werden. Es sollen Investitionen zum Schutz von Lebensräumen und Arten sowie nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Agrarumweltzielen in Gebieten mit hohem Naturwert gefördert werden.

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten eher generellen Problematik und insbesondere der Unterstützung durch die öffentliche Hand wird hinsichtlich der Trendbewertung davon ausgegangen, dass der gegenwärtige Zustand in „NATURA 2000“-Gebieten erhalten bleibt. Dieser kann über die unter Biodiversität aufgeführten Indikatoren abgebildet werden.

Biodiversität

In Sachsen-Anhalt gibt es eine Reihe von naturräumlichen Besonderheiten, wie Wärmelagen, Regenschattengebiete, Feuchtgebiete und Auen, aus denen sich Lebensräume für seltene Pflanzen- und Tierarten in der gesamten Kulturlandschaft, aber auch direkt auf den landwirtschaftlich genutzten Standorten ergeben. Andererseits bestehen für viele Arten, insbesondere so genannte Kulturfolger, durch die heutige Agrarlandbewirtschaftung erhebliche Lebensraumdefizite, wodurch ihre Existenz in Frage gestellt ist. Letzteres gilt beispielsweise für die Großtrappe, den Feldhamster, den Feldhasen und das Rebhuhn. Gründe für diesen Konflikt sind u.a. die durch die EU-Agrarpolitik ausgelösten Anpassungsprozesse in den Landwirtschaftsbetrieben. Diese ziehen sichtbare Veränderungen in der Produktionsstruktur und der Agrarlandschaft nach sich. Dazu zählen die Einengung der Fruchtfolgen und der Rückgang der Fruchtartendiversität, die Ausdehnung des Marktfruchtanbaus, der weitere Abbau der Tierbestände sowie die Reduzierung des Feldfutterbaus. Negativ im Hinblick auf die Artenvielfalt sind zudem der Umbruch und die Neuansaat weidefester Gräser sowie eine intensive Weide- und Schnittnutzung; zudem führten auf Niedermoorstandorten Meliorationsmaßnahmen bzw. Grundwasserabsenkungen bis in die 90er Jahre hinein zu einer Mineralisierung und Degradierung vorhandener Moorböden und der dort heimischen Artenvielfalt. Andererseits entstehen aus neuen, sich ändernden Bewirtschaftungsstrukturen auch wieder neue Lebensräume, etwa durch die Verstärkung der extensiven Grünlandnut-

zung. Auch der für das Land typische, touristisch attraktive, einzigartige und kleinparzellierte Weinbau in Steil- und Terrassenlagen bietet Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere, die sonst nicht dort vorzufinden sein würden.

Nicht nur die Landwirtschaft beeinflusst die Biodiversität: Intensivere Stoff- und Energiekreisläufe (vgl. hierzu u.a. auch die Argumentationen in den Kapiteln 3.2 und 3.3) wirken sich auf die Ausprägung bzw. den Verlust von Artengruppen aus. Arten, welche an dem intensiveren Stoffkreislauf teilhaben, finden günstige Bedingungen und vermehren sich, während andere verschwinden bzw. nur noch begrenzt auftreten.

Der Schutz der biologischen Vielfalt insbesondere im ländlichen Raum wurde durch verschiedene, an den jeweiligen Standort angepasste Bewirtschaftungsformen und Fördermaßnahmen unterstützt: Die sachsen-anhaltischen Grünlandstandorte, die vornehmlich in ökologisch sensiblen Gebieten liegen, erfüllen beispielsweise auch die Funktion, Lebensraum für viele Tierarten insbesondere in Feuchtwiesen zu bieten. Neben der extensiven Grünlandbewirtschaftung ist verschiedenen Bewertungen zu entnehmen, dass insbesondere auch die Bewirtschaftung von marginalen Standorten im Rahmen des Steillagenweinbaus, der Trockenrasenkultivierung und von Streuobstwiesen geeignete Lebensbedingungen für eine außerordentliche Vielzahl von Spezies der Flora und Fauna bieten. Eine den Boden schonende Bodenbewirtschaftung, etwa durch praktizierte Mulchverfahren, hat ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Biotopentwicklung, da durch die Reduzierung der so genannten erosiven Stoffeinträge in die angrenzenden Lebensräume Beeinflussungen von verschiedensten Arten gemindert werden und der Eutrophierung entgegengewirkt wird.

Biodiversität kann also positiv oder negativ beeinflusst sein, und es fällt schwer, quantifizierte Argumente zu finden, die die Stellung des Landes im Vergleich aufzeigen. Einen ganz wesentlichen Anhaltspunkt zur Messung von Arten- und Lebensraumvielfalt liefert der zum Umweltkernindikatorensystem gehörende Indikator „Fläche und Anzahl unzerschnittener, verkehrsarmer Räume“. Und hier kann das Bundesland Sachsen-Anhalt positiv, etwa gegenüber anderen Bundesländern herausgehoben werden: 32 % der Landesfläche wurden im Jahr 2003 zu dieser Fläche gezählt, 1998 waren es nur 29 % und im Bundesdurchschnitt waren es im Jahr 2003 lediglich 21 % bei rückläufiger Tendenz⁹.

Aufbauend auf dem Landschaftsprogramm des Bundeslandes Sachsen-Anhalt wurde aktuell ein Programm zur Entwicklung eines ökologischen Verbundsystems erarbeitet, um die ersten erreichten Fortschritte zu verstetigen. Untersetzt durch entsprechende Biotopverbundplanningen auf Landkreisebene, soll dieses u.a. für den Erhalt großer unzerschnittener bzw. miteinander vernetzter Landschaftsräume und damit auch für die Sicherung der ökologischen Austauschbeziehungen sorgen. Defizite hinsichtlich der Verbundstrukturen bestehen jedoch insbesondere in den durch hochwertige Böden geprägten weiträumigen Agrarlandschaften. Diese Defizite abzubauen, stellt eine besondere Herausforderung für die nächsten Jahre dar, um Artenvielfalt, Biotopvielfalt und genetische Vielfalt auch weiterhin gewährleisten zu können.

⁹ Vergleiche auch hierzu wieder die ausführlichen Angaben zum Umweltkernindikatorensystem unter <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=2702>.

Es ist deutlich geworden, dass Biodiversität sowohl positiv als auch negativ beeinflusst wurde und auch weiterhin wird. Dies erschwert eine Trendextrapolation. Angesichts der aufgezeigten und weiterhin geplanten Anstrengungen zum Erhalt der Biodiversität im Land kann eine Verschlechterung im Hinblick auf die Artenvielfalt nicht vermutet werden. Ob dies jedoch ausreicht, um die Biodiversität auch weiter zu erhöhen, ist eine offene Frage und lässt sich am ehesten über den Indikator „Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt“ beantworten.

3.7 Wald

Der Waldschadensbericht 2005 belegt, dass es dem Wald im Bundesland Sachsen-Anhalt wieder besser geht: Mit 52 % ist mehr als die Hälfte der Bäume in einem gesunden Zustand, was eine deutliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr, als lediglich 43 % gezählt wurden, bedeutet und auf die Regenerationskraft der heimischen Wälder schließen lässt, denn der Wert aus dem Jahr 2004 war maßgeblich durch die Strapazen des Rekordhitzejahres 2003 bedingt gewesen. Die Zahl der sichtbar kranken Bäume hat demnach abgenommen: Wenngleich es nur 5 % weniger als im Vorjahr sind, weisen noch immer 20 % aller Bäume deutliche Schäden auf.

Interessanter als dieser relativ kurzfristige Vergleich über das Jahr fällt ein langfristiger Vergleich über die letzten 15 Jahre, zu denen Waldschadenserhebungen laufen, aus. Lediglich 28 % der Wälder im Bundesland Sachsen-Anhalt wurde 1991 ein gesunder Zustand attestiert, 34 % des Bestandes wies deutliche Schäden auf. Hier ist also ein eindeutig positiver Trend zu erkennen.

Potenziale für weitere Verbesserungen des beschriebenen Zustandes liegen vor allem in einer noch stärker umweltgerechten Waldbewirtschaftung und einem langfristigen Waldumbau hin zu einer höheren Varietät bei den Baumarten und einer tieferen Durchdringung der Wälder mit Laub- und Mischkulturen. Das soll zu einer Minderung der Schädigungen infolge von Schädlingen und Schadstoffbelastungen führen und darüber hinaus eine deutliche Erhöhung der Stabilität, der Betriebssicherheit und der Wertleistung der Waldbestände bewirken.

Über die ebenfalls beabsichtigte Erhöhung des Waldanteils an der Gesamtfläche werden zudem positive Wirkungen auf die Luft- und Wasserqualität und den Naturschutz (Hochwasser- und Brandschutz¹⁰) erwartet.

Die Entwicklung seit 1991 und die laufenden und beabsichtigten Anstrengungen seitens des Landes lassen auf eine anhaltend positive Entwicklung in der Zukunft schließen. Messbar wird dieser Trend vor allem über die folgenden Indikatoren: „Waldschäden der Schadstufe 2 und mehr“ und „Flächenanteil FSC- oder Naturland-zertifizierter Waldfläche“.

¹⁰ Das Bundesland Sachsen-Anhalt gehört zu den waldbrandgefährdetsten Bundesländern. Für 60 % der Waldfläche besteht sogar eine hohe Gefährdung bzw. die Gefahr von Großbränden. Das gilt zumal für die nördlichen und östlichen Landesteile. Ursachen sind die relativ geringen Niederschläge und die Dominanz von Kiefernwäldern, weil gerade Kiefern eine hohe Zündbereitschaft aufweisen. Ausgedehnte Misch- und Laubwaldareale werden die Waldbrandgefährdung mindern.

3.8 Zusammenfassende Einschätzung

Die Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt hat sich gegenüber dem Zustand zum Beginn der neunziger Jahre auf vielen Problemfeldern zum Teil massiv verbessert. In anderen Bereichen konnte der Umweltstatus weitgehend erhalten bleiben. Deutliche Verschlechterungen bei einzelnen, sehr spezifischen Umweltaspekten sind die Ausnahme.

Bereits die der EU-Fondsprogrammierung für die Jahre 2007 bis 2013 vorgeschaltene sozio-ökonomische Analyse (vgl. GEFRA und ESRI 2006) kommt zu dem Schluss, dass für das Bundesland Sachsen-Anhalt Handlungsbedarf im Rahmen der EU-Fonds EFRE, ESF und ELER insbesondere in Bezug auf die ökonomischen und sozialen Entwicklungsrückstände und weniger im Hinblick auf den Umwelt- und Naturschutz bestehe. Die hier vorgebrachte Akzentuierung dieser Analyse stützt diese zentrale Botschaft, sie ist nachvollziehbar und konsequent.

Das gilt zumal, weil mehrere Trendbewertungen in Richtung einer weiteren Verbesserung der Umweltsituation weisen und nur vereinzelt Trendbewertungen vorgenommen werden mussten, die eine mögliche Verschlechterung zu speziellen Umweltaspekten prognostizieren.

Die Ableitung eines vergleichsweise guten gegenwärtigen und künftigen Status quo hinsichtlich der Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt bedeutet jedoch nicht, dass die gegenwärtige Situation optimal wäre; im Gegenteil: Für die weitere Verbesserung der Umweltsituation bzw. die Abmilderung von Umweltschäden ließen sich, wie oben erwähnt, eine Vielzahl von Herausforderungen ableiten, die zugleich Herausforderungen für umweltpolitische Planung und Gestaltung darstellen.

4. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen des Programms, Schwerpunkte und Maßnahmen sowie geplante Aktivitäten zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen

Folgende im Anhang I der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Kapitel 4 enthalten:

- (lit. f) die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen), insbesondere Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, die Landschaft sowie die Wechselbeziehung zwischen den genannten Faktoren und
- (lit. g) die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.

Bevor die fondsspezifische Untersetzung zum ELER erfolgt, sind der besseren Einordnung wegen zunächst einige Begriffe zu klären bzw. zu diskutieren. Bei der Prüfung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden die Programmebene, die Schwerpunktebene und die Maßnahmeebene unterschieden. Die Programmebene bezieht sich auf das EPLR für den ELER; auf der Schwerpunktebene werden mehrere verschiedene Schwerpunkte (bzw. Prioritätsachsen) analog zum Programm definiert; diese Schwerpunkte bzw. Prioritätsachsen werden wiederum mit den im EPLR geplanten Maßnahmen auf der Maßnahmeebene untersetzt werden.

Die Diskussion potenziell und voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen basiert auf der grundlegenden Annahme, dass nicht das Programm per se diese Effekte generiert; vielmehr lassen sich die Wirkungszusammenhänge nur begrenzt auf der Schwerpunktebene und am ehesten noch auf der Maßnahmeebene konkret fassen. Deshalb wird im Folgenden zunächst eine qualifizierte Bewertung auf der Maßnahmeebene vorgenommen; eine zweckmäßige Verdichtung (Aggregation) dieser Bewertung folgt erst im Anschluss¹¹.

¹¹ Hinzuweisen ist darauf, dass selbst die Maßnahmeebene noch über ein vergleichsweise hohes Abstraktionsniveau verfügt, weil einzelne Maßnahmen mehrere Förderansätze subsumieren können. Dies erschwert eine Quantifizierung der Auswirkungen auf einzelne oder mehrere Umweltaspekte und macht sie in einigen Fällen sogar unmöglich.

Drei qualifizierende, die folgende Analyse strukturierende Aussagen gilt es vor diesem Hintergrund vorab zu treffen:

1. Zunächst wird anhand der Maßnahmebeschreibungen abgewogen, ob eine Maßnahme potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nach sich zieht. Für den Fall, dass das nicht so ist bzw. die Auswirkungen vernachlässigbar sind, wird die Bewertung abgebrochen.
2. Wird erwartet, dass eine Maßnahme hingegen potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen kann, wird eine Tendenzbewertung vorgenommen: Grundsätzlich positive Effekte werden von negativen Wirkungen unterschieden. Referenzsystem ist dabei die Beschreibung des analysierten und begründeten Trends zu den Umweltaspekten gemäß Kapitel 3 des Umweltberichts; diese Trendbewertung gibt an, wie sich die Umweltsituation ohne staatliche Intervention im Rahmen der hier zur Debatte stehenden EU-Förderung über das EPLR weiterentwickeln würde. Positiv bedeutet dann, dass die konkrete Maßnahme im Hinblick auf einen konkreten Umweltaspekt einen für diesen Aspekt beschriebenen positiven Trend verstärkt bzw. einen negativen Trend abschwächt oder eine Stagnation im Sinne des konkret zugrunde liegenden Umweltziels positiv verändert; demgegenüber bedeutet negativ, dass die entsprechenden Maßnahmen einen offensichtlichen negativen Trend verstärkt bzw. einen positiven Trend abschwächt oder eine Stagnation zum betrachteten Umweltaspekt negativ beeinflusst.
3. Schließlich wird dann analysiert, ob Maßnahmen, die potenziell erhebliche positive oder negative Auswirkungen zu einzelnen oder mehreren Umweltaspekten auslösen können, auch Maßnahmen darstellen, von denen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf einzelne oder mehrere Aspekte ausgehen, d.h. es wird untersucht, ob mit hoher Wahrscheinlichkeit von entsprechenden Umwelteffekten auszugehen ist.

Das Ergebnis der beiden ersten Schritte dieser qualifizierenden Analyse ist in der folgenden Abbildung 4.1 für den ELER ausgewiesen: Eine Leerzelle in diesen drei Abbildungen charakterisiert, dass einer konkreten Maßnahme keine oder nur eine vernachlässigbare potenzielle Wirkung auf einen bestimmten Umweltaspekt eingeräumt wird; ein Pluszeichen kennzeichnet hingegen eine grundsätzlich positive Wirkung der entsprechenden Maßnahme; ein Minuszeichen schließlich verdeutlicht eine vor allem negative Wirkung. In Einzelfällen wurden sowohl Plus- als auch Minuszeichen in einer Zelle vergeben; dies ist dann der Fall, wenn auf der Basis der jeweiligen Maßnahmebeschreibung die Vermutung zulässig ist, dass beide Tendenzen prinzipiell möglich sind, aber keine Tendenz voraussichtlich vorherrschen wird¹².

An diese zweistufige Relevanzprüfung schließt sich eine Bewertung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer spezifizierten Umweltwirkung an (vgl. Schritt 3 der Analyse). Das ist zugleich die eigentlich zentrale Frage, die es analog zu (lit. f) des Anhangs I der SUP-

¹² Ein markantes Beispiel liefern Investitionsförderungen. Handelt es sich bei der konkreten Investition um eine Ersatzinvestition, sind eher positive Umweltwirkungen möglich, da alte Technologien abgebaut und durch neue Technologien ersetzt werden, an die i.d.R. höhere Umweltaforderungen gestellt werden; handelt es sich hingegen um Neuinvestitionen, ob nun in produktive oder infrastrukturelle Kapazitäten, dann können u.U. eher umweltschädliche Einflüsse möglich sein, z.B. eine weitere Versiegelung von Flächen.

Richtlinie zu beantworten gilt. Entsprechend viel Raum wird folglich dieser Fragestellung bzw. Bewertungskomponente gewidmet. Die Darstellung des Ergebnisses dieser letzten und entscheidenden Stufe der Bewertung wird folgt der Darstellung in der genannten Abbildung 4.1. Dazu werden eigenständige Übersichten entwickelt. In diesem Zusammenhang werden dann auch vorab die Kriterien genannt, die zu der konkreten Unterscheidung zwischen potenziell erheblichen und voraussichtlich – d.h. wahrscheinlich – erheblichen Umweltwirkungen der Maßnahmen geführt haben.

Abschließend werden also verschiedene Übersichten aufgeführt, und zwar konkret zu Maßnahmen, von denen bezüglich einzelner oder mehrerer Umweltaspekte voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können: Es werden die Maßnahmen, die betroffenen Umweltaspekte, die relevanten Umweltschutzziele, die Wirkungsrichtung der Beeinflussung und die offensichtlich geeigneten Indikatoren zur Messung der jeweiligen Wirkung¹³ genannt. Dabei erscheint es in einigen Fällen zweckmäßig, einzelne Maßnahmen zu bündeln, weil voraussichtlich erhebliche Auswirkungen sehr ähnlich bzw. sogar identisch sein bzw. Maßnahmen im Hinblick auf Förderinhalte und -richtungen ähnlich strukturiert und untersetzt werden. Darüber hinaus entspricht diese Orientierung auf die Bündelung von Maßnahmen eher dem strategischen Ansatz der Prüfung als etwa eine stringente Diskussion von einzelnen Maßnahmen¹⁴.

Hingewiesen sei zudem noch einmal auf die zu unterscheidenden Umweltaspekte gemäß der Argumentation im Kapitel 2.1 des Umweltberichts (vergleiche insbesondere auch Fußnote 4): „Biodiversität, Flora und Fauna“, „Gesundheit und Bevölkerung“, „Landschaft und kulturelles Erbe“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“, „Klimatische Faktoren“, „Schutz vor Naturgefahren“ sowie „Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe“.

¹³ Hinsichtlich der Indikatoren ist es wichtig, solche Indikatoren auszuwählen, die einen guten Einblick in die Situation und deren Veränderung geben, die messbar und auch weitestgehend kontrollierbar sind, und die einen Vergleich (über die Zeit aber auch mit anderen Regionen) ermöglichen, um relative Veränderungen bzw. vor- und nachteilige Entwicklungen zu identifizieren. Aus diesem Grund werden, wie bereits in den Kapiteln 2 und 3 erwähnt, soweit möglich, Indikatoren des so genannten Umwelt-Kernindikatorensystems des Umweltbundesamtes genutzt. Dieses System ist so konzipiert, dass problemorientiert Ursachen und Wirkungen abgebildet werden können, aber auch eine möglichst große Vergleichbarkeit erreicht wird und internationale Standards beachtet werden. Vergleiche hierzu wiederum die umfangreichen Angaben unter <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeId=2702>. In Einzelfällen, insbesondere dann, wenn die Indikatoren des Umwelt-Kernindikatorensystems keine zielkonformen Indikatoren für den speziellen Sachverhalt beinhalten, wird – soweit möglich – auf andere weitgehend akzeptierte Indikatoren zurückgegriffen. Hierzu wurden insbesondere Indikatorenbenennungen der Umweltbehörde herangezogen.

¹⁴ An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch eine Diskussion je Schwerpunkt oder Prioritätsachse eines Programms wenig zweckmäßig ist, da eine klare Zuordnung von Umweltaspekten und -beeinflussungen je Schwerpunkt bzw. Prioritätsachse im Sinne der Umweltprüfung nicht zielkonform ist.

4.1 Bewertung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum

Die in der Abbildung 4.1 ausgewiesene Relevanzmatrix verdeutlicht zunächst wieder potenziell erhebliche Umweltauswirkungen für die Maßnahmen der Schwerpunkte des OP für den ELER¹⁵.

Abbildung 4.1: Relevanzmatrix zu den potenziell erheblichen Umweltauswirkungen von ELER-Maßnahmen

Schwerpunkte, Maßnahmen	Biodiversität, Flora und Fauna	Gesundheit und Bevölkerung	Landschaft und kulturelles Erbe	Boden	Wasser	Luft	Klimatische Faktoren	Schutz vor Naturgefahren	Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe
Schwerpunkt 1: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft									
AFP (Art. 26)		+		+/-	+	+			+
Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben (Art. 24)	+	+		+	+				
Bildungs- und Informationsmaßnahmen (Art. 21)									
Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57)	+/-		+/-	+/-					
Hochwasserschutz (Art. 20b (vi))	+/-		+/-	+/-	+/-			+	
Teilnahme an Lebensmittelqualitätsregelungen/Informations- und Absatzförderungsmaßnahmen (Art. 32 und 33)		+							
Verarbeitung und Vermarktung (Art. 28)		+		+/-	+	+			+
Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau	+/-		+/-	+/-		+/-	+/-		
Zusammenarbeit/neue Technologien (Art. 29)				+	+	+	+		+
Investitionsfonds für die Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft		+		+/-	+	+			+
Schwerpunkt 2: Verbesserung der Umwelt und der Landschaft									
Ausgleichszulage (Art. 37)	+/-		+/-						
Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45)	+	+	+/-	+	+	+	+	+	
Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41)	+		+/-	+	+			+	
NATURA 2000, Umweltmaßnahmen (Art. 46) sowie Waldumbau (Art. 46 und 49)	+	+	+/-	+	+	+	+		
Umweltschonender Anbau und Nutztiere (Art. 39 und 41)	+			+	+				
Wiederaufbau Wald (Art. 48)	+	+	+/-	+	+	+	+	+	

¹⁵ Die Maßnahmenbezeichnung wurde gemäß LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2006) vorgenommen. Zur Vereinfachung der Zuordnung im Rahmen des EPLR (vgl. MLU 2006a) wurden gemäß ELER-Verordnung zusätzlich die entsprechenden Artikelnummern der Verordnung in den Kontext eingefügt.

Schwerpunkte, Maßnahmen	Biodiversität, Flora und Fauna	Gesundheit und Bevölkerung	Landschaft und kulturelles Erbe	Boden	Wasser	Luft	Klimatische Faktoren	Schutz vor Naturgefahren	Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe
NATURA 2000 VNS/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39, 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38)	+	+	+/-	+	+	+	+		
Schwerpunkt 3: Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft									
Bau- und Ausstattungsförderung allgemeinbildender und berufsbildender Schulen									+
Nachhaltige, umweltintegrierte Entwicklung									
Investitionen im Bereich Kindertagesstätten									+
Dorferneuerung (Art. 52b (ii))			+						+
Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a)	+	+		+/-	+	+			+
Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57)	+	+	+/-	+	+	+	+		
Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser (Art. 56)		+		+/-	+				
Umweltbildung (Art. 57)		+	+	+	+	+	+		+
Unternehmensgründungen und -entwicklung (Art. 54)	-	+	-	+/-	+				+
Weinbau (Art. 57)			+						
Umsetzung WRRL – Kulturerbe (Art. 57)	+		+	+	+		+		
Schwerpunkt 4: LEADER									
Umsetzung von LEADER-Konzepten (Art. 63)									

Verschiedene ELER-Maßnahmen wurden identifiziert, von denen u.U. potenziell erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Nicht alle diese Maßnahmen werden jedoch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Selbstverpflichtend für die Begünstigten der unterschiedlichen Förderungen sollte sein, die jeweils in Bezug auf den einzelnen Umweltaspekt geltenden gesetzlichen Regelungen und Richtlinien der EU, der Bundesrepublik Deutschland und des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zu beachten bzw. strikt zu befolgen; das gilt zumal für die Bestimmungen in Bezug auf die gute landwirtschaftliche Praxis. Das wird zumindest mögliche negative Umwelteffekte vermindern helfen. Einige der Maßnahmen sind zudem hinsichtlich ihrer Maßnahmenbeschreibung und der ihnen zugewiesenen Finanzen so geplant, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen allein deshalb nicht wahrscheinlich sind. Nicht betrachtet werden aus diesen Erwägungen heraus im Folgenden die Maßnahmen „Beratung von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben (Art. 24)“, „Teilnahme an Lebensmittelqualitätsregelungen/Informations- und Absatzförderungsmaßnahmen (Art. 32 und 33)“, „Zusammenarbeit/neue Technologien (Art. 29)“,

„NATURA 2000, Umweltmaßnahmen (Art. 46) sowie Waldumbau (Art. 46 und 49)“¹⁶, „Umweltbildung (Art. 57)“ und „Weinbau (Art. 57)“.

Hinsichtlich der verbleibenden Maßnahmen sollen weitere Einschränkungen für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vorgenommen werden. Begründete Ausschlüsse ergeben sich wie folgt:

- Bei der „Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57)“ ist der Effekt auf das „Landschaftsbild“ als eher subjektiv denn objektiv einzuschätzen, weshalb diese Wirkung nicht weiter beachtet wird.
- Gleiches gilt für die „Ausgleichszulage (Art. 37). Argumenten, denen zufolge die Maßnahme das landwirtschaftlich geprägte Bild der Kulturlandschaft sichert, stehen Argumente, denen zufolge ohne diese Maßnahme es mehr naturbelassene Landschaftselemente gäbe, gegenüber. Die Wahrnehmung ist in jedem Fall sehr subjektiv.
- Die Bewertung für den Umweltaspekt „Landschaft und kulturelles Erbe“ hinsichtlich der Maßnahmen „Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nicht landwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45)“, „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41)“, „NATURA 2000, Umweltmaßnahmen (Art. 46) sowie Waldumbau (Art. 46 und 49)“, „Wiederaufbau Wald (Art. 48)“, „NATURA 2000 VNS/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39, 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38)“ sowie „Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57)“ ist in großen Teilen indifferent. Zum einen handelt es sich bei den Maßnahmen zum Themenkomplex Wald um Aktivitäten, die allenfalls das subjektive Empfinden tangieren (Ist mehr Wald positiv oder negativ für das Landschaftsempfinden?) und nicht „messbar“ sind. Zum anderen sind die genannten Ausgleichsmaßnahmen zunächst einmal auf die Konservierung von Flächennutzungsverhältnissen gerichtet; diese Konservierung allein bedingt keine Wertung mit Hinblick auf das Landschaftsbild oder das kulturelle Erbe. Im Einzelfall mag der Betrachter freilich ein positives Fazit ziehen (z.B. mehr naturbelassene Räume) bzw. ein negatives Plädoyer für angebracht halten (z.B. Verlust an traditioneller landwirtschaftlich geprägter Kulturlandschaft). Solche subjektiven Effekte werden nicht weiter betrachtet.
- Der Maßnahme „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ wird auch eine Partizipation an einem aktiven Hochwasserschutz attestiert. Der Effekt mit Bezug auf den Schutz vor Naturgefahren dürfte gleichwohl gering sein und wird nicht weiter in die Erwägungen mit einbezogen.
- Angesichts der Fokussierung des verplanten Mittelvolumens für die Maßnahme „Unternehmensgründungen und -entwicklung“ kann ein voraussichtlich erheblicher Effekt wohl nur für den Umweltaspekt „Energieeffizienz, erneuerbare Energien, nachwachsende Rohstoffe“ erwartet werden.

¹⁶ Die Effekte hier sind, abgesehen von Niveauunterschieden, allerdings wahrscheinlich sehr ähnlich zu den Effekten anderen Maßnahmen zum Komplex NATURA 2000.

Fasst man das Gesagte zusammen, ergeben sich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu den folgenden Maßnahmen bzw. Maßnahmebündeln. Die zu einem Maßnahmenbündel zusammengefassten Maßnahmen haben i.d.R. ähnliche Förderansatzpunkte, was die konkrete Bündelung zum einen aus Sicht der Förderziele rechtfertigt; zum anderen ist es für eine solche Bündelung jedoch auch notwendig, dass den konkreten Maßnahmen hinsichtlich der Umwelteffekte nahezu ähnliche bzw. sogar identische Wirkungen zugesprochen werden:

- „AFP (Art. 26)“, „Verarbeitung und Vermarktung (Art. 28)“ und „Investitionsfonds für die Land-, Forst und Ernährungswirtschaft“ (zum Schwerpunkt 1) sowie „Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a)“ und „Unternehmensgründungen und -entwicklung (Art. 54)“ (zum Schwerpunkt 3)
- „Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57)“ (zum Schwerpunkt 1),
- „Hochwasserschutz (Art. 20b (vi))“ (zum Schwerpunkt 1),
- „Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau“ (zum Schwerpunkt 1),
- „Ausgleichszulage (Art. 37)“ (zum Schwerpunkt 2),
- „Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45)“, „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41)“, „Umweltschonender Anbau und Nutztiere (Art. 39 und 41)“, „Wiederaufbau Wald (Art. 48), „NATURA 2000 VNS/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39, 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38)“ (zum Schwerpunkt 2) sowie „Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57)“ und „Umsetzung WRRL – Kulturerbe (Art. 57)“ (zum Schwerpunkt 3),
- „Bau- und Ausstattungsförderung allgemeinbildender und berufsbildender Schulen“ und „Investitionen im Bereich Kindertagesstätten“ (zum Schwerpunkt 3),
- „Dorferneuerung (Art. 52b (ii))“ (zum Schwerpunkt 3) und schließlich
- „Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser (Art. 56)“ (zum Schwerpunkt 3).

Detaillierte Angaben zu den voraussichtlich erheblichen Auswirkungen dieser neun Maßnahmen bzw. der sehr ähnlich ausgerichteten Maßnahmebündeln auf einzelne Umweltaspekte finden sich in den folgenden Übersichten ELER-1 bis ELER-9 sowie in den jeweils den Übersichten angeschlossenen Texten. Die Übersichten weisen auf die relevanten Umweltaspekte sowie die damit verbundenen Umweltschutzziele hin; darüber hinaus werden die Richtung der Beeinflussung des jeweiligen Umweltaspekts und Indikatoren zur Messung dieser Beeinflussung genannt. Weiterführende Anmerkungen zu den genannten Zielen und den Indikatoren wurden bereits in den Kapiteln 2 und 3 des Umweltberichts gemacht; diese werden nachfolgend nicht wiederholt. Vielmehr wird im Anschluss an eine jede Übersicht diskutiert, warum spezielle voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen erwartet werden können.

Übersicht ELER-1: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „AFP (Art. 26)“, „Verarbeitung und Vermarktung (Art. 28)“, „Investitionsfonds für die Land-, Forst und Ernährungswirtschaft“, „Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a)“ und „Unternehmensgründungen und -entwicklung (Art. 54)“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Gesundheit und Bevölkerung	Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	Trinkwasserqualität bei Endverbrauchern; Dioxine, persistierende organische Verbindungen und Schwermetalle in Lebensmitteln; Lärmbelastigung; Anteil biologisch produzierter Lebensmittel
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Veränderung der versiegelten Fläche; Inanspruchnahme von Flächen mit hoher oder sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen; Anteil nicht wendender/konservierender Bodenbearbeitung
		—	
Wasser	Guter Gewässerzustand/Erhalt des Zustandes nach WRRL	+	Projektspezifisch sind geeignete WRRL-relevante Indikatoren zur Messung des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustands zu definieren
Luft	Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte/Verringerung von diversen Emissionen	+	Luftgüteindex; Emissionsbelastung; Immissionsbelastung; Lärmbelastigung; Überschreitung von Critical Loads
Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe	Steigerung der Energieeffizienz, des Anteils erneuerbarer Energien an der Energienutzung und/oder der Nutzung nachwachsender Rohstoffe	+	PEV nach Energieträgern; Anteil erneuerbarer Energien; Energieproduktivität (Steigerung des PEV/Steigerung des BIP)

Bei den Maßnahmen handelt es sich um Förderungen, die auf Investitionen in Agrarbetriebe und z.T. auch andere Unternehmen im ländlichen Raum ausgerichtet sind. In den meisten Fällen wird es sich dabei um Rationalisierungs- und Modernisierungsinvestitionen bzw. um Investitionen zur Umwidmung vorhandenen Kapitals handeln. Die Beachtung von höheren als bei den Vorinvestitionen gegebenen Umweltstandards wird zu insgesamt positiven Wirkungen auf die einzelnen Umweltaspekte führen. Im Besonderen wird die Anwendung moderner Technologien zu einem besseren und schonenden Umgang mit verschiedenen Ressourcen und Stoffen (dadurch geringere Belastungen der Umwelt) und einer effizienten Energienutzung führen, und sie wird dazu beitragen, dass für den Menschen gesündere Lebensmittel und landwirtschaftliche Primärprodukte zur weiteren Veredlung auf den Markt kommen. Negativ dürfte insbesondere der Aspekt „Boden“ betroffen sein, wenn Investitionen mit versiegelungsrelevanten Baumaßnahmen verbunden sind, oder wenn ausgelöste

Produktivitätssteigerungen und Größenwachstum zu einer Intensivierung der Flächennutzung führen. Mitunter wären dann auch weitere Umweltaspekte, aber nur mittelbar und unter Zugrundelegung weiterer Annahmen (u.a. Änderung der Struktur der Produktion) und deshalb hier nicht beachtet, von dieser Intensivierung betroffen. Andererseits kann bei einer zunehmenden Diversifizierung auch mit dem Herausnehmen (intensiv) genutzter Flächen aus dem Bewirtschaftungsprozess gerechnet werden, was vor allem dem Boden zugute kommt. Erwähnt sei schließlich, dass speziell von der Maßnahme „Diversifizierung der Landwirtschaft hin zu nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (Art. 52a)“ positive, in der Übersicht nicht extra ausgewiesene Wirkungen auf die „Biodiversität, Flora und Fauna“ ausgehen können und in Teilen auch werden, dann nämlich, wenn mit dieser Diversifizierung vor allem Extensivierungen in der Flächennutzung verbunden sind.

Der Umweltaspekt „Boden“ kann negativ beeinträchtigt sein. Es sollte bei der Fördervergabe geprüft werden, ob bei gegebener Relevanz/Gefahr einzelne Investitionen mit der Verpflichtung zur teilweisen Extensivierung verbunden werden.

Übersicht ELER-2: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Flurbereinigung (Art. 30 in Verbindung mit Art. 55, 56 und 57)“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Biodiversität, Flora und Fauna	Schutz von Habitaten, Flora und Fauna/Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt	+	Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt
		—	
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Veränderung der versiegelten Fläche; Fläche und Anzahl unzerschnittener (verkehrsarmer) Räume; Anteil nicht wendender/konservierender Bodenbearbeitung
		—	

Im Rahmen der Flurbereinigung werden sowohl Infrastrukturmaßnahmen zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Flächen und zur Schaffung günstigerer Bewirtschaftungs- bzw. Eigentumseinheiten als auch bodenschützende Maßnahmen gefördert; zudem sind Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushaltes förderungswürdig. Im Fall von Infrastrukturmaßnahmen wird mit einer negativen Beeinflussung des Faktors Boden gerechnet, im zweiten Fall ist selbstredend eine positive Wirkung offensichtlich. Ähnlich kann hinsichtlich der Biodiversität argumentiert werden: Die Schaffung günstigerer Bewirtschaftungseinheiten und die diese Schaffung bedingenden Infrastrukturmaßnahmen werden Lebensräume eher zerstören. Die beiden anderen Fördermaßnahmen hingegen sind geeignet, Biodiversität zu erhöhen.

Zur Abmilderung der negativen Umweltauswirkungen sollten bei der Fördervergabe nicht nur Belange der Wettbewerbsfähigkeit, sondern auch der Natur und Umwelt Berücksichtigung finden. In ökologisch sensiblen Gebieten sollte genau geprüft werden, ob Maßnahmen wirklich notwendig sind. In Flurbereinigungsverfahren sollten Strukturelemente weitgehend erhalten bleiben.

**Übersicht ELER-3: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme
„Hochwasserschutz (Art. 20b (vi))“**

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Biodiversität, Flora und Fauna	Schutz von Habitaten, Flora und Fauna/Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt	+	Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt
		—	
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Inanspruchnahme von Flächen mit hoher und sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen
		—	
Wasser	Guter Gewässerzustand/Erhalt des Zustandes nach WRRL	+	Projektspezifisch sind geeignete WRRL-relevante Indikatoren zur Messung des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustands zu definieren; Gewässerstrukturgüteklasse
		—	
Schutz vor Naturgefahren	Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktion von (ökologischen) Systemen	+	Grüne Hochwasserrückhaltebecken und Flutungspoldern, ausgewiesene Überschwemmungsgebiete; Verbesserung von Hochwasservorhersage und -warnung; Vermeidung/Reduzierung von Hochwassergefährdungen

Durch die Realisierung von Hochwasserschutzmaßnahmen ist mit einer Inanspruchnahme geschützter Biotope und naturschutzrechtlicher Gebiete sowie Habitats zu rechnen, was die negative Wirkung hinsichtlich „Biodiversität, Flora und Fauna“ begründet; gleichwohl werden Hochwasserschutzmaßnahmen, wie etwa Deichrückverlegungen, und Polderflächen durch Auenerweiterungen auch neue Lebensräume für Arten schaffen (positive Wirkung). Analog sind in Teilen die Betrachtungen zum Boden und zu Wasser: Deichrückverlegungen und Polder werden durch die damit verbundene Wiedervernässung Bodenstruktur und Bodenwasserhaushalt positiv beeinflussen. Boden wird aber über die Inanspruchnahme bei der Realisierung der verschiedenen Hochwasserschutzmaßnahmen auch negativ beeinflusst, z.B. in Form von Verdichtungen und Bebauungen. Temporäre Effekte dürften hier vorherrschen. Insbesondere die Errichtung von Rückhaltebecken wird wegen des damit verbundenen Querbauwerks auf den „guten Gewässerzustand“ zunächst negativ wirken; Poldern kommt hingegen eine positive Beeinflussung zu.

Hochwasserschutzmaßnahmen können auf der einen Seite negative Auswirkungen auf die Umweltaspekte „Biodiversität, Flora und Fauna“, „Boden“ sowie „Wasser“ haben. Der Hochwasserschutz ist aber auf der anderen Seite von so großer Bedeutung für das Bundesland Sachsen-Anhalt (vgl. Ex-Ante-Evaluierung), dass Einschränkungen weitgehend vermieden werden sollten. Dennoch, bei der Förderung ist hinsichtlich der Förderkonditionen darauf zu achten, dass möglichst ressourcenschonende Verfahren zur Anwendung kommen

und der neueste Stand der Umwelttechnik bei der Durchführung der Maßnahmen Verwendung findet. Es sollte zudem geprüft werden, welche Eingriffe in ökologisch besonders sensiblen Gebieten im Rahmen der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen wirklich erforderlich sind bzw. ob einzelne Aktivitäten im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse auch unterbleiben könnten bzw. eingeschränkt durchgeführt werden können.

Übersicht ELER-4: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Land- und forstwirtschaftlicher Wegebau“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Biodiversität, Flora und Fauna	Schutz von Habitaten, Flora und Fauna/Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt	+	Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt
		—	
Landschaft und kulturelles Erbe	Schutz von Vielfalt, Speziellem, Schönheit und des Wertes von Landschaft, Natur und Kulturerbe	+	Siedlungs- und Verkehrsfläche; Flächenverbrauch
		—	
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Veränderung der versiegelten Fläche; Inanspruchnahme von Flächen mit hoher und sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen
		—	
Luft	Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte/Verringerung von diversen Emissionen	+	Luftgüteindex; Emissionsbelastung; Immissionsbelastung; Lärmbelästigung
		—	
Klimatische Faktoren	Einhaltung der Ziele gemäß Kyoto-Protokoll	+	CO ₂ -Emissionen nach Emittentengruppen; Modal Split der Personen- und Güterverkehrsleistung
		—	

Die potenzielle Gefahr negativer Auswirkungen auf einzelne Umweltaspekte zu diesem Maßnahmenbündel kann bei der Programmplanung und -implementierung nicht negiert werden, wenn Wege neu gebaut oder bestehende Trassen erweitert werden. Insbesondere der Aus- und Neubau entsprechender Verkehrswege kann die „Biodiversität, Flora und Fauna“ auf lokaler Ebene beeinträchtigen, etwa durch die damit verbundene erhöhte Hinderiswirkung, was Wanderungen und Ausbreitung einzelner oder mehrerer Spezies verhindern oder erschweren bzw. zerstören kann. Durch entsprechende Vorhaben werden Flächen zerschnitten, was das traditionelle Landschaftsbild negativ verändern wird, und der Boden wird zusätzlich verdichtet bzw. versiegelt. Nicht zu vernachlässigen sind Effekte, die aus einer verstärkten Nutzung um-, aus- und neugebauter Verkehrswege resultieren: Zusätzliche Luft- und Lärmemissionen werden die Luftqualität und klimatische Faktoren negativ beeinflussen.

Andererseits werden bestehende Wege auch rückgebaut: In diesem Fall dreht sich die Argumentation um und positive Umwelteffekte werden offensichtlich.

Die beschriebenen negativen Wirkungen können vermieden oder gemindert werden, indem entsprechende Schritte unternommen werden, die geeignet sind, erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu

verringern und auszugleichen. Zu diesen Schritten zählen vor allem die Vermeidung von Neu-, Aus- und Erweiterungsbauten von Verkehrswegen in ökologisch sensiblen Gebieten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, entsprechende Begleitmaßnahmen bzw. Förderkonditionen, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu verhindern, und die Aufnahme der Verpflichtung zur Beachtung von entsprechenden Umweltkriterien bei der Fördervergabe für entsprechende Projekte. Das kann z.B. die Verpflichtung zur Nutzung möglichst ressourcensparender und -schützender Technologien beim Anlegen neuer Wege bedeuten.

Übersicht ELER-5: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Ausgleichszulage (Art. 37)“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Biodiversität, Flora und Fauna	Schutz von Habitaten, Flora und Fauna/Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt	+	Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt
		—	

Die Ausgleichszulage wirkt sowohl positiv als auch negativ auf den ermittelten Umweltaspekt. Die Ausgleichszulage wird für die Aufrechterhaltung landwirtschaftlicher Produktion in benachteiligten Gebieten gezahlt; mit dieser landwirtschaftlichen Produktion haben sich spezielle artenreiche Räume gebildet. Die Ausgleichszulage schafft also Lebensraum. Auf der anderen Seite verhindert sie Lebensraum, da die dort angesiedelten Kultur- und andere Arten punktuell, d.h. bei Ausbleiben der landwirtschaftlichen Produktion (durch Wegfall der Ausgleichszulage), durch andere Spezies substituiert werden würden.

Eine besondere Aktivität zur Minderung des negativen Effekts wird nicht vorgeschlagen, weil sich hier Flora und Fauna lediglich substituieren.

Übersicht ELER-6: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „Erstaufforstung landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Flächen (Art. 43 und 45)“, „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL) (Art. 39 und 41)“, „Umweltschonender Anbau und Nutztiere (Art. 39 und 41)“, „Wiederaufbau Wald (Art. 48)“, „NATURA 2000 VNS/NATURA 2000 Ausgleich (Art. 38, 39, 41)/NATURA 2000 WRRL (Art. 38)“, „Netzwerk NATURA 2000 (Art. 57)“ und „Umsetzung WRRL – Kulturerbe (Art. 57)“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Biodiversität, Flora und Fauna	Schutz von Habitaten, Flora und Fauna/Eindämmung des Verlusts bzw. Erhöhung der biologischen Vielfalt	+	Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt

Gesundheit und Bevölkerung	Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	Trinkwasserqualität bei Endverbrauchern; Dioxine, persistierende organische Verbindungen und Schwermetalle in Lebensmitteln; Anteil biologisch produzierter Lebensmittel
Landschaft und kulturelles Erbe	Schutz von Vielfalt, Speziellem, Schönheit und des Wertes von Landschaft, Natur und Kulturerbe	+	Schaffung neuer Landschaftselemente
		-	
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Anteil nicht wendender/konservierender Bodenbearbeitung; Anteil Fläche mit ökologischer Landwirtschaft
Wasser	Guter Gewässerzustand/Erhalt des Zustandes nach WRRL	+	Projektspezifisch sind geeignete WRRL-relevante Indikatoren zur Messung des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustands zu definieren; Stickstoffbilanzüberschuss
Luft	Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte/Verringerung von diversen Emissionen	+	Luftgüteindex; Emissionsbelastung; Immissionsbelastung; Lärmbelastung
Klimatische Faktoren	Einhaltung der Ziele gemäß Kyoto-Protokoll	+	CO ₂ -Emissionen nach Emittentengruppen
Schutz vor Naturgefahren	Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktion von (ökologischen) Systemen	+	Anteil von Laub- und Mischwäldern; Retentionsflächen

Der Maßnahmenkomplex wirkt in eine Richtung: Der intensive Faktoreinsatz, ob nun in Form von Fläche oder verschiedenen landwirtschaftlichen Betriebsmitteln, wird in der Tendenz verringert und mehr naturbelassene Räume entstehen bzw. werden nachhaltig genutzt. Umweltbelange werden durch die Maßnahmen explizit gefördert bzw. gestärkt. Die Wirkungen sind demnach vielfältig. Zu den wesentlichen zählen folgende: In den verschiedenen Biotopen werden sich neue Lebensräume für Flora und Fauna bilden bzw. bestehende werden sich weiterentwickeln; eher naturbelassene und naturnahe Räume werden positiv im Hinblick auf die Kulturlandschaft wahrgenommen, wenn diese weiterhin offen gestaltet ist; die Landschaft profitiert ferner von Habitaten gemäß FFH-Richtlinie und vorgeschriebenem naturverträglichen Umgang mit Landschaftselementen; verschiedene Stoffeinträge in dieses System werden minimiert (Extensivierung), was positiv auf Medien wie Wasser und Luft, aber auch Boden wirkt; der Mensch profitiert direkt (z.B. Erholung) und indirekt (gesunde Lebensmittel) von den Maßnahmen; die Mehrung und Bewahrung des Waldes bedingt zudem eine positive Wirkung hinsichtlich des Schutzes vor Naturgefahren, weil insbesondere der beabsichtigte Durchsatz des Waldes mit Laubbaumkulturen brandschutzfördernd ist, und vermindert Erosionsschäden des Bodens. Das Klima profitiert von geringeren Tierbeständen und Speicherfunktionen diverser Räume.

Eine Erörterung von Maßnahmen zur Abmilderung negativer Umweltauswirkungen ist nicht notwendig, da solche Wirkungen nicht erwartet werden.

Übersicht ELER-7: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahmen „Bau- und Ausstattungsförderung allgemeinbildender und berufsbildender Schulen“ und „Investitionen im Bereich Kindertagesstätten“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe	Steigerung der Energieeffizienz, des Anteils erneuerbarer Energien an der Energienutzung und/oder der Nutzung nachwachsender Rohstoffe	+	PEV nach Energieträgern; Anteil erneuerbarer Energien; Energieproduktivität (Steigerung des PEV/Steigerung des BIP)

Vordergründig wird im Bildungsbereich in bestehende Infrastrukturen investiert. Der Anteil von Modernisierungen ist sehr hoch. Mit diesen Modernisierungen werden Belange im Hinblick auf die Energie- und Ressourcenschonung und -effizienz stark berücksichtigt werden. Das gilt auch für den Fall von Neubauten und -investitionen. Dies wird ohne Zweifel zu einem positiven Effekt auf den in der Übersicht ELER-7 dargestellten Umweltaspekt führen.

Voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen wurden nicht identifiziert; eine Beachtung von weiteren Maßnahmen zur Abmilderung bzw. Vermeidung solcher Effekte ist hier nicht notwendig.

Übersicht ELER-8: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Dorferneuerung (Art. 52b (ii))“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Landschaft und kulturelles Erbe	Schutz von Vielfalt, Spezialem, Schönheit und des Wertes von Landschaft, Natur und Kulturerbe	+	Flächenverbrauch, Schaffung neuer Landschaftselemente
Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Ressourcen und nachwachsende Rohstoffe	Steigerung der Energieeffizienz, des Anteils erneuerbarer Energien an der Energienutzung und/oder der Nutzung nachwachsender Rohstoffe	+	PEV; Energieproduktivität (Steigerung des PEV/Steigerung des BIP); ggf. Bedeutung erneuerbarer Energien und der Kraft-Wärmekopplung an der Energieerzeugung

Im Rahmen der Dorferneuerung sollen laut Maßnahmenbeschreibung Investitionen in das dörfliche Umfeld so gelenkt werden, dass sich der ländliche Raum zu einem attraktiven Lebensraum entwickelt; das impliziert, dass das Landschaftsbild in der Tendenz positiv beeinflusst wird, so die Förderungen maßnahmenkonform abgewickelt werden. Hinsichtlich der Energie- und Ressourcenthematik sind positive Effekte ebenso offensichtlich: Bei den entsprechenden Investitionen wird i.d.R. den höheren Anforderungen an verschiedene energetische Prozesse und Kreisläufe Rechnung getragen werden, was positiv auf den Ressourcen- und insbesondere Energieverbrauch und die Energieeffizienz wirkt.

Auch hier werden keine voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen gesehen, so dass eine Beachtung von weiteren Maßnahmen zur Abmilderung bzw. Vermeidung solcher Effekte nicht notwendig ist.

Übersicht ELER-9: Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Maßnahme „Dienstleistungseinrichtungen zur Grundversorgung Trink- und Abwasser (Art. 56)“

Umweltaspekt	Umweltschutzziel	Beeinflussung	Indikator(en)
Gesundheit und Bevölkerung	Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	Trinkwasserqualität bei Endverbrauchern; Rohstoffproduktivität
Boden	Schutz der natürlichen Funktionen und der Archivfunktion des Bodens	+	Veränderung der versiegelten Fläche; Inanspruchnahme von Flächen mit hoher und sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen
		—	
Wasser	Guter Gewässerzustand/ Erhalt des Zustandes nach WRRL	+	Projektspezifisch sind geeignete WRRL-relevante Indikatoren zur Messung des ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustands zu definieren; insbesondere Frachtreduzierungen

Gefördert werden sollen der Bau von öffentlichen Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen. Das sind Trinkwassergewinnungs-, Trinkwasseraufbereitungsanlagen und Anlagen zur Verteilung des Trinkwassers sowie Kläranlagen und Kanalisation. Die Förderung umfasst dabei u.a. Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der öffentlichen Trinkwasserversorgung, den Ausbau der öffentlichen Kanalisation sowie den Bau bzw. die Anpassung besonders von kleinen Kläranlagen. Die Maßnahme insgesamt zielt somit auf die Verbesserung von Stoffkreisläufen und vor allem auch auf die Reduzierung von Belastungen der Umwelt durch Schadstoffe (im Wasser) sowie auf die Bereitstellung unbedenklichen Trinkwassers ab. Beides kommt direkt der Gesundheit der daran partizipierenden Bevölkerung zugute. Boden und Wasser als Medien werden durch geringere Stoffeintragungen positiv beeinflusst. Für den Boden ergeben sich temporär negative Implikationen im Rahmen der Baudurchführung.

Negative Auswirkungen in Bezug auf den Umweltaspekt „Boden“ können also nicht ausgeschlossen werden. Nach Möglichkeit sollten entsprechende Projekte in ökologisch sensiblen Gebieten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt unterbleiben; Begleitmaßnahmen bzw. Förderkonditionen sind andernfalls so zu wählen, dass erhebliche Beeinträchtigung nach Möglichkeit verringert werden, etwa durch die Aufnahme einer Verpflichtung zur Beachtung von entsprechenden Umweltkriterien bei der Fördervergabe. Das kann z.B. auch die Verpflichtung zur Nutzung möglichst ressourcensparender und -schonender Technologien und des neuesten Standes der verfügbaren Umwelttechnik bedeuten.

4.2 Zusammenfassende Bewertung der Förderstrategie

Bei der Vielzahl der zu beurteilenden Maßnahmen wurden zahlreiche neutrale, viele positive und vergleichsweise wenige negative Umweltauswirkungen identifiziert, von denen eine Reihe nicht nur potenziell, sondern auch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen generieren können. Hinsichtlich der Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf verschiedene Umweltaspekte dominieren eindeutig die positiven Auswirkungen; negative Auswirkungen werden zwar auch für einzelne Maßnahmen konstatiert, doch sind diese Maßnahmen, auch durch die Anwendung von anderen Maßnahmen, die in der Lage sind, diese negativen Effekte abzumildern oder gar punktuell zu vermeiden, in der kommenden Förderperiode zu managen. Wesentliche Anpassungen zur Berücksichtigung in der noch laufenden Programmformulierung ergeben sich nicht.

5. Darstellung von geprüften Alternativen und der Umweltprüfung

Folgende im Anhang I der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt 5 enthalten:

(lit. h) eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen.

5.1 Darstellung der Gründe der geprüfte Alternativen

Die SUP und die Umweltberichterstattung konnten im Bundesland Sachsen-Anhalt erst relativ spät im Planungs- und Programmformulierungsprozess starten, was nur noch wenig Raum für eine umfassende Alternativprüfung ließ. Das bedeutet jedoch nicht, dass hinsichtlich umweltrelevanter Kriterien keine Prüfung von Alternativen stattfand. Im Gegenteil: Die Landesbehörden hatten „vorgearbeitet“.

Eine erste Prüfung wurde bereits im Rahmen der wissenschaftlichen Unterstützung der Landesbehörden zum Beginn der Planungsperiode unternommen (vgl. GEFRA und ESRI 2006). Mittels einer so genannten Scoring-Analyse wurden die zunächst durch die einzelnen Ressorts vorgeschlagenen Maßnahmen (Alternativen der Förderung) einer unmittelbaren Bewertung unterzogen. Zu mehreren Kriterien wurden Scores vergeben, u.a. auch zum Kriterium „Externe Effekte“, unter denen ganz maßgeblich Umwelteffekte verstanden werden. Zu geringe Gesamtscores führten zum Ausschluss entsprechender Maßnahmen.

Eine zweite den Planungsprozess begleitende Prüfung der verbleibenden Alternativen wurde im Anschluss unternommen, bei der das Umweltziel gemäß dem Ergebnis der sozioökonomischen Analyse zu den EU-Fondsinterventionen und der Zielformulierung des Bundeslandes Sachsen-Anhalt für die neue Förderperiode als Nebenbedingung (Restriktion) fungierte: Die Umweltschutzziele des Landes galt es bei der Maßnahmenformulierung ab-zuprüfen und bei der Ausformulierung zu beachten.

Das hier dargestellte Ergebnis zeigt, dass es durch beide Prüfschritte im Wesentlichen gelungen ist, negative Umweltauswirkungen oftmals zu vermeiden und vor allem potenziell positive Beeinflussungen von Umweltaspekten der künftigen Förderung in die Programmplanung zu integrieren.

Mit der Umweltberichterstattung wurde schließlich geprüft, welche Alternativen es zu den verbleibenden Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gibt. Wie beschrieben, werden die Alternativen am ehesten in der zeitgleichen Etablierung von kompensatorisch wirkenden Maßnahmen zur Abmilderung und Vermeidung der negativen Einzeleffekte gesehen. Dadurch sollte es möglich sein, die negativen Effekte auf ein Maß zu reduzieren, das i.d.R nicht mehr als erheblich angesehen werden kann. Darüber hinausgehende Vermeidungen von negativen Umwelteffekten, etwa durch den Verzicht auf entsprechende Maßnahmen, sind keine wirklichen Alternativen, weil das einen ungerechtfertigten „trade off“ nach sich ziehen würde, der mitunter deutlich zulasten des aus der sozio-ökonomischen Analyse richtig abgeleiteten Oberziels der Landesregierung, Wachstum und Beschäftigung, gehen würde.

5.2 Beschreibung der Umweltprüfung

Für das Verständnis der Inhalte des gesamten Umweltberichts war es notwendig, wesentliche Aspekte der Vorgehensweise bereits in den einleitenden Bemerkungen zum Umweltbericht vorzunehmen (vgl. Kapitel 1). Diese Beschreibung soll an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Grundsätzlich muss konstatiert werden, dass die Umweltprüfung gemäß Richtlinie 2001/42/EG zu dem EPLR für den ELER im Bundesland Sachsen-Anhalt für die Förderperiode 2007-2013 erst relativ spät im Rahmen des Programmierungsprozesses erfolgen konnte, weil die gewünschte Expertise externer Gutachter nicht eher eingeholt und die Umweltbehörde im Sinne der SUP-Richtlinie nicht vorher benannt werden konnte.

Allerdings konnten die dadurch zunächst entstandenen Defizite rasch aufgearbeitet werden, weil die Zusammenarbeit zwischen Gutachtern, Umweltbehörde, Staatskanzlei und anderen Behörden im Bundesland Sachsen-Anhalt konstruktiv und pragmatisch erfolgte. Durch den vergleichsweise späten Einstieg in die Umweltprüfung konnten die an der Prüfung Beteiligten von der insgesamt guten Informationsbasis profitieren: Zahlreiche Dokumente wurden während des zuvor abgelaufenen Programmplanungsprozesses bereits erstellt und lieferten wertvolle Informationen, die anderenfalls hätten zeitaufwendig gesammelt werden müssen. Einschränkend sei lediglich erwähnt, dass einige wichtige Informationen, insbesondere Bezeichnungen von Prioritätsachsen und Schwerpunkten sowie Maßnahmen der Programme, bis zum Schluss der Umweltprüfung in wesentlichen Planungsdokumenten unterschiedlich waren, was zusätzlichen Abstimmungs- und auch Interpretationsbedarf nach sich zog.

6. Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode

Folgende im Anhang I der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt 6 enthalten:

(lit. i) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10.

Nach Artikel 10 der SUP-Richtlinie sind die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Pläne und Programme zu überwachen. Allgemein sollten für diese besondere Komponente der Überwachung ähnliche, am besten gleiche Grundsätze gelten, wie für das Monitoring gemäß den Vorgaben der Europäischen Kommission in den Verordnungen zur Förderung mittels ELER.

In festgelegten Intervallen haben die fondsspezifischen Verwaltungsbehörden einen fondsspezifischen Bericht an die Europäische Kommission anzugeben, der Rechenschaft über die Umsetzung des jeweiligen Programms ablegt. Ein solcher Bericht hat auch Informationen über die Entwicklung verschiedener Indikatoren (vgl. hierzu die Aussagen zu den Input-, Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren im Rahmen der Ex-Ante-Evaluierung), die für die Bewertung und Kontrolle der Effizienz eines Programms notwendig sind, zu enthalten. Aussagen zu den im Kapitel 4 zu den Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gelisteten Indikatoren und deren Ausprägungen im Programmzeitraum sollten in das obligatorische Berichtswesen integriert werden.

Die Programme zu den verschiedenen EU-Fonds für die Förderperiode 2007 bis 2013 werden verschiedenen Bewertungen unterzogen, von denen die parallel zu der SUP verlaufende Ex-Ante-Evaluierung die erste ist. Es folgen Halbzeit- und Ex-Post-Evaluierung sowie laufende (jährliche) Evaluationen. Die SUP (im Rahmen der Ex-Ante-Evaluierung) stellt zunächst sicher, dass die im Umweltbericht vorgesehenen Indikatoren in das Rahmenwerk der Bewertung der Programmdurchführung aufgenommen werden. Mit den anderen genannten Evaluierungen sollte stets auch eine von Externen erbrachte Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgen, die ebenfalls auf die Indikatoren zurückgreift.

Allerdings sind mit der SUP-Richtlinie keine technischen Anforderungen an die Methoden, die für die Durchführung des Monitorings zur Überwachung der Umweltauswirkungen in der Förderperiode genutzt werden, verbunden. Die Überwachung sollte sich vor diesem Hintergrund auf das Monitoring der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen konzentrieren, und sie sollte geeignet sein, auf insbesondere negative Umweltwirkungen zeitnah zu reagieren. Auch sollte sie so gestaltet werden, dass – eventuell aufgrund von sich in Zukunft verändernden Rahmenbedingungen – neue, in dieser Umweltprüfung nicht berücksichtigte Annahmen ggf. aufgenommen werden können. D.h. das Monitoring soll sich an den Ergebnissen der mit diesem Umweltbericht dokumentierten Prüfung orientieren, aber auch offen konstruiert sein. Dies dürfte durch die vorgesehenen Berichtspflichten im Rahmen der verschiedenen internen und externen Evaluierungen weitgehend abgedeckt sein, so dass keine weiterführenden expliziten Vorgaben notwendig erscheinen. Einzig ist auf die bereits ange-

sprochene Integration der Umweltberichterstattung in die allgemeine Berichterstattung zu achten.

Eine solche Integration bedarf im Mindesten der Formulierung von Zielfragen. Zu nennen wären in diesem Zusammenhang vor allem die folgenden Fragen:

- Gibt es entscheidende Änderungen bzw. Abweichungen zu den im Umweltbericht getroffenen Aussagen?
- Gibt es geänderte Rahmenbedingungen, z.B. Vorgaben aufgrund von fachlichen, rechtlichen und/oder gesellschaftlichen Entwicklungen, die zu berücksichtigen sind?
- Sind die im Umweltbericht festgelegten Umweltschutzziele und Trendbewertungen noch aktuell bzw. ergibt sich der Bedarf einer zweckmäßigen Anpassung?
- Inwieweit wurden die festgelegten Umweltschutzziele erreicht, und welcher Anteil kommt dabei den Maßnahmen des jeweiligen Programms bzw. Plans zu?
- Gibt es zusätzliche bzw. nicht vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen, insbesondere negative?
- Welche Maßnahmen sollten zusätzlich zu den in dem Umweltbericht genannten Aktivitäten ergriffen werden, um solche negativen Umweltauswirkungen aufzuheben bzw. abzumildern?
- Ist das Monitoringwesen selbst anzupassen?

Im Rahmen der Ex-Ante-Evaluierung zu den Strukturfonds wurde dargelegt, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt über ein erfahrenes und erprobtes Durchführungssystem im Hinblick auf das Management der EU-Fonds verfügt. Die Zuweisung der Verantwortlichkeiten insbesondere für das allgemeine Begleit- und Kontrollsystem des Monitoring und der Bewertung entsprechen den Vorgaben der Europäischen Kommission. Die Aufgabenbeschreibungen sowie die Vorgaben zur Organisations- und Kommunikationsstruktur im Bundesland Sachsen-Anhalt lassen eine funktionsfähige Kommunikation und Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Behörden und auch externen Monitoren erwarten. Zudem beruht das bewährte Monitoringsystem des Landes auf Datenbanken, die standardisiert die Steuerung und Begleitung der Umsetzung der Programmplanung – auch im Hinblick auf Umweltschutzziele und geeignete Indikatoren für die Messung des Zielerreichungsgardes im Bereich Umwelt – ermöglichen. Die Vorgaben zur standardisierten Steuerung werden – abgesehen von den notwendigen Anpassungen des Systems – insbesondere sicherstellen, dass die im Umweltbericht genannten Indikatoren hinsichtlich ihrer Ausprägung verglichen und im Sinne eines Soll-Ist-Vergleichs abgestimmt werden können. Dies wird sowohl ein insgesamt zweckmäßiges und zeitnahes Monitoring als auch eine Überwachung der konkreten Ziele erlauben. Insofern dürfte das Monitoringsystem in der Lage sein, schnell und flexibel auf mögliche ungeplante oder unvorhergesehene negative Entwicklungen zu reagieren und positive Entwicklungen ausreichend zu würdigen.

7. Nichttechnische Zusammenfassung

Folgende im Anhang der SUP-Richtlinie geforderten Inhalte sind in diesem Abschnitt 7 enthalten:

(lit. j) eine nichttechnische Zusammenfassung der beschriebenen Informationen.

Kapitel 1 des Umweltberichts führt mit einleitenden Anmerkungen in die Problemstellung, Zielsetzung und Vorgehensweise ein.

Kapitel 2 stellt die zu beachtenden Umweltschutzziele, die weiteren Ziele und die Inhalte der Programme bzw. Pläne dar. Schwerpunkte werden zum einen gesetzt mit der Diskussion von Umweltschutzziele auf internationaler, EU-, nationaler und regionaler Ebene und zum anderen mit der Erörterung der Inhalte der Förderstrategien. Informationen gemäß (lit. a) und (lit. e) des Anhangs I der SUP-Richtlinie werden somit aufbereitet.

Kapitel 3 stellt sodann den derzeitigen Umweltzustand und dessen voraussichtliche Entwicklung sowie relevante Umweltmerkmale und -probleme für das Bundesland Sachsen-Anhalt in den Vordergrund. Erörtert werden insbesondere die Luftemissionen und die Luftqualität, der Energieverbrauch, das Abfallaufkommen, das Medium Wasser, der Boden und die Altlasten, der Naturschutz und das Thema Wald. In diesem Kontext werden die geforderten Informationen gemäß (lit. b), (lit. c) und (lit. d) des Anhangs I der SUP-Richtlinie gegeben.

Das daran anschließende Kapitel 4 beantwortet die Fragen nach den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Programms, Schwerpunkte und Maßnahmen sowie den geplanten Aktivitäten zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich dieser erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Die im Umweltbericht zu integrierenden Informationen gemäß (lit. f) und (lit. g) des Anhangs I der SUP-Richtlinie werden hierdurch verfügbar.

Mit dem Kapitel 5 werden insbesondere die geprüften Alternativen und weitere Aspekte der Umweltprüfung kurz dargestellt, womit dem besonderen Informationsbedarf gemäß (lit. h) des Anhangs I der SUP-Richtlinie nachgekommen wird.

Im Kapitel 6 werden die notwendigen Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode beschrieben; die Informationen gemäß (lit. i) des Anhangs I der SUP-Richtlinie werden somit gegeben.

Diese nichttechnische Zusammenfassung im Kapitel 7 beschließt den Umweltbericht mit der Bereitstellung der angeforderten Informationen gemäß (lit. j) des Anhangs I der SUP-Richtlinie.

Literatur

- BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (Hrsg.) (2002): Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 26. August bis 4. September 2002 in Johannesburg: Dokumente. Berlin: BMU.
- BUNDESREGIERUNG (2005): Nationales Reformprogramm Deutschland „Innovationen forcieren – Sicher im Wandel fördern – Deutsche Einheit vollenden“. Berlin: Bundesregierung.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Brüssel: Europäische Kommission.
- EUROPEAN COMMISSION (2001): A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development. Gothenburg: European Commission.
- EUROPÄISCHES PARLAMENT und EUROPÄISCHER RAT (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Brüssel: Europäische Union.
- EUROPÄISCHES PARLAMENT und EUROPÄISCHER RAT (2002): Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft. Brüssel: Europäische Union.
- GABRIEL, S. (2006): Die Qualität des Lebens – Orientierung deutscher Umweltpolitik. Berlin: BMU.
- GEFRA und ESRI (GESELLSCHAFT FÜR FINANZ- UND REGIONALANALYSEN GBR MÜNSTER; ECONOMIC AND SOCIAL RESEARCH INSTITUT) (2006): Wissenschaftliche Begleitung und Beratung bei der Programmierung des Einsatzes der EU-Fonds in den Jahren 2007 bis 2013 und bei der Bewertung der Wirkungen der einzelnen Fördermaßnahmen des Landes Sachsen-Anhalt. Münster: GEFRA.
- GRDP (GREENING REGIONAL DEVELOPMENT PROGRAMMES) (2006): Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. Exeter: GRDP.
- JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGESELLSCHAFT (2006): Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung des Operationellen Programms „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007-2013“. Wien und Graz: Joanneum Research.
- LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2006): Programmierung der EU-Fonds in der Förderperiode 2007-2013: Finanzielle Gewichtung der vorgesehenen Förderschwerpunkte und Maßnahmen. Bericht der Landesregierung Sachsen-Anhalt. Magdeburg: Staatskanzlei.

- LEBENS MINISTERIUM (2006): Österreichisches Programm für die Ländliche Entwicklung 2007-2013: Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß RL 2001/42/EG. Wien: Lebensministerium.
- MLU (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT) (2003): Umweltallianz II Sachsen-Anhalt. Magdeburg: MLU.
- MLU (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT) (2004): Lebenswertes Sachsen-Anhalt: Umweltschutz mit den Menschen – für die Menschen. Regierungserklärung der Ministerin für Landwirtschaft und Umwelt Petra Wernicke. Magdeburg: MLU.
- MLU (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT) (2006a): Entwurf des Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum. (Stand 10.08.2006) Magdeburg: MLU.
- MLU (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT) (2006b): II/2006 – Informationen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Sachsen-Anhalt. Magdeburg: MLU.
- SOMMER, K.; SCHMIDT, A.; CEYSSENS, J. (2002): Umsetzung der SUP-RL 2001/42/EG: Machbarkeitsstudie für ein Behördenhandbuch „Umweltschutzziele in Deutschland“. Berlin: Umweltbundesamt.
- STAATSKANZLEI SACHSEN-ANHALT (2006a): Entwurf des Operationellen Programms für den EFRE. (Stand 19.07.2006) Magdeburg: Staatskanzlei.
- STAATSKANZLEI SACHSEN-ANHALT (2006b): Entwurf des Operationellen Programms für den ESF. (Stand 11.08.2006) Magdeburg: Staatskanzlei.

Kontakt:

Dr. Steffen Noleppa

agripol – network for policy advice GbR

Czarnikauer Str. 22

10439 Berlin

Tel.: + 49 – 30 – 24 72 44 03

E-Mail: noleppa@agripol.net