



**Umweltbericht
für das EFRE-OP und das ESF-OP
in Sachsen-Anhalt 2014-2020**

im Rahmen der

**Strategischen Umweltprüfung
als Bestandteil der
Ex-ante-Evaluierung**

**von
Steffen Noleppa**

**Umweltbericht
für das EFRE-OP und das ESF-OP
in Sachsen-Anhalt 2014-2020**

im Rahmen der

**Strategischen Umweltprüfung
als Bestandteil der Ex-ante-Evaluierung**

von

Steffen Noleppa
agripol – network for policy advice GbR, Berlin

Berlin, im November 2014



Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Übersichten	iii
Abkürzungsverzeichnis	v
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2 Untersuchungsrahmen und Prüfmethode	2
2 Ziele und Inhalte des Programms sowie Umweltschutzziele	9
2.1 Umweltschutzziele auf der internationalen, nationalen und regionalen Ebene	9
2.2 Kurzdarstellung der Ziele und Unterstützungsmaßnahmen des Programms	20
3 Umweltzustand und Umweltprobleme im Bundesland Sachsen-Anhalt	30
3.1 Menschen und menschliche Gesundheit	31
3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	32
3.3 Boden	35
3.4 Wasser	37
3.5 Luft und klimatische Faktoren	39
3.6 Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter	42
3.7 Zusammenfassende Einschätzung zum Umweltzustand und zu den Umweltproblemen	44
4 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des Programms	47
4.1 Mögliche und erhebliche Umweltauswirkungen des Programms auf Umweltziele/-güter	47
4.2 Zusammenfassende Einschätzung zu den möglichen und erheblichen Umweltwirkungen	65
4.3 Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich möglicher und erheblicher negativer Umweltwirkungen	67
5 Darstellung von geprüften Alternativen	69
5.1 Darstellung der Gründe der geprüften Alternativen	69
5.2 Beschreibung der Umweltprüfung und von Schwierigkeiten der Informationsbeschaffung	70
6 Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode	73
7 Nichttechnische Zusammenfassung	76
Literatur	83



Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1:	Zielstruktur des EFRE-OP des Bundeslands Sachsen-Anhalt 2014-2020.....	21
Übersicht 2:	Zielstruktur des ESF-OP des Bundeslands Sachsen-Anhalt 2014-2020.....	23
Übersicht 3:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 1 „Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Kapazitäten“	48
Übersicht 4:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 2 „Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaft in den durch die Regionale Innovationsstrategie bestimmten Leitmärkten“	49
Übersicht 5:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 3 „Steigerung der Anzahl der Unternehmensgründungen in technologie- und wissensintensiven Bereichen“	51
Übersicht 6:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 4 „Verbesserung der Wachstums- und Investitionsbedingungen für KMU“	51
Übersicht 7:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 5 „Stärkung des endogenen Potenzials in Gewerbe- und Kumulationsgebieten durch hochleistungsfähige Breitbandnetze“	54
Übersicht 8:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 6 „Verringerung der CO ₂ -Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen“	55
Übersicht 9:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 7 „Erhöhung der Energieeffizienz öffentlicher Infrastrukturen und Gebäude“	56
Übersicht 10:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 8 „Verringerung der CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor“	57
Übersicht 11:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 9 „Anpassung städtischer Strukturen an Erfordernisse der Energieeinsparung und des Klimaschutzes“	58
Übersicht 12:	Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 10 „Aufwertung und	



Entwicklung von Kultur- und Naturerbestätten zur Stärkung der lokalen Entwicklung“.....	58
Übersicht 13: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 11 „Verringerung des Flächenverbrauchs durch Unterstützung der Innenentwicklung von Städten und durch die Verbesserung der Nutzung von Brach- und Konversionsflächen im urbanen Raum“.....	59
Übersicht 14: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 12 „Schutz der Bevölkerung vor Schäden durch Hochwasser und Vernässung“	60
Übersicht 15: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 13 „Schutz der kommunalen Infrastruktur vor Schäden durch Altbergbau ohne Rechtsnachfolger“	62
Übersicht 16: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für das SZ 14 „Ausdehnung des Rahmens lokaler Entwicklungsstrategien um den vielfältigen lokalen Herausforderungen besser zu begegnen“	62
Übersicht 17: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des ESF-OP 2014-2020 für alle SZ und Maßnahmen des Programms	64



Abkürzungsverzeichnis

AbfKlärV	Abfall-Klärschlammverordnung
AFP	Agrarinvestitionsförderungsprogramm
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BodSchAG LSA	Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BOD	Boden
BRRL	Bodenrahmenrichtlinie
BWaldG	Bundeswaldgesetz
CBD	Convention on Biological Diversity
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung
DenkmSchG LSA	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
Destatis	(Deutsches) Statistisches Bundesamt
DepV	Deponieverordnung
DG Agri	Directorate General Agriculture and Rural Development
DüMV	Düngemittelverordnung
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EENRD	European Evaluation Network for Rural Development
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EIP	European Innovation Partnership(s)
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FIB	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung
GD Regio	Generaldirektion Regionalpolitik bei der Europäischen Kommission



GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GIRL	Geruchsimmissionsrichtlinie
GrwV	Grundwasserverordnung
HWSK	Hochwasserschutzkonzeption
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IP	Investitionspriorität(en)
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LAU	Landesamt für Umweltschutz
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft
LiKi	Länderinitiative Kernindikatoren
LKS	Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter
LPIG	Landesplanungsgesetz
LUK	Luft und klimatische Faktoren
MEN	Menschen und menschliche Gesundheit
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
NEC	National Emission Ceilings
NSG	Naturschutzgebiet
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OP	Operationelles Programm
OPG	Operationelle Gruppen
OWK	Oberflächenwasserkörper
PA	Prioritätsachse(n)
ROG (B)	(Bundes)-Raumordnungsgesetz
ROG	Raumordnungsgrundsätze
SÖA	Sozioökonomische Analyse
StaLa	Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWOT	Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken (Strengths and Weaknesses, Opportunities and Threats)
SZ	Spezifische(s) Ziel(e)
TA	Technische Anleitung(en)
TPB	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



TEHG	Treibhausgasemissionshandelsgesetz
THG	Treibhausgas
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TZ	Thematische(s) Ziel(e)
UBA	Umweltbundesamt
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG LSA	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Sachsen-Anhalt
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
VO	Verordnung(en)
WAS	Wasser
WG LSA	Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE), der Europäische Sozialfonds (ESF) und der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) stellen zentrale finanzpolitische Instrumente der Gemeinschaftspolitik der Europäischen Union (EU) dar. Auch für den Zeitraum 2014-2020 soll nach Vorgabe der Europäischen Kommission der Einsatz der Fonds stark ergebnisorientiert sein (GD Regio, 2012). Auf diese Weise soll ein Beitrag zur EU-Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, die Strategie Europa 2020, geleistet werden. Das setzt für die drei Fonds in den einzelnen Regionen der EU, so auch im Bundesland Sachsen-Anhalt, zweckmäßig konzipierte Programme voraus, die sowohl den Europäischen als auch den regionalen Anforderungen Rechnung tragen und auf die gewünschten Resultate der Strategie Europa 2020 abzielen.

In diesem Kontext ist eine umfassende Ex-ante-Evaluierung durchzuführen. Die Ex-ante-Evaluierung soll gewährleisten, dass in den Operationellen Programmen (OP) für den EFRE und den ESF sowie im Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR) die Interventionslogik klar formuliert ist und aufgezeigt wird, welche konkreten Beiträge zur Strategie Europa 2020 und zur regionalen Entwicklung geleistet werden. Im Rahmen dieser umfassenden Ex-ante-Evaluierung ist auch eine Strategische Umweltprüfung (SUP) vorzunehmen.

Die SUP wird im Bundesland Sachsen-Anhalt, wie die gesamte Ex-ante-Evaluierung, begleitend zur Programmerstellung durchgeführt. Durch die SUP soll sichergestellt werden, dass alle relevanten Umweltaspekte bei der Ausarbeitung der beiden OP und des EPLR mit einbezogen werden und damit ein möglichst hohes Umweltniveau infolge der Implementierung der Programme sichergestellt bzw. erreicht wird. Es soll zudem festgestellt werden, ob und ggf. welche erheblichen Auswirkungen die Durchführung der Programme auf konkrete festgelegte Umweltschutzgüter haben kann. Die auf diese Ziele fokussierende Durchführung der SUP während der Programmerstellung garantiert, dass notwendige und mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltauswirkungen bereits vor der Implementierung der beiden OP bzw. des EPLR ergriffen werden können.

Trotz fondsübergreifender Programmierung der Strukturfonds der EU im Bundesland Sachsen-Anhalt sind auf der einen Seite das EPLR und auf der anderen Seite das EFRE-OP und das ESF-OP einer separaten SUP zuzuführen. Dieser Bericht dokumentiert die Ergebnisse der SUP für das EFRE-OP und das ESF-OP in Sachsen-Anhalt 2014-2020.



1.2 Untersuchungsrahmen und Prüfmethode

Der Untersuchungsrahmen leitet sich aus den rechtlichen Vorschriften für die Umweltberichterstattung ab und ist für die konkrete Umsetzung im Bundesland Sachsen-Anhalt an die regionalen und programmspezifischen Besonderheiten anzupassen und entsprechend zu akzentuieren:

- Die rechtliche Basis für die SUP bildet zuvorderst die EU-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Mit dieser Richtlinie werden Grundsätze zum Anwendungsbereich, zu den Prüfverfahren und Inhalten sowie zur Berücksichtigung von Prüfergebnissen der SUP gegeben.
- Für Deutschland ist die genannte Richtlinie spezifiziert durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Das UVPG schreibt die grundlegenden Verfahrensschritte und auch die zu berücksichtigenden Inhalte der SUP vor. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auf den §14 UVPG, der den Anwendungsbereich definiert.
- Im Kontext des Bundeslandes Sachsen-Anhalt ist darüber hinaus schließlich vor allem das Landesplanungsgesetz (LPIG) zu berücksichtigen, das eine Prüfpflicht für solche Pläne bzw. Programme festlegt, die einen Raumordnungsbezug haben. Hierzu können auch das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 gezählt werden. Auf der Maßnahmenebene ist dann im Einzelfall auf die Anlage des UVPG LSA zu verweisen, in welcher gesondert zu prüfende Vorhaben festgeschrieben sind.

Konkret ist zur Programmierung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP gemäß §3 LPIG eine SUP im Sinne der EU-Richtlinie 2001/42/EG durchzuführen. Aufgabe dieser SUP ist es dem Gesetzestext zufolge, die Umweltauswirkungen des Plans – hier des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 – zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dabei sind gemäß §3 LPIG die im Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG genannten Schutzgüter zu berücksichtigen, sofern sie unter Beachtung des gegenwärtigen Wissensstandes von Bedeutung sind. Die vor diesem Hintergrund als relevant identifizierten und in dem genannten Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG gelisteten Schutzgüter sind (a) Menschen und menschliche Gesundheit, (b) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, (c) Boden, (d) Wasser, (e) Luft und klimatische Faktoren sowie (f) Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter. Zudem sind der Gesetzeslage zufolge mögliche Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern in die SUP mit einzubeziehen.

Die SUP für das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 ist in Form eines Umweltberichts zu dokumentieren, der hiermit vorgelegt wird. Die oben aufgezeigte gesetzliche Basis schreibt auch die verpflichtenden Inhalte des Umweltberichtes fest. Demnach hat der Umweltbericht, letztendlich wieder unter Verweis auf den Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG, folgende Informationen vorzulegen (vgl. auch Bunge, 2007):



- eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen,
- die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei einer Nichtdurchführung des Programms,
- die Umweltmerkmale des Gebietes des Programms, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und wesentliche derzeitige für das Programm relevanten Umweltprobleme,
- die auf internationaler oder gemeinschaftlicher Ebene oder auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Programms berücksichtigt wurden,
- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Programms, insbesondere die Auswirkungen auf die im Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG genannten Schutzgüter,
- die Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des 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,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2001/42/EG und
- eine nichttechnische Zusammenfassung der oben beschriebenen Informationen.

Diese geforderten Informationen sind also zu sammeln bzw. zu generieren, und es ist auf der Basis dieser Informationen eine strategische Bewertung des Programms vorzunehmen. Betont werden soll der Strategiecharakter der Prüfung: Es geht nicht darum, jede Einzelheit des Umweltzustandes im Bundesland Sachsen-Anhalt zu beschreiben und jede geplante Maßnahme des EFRE-OP 2014-2020 bzw. des ESF-OP 2014-2020 einer kleinräumigen, detaillierten Bewertung von umweltrelevanten Aspekten, etwa im Sinne einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), zuzuführen; vielmehr sollen die grundsätzlich zu beachtenden strategisch-orientierenden Umweltaspekte herausgearbeitet und für das Bundesland Sachsen-Anhalt insgesamt verdichtet werden.

Diesem dennoch vergleichsweise komplexen Informations- und Bewertungsbedarf gerecht werdend, wird der hiermit vorgelegte Umweltbericht wie folgt strukturiert:



- Die bisherigen einleitenden Vorbemerkungen werden noch vervollständigt durch Angaben zu der grundsätzlichen Vorgehensweise, im Besonderen zum Untersuchungsrahmen und zu der eigentlichen Prüfmethode (Kapitel 1).
- Sodann werden die für die SUP relevanten Umweltschutzziele, zugeordnet zu einzelnen Schutzgütern, sowie die Inhalte und Ziele des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 benannt und zueinander in Beziehung gesetzt (Kapitel 2).
- Anschließend erfolgt eine Beschreibung der derzeitigen Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt und von relevanten Umweltproblemen bzw. -herausforderungen in der Region; das schließt die geforderte Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes ohne die beiden zu prüfenden Programme mit ein (Kapitel 3).
- Dem schließt sich die eigentliche Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 inklusive einer Beschreibung von ggf. notwendigen Aktivitäten zur Abschwächung negativer Umweltwirkungen an (Kapitel 4).
- Daran anschließend werden die geprüften Alternativen zu den beiden Programmen benannt und erläutert (Kapitel 5).
- Es folgen die geforderten Aussagen in Bezug auf das notwendige Begleitsystem zur Überwachung und zum Monitoring (Kapitel 6).
- Der Umweltbericht wird mit einer zusammenfassenden nichttechnischen Bewertung abgeschlossen (Kapitel 7).

Wie die SUP im konkreten Fall des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 durchgeführt werden soll und welcher Untersuchungsrahmen abzustecken ist, wurde im Rahmen des vorgeschriebenen Scoping-Verfahrens gemäß §14 UVPG unter Behördenbeteiligung bereits im Herbst 2013 parallel zur Erarbeitung und Begründung früherer Entwürfe der Programme festgelegt. Demzufolge ist der Umweltbericht als Teil der Begründung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 zu erstellen, sodann öffentlich auszulegen und nach erfolgter Stellungnahme der Öffentlichkeit ggf. anzupassen und fertigzustellen. Vor diesem Hintergrund ist hinsichtlich des durch das Scoping-Verfahren festzulegenden Untersuchungsrahmens festzustellen, dass, nachdem Mitte November 2013 das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) des Bundeslandes Sachsen-Anhalt als Umweltbehörde im Sinne dieser SUP benannt wurde, die entsprechenden, rechtlich vorgeschriebenen Konsultationen aufgenommen und durchgeführt wurden und dass auf dieser Basis bereits Anfang Dezember 2013 eine Festlegung zu den geforderten und im Folgenden aufgezeigten Scoping-Aspekten erfolgte. In diesem Zusammenhang ist vor allem auf Folgendes einzugehen:



a. Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Festgelegt wurden zunächst die anzuwendenden räumlichen, zeitlichen und inhaltlichen Systemgrenzen:

- Hinsichtlich der räumlichen Systemgrenzen ist auszuführen, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt die räumliche Betrachtungseinheit bildet. Allerdings sind für einzelne Umweltziele bzw. Schutzgüter die regionalen Grenzen bei Bedarf auf eine überregionale Ebene auszuweiten, so etwa bei der Diskussion des Schutzgutes Klima oder z.B. in Bezug auf eine potenzielle Hochwassergefährdung in der Region. Sofern das Bundesland Sachsen-Anhalt im Folgenden nicht die räumliche Bezugseinheit ist, wird dies explizit benannt.
- In Bezug auf die zeitliche Abgrenzung soll die Beschreibung des Umweltzustandes auf möglichst aktuellen Zustandsdaten und Entwicklungsinformationen beruhen. Für die vorgeschriebenen Trendangaben gilt der Programmzeitraum 2014-2020 als Projektionshorizont, d.h. mit dem Trend erfolgt i.d.R. eine Reflexion auf das Jahr 2020. In Ausnahmen kann auf einen Zeitpunkt abgezielt werden, bis zu dem Projekte über den Förderzeitraum hinaus unterstützt werden sollen bzw. die entsprechende Förderung wirkt.
- Zur inhaltlichen Abgrenzung ist schließlich anzugeben, dass diese durch alle relevanten Aspekte gegeben ist, wie sie sich aus den im Folgenden charakterisierten Details der innerhalb des Untersuchungsrahmens zu untersuchenden Umweltschutzziele (siehe ad b.), Schutzgüter und Schutzinteressen (siehe ad c.), den Planungsalternativen (siehe ad d.) und der Prüfmethode (siehe ad e.) ergeben.

Festgelegt wurde ferner, die Darstellung der inhaltlichen Aspekte innerhalb dieses Untersuchungsrahmens mit dem Umweltbericht für das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 auf möglichst 50 Seiten zu begrenzen, wie es die Leitlinien für die Ex-ante-Evaluierung empfehlen (vgl. EENRD und DG Agri, 2012; Stegmann, 2014).

b. Zu untersuchende Umweltschutzziele

Mit dem vorliegenden Umweltbericht werden Umweltschutzziele auf der internationalen Ebene, d.h. vor allem auf der EU-Ebene, und noch konkreter auf der nationalen Ebene und insbesondere auch auf der Ebene des Bundeslandes Sachsen-Anhalt diskutiert. Die Umweltschutzziele sollen nach den verschiedenen Schutzgütern bzw. Schutzinteressen (siehe ad c.) aufgeschlüsselt und entsprechend aufgezeigt werden.

c. Auswahl der zu untersuchenden Schutzgüter bzw. Schutzinteressen und der dafür herangezogenen Indikatoren

Entsprechend den Vorgaben des UVPG soll mit der SUP ermittelt werden, ob und welche erheblichen Auswirkungen die Durchführung eines Programms, hier des EFRE-OP



2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, und ggf. dessen Alternativen auf verschiedene relevante Umweltaspekte haben kann. Festgelegt wurde, alle im Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG genannten Schutzgüter bzw. die entsprechenden Schutzinteressen zu beachten. Diese Schutzgüter wurden bereits weiter oben benannt, sollen hier jedoch noch einmal wiederholt werden:

- (a) Menschen und menschliche Gesundheit,
- (b) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- (c) Boden,
- (d) Wasser,
- (e) Luft und klimatische Faktoren sowie
- (f) Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter.

Zudem sind mögliche Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern in die Prüfung mit einzubeziehen. Diese thematische Kategorisierung hat sich in vielen anderen SUP bewährt, eine tiefergehende Kategorisierung ist i.d.R. nicht zweckmäßig (vgl. u.a. Hahn und Sanopoulos, 2014).

d. Zu prüfende Planungsalternativen

Grundsätzlich sind für das EFRE-OP 2014-2020 bzw. das ESF-OP im Mindesten drei Planungsalternativen vorstellbar:

- (1) die Durchführung der beiden Programme,
- (2) die Nicht-Durchführung der beiden Programme und
- (3) eine an den Erkenntnissen der SUP ausgerichtete Modifizierung der Durchführung der beiden Programme.

Die erste Option ist eine EU-Vorgabe, zudem klar artikulierter politischer Anspruch des Bundeslandes Sachsen-Anhalt und verfolgt viele regionale, nationale und auch Europäische Zielstellungen; die erste Option hat demzufolge höchste Priorität. Die zweite Option hingegen ist auszuschließen, weil sie keine wirkliche Option darstellt, würde sie doch den kompletten Verzicht auf das mit dem EFRE-OP 2014-2020 bzw. dem ESF-OP 2014-2020 gegebene Förderspektrum bedeuten. Die Option wird im Rahmen der SUP aber insofern mit beachtet, als dass mit dem Umweltbericht auch die potenzielle Umweltsituation ohne die Programme bei der Beschreibung des Umweltzustandes aufgezeigt werden muss: Die so zu beschreibende Umweltsituation soll durch die Programme nicht schlechter werden, im Gegenteil, die Programme sollen zu einer Verbesserung dieser Situation beitragen. Sind dennoch einzelne negative Umweltwirkungen wahrscheinlich oder nicht auszuschließen, ist die dritte Option zu prüfen, d.h. es ist



im Endeffekt zu bestimmen, welche Anpassungen an einem Programm, hier am EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020, vorgenommen werden müssen bzw. welche Maßgaben bei der Programmdurchführung beachtet werden sollten, um negative Umweltwirkungen möglichst auszuschließen bzw. davon ausgehende Umweltschäden im Bundesland Sachsen-Anhalt zu kompensieren.

e. Anzuwendende Prüfmethode

Hinsichtlich der Methodik zur Bewertung der Umweltauswirkungen wurde festgelegt, sich weitgehend an der Methode, wie sie für die SUP für das EFRE-OP 2007-2013 und das ESF-OP 2007-2013 (vgl. Noleppa, 2006) im Bundesland Sachsen-Anhalt angewendet wurde, zu orientieren. Demzufolge sind stufenweise die folgenden Arbeitsschritte zu vollziehen (in Klammern der Zeitraum der Durchführung der konkreten Arbeitsschritte):

- Die zur Verfügung stehenden Informationen zur Beschreibung des Status quo der Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt sind zunächst zu sichten (Herbst 2013 bis Frühjahr 2014). Maßgabe ist, die Beschreibung und Prüfung soweit möglich auf bereits vorliegenden schriftlichen Ergebnissen und durchgeführten Umweltanalysen und Gutachten aufzubauen. In Einzelfällen wird diese Datengrundlage durch Informationen aus der Sekundärliteratur zu ergänzen sein. Ggf. notwendige Zuarbeiten und Kommentare aus der Umweltbehörde und anderen Behörden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt werden bei Bedarf angefordert bzw. ergeben sich aus dem Beteiligungsverfahren für Behörden und Öffentlichkeit. Alle so gesammelten Informationen werden dann für die eigentliche Analyse der Umweltsituation und die weitere Berichterstellung kondensiert wiedergegeben.
- Die auf verschiedenen territorialen und politischen Ebenen definierten bzw. verfolgten Umweltschutzziele werden kurz, jedoch aussagekräftig formuliert und mit den konkreten Inhalten der mit dem EFRE-OP 2014-2020 und ESF-OP 2014-2020 anvisierten Förderziele und vorgesehenen Interventionstatbestände im Bundesland Sachsen-Anhalt in Beziehung gesetzt (April 2014).
- Die grundlegende Relevanz sowie die Richtung der potenziellen Wirkung der beiden Programme für bzw. auf einzelne Schutzgüter bzw. Umweltschutzziele werden geprüft und beschrieben. Eine umfassendere Diskussion der Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen – vor allem negativen – Umweltauswirkungen wird in Abstimmung mit der Umweltbehörde eingeleitet und durchgeführt (Mai 2014). Die Ergebnisse dieser Diskussion werden dokumentiert.
- Die geprüften Alternativen und geplanten Aktivitäten für die Überwachung und das Monitoring werden beschrieben, und es werden relevante Empfehlungen zur Beachtung bei der weiteren Programmplanung dargelegt (Mai 2014).



- Schließlich wird der Umweltbericht zur Diskussion der Prüfergebnisse weiteren Konsultationen und insbesondere der Öffentlichkeit zugeführt (Juni und Juli 2014) und ggf. überarbeitet (August und Oktober/ November 2014).

Die für diesen Untersuchungsrahmen im Verlauf der letzten Monate gewonnenen Erkenntnisse und bewerteten Umweltaspekte zum EFRE-OP 2014-2020 und ESF-OP 2014-2020 sollen im Folgenden anhand der weiter oben skizzierten Berichtsstruktur ausführlich für das Bundesland Sachsen-Anhalt dargestellt und diskutiert werden.



2 Ziele und Inhalte des Programms sowie Umweltschutzziele

Folgende im Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG geforderten Inhalte sind in diesem Kapitel des Umweltberichts enthalten:

- ad 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 Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden sowie
- ad 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 der internationalen, nationalen und regionalen Ebene

Umweltschutzziele sind auf verschiedenen politischen Ebenen postuliert bzw. definiert und Gegenstand zahlreicher internationaler Abkommen sowie nationaler Gesetze und Vereinbarungen. Dem Untersuchungsrahmen entsprechend stehen hier solche Umweltschutzziele im Vordergrund der Betrachtung, die sich aus einer Diskussion der oben genannten Schutzgüter gemäß Anhang I der EU-Richtlinie 2001/42/EG ergeben. Demnach sind Schutzgut und Umweltschutzziel z.T. kongruent. Für die entsprechenden Schutzgüter/Umweltschutzziele werden im Folgenden eine Kurzdarstellung der relevanten Vorschriften bzw. Vereinbarungen sowie eine Benennung von spezifischen Zielformulierungen und -parametern gegeben. Dabei wird die Argumentation schrittweise von der internationalen Ebene, d.h. zuvorderst die EU-Ebene, über die nationale Ebene hin zur regionalen Ebene, hier die Ebene des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, geführt.

Menschen und menschliche Gesundheit (im Besonderen: Lärminderung)

Grundsätzlich kann und muss an dieser Stelle ausgeführt werden, dass alle im Folgenden genannten Schutzgüter/Umweltschutzziele einen Einfluss auf den Menschen und die menschliche Gesundheit ausüben können. Manchmal ist dieser Einfluss sehr direkt, so z.B. im Kontext von Trinkwasserqualität und sauberer, d.h. schadstoffarmer Luft; bisweilen ist die Wirkung jedoch nur indirekt zuzuweisen, so z.B. in Form eines allgemeinen Wohlbefindens von Menschen in funktionsfähiger, artenreicher Kulturlandschaft. Die entsprechenden Ziele und Umweltaspekte mit Wirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit können der entsprechenden Argumentation zu den anderen, einzelnen Schutzgütern/Umwelt-



schutzziele entnommen werden. Darüber hinaus soll an dieser Stelle das Ziel einer Lärm-minderung hervorgehoben werden.

In der EU regelt die Umgebungslärmrichtlinie, die EU-Richtlinie 2002/49/EG, die Notwendig-keit zur Minderung der Lärmbelastung der Bevölkerung, d.h. die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm. Damit wird ein Europäischer Rechtsrahmen festgelegt, mit dem schäd-liche Lärmauswirkungen minimiert bzw. gänzlich vermieden werden sollen.

Diese EU-Richtlinie ist in Deutschland insbesondere mit dem Bundes-Immissionsschutz-gesetz (BImSchG) und der Verordnung über die Lärmkartierung, d.h. der entsprechenden Bundes-Immissionsschutzverordnung (34. BImSchV), in nationales Recht überführt worden. Unter setzt werden diese Vorschriften darüber hinaus z.B. durch verschiedene Technische Anleitungen (TA), die den Lärmschutz für spezielle Bereiche regeln. Hier ist im Besonderen auf die TA Lärm zu verweisen. Erklärtes Ziel auf der Bundesebene ist es, die Allgemeinheit vor Lärm zu schützen bzw. die Lärmbelastung auf ein gesundheitsverträgliches Maß zu be-grenzen.

Dieses Bundesziel wird auf der Ebene des Bundeslandes Sachsen-Anhalt nicht weiter unter-etzt. Hier kann jedoch ein Bezug zu dem allgemein formulierten Umweltziel des Bundeslan-des Sachsen-Anhalt herangezogen werden, wonach umweltbedingte Gesundheitsbelastun-gen wann immer möglich zu vermeiden bzw. solche Belastungen abzumindern sind.

Die Zielerreichung in Bezug auf Lärm-minderung ist anhand zweckmäßiger Zielindikatoren auszuweisen und zu beschreiben. Für die Lärmbelastung wird im Folgenden vor allem die Lärmimmission als geeigneter Indikator herangezogen und nachfolgend besonders berück-sichtigt. Konkret gilt es, nach Möglichkeit auf solche Indikatoren der Länderinitiative Kernin-dikatoren (LiKi) wie den „Anteil Betroffener von $L_{den} > 65$ dB an der Gesamtbevölkerung“ und den „Anteil Betroffener von $L_{night} > 55$ dB an der Gesamtbevölkerung (nachts)“ zu verweisen.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Fauna, Flora, und Biodiversität)

Maßgebliche internationale Rechtsvorschriften, d.h. Abkommen, die Zielsetzungen zum Arten-schutz bzw. zu der Erhaltung der Biodiversität auf der internationalen Ebene festlegen, sind das Washingtoner Artenschutzübereinkommen, das den Handel mit gefährdeten Tieren und Pflanzen bzw. Teilen davon regelt, sowie die Convention on Biological Diversity (CBD) der Vereinten Nationen. Demnach ist es weltumspannendes Ziel, die biologische Vielfalt zu schützen bzw. die einzelnen Bestandteile von biologischer Vielfalt nachhaltig zu nutzen. Die Vereinten Nationen haben zudem den Zeitraum zwischen 2011 und 2020 zur Dekade der biologischen Vielfalt ausgerufen. Die Dekade hat zum Ziel, weltweit die Biodiversität zu be-wahren und für die Zukunft zu sichern.

In der EU werden diese internationalen Übereinkünfte rechtlich unter setzt und weiterentwi-ckelt. Grundlegende Vorschriften sind auf der Europäischen Ebene zum einen die EU-Artenschutzverordnung (VO (EG) 338/97) zur Überwachung des internationalen Handels mit Exemplaren gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und zum anderen die Fauna-Flora-Habitat



(FFH) Richtlinie (EU-Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zudem ist die Vogelschutz-Richtlinie (EU-Richtlinie 2009/147/EG) von besonderer Bedeutung. Ziel auf der EU-Ebene ist es, zum einen wildlebende Arten, die in der Verordnung bzw. den Richtlinien gelistet sind, zu sichern sowie deren Lebensräume zu schützen und zum anderen den Rückgang der Biodiversität insgesamt aufzuhalten und sogar, wenn möglich, eine Trendumkehr zu schaffen, d.h. die Biodiversität wieder zu steigern.

Auf der nationalen Ebene wird das entsprechende Ziel mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert, konkret mit dem Artikel 1 dieses Gesetzes, welcher das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) detailliert aufführt. Das Gesetz definiert besonders streng geschützte Arten in Deutschland, wie sie nicht nur z.B. in der FFH-Richtlinie, sondern auch in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) genannt werden. Explizit geregelt ist in diesem gesetzlichen Rahmen beispielsweise das Verbot über die Entnahme aus der Natur und das Verbot, bestimmte Arten zu beschädigen, zu töten oder ihre Ruhestätten zu stören. In der Anlage 1 der BArtSchV sind die einzelnen geschützten wildlebenden Tier- und Pflanzenarten aufgelistet. Darüber hinaus ist auf die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt zu verweisen. Mit dieser Strategie sollen alle drei Säulen von Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden: Es geht um den Schutz, die nachhaltige Nutzung und darüber hinaus soziale Aspekte der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Weitere gesetzliche Regelungen auf bundesdeutscher Ebene, die allesamt dem Ziel dienen, Lebensräume und Populationen von Tieren und Pflanzen zu sichern und zu verbessern, sind dann z.B. noch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Bundeswaldgesetz (BWaldG) und das Bundesraumordnungsgesetz (ROG (B)).

Das Bundesland Sachsen-Anhalt folgt mit seiner Naturschutzgesetzgebung, konkret mit dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) im Wesentlichen dem BNatSchG und damit explizit den dort genannten Zielen. Es lässt sich folgern, dass Natur und Landschaft im Bundesland Sachsen-Anhalt auch weiterhin aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen und in Verantwortung für die künftigen Generationen im Bundesland Sachsen-Anhalt so zu schützen sind, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert sind, wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und sonstigen Lebensbedingungen bestehen bleiben und die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten und entwickelt werden kann. Dies gilt es nicht zu gefährden.

Dem dient auch das weiterhin vorhandene Bestreben des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, einen landesweiten Biotopverbund mit mindestens 10 % der Landesfläche zu schaffen und zu erhalten, der der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen dienen soll. Im Besonderen gilt es, zur Vernetzung von Biotopen erforderliche Landschaftselemente zu erhalten und nach Möglichkeit sogar zu vermehren und oberirdi-



sche Gewässer einschließlich der Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion dauerhaft erfüllen können.

Angaben zu geschützten bzw. gefährdeten Arten und zu den naturschutzrechtlich geschützten Flächen sind zielführende Indikatoren zur Beschreibung der Situation und Zielerreichung dieses Schutzgutes bzw. der damit assoziierten Umweltschutzziele von Programmen, die auch nach Möglichkeit im Folgenden verwendet werden sollen. Konkret sei auf LiKi-Indikatoren wie die „Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2015“, den „Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche“ und den „Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4)“ verwiesen.

Boden (Bodenuntergrund sowie Altlasten und Abfälle)

Obwohl Böden Lebensraum und wesentliche Lebensgrundlage zahlreicher Tiere und Pflanzen sind und somit für den natürlichen Kreislauf eine entscheidende Rolle spielen, konnte der Bodenschutz auf der EU-Ebene bislang noch nicht ausreichend rechtlich verankert werden. In der politischen/rechtlichen Entscheidungsfindung wird seit Jahren ein Entwurf einer so genannten Bodenrahmenrichtlinie (BRRL) diskutiert. Demnach sollte es Ziel auf Europäischer Ebene werden, eine weitere Verschlechterung der Bodenqualität zu vermeiden, die Bodenfunktionen zu erhalten und bereits geschädigte Böden wiederherzustellen. Dass es alsbald zur Verabschiedung eines solchen gesetzlichen Rahmens in Form der BRRL kommt, ist nicht zu erwarten: In einer aktuellen Ankündigung der Europäischen Kommission (2014) wird zwar darauf verwiesen, dass die EU weiterhin dem Bodenschutz verpflichtet bleibt und zumal geprüft werden wird, mit welchen Mitteln dieses Ziel erreicht werden kann, eine etwaige Initiative aber von der nächsten Kommission vorgelegt werden müsste. So bleibt für die EU-Ebene, auf die Bodenschutzstrategie der EU zu verweisen, die jedoch eher allgemein auf die Funktionsfähigkeit des Bodens und ein Verschlechterungsverbot abzielt.

Folglich ist die zuständige oberste rechtliche Ebene in Bezug auf das Schutzgut Boden der einzelne EU-Mitgliedstaat. Für Deutschland ist in diesem Zusammenhang im Besonderen auf die Regelungen in dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), der Düngemittelverordnung (DüMV) und der Abfall-Klärschlammverordnung (AbfKlärV) zu verweisen. Dieses Gesetz und die genannten Verordnungen, des Weiteren auch das BNatSchG, haben zum grundlegenden Ziel, in Deutschland den Zustand der Böden und seine Funktionen zu erhalten oder diese bei Störungen wiederherzustellen; schädliche Bodenveränderungen sind dabei abzuwehren. Für die Diskussion von Umweltzielen auf der Bundesebene ist darüber hinaus interessant, dass die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung den sparsamen Umgang mit Grund und Boden als Vorsatz verankert hat und in diesem Kontext vorsieht, dass die Neuversiegelung von Böden durch Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf 30 ha je Tag reduziert werden soll (Bundesregierung, 2002). Zudem ist auf das Baugesetzbuch (BauGB) einzugehen, das mit seiner „Bodenschutzklausel“ in §1a betont, dass mit Grund



und Boden sparsam und schonend umzugehen ist, zur Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung von Gemeinden, insbesondere Maßnahmen der Innenentwicklung wie Wiedernutzbarmachung von Flächen und Nachverdichtung, zu nutzen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Für das Bundesland Sachsen-Anhalt ist in Bezug auf das Schutzgut Boden und diesem Gut zuzuordnender Umweltziele zunächst auf den §1 des Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG LSA) zu verweisen, der in Verbindung mit dem §1 und dem §2 BBodSchG darauf abzielt, die natürlichen Bodenfunktionen zu sichern und zudem die Böden in ihrer Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Zudem ist auf den §2 LPIG einzugehen. Dieser Rechtstext führt aus, dass durch einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden zur Minimierung der Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke und insbesondere zur Minimierung der Versiegelung von Böden beigetragen werden soll. Es gilt in diesem Zusammenhang das Umweltziel: Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen, die natürlichen Bodenfunktionen sollen gesichert werden. Eine dazu kongruente Zielsetzung lässt sich auch aus dem Umweltvorsorgeprinzip nach BodSchAG LSA, dort §1, ableiten. Darüber hinaus sind auf Grundlage letztgenannter Rechtsvorschriften Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen zu treffen; Böden sind im Besonderen vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen zu schützen.

Gesondert ist im Rahmen der Zieldiskussion des Schutzgutes Boden auf die Altlasten- und Abfallproblematik, von der Kontaminationen ausgehen können, hinzuweisen. Die Abfallrahmen-Richtlinie (EU-Richtlinie 2008/98/EG) und zusätzlich die Deponie-Richtlinie (EU-Richtlinie 1993/31/EG) geben hier den Europäischen Rahmen vor, der durch nationales Recht untersetzt wird. Die bereits weiter oben erwähnte BBodSchV und AbfKlärV setzen hierbei Maßstäbe, und die damit verbundenen Ziele werden mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Deponieverordnung (DepV) akzentuiert. Im Kontext dieser rechtlichen Basis kann das spezifische Ziel auf der Europäischen und bundesdeutschen Ebene komprimiert wie folgt wiedergegeben werden: Es geht um eine verbesserte Ressourcenschonung bei der Behandlung von Abfällen und Altlasten und eine effizientere Nutzung von Entsorgungsstrukturen.

Für das Bundesland Sachsen-Anhalt soll in diesem Zusammenhang schließlich noch auf das Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) hingewiesen werden. Ziel des Gesetzes ist es, im Zusammenhang mit dem KrWG die abfallarme Kreislaufwirtschaft zu fördern und die umweltverträgliche Abfallbeseitigung zu sichern. Dazu gehört auch, die Schädlichkeit von Abfällen soweit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern, nicht vermiedene Abfälle einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zuzuführen und nicht verwertbare oder nicht weiter zu behandelnde Abfälle gemeinwohlverträglich zu beseitigen.



Angaben zur Flächennutzungsstruktur, insbesondere zu den Verkehrs- und Siedlungsflächen, aber auch zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen und anderen Flächennutzungen sowie verschiedene Informationen zur Bodenqualität und Bodenfunktionen liefern Indikatoren zur Beschreibung des Umweltzustandes und für die Formulierung von konkreten Umweltzielen für dieses Schutzgut; diese Indikatoren sollen, wann immer möglich, im Folgenden vordergründig genutzt werden. Dazu zählen auch Angaben zu mit Altlasten verunreinigten Flächenarealen. Im Konkreten sind nach Möglichkeit u.a. durch die LiKi geforderte Angaben zur „Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, absolut“, zum „Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche“ und zum „Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche“ einzuholen.

Wasser (Grund- und Oberflächenwasser, im Besonderen: Hochwasser)

Die auf der internationalen Ebene maßgebliche Rechtsvorschrift für dieses Schutzgut ist die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), d.h. die EU-Richtlinie 2000/60/EG, mit der explizit folgende Zielsetzung festgeschrieben wird: Bis zum Jahr 2015 sollen alle oberirdischen Gewässer einen guten ökologischen und chemischen Zustand erreicht haben, und im Grundwasser soll ein guter chemischer Zustand verzeichnet werden. Diese Frist kann bis zum Jahr 2021 bzw. 2027 verlängert werden, wenn die Zielsetzung noch nicht oder noch nicht vollständig erreicht ist. Aus der WRRL – insbesondere in Verbindung mit deren Tochtrichtlinien 2006/118/EG (Grundwasser) und 2013/39/EU (Umweltqualitätsnormen für Oberflächengewässer) – ergeben sich dann Normen, u.a. für Pflanzenschutzmittel und Nitrat, mit denen eine spezielle Zielerreichung abgebildet werden soll. Aufgrund seiner natürlichen Lage und der damit verbundenen Gefährdung ist für das Bundesland Sachsen-Anhalt zudem noch die Richtlinie zur Bewertung und zum Management von Hochwasser (EU-Richtlinie 2007/60/EG) besonders erheblich. Letztere hat konkret als Ziel, die nachteiligen Folgen von Hochwasser für die vier in der Richtlinie benannten Schutzgüter – menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter und wirtschaftliche Tätigkeit – zu vermindern.

In Deutschland werden diese allgemeinen EU-Zielvorgaben in Bezug auf das Schutzgut Wasser durch nationale Rechtsvorschriften untersetzt und auch erweitert. Zu nennen sind hier im Besonderen das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes, die Oberflächengewässerverordnung (OGewV), die Grundwasserverordnung (GrwV) und die Trinkwasserverordnung (TrinkwV), die z.B. mehr und z.T. anspruchsvollere Grenzwerte für Stoffeinträge determiniert als die WRRL selbst. Aber auch auf andere spezielle Rechtstexte wie die Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV), die Gefahrstoffverordnung (GefstoffV) und das Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz) des Bundes ist an dieser Stelle zu verweisen.

Das Bundesland Sachsen-Anhalt untersetzt deutsches Wasserrecht und mit dem Schutzgut Wasser in Verbindung stehende Umweltziele in verschiedener Weise. Gemäß §2 Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA) sind die Gewässer in der Region so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der



direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf den Wasserhaushalt sollen unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden. Darüber hinaus sind Verunreinigungen oder sonstige nachteilige Veränderungen des Wassers zu vermeiden. Das wesentliche Ziel in Bezug auf das Grundwasser ist durch §2 WG LSA vorgegeben, wonach das Grundwasser so zu bewirtschaften ist, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden soll. So soll ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung gewährleistet sein. Weiterhin sollen alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden. Schließlich ist auf das Ziel der Vermeidung von Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Landökosystemen und Feuchtgebieten im Hinblick auf deren Wasserhaushalt hinzuweisen, die nach §2 WG LSA grundsätzlich zu unterbleiben haben.

Im Besonderen ist an dieser Stelle auf den Hochwasserschutz im Bundesland Sachsen-Anhalt einzugehen. Oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass so weit wie möglich Hochwasser zurückgehalten, der schadlose Wasserabfluss gewährleistet und der Entstehung von Hochwasserschäden vorgebeugt wird. Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt werden können oder deren Überschwemmung dazu dient, Hochwasserschäden zu mindern, sind zu schützen. Für das Bundesland Sachsen-Anhalt wird dieses Ziel durch die Raumordnungsgrundsätze (ROG) bzw. §2 LPIG für den vorbeugenden Hochwasserschutz unterlegt. In diesem Kontext sind zum Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung sowie zur Vermeidung wirtschaftlicher Schäden Gebiete zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu erhalten oder zu schaffen. Dies beinhaltet die Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen. Darüber hinaus ist die Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2020 (HWSK 2020) zu benennen. Mit der neuen Konzeption, die die HWSK 2010 ablöst, tritt das Management von Hochwasserrisiken, um hochwasserbedingte nachteilige Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern, in den Vordergrund.

Die Indikatoren zur Beschreibung des Zustandes und zur Zielerreichung für das Schutzgut Wasser, auch im Rahmen dieses Umweltberichts, können aufgrund komplexer Grund- und Oberflächenwasserstrukturen sehr vielfältig sein. Im Besonderen sind Indikatoren zur Struktur und Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers und insbesondere der Belastung des Wassers mit Schadstoffen ein guter Maßstab. Konkret sei hier an LiKi-Indikatoren wie den „Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper“ und den „Anteil der Oberflächenwasserkörper der Seen mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper“ gedacht. Darüber hinaus kommen u.a. in Betracht der „Grad der Veränderung der Gewässerstruktur“ und ggf. auch der „Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern“. Schließlich sei auf den „Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l“ und den „Anteil der Messstellen mit Nitrat-



gehalten über 50 mg/l³ als geeignete Indikatoren zur Beschreibung der Erreichung von Umweltzielen zu Wasser verweisen. Zur Beurteilung von Stand und Entwicklung der Zielsetzung eines für das Bundesland Sachsen-Anhalt besonders wichtigen Hochwasserschutzes ist dann noch auf Indikatoren wie ausgewiesene Überschwemmungsgebiete und Gewässerstrecke mit einem potentiell signifikanten Hochwasserrisiko zu verweisen.

Luft und klimatische Faktoren

Auf der internationalen Ebene ist hinsichtlich des Schutzgutes Luft zunächst die Luftreinhaltekonvention der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) zu beachten, die ganz allgemein die Verminderung der Luftverschmutzung zum Ziel hat.

Auf der EU-Ebene maßgebend sind dann im Besonderen die Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa (EU-Richtlinie 2008/50/EG) und die Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen, die National Emission Ceilings (NEC) Richtlinie (NEC-Richtlinie 2001/81/EG), die Festlegungen zur Begrenzung von Luftemissionen u.a. durch Benennung nationaler Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe treffen und die international anerkannte Zielsetzung aufgreifen. Europäisches Ziel ist die Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität durch Vermeidung von Beeinträchtigungen in Form von Emissionen. In diesem Kontext ist z.B. auch die Industrieemissionsrichtlinie (EU-Richtlinie 2008/1/EG) zu benennen.

Für Deutschland relevant ist dann vor allem das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit dem ROG (B). Das BImSchG wird in der Praxis in Bezug auf technische Einzelheiten durch verschiedene Durchführungsverordnungen geregelt, so z.B. durch die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) oder die Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. BImSchV). Allgemeines Ziel der nationalen Rechtsvorschriften ist es, die Reinhaltung der Luft sicherzustellen.

Auf diese Rechtsvorschriften und Zielsetzungen bezieht sich auch das Bundesland Sachsen-Anhalt. Für das Land ist aber zusätzlich auf die Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL) zu verweisen. Diese GIRL hat zum Ziel, Geruchsbelästigungen vor allem durch Luftverunreinigungen aus Chemieanlagen, Mineralölraffinerien, Lebensmittelabriken, Tierhaltungsanlagen und Abfallbehandlungsanlagen sowie aus dem Kraftfahrzeugverkehr, aus Hausbrand, Landwirtschaft und Vegetation zu vermindern bzw. zu vermeiden.

Das Schutzgut Luft wird im Rahmen der Umweltberichterstattung i.d.R. parallel mit dem eigentlich eigenständigen Schutzgut Klima diskutiert. Klimaschutz ist in diesem Zusammenhang ein Sammelbegriff für Maßnahmen, die einer durch den Menschen verursachten globalen Erwärmung, hervorgerufen durch Emissionen von Treibhausgasen (THG) in die Atmosphäre, entgegenwirken sollen. Der Klimaschutz kann dabei entweder als Abmilderung der möglichen Folgen von THG-Emissionen durch Anpassung verstanden werden oder aber als Verhinderung dieser THG-Emissionen. Inzwischen haben die meisten Länder die völkerrechtlich verbindliche Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen von 1992, das so genannte Kyoto-Protokoll, unterzeichnet. Das Protokoll formuliert als Ziel, eine gefährliche Stö-



rung des Klimasystems zu verhindern. Dieses trat offiziell im Jahr 2005 in Kraft und enthält eigentlich Regelungen bis zum Jahr 2012, die augenblicklich nur fortgeschrieben werden. Aktuell wird auf internationaler Ebene, quasi im Post-Kyoto-Prozess, über weitergehende Reduktionsziele von THG-Emissionen für den anschließenden Zeitraum verhandelt.

Für die EU lässt sich die Bereitschaft eines verstärkten Klimaschutzes konkretisieren. Maßgeblich für die hier relevante Fondsprogrammierung ist z.B. die Strategie Europa 2020, die explizit darauf abzielt, die THG-Emissionen der EU gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 um 20 % zu verringern, den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20 % ansteigen zu lassen und eine Erhöhung der Energieeffizienz um 20 % anzustreben (Europäische Kommission, 2010). Aktuell soll die EU-Zielsetzung sogar noch einmal erweitert werden; diskutiert wird z.B. eine Minderung der THG-Emissionen seit 1990 um 40 % bis zum Jahr 2030 (European Commission, 2014). Darüber hinaus ist auf die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU-Richtlinie 2009/28/EG) zu verweisen.

Deutschland hat sich ebenfalls ehrgeizige Klimaschutzziele gesetzt. Das bereits im August 2007 verabschiedete Integrierte Energie- und Klimaschutzprogramm (IEKP) und die seitdem gefassten Beschlüsse der Bundesregierung zu dessen konkreter Umsetzung definieren grundlegende Klimaschutzziele für das Jahr 2020 wie folgt: Die Reduktion der deutschen THG-Emissionen soll gegenüber 1990 dann schon 40 % betragen, und der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bzw. an der Wärmeerzeugung soll dann bei mindestens 30 % bzw. 14 % liegen, wobei der Ausbau von Biokraftstoffen ohne eine Gefährdung von Ökosystemen und der Ernährungssicherheit erfolgen soll. Dem Klimaschutzziel durch Reduktion anthropogener THG-Emissionen folgen schließlich u.a. auch das BNatSchG, das ROG (B) und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).

Grundsätzlich unterstützt das Bundesland Sachsen-Anhalt die Klimaschutzziele der Bundesrepublik. Gemäß §2 LPIG sind zum Schutz der Atmosphäre und des Klimas als Vorsorge Möglichkeiten zu nutzen, die zur Eindämmung des THG-Effekts auf der einen Seite und zu einer Minderung der Folgen dieses Effekts für Mensch und Natur auf der anderen Seite führen. In diesem Kontext verfolgt das Bundesland Sachsen-Anhalt also eine Doppelstrategie, die sich u.a. in der Aktualisierung der Strategie des Landes Sachsen-Anhalt zur Anpassung an den Klimawandel (MLU, 2013) und einem Klimaschutzkonzept (Landesregierung Sachsen-Anhalt, 2008) mit dem Ziel der Reduzierung des Energiebedarfs, der Steigerung der Effizienz der Energienutzung und der Vermehrung des Einsatzes erneuerbarer Energien dokumentiert. Darüber hinaus hat sich das Bundesland Sachsen-Anhalt klar positioniert. Gemäß §1 BImSchG und §1 BNatSchG gilt in Bezug auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes das Ziel, Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden; und in Verbindung mit §1 BNatSchG gilt insbesondere mit Hinblick auf städtische Verdichtungs- und Ballungsräume, dass Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung bzw. Luftaustauschbahnen zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen sind.

Der Zustand und die Entwicklung des Umweltgutes Luft kann durch verschiedene Immissionsbelastungen und Emissionen beschrieben werden. Zu verweisen ist im Besonderen auf



Feinstaub- und Stickstoffdioxid- sowie Ozonbelastungen. Hinzu kommen darüber hinaus Konzentrationen an Luftschadstoffen wie Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid sowie verschiedenen anderen toxischen Stoffen. Angaben zu Veränderungen der anthropogen verursachten regionalen THG-Emissionen sind dann wesentliche Parameter, um das Klimaschutzziel darzustellen bzw. zu bewerten. LiKi-Indikatoren wie „Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen“, „Jahresmittelwert der PM₁₀-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund“, „Jahresmittelwert der NO₂-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund“ und „Ozonkonzentrationen; Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 µg/m³ pro Jahr im städtischen Hintergrund“ bilden hierfür bei gegebener Verfügbarkeit eine gute Grundlage.

Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter

Umweltziele in Bezug auf die Landschaft mit den dazu gehörenden Kultur- und sonstigen Sachgütern sollen im Rahmen dieser SUP zusammen aufgezeigt und im weiteren Verlauf diskutiert werden. Zunächst wird auf die Diskussion des Schutzgutes Landschaft abgestellt.

In einem internationalen Kontext ist hier auf die Europäische Landschaftskonvention zu verweisen. Mit dieser Konvention wird ganz allgemein die Förderung des Schutzes, der Pflege und der Gestaltung der Europäischen Landschaft als Ziel formuliert.

Für die Zielbeschreibung auf der Bundesebene können die bereits wiederholt genannten Regelungen des BNatSchG, des BBodSchG und der Nationalen Strategie für biologische Vielfalt herangezogen werden. Bundesdeutsche Ziele sind demnach der Schutz und der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist im Bundesland Sachsen-Anhalt gemäß §1 und §2 LPIG der Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu sichern und insbesondere die Siedlungs- und Freiraumstruktur so zu entwickeln, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten bleibt. Dazu gehören die verschiedenen Landschaftstypen mit ihren Geländeformen, ihrer Vegetation und ihren Gewässern ebenso wie historisch gewachsene Nutzungs- und Siedlungsstrukturen. In diesem Zusammenhang ist noch einmal auf das NatSchG LSA zu verweisen, das der Umweltschutzzielformulierung auf der Bundesebene folgt: Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind auf Dauer zu sichern. Weiter untersetzt wird dieses Ziel durch den §2 LPIG, der die Sicherung großer Erholungsräume und die Vermeidung der Zerschneidung des Freiraums, insbesondere durch Infrastrukturtrassen, betont. Zudem gilt §1 BodSchAG LSA in Verbindung mit §1 und §2 BBodSchG, wonach nicht nur Bodenfunktionen allgemein zu sichern sind, sondern Böden speziell in ihrer Funktion als Archive der Natur und Kulturgeschichte.

Für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter muss diese Zielbetrachtung noch etwas differenzierter erfolgen. Grundsätzlich sei dazu angemerkt, dass es hierbei eine besondere Vielschichtigkeit zu beachten gilt, denn zu diesen Gütern gehören alle materiellen Güter.



Dennoch lassen sich im Sinne dieser SUP zweckmäßige Ziele bestimmen, wenn man die Betrachtungen auf solche Kultur- und Sachgüter „einschränkt“, die im Kontext von Kulturlandschaften von besonderem Interesse sind. Dazu zählen dann etwa Natur- und andere Denkmäler sowie prägende und im Besonderen historisch gewachsene Raumnutzungen (z.B. Parkanlagen etc.).

Auf der internationalen Ebene, konkreter noch auf der EU-Ebene, ist dann zunächst auf die Konvention von Malta, d.h. das Europäische Übereinkommen zum Schutz archäologischen Erbes, zu verweisen. Mit §1 dieses Übereinkommens wird die Basis zum Schutz und Erhalt sowie zur Pflege und Erforschung von Denkmälern gelegt. Des Weiteren ist in diesem Zusammenhang noch das Kulturgutübereinkommen der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), das u.a. die Ein- und Ausfuhr von Kulturgütern regelt und so beschränkt, dass wichtige Raumbezüge erhalten bleiben können, zu nennen.

Auf der Bundesebene wird dieses Zielschema zum einen durch das Gesetz zum Schutz des deutschen Kulturgutes gegen Abwanderung und das Gesetz zur Ausführung des UNESCO-Kulturgutübereinkommens sowie durch verschiedene Denkmalschutzgesetze konkretisiert. Grundlegend muss aber auch Bezug genommen werden auf das ROG (B) und das BNatSchG, wonach es Ziel ist, gerade die Vielfalt von Landschaft – mit ihren Kultur- und sonstigen Sachgütern – unter Schutz zu stellen, d.h. die gewachsene Kulturlandschaft zu sichern und zu gestalten.

Auf der Ebene des Bundeslandes Sachsen-Anhalt wird die grundlegende Zielsetzung der Konvention von Malta durch den §1 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) aufgegriffen; zum Umweltziel entsprechend dieser Prüfung wird demnach, dass Kulturdenkmäler (jeder Art) zu schützen sind, wobei §2 DenkmSchG LSA gegenständliche Zeugnisse menschlichen Lebens (aus der Vergangenheit) als solche Denkmäler definiert, was einen teilweisen Übertrag zu sonstigen Sachgütern erlaubt. Im Kontext sonstiger Sachgüter ist aber auch darauf zu verweisen, dass historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart (wie z.B. bestimmte städtische Gebiete) zu erhalten sind, was jedoch den dynamischen Wandel von Kulturlandschaft nicht negieren soll. Der §2 LPIG fasst das genauer, indem ausgeführt wird, dass die Kulturlandschaft des Bundeslandes Sachsen-Anhalt in ihrer Vielfalt und mit den sie prägenden Merkmalen sowie mit ihren Denkmälern zu erhalten und weiterzuentwickeln ist.

Die eher allgemein definierten Umweltgüter Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sind sehr heterogen und deshalb schwer in Indikatorform zu fassen. Angaben zur Anzahl und dem Standort der betreffenden Güter liefern erste Anhaltspunkte für eine Bewertung von Zustand und Entwicklung. Im Konkreten ist auf Landschaftsräume mit einer geringen Zerschneidung, Zerschneidung und auch Verlärmung einzugehen, um Status quo und Perspektiven von Landschaft zu bestimmen. Konkret wären nach Möglichkeit die LiKi-Indikatoren „Anteil UZVR über 100 [km²] an der Landesfläche“ und „Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m_{eff})“ zu erfassen.



2.2 Kurzdarstellung der Ziele und Unterstützungsmaßnahmen des Programms

Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat sich zu einem fondsübergreifenden Programmierungsansatz entschlossen und für diesen Ansatz „Strategische Eckpunkte für einen fondsübergreifenden Einsatz des EFRE, des ESF und des ELER für den Zeitraum 2014-2020“ formuliert (vgl. Landesregierung Sachsen-Anhalt, 2013b), die grundlegende Pfeiler für die weitere Programmierung darstellen und demzufolge strategische Ziele formulieren. Diese fondsübergreifenden Ziele werden als Oberziele bezeichnet und lauten „Nachhaltiges Wachstum“, „Beschäftigung“ und „Innovation“. Zusätzlich sind mit dieser Strategie drei Querschnittsziele formuliert: „Umwelt- und Naturschutz“, „Gleichstellung von Frauen und Männern“ und „Bewältigung demografischer Herausforderungen“. Alle genannten Ober- und Querschnittsziele weisen einen engen Bezug zu den Prioritäten der Strategie Europa 2020 auf, und es wird ersichtlich, dass der Umwelt- und Naturschutz ein expliziter Bestandteil dieser Landesstrategie ist.

Im Rahmen des genannten fondsübergreifenden Ansatzes sollen die drei Fonds EFRE, ESF und ELER gezielt und gebündelt eingesetzt werden und dabei Synergien entwickeln helfen. Für den Einsatz des EFRE und des ESF heißt das konkret, fondsspezifische Schwerpunkte zu setzen und entsprechende Ziele zu formulieren:

- Durch die Interventionen im Rahmen des EFRE-OP 2014-2020 sollen vorrangig Beiträge zu den beiden folgenden EU-Kernzielen erzeugt werden (vgl. EU-VB, ISW und Prognos, 2014a): (1) Bedingungen für Innovation, Forschung und Entwicklung verbessern und (2) THG-Emissionen reduzieren, erneuerbare Energien und Energieeffizienz vorantreiben.
- Das ESF-OP 2014-2020 setzt dann drei strategische Schwerpunkte wie folgt (vgl. EU-VB, ISW und Prognos, 2014b): (1) Erhöhung der Erwerbsbeteiligung – insbesondere bei Personengruppen mit bislang unterdurchschnittlicher Erwerbsbeteiligung; (2) Erhöhung der Qualifikation und Kompetenzen der Erwerbsbevölkerung; und (3) Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Durchlässigkeit des Bildungssystems.

Vor diesem strategischen Hintergrund und fondsübergreifenden Programmierungsansatz formulieren die beiden hier zu prüfenden Programme Prioritätsachsen (PA), die aus der Perspektive des Landes als Oberziele der Einsatzstrategie zum EFRE-OP 2014-2020 und ESF-OP 2014-2020 klassifiziert werden können. Diese PA werden sodann mit Teilzielen (TZ) verknüpft, die sich aus dem Zusammenwirken von Kernzielen der Strategie Europa 2020, EU-weiten Vorgaben für die Ausrichtung des EFRE bzw. ESF und den für das Bundesland Sachsen-Anhalt identifizierten regionalen Bedarfen und Entwicklungszielen sowie den gleichstellungspolitischen Landeszielen für das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 ergeben. PA und TZ werden schließlich mit Investitionsprioritäten (IP) kombiniert und mit spezifischen Zielen (SZ) hinterlegt, die im Einzelnen angeben, welche konkreten Ergebnisse und Veränderungen im Zuge der Umsetzung der beiden Programme eigentlich erreicht werden sollen.



Diese Zielstruktur lässt sich systematisieren. Die folgende Übersicht 1 visualisiert zunächst die soeben benannten Zielzusammenhänge für das EFRE-OP 2014-2020. Es schließt sich mit der Übersicht 2 dann eine Darstellung der Zielzusammenhänge für das ESF-OP 2014-2020 an.

Übersicht 1: Zielstruktur des EFRE-OP des Bundeslands Sachsen-Anhalt 2014-2020

Thematisches Ziel	Prioritätsachse	Investitionspriorität	Spezifische Ziele
TZ 1: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	PA 1: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	IP 1a: Ausbau der Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation und der Kapazitäten für die Entwicklung von Forschungs- und Innovations-Spitzenleistungen; Förderung von Kompetenzzentren, insbesondere solchen von europäischem Interesse	SZ 1: Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Kapazitäten
		IP 1b: Förderung von Investitionen der Unternehmen in Forschung und Innovation, Aufbau von Verbindungen und Synergien zwischen Unternehmen, FuE-Zentren und dem Hochschulsektor	SZ 2: Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaft in den durch die Regionale Innovationsstrategie (RIS) bestimmten Leitmärkten
TZ 3: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	PA 2: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	IP 3a: Förderung des Unternehmergeists, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren	SZ 3: Steigerung der Anzahl der Unternehmensgründungen in technologie- und wissensintensiven Bereichen
		IP 3d: Unterstützung der Fähigkeit von KMU, sich am Wachstum der regionalen, nationalen und internationalen Märkte sowie am Innovationsprozess zu beteiligen	SZ 4: Verbesserung der Wachstums- und Investitionsbedingungen für KMU SZ 5: Stärkung des endogenen Potenzials in Gewerbe- und Kumulationsgebieten durch hochleistungsfähige Breitbandnetze



Thematisches Ziel	Prioritätsachse	Investitionspriorität	Spezifische Ziele
TZ 4: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO ₂ -Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft	PA 3: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO ₂ -Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft	IP 4b: Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen	SZ 6: Verringerung der CO ₂ - Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen
		IP 4c: Förderung der Energieeffizienz, des intelligenten Energiemanagements und der Nutzung erneuerbarer Energien in der öffentlichen Infrastruktur, einschließlich öffentlicher Gebäude, und im Wohnungsbau	SZ 7: Erhöhung der Energieeffizienz öffentlicher Infrastrukturen und Gebäude
		IP 4e: Förderung von Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes für sämtliche Gebiete, insbesondere städtische Gebiete, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und von Klimaschutzrelevanten Anpassungsmaßnahmen	SZ 8: Verringerung der CO ₂ -Emissionen im Verkehrssektor SZ 9: Anpassung städtischer Strukturen an Erfordernisse der Energieeinsparung und des Klimawandels
TZ 5: Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements	PA 5: Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements	IP 5a: Unterstützung von Investitionen zur Anpassung an den Klimawandel, einschließlich ökosystemgestützter Ansätze	SZ 12: Schutz von Bevölkerung vor Schäden durch Hochwasser und Vernässung
		IP 5 b: Förderung von Investitionen zur Bewältigung spezieller Risiken, Sicherstellung des Katastrophenschutzes und Entwicklung von Katastrophenmanagementsystemen	SZ 13: Schutz der kommunalen Infrastruktur vor Schäden durch Altbergbau ohne Rechtsnachfolger
TZ 6: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz	PA 4: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz	IP 6c: Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes	SZ 10: Aufwertung und Entwicklung von Kultur- und Naturerbestätten zur Stärkung der lokalen Entwicklung
		IP 6e: Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfelds, zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen, einschließlich Umwandlungsgebieten, zur Verringerung der Luftverschmutzung und zur Förderung von Lärminderungsmaßnahmen	SZ 11: Verringerung des Flächenverbrauchs durch Unterstützung der Innenentwicklung von Städten und durch die Verbesserung der Nutzung von Brach- und Konversionsflächen im urbanen Raum
TZ 9: Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung	PA 6: Territoriale Dimension zur Entwicklung endogener Potenziale - CLLD	IP 9d: Investitionen im Zuge der von der örtlichen Bevölkerung betriebenen Entwicklungsstrategien	SZ 14: Ausdehnung des Rahmens lokaler Entwicklungsstrategien um den vielfältigen lokalen Herausforderungen besser zu begegnen
(darüber hinaus)	PA7: Technische Hilfe		SZ 15: Sicherstellung der effizienten und effektiven Umsetzung des OP SZ 16: Hohe Sichtbarkeit der EFRE-Förderung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Karl und Noleppa (2014a).



Übersicht 2: Zielstruktur des ESF-OP des Bundeslands Sachsen-Anhalt 2014-2020

Thematisches Ziel	Prioritätsachse	Investitionspriorität	Spezifische Ziele
TZ 8: Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte	PA 1: Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte	IP a ii: Dauerhafte Eingliederung von jungen Menschen in den Arbeitsmarkt, insbesondere von solchen, die weder einen Arbeitsplatz haben noch eine schulische oder berufliche Ausbildung absolvieren, darunter junge Menschen, denen soziale Ausgrenzung droht und die Randgruppen angehören, ins Erwerbsleben, einschließlich durch die Durchführung der Jugendgarantie	SZ 1: Unterstützung von Jugendlichen bei der Berufsorientierung und der Integration in Ausbildung und in das Erwerbsleben
		IP a iii: Selbständigkeit, Unternehmergeist und Gründung von Unternehmen einschließlich von innovativen Kleinstunternehmen sowie innovativen kleinen und mittleren Unternehmen	SZ 2: Förderung von Unternehmertum
		IP a iv: Gleichstellung von Frauen und Männern auf allen Gebieten, einschließlich des Zugangs zur Beschäftigung und des beruflichen Aufstiegs, Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben und die Förderung des Grundsatzes des gleichen Entgelts für gleiche Arbeit	SZ 3: Verbesserung der Partizipation von Frauen im Arbeitsleben im Allgemeinen und in bestimmten Berufsgruppen
		IP a v: Anpassung der Arbeitskräfte, Unternehmen und Unternehmer an den Wandel	SZ 4: Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an den Wandel durch Vernetzung regionaler und internationaler Akteurinnen und Akteure mit arbeitsmarktpolitischen Bezug sowie durch Strategie- und Kompetenzentwicklung
TZ 9: Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung	PA 2: Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung	IP b i: Aktive Inklusion, nicht zuletzt durch die Förderung der Chancengleichheit und aktiver Beteiligung, und Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit	SZ 5: Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit und Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen und weiteren am Arbeitsmarkt besonders benachteiligten Personengruppen
			SZ 6: Verbesserung der Integration von besonders von Benachteiligung betroffenen Personen
		IP b vi: Auf örtlicher Ebene betriebene Strategien für lokale Entwicklung	SZ 7: Stärkung der regionalen Aktivitäten in den Bereichen Bildung, Beschäftigung und soziale Eingliederung über den Bottom-up-Ansatz durch CLLD



Thematisches Ziel	Prioritätsachse	Investitionspriorität	Spezifische Ziele
TZ 10: Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen	PA 3: Investition in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen	IP c i: Verringerung und Verhütung des vorzeitigen Schulabbruchs und Förderung des gleichen Zugangs zu einer hochwertigen Früherziehung und einer hochwertigen Grund- und Sekundarbildung, darunter (formale, nicht formale und informale) Bildungswege, mit denen eine Rückkehr in die allgemeine und berufliche Bildung ermöglicht wird	SZ 8: Verbesserung des Schulerfolgs und Förderung inklusiver Schulbildung
		IP c ii: Verbesserung der Qualität und Effizienz von, und Zugang zu, Hochschulen und gleichwertigen Einrichtungen zwecks Steigerung der Zahl der Studierenden und der Abschlussquoten, insbesondere für benachteiligte Gruppen	SZ 9: Ausbau der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung
			SZ 10: Stärkung der Spitzenforschung und des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
(darüber hinaus:)	PA 4: Technische Hilfe		SZ 11: Planmäßige und effiziente Umsetzung des OP

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Karl und Noleppa (2014b).

Auf der Ebene der IP bzw. noch genauer der SZ werden dann im EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020 Maßnahmen definiert, die für die Zielerreichung des jeweiligen Programms umgesetzt werden sollen und im Speziellen Bewertungsgegenstand dieser SUP sind. Im Einzelnen werden die folgenden Maßnahmen angeboten. Begonnen wird mit der Benennung der Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 (ohne Benennung der Technischen Hilfe):

SZ 1 „Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Kapazitäten“

- Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Infrastruktur
- Anwendungsorientierte FuE-Aktivitäten an Hochschulen und außeruniversitären FuE-Einrichtungen

SZ 2 „Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaft in den durch die Regionale Innovationsstrategie bestimmten Leitmärkten“

- FuE-Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekte
- Durchführung von Wissens- und Technologietransfer
- Auf- und Ausbau der wirtschaftsnahen Innovationsinfrastruktur



- Risikokapitalfonds (vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der VO (EU) Nr. 1303/2013)
- Netzwerk- und Clusterförderung

SZ 3 „Steigerung der Anzahl der Unternehmensgründungen in technologie- und wissensintensiven Bereichen“

- Ausbau von Gründungsinkubatoren an Hochschulen

SZ 4 „Verbesserung der Wachstums- und Investitionsbedingungen für KMU“

- Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW)
- Förderung der touristischen Infrastruktur und von Tourismusprojekten
- KMU-Darlehensfonds und Existenzgründerfonds (vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der VO (EU) Nr. 1303/2013)
- Förderung der Markteinführung innovativer Produkte/Dienstleistungen und von markt-nahen Aktivitäten sowie Netzwerkbildungen
- Unterstützung der Markterschließung von KMU
- Beratungsprogramm für Unternehmen

SZ 5 „Stärkung des endogenen Potenzials in Gewerbe- und Kumulationsgebieten durch hochleistungsfähige Breitbandnetze“

- NGA-Breitbandausbau in Gewerbe- und Kumulationsgebieten

SZ 6 „Verringerung der CO₂-Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen“

- Entwicklung und Umsetzung energetischer Vorhaben in Unternehmen

SZ 7 „Erhöhung der Energieeffizienz öffentlicher Infrastrukturen und Gebäude“

- Energetische Sanierung öffentlicher Infrastrukturen (Kindertageseinrichtungen und Schulen, Hochschulgebäude, Sportstätten, kulturelle Einrichtungen)

SZ 8 „Verringerung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor“

- Unterstützung umweltfreundlicher Verkehrsträger



SZ 9 „Anpassung städtischer Strukturen an Erfordernisse der Energieeinsparung und des Klimaschutzes“

- Fortschreibung und Umsetzung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten (iSEK) mit Schwerpunkt Umwelt- und Klimaschutz

SZ 10 „Aufwertung und Entwicklung von Kultur- und Naturerbestätten zur Stärkung der lokalen Entwicklung“

- Verbesserung der Präsentation des kulturellen Erbes und nachhaltige Nutzung der UNESCO-Welterbstätten, Europäisches Kulturerbesiegel

SZ 11 „Verringerung des Flächenverbrauchs durch Unterstützung der Innenentwicklung von Städten und durch die Verbesserung der Nutzung von Brach- und Konversionsflächen im urbanen Raum“

- Stärkung der Attraktivität der Städte durch bauliche und funktionale Anpassung der Infrastruktur in erhaltenswertem städtischen Raum
- Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld

SZ 12 „Schutz der Bevölkerung vor Schäden durch Hochwasser und Vernässung“

- Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge
- Beseitigung, Minderung und Vorbeugung gegen Vernässung

SZ 13 „Schutz der kommunalen Infrastruktur vor Schäden durch Altbergbau ohne Rechtsnachfolger“

- Investitionen zur Beseitigung von Gefahren aus dem Altbergbau ohne Rechtsnachfolger

SZ 14 „Ausdehnung des Rahmens lokaler Entwicklungsstrategien um den vielfältigen lokalen Herausforderungen besser zu begegnen“

- Mainstream-Förderbereiche des OP EFRE mittels integrierten regionalen Entwicklungsstrategien

Zu verweisen ist dann auf die vorgeschlagenen Maßnahmen im ESF-OP 2014-2020 (wieder ohne die Technische Hilfe), die sich wie folgt darstellen:

SZ 1 „Unterstützung von Jugendlichen bei der Berufsorientierung und der Integration in Ausbildung und in das Erwerbsleben“

- Berufsorientierung und Berufsvorbereitung
- Übergang von der Schule in die Ausbildung und das Erwerbsleben



SZ 2 „Förderung von Unternehmertum“

- Förderung von Selbständigkeit/Sensibilisierung für Selbständigkeit

SZ 3 „Verbesserung der Partizipation von Frauen im Arbeitsleben im Allgemeinen und in bestimmten Berufsgruppen“

- Spezielle Maßnahmen zur Gleichstellung
- Sensibilisierung und Kompetenzstärkung der Akteurinnen und Akteure zu Geschlechtergleichstellung und Nichtdiskriminierung von Frauen

SZ 4 „Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an den Wandel durch Vernetzung regionaler und internationaler Akteurinnen und Akteure mit arbeitsmarktpolitischem Bezug sowie durch Strategie- und Kompetenzentwicklung“

- Förderung der beruflichen Weiterbildung sowie Unterstützungsservices für Unternehmen für die Anpassung an den Wandel
- Etablierung geeigneter Strukturen einschließlich Netzwerke, Entwicklung/ Umsetzung von Strategien/ Konzepten

SZ 5 „Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit und Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen und weiteren am Arbeitsmarkt besonders benachteiligten Personengruppen“

- Förderangebote zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit
- Alphabetisierung

SZ 6 „Verbesserung der Integration von besonders von Benachteiligung betroffenen Personen“

- Reintegration/Wiedereingliederung von Strafgefangenen, Sicherungsverwahrten und Arrestanten
- Etablierung einer Willkommenskultur für Migrantinnen und Migranten zur sozialen Eingliederung
- Örtliches Teilhabemanagement

SZ 7 „Stärkung der regionalen Aktivitäten in den Bereichen Bildung, Beschäftigung und soziale Eingliederung über den Bottom-up-Ansatz durch CLLD“

- Unterstützung von Beschäftigungs- und Bildungsprojekten bzw. -initiativen sowie Austausch- und Netzwerkstrukturen auf lokaler Ebene und deren Verknüpfung mit Leader-Projekten (CLLD-Ansatz)



SZ 8 „Verbesserung des Schulerfolgs und Förderung inklusiver Schulbildung“

- Projekte und (Weiter)bildungsmaßnahmen zur Förderung des Schulerfolgs

SZ 9 „Ausbau der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung“

- Entwicklung und Ausbau von Studien- und Weiterbildungsangeboten, auch zur Internationalisierung der Hochschulen

SZ 10 „Stärkung der Spitzenforschung und des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“

- Exzellenzorientierte Forschung an Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und in Unternehmen

Insgesamt sollen also – ohne Berücksichtigung der Technischen Hilfe – 14 SZ mit insgesamt 26 Maßnahmen mit dem EFRE-OP 2014-2020 und zehn SZ mit insgesamt 16 Maßnahmen im Rahmen des ESF-OP 2014-2020 im Bundesland Sachsen-Anhalt angeboten werden. Dieses große Spektrum hat seine Ursache in vielfältigen landesspezifischen und überregionalen Bedarfen.

Berücksichtigung von Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Programms

Viele dieser Bedarfe sprechen oft direkt, bisweilen auch indirekt, Umweltthemen, d.h. Schutzgüter und Umweltziele, wie sie im Kapitel 2.1 dargelegt worden sind, an. In der Tat formulieren die zu prüfenden Programme Maßnahmen, die in unterschiedlicher Weise zahlreiche Umweltaspekte aufgreifen und deren Darstellung konkret auch Gegenstand der Betrachtungen im Kapitel 4 dieses Umweltberichts ist.

Grundsätzlich gilt es in diesem Zusammenhang wiederholt auf die fondsübergreifende Programmierung im Bundesland Sachsen-Anhalt zu verweisen, die auf einer Strategie der Landesregierung zum gemeinsamen und spezifischen Fondseinsatz beruht. Ein wesentliches Querschnittsziel dieser Strategie ist, wie bereits weiter vorn erwähnt, der Umwelt- und Naturschutz. Konkret heißt das, dass alle geplanten Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 schon während der Programmierung im Hinblick auf Umwelt- und Naturschutzbelange eingehend diskutiert wurden. Dieser Diskussionsprozess wurde innerhalb der für die Programmierung verantwortlichen Stellen, aber auch außerhalb dieser Behörden geführt. In der Tat kann konstatiert werden, dass im Rahmen eines umfassenden partizipativen Beteiligungsprozesses, an dem die verschiedenen Ministerien der Landesregierung und zudem eine Vielzahl an Wirtschafts- und Sozialpartnern sowie Regional- und UmweltpLANER und schließlich auch der Berichterstatter beteiligt waren, Umweltfragen frühzeitig und kontinuierlich erörtert wurden.

So verwundert es nicht, dass Umwelterwägungen, insbesondere im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung, im EFRE-OP 2014-2020 und ESF-OP 2014-2020 verankert sind, die zur Erreichung des genannten übergeordneten Querschnittsziels beitragen. Über verschiedene



PA und SZ sind dann einzelne Maßnahmen, insbesondere des EFRE-OP 2014-2020, unmittelbar darauf ausgerichtet, wesentliche Ziele des Umweltschutzes auf europäischer, nationaler und Landesebene zu unterstützen. Im Mittelpunkt sollen dabei vor allem lebenswerte Räume, Aspekte der Energie- und Ressourceneffizienz und des Umwelt- und Klimaschutzes sowie die Kreislaufwirtschaft stehen. Beispielhaft seien hier verschiedene Maßnahmen zur Minderung von CO₂-Emissionen genannt. Flankiert werden diese und andere Maßnahmen durch Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020. Konkret geht dieses Programm im Rahmen von ausgewählten spezifischen Aktionen auf eine nachhaltig umweltgerechte Entwicklung ein, z.B. durch die Förderung von Maßnahmen zur Umweltbildung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung oder die Unterstützung der Berufsorientierung im Umweltbereich.

Auch vor diesem Hintergrund soll im folgenden Kapitel 3 dieses Berichts der Umweltzustand im Bundesland Sachsen-Anhalt beschrieben und zunächst auch aufgezeigt werden, wie sich dieser Zustand tendenziell entwickeln könnte, wenn das EFRE-OP 2014-2020 und ESF-OP 2014-2020 innerhalb dieses Zeitraums nicht umgesetzt werden.



3 Umweltzustand und Umweltprobleme im Bundesland Sachsen-Anhalt

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

- ad b. die relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms,
- ad c. die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und
- ad 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.

Die Diskussion dieser Inhalte erfolgt anhand der im Kapitel 2.1 dargelegten Schutzgüter und ihnen zugeordneter Umweltziele sowie Indikatoren zur Beschreibung der Probleme und Herausforderungen bzw. zur Messung der Zielerreichung. Als Informationsgrundlage herangezogen wurden zunächst bereits vorhandene vergleichsweise aktuelle Beschreibungen des Umweltzustandes für das Bundesland Sachsen-Anhalt, wie sie sich u.a. aus Bosch & Partner (2010) und der Sozioökonomischen Analyse (SÖA) inklusive SWOT-Analyse (siehe ISW und Prognos AG, 2012) ergeben. Die dort enthaltenen Informationen zu einzelnen Umweltaspekten wurden hinsichtlich ihrer Aktualität geprüft, hier teilweise übernommen bzw. bei Identifizierung neuerer Daten aus statistischen und administrativen Informationen des Bundeslandes Sachsen-Anhalt bzw. der Sekundärliteratur einem Update unterzogen. Wichtige zusätzliche Informationsquellen waren in diesem Zusammenhang Daten und Informationen von Landesbehörden wie dem Landesamt für Umweltschutz (LAU), dem Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW) und dem Statistischen Landesamt Sachsen-Anhalt (StaLa). Diese Basis wurde mit der Umweltbehörde im Sinne dieser Prüfung (vgl. Kapitel 1.2) diskutiert und vervollständigt, so dass sich ein nachvollziehbares und zweckmäßiges Bild für die Beschreibung des aktuellen Umweltzustands in der Berichtsregion und dessen potenzieller Weiterentwicklung im Rahmen der Umweltberichterstattung ergibt.

Hinsichtlich der im Folgenden aufgelisteten Indikatorwahl ist darauf hinzuweisen, dass solche Indikatoren ausgewählt wurden:

- (a) die eine bestmögliche Einschätzung der Auswirkungen des jeweiligen Programms auf die Schutzgüter bzw. Schutzinteressen ermöglichen (siehe auch die Beschreibung der Umweltziele weiter vorn),
- (b) die für das Bundesland Sachsen-Anhalt eine spezifische Bedeutung haben und



- (c) die eine (potentielle oder reale) Gefährdung des Schutzgutes bzw. Schutzinteresses gut beschreiben können.

3.1 Menschen und menschliche Gesundheit

Das Wohlbefinden der Bürger Sachsen-Anhalts ist grundlegende Zielsetzung allen staatlichen Handelns im Bundesland. Aus Umweltschutzerwägungen sind viele der im Folgenden zu diskutierenden Umweltzustände und -entwicklungen von besonderem Interesse für dieses Wohlbefinden, d.h. vor allem auch für die Gesundheit, der Menschen im Bundesland Sachsen-Anhalt. Von daher ist im Allgemeinen auf die Kapitel 3.2 bis 3.6 zu verweisen. Die weiter oben vorgebrachte Umweltzieldiskussion für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit fokussiert im Speziellen aber auch auf Lärm. Für diesen Umweltaspekt soll der Zustand im Bundesland hier ausführlicher beschrieben werden.

Nicht nur für das Bundesland Sachsen-Anhalt muss konstatiert werden, dass sich Lärm zu einer störenden Umweltbelastung für den Menschen entwickelt hat. Unter Lärm wird der unerwünschte und störende Schall verstanden, der einen Stressfaktor darstellt und das menschliche Wohlbefinden, bisweilen sogar die menschliche Gesundheit, schädigt. Je nach Höhe des Lärmpegels und der Dauer der Auseinandersetzung mit diesem Pegel sind verschiedene gesundheitliche Auswirkungen denkbar. Bei Dauerbelastungen oberhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) während der Nacht besteht nach neuen medizinischen Erkenntnissen ein signifikant höheres gesundheitliches Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, von Bluthochdruck und weiteren Erkrankungen, wie Schlafstörungen, unabhängig davon, ob die Geräusche von den Betroffenen bewusst als störend wahrgenommen werden oder nicht.

Messbar ist die gesundheitsschädigende Lärmbelastung mit dem Indikator Lärmimmission. Durch die regelmäßige Erfassung dieses Indikators für länderübergreifend einheitlich definierte Ballungsräume sowie in der Umgebung von Hauptverkehrswegen und Großflughäfen wird eine Größe benutzt, die entsprechend den Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie (EU-Richtlinie 2002/49/EG) exakt ermittelt und fortlaufend beobachtet wird. Ein großer Anteil der Gesamtbevölkerung, der hohen Geräuschbelastungen ausgesetzt ist, wohnt in diesen Gebieten.

Nach der Lärmkartierung 2007 für das Bundesland Sachsen-Anhalt waren mindestens 20.000 Menschen von Nachtlärm über 55 dB(A) betroffen (LAU, 2008a). Mittlerweile ist die Anzahl der Betroffenen gestiegen, was aber vor allem auf eine Erweiterung der Beobachtungskulisse über die Zeit entsprechend den Richtlinienvorgaben zurückzuführen ist. Den letzten Angaben (LAU, 2013e) zufolge waren tagsüber mehr als 40.000 Menschen einem Lärm von über 65 dB(A) ausgesetzt; die Anzahl der Betroffenen in der Nacht lag bei fast 45.000 Bewohnern, die Lärm von mehr als 55 dB(A) ertragen mussten. Das entspricht tagsüber 1,7 % der Bevölkerung des Bundeslandes Sachsen-Anhalt; nachts sind es sogar fast 2 %. Hauptverursacher im Bundesland Sachsen-Anhalt ist der Straßen- und Schienenverkehr. Einschränkung muss dabei erwähnt werden, dass im Kontext der genannten EU-Richtlinie –



außer in Ballungsräumen wie Magdeburg und Halle – i.d.R. nur Verkehrslärm gemessen wird und andere Lärmquellen nicht ausgewiesen werden.

Erklärtes Ziel des Bundeslandes Sachsen-Anhalt ist es, diese Lärmbelastung deutlich zu reduzieren. Das ist eine besondere Herausforderung, denn hinsichtlich der Fortschreibung des Umweltzustandes in Bezug auf die Lärmimmission ist darauf zu verweisen, dass sich die Lärmbelastung in Deutschland insgesamt in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert hat; Befragungen des UBA (2011; 2013) ergeben keinen Trend der Ab- oder Zunahme. Lärmaktionspläne (vgl. Hintzsche, 2012) können sich positiv auf eine Abnahme der Lärmimmissionen auswirken; dem stehen andere Faktoren gegenüber, die sich negativ auswirken können, z.B. eine Zunahme des Verkehrs entlang der Hauptmagistralen für Straße und Schiene. Welche Faktoren im Bundesland Sachsen-Anhalt besonders stark wirken werden, kann nicht zweifelsfrei gesagt werden, weil z.B. positive Effekte von Lärmschutzmaßnahmen durch eine anhaltende trendmäßige Zunahme insbesondere des Güterverkehrs (vgl. LANUV, 2014) kompensiert werden können. Deshalb wird von einer Fortschreibung des Status quo in der Förderperiode ohne Programmumsetzung ausgegangen, d.h. für dieses spezielle Schutzgut wird keine wesentliche Veränderung der derzeitigen Umweltsituation postuliert.

3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Biologische Vielfalt stärkt die Naturkreisläufe, und sie ermöglicht Anpassungen an verschiedenartige Herausforderungen des Menschen und natürlich vor allem der Natur in ihrer Gesamtheit. Angaben zu den geschützten und gefährdeten Arten sowie zu geschützten Flächen sind wichtige Indikatoren zur Beschreibung des Zustandes und dessen weiterer Entwicklung.

Für das Bundesland Sachsen-Anhalt stellt sich die Situation sehr heterogen dar. Das liegt u.a. daran, dass biologische Vielfalt oder Biodiversität letztendlich alles ist, was zur Vielfalt der belebten Natur beiträgt: alle Arten von Tieren, höheren Pflanzen, Moose, Flechten, Pilze und Mikroorganismen sowie die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme. Wildlebende Arten machen ebenso biologische Vielfalt aus, wie die Vielfalt von Nutztierassen und Kulturpflanzenarten und -sorten, so die Biodiversitätsstrategie des Bundeslandes Sachsen-Anhalt (Landesregierung Sachsen-Anhalt, 2010).

Auf der einen Seite kann dem Bundesland Sachsen-Anhalt unter Rückgriff auf Informationen der Biodiversitätsstrategie des Landes attestiert werden, dass es auf verschiedenen Maßstabsebenen Beispiele für eine ausgeprägte biologische Vielfalt gibt. Das liegt daran, dass das Land über eine Reihe von naturräumlichen Besonderheiten verfügt, so über Wärmelagen und Regenschattengebiete, Feuchtgebiete und Auen, Mittelgebirgslagen und Binnenlandsalzstellen, etc. Nicht zuletzt deshalb leben im Bundesland Sachsen-Anhalt rund 17.000 Tier- und Pflanzenarten, und einige davon (mindestens 60) sind seltene Tier- und Pflanzenarten, die ihren deutschlandweiten oder weltweiten Verbreitungsschwerpunkt im Bundesland Sachsen-Anhalt finden.



Teile davon sind jedoch gefährdet. Der Landesregierung Sachsen-Anhalt (2010) zufolge ist festzustellen, dass von den 17.082 für das Bundesland Sachsen-Anhalt bewerteten Arten, 6.633 Arten als gefährdet gelten; das sind fast 40 %. Von 360 Wirbeltierarten sind 158 Arten oder 44 % von einer Gefährdung betroffen. 26 Wirbeltierarten gelten sogar als schon ausgestorben bzw. verschollen; das sind mehr als 7 %. Noch konkreter kann gesagt werden, dass zwölf Prozent der Säugetiere und sechs Prozent der Vögel in die Kategorie der vom Aussterben bedrohten Arten fallen.

Auf der anderen Seite sind Erfolge zu verzeichnen. So ist letzten verfügbaren landesspezifischen Angaben zufolge der „Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt“ als ein Indikator der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie im Bundesland Sachsen-Anhalt seit dem Jahr 2000 von ca. 82 Indexpunkten auf 89 Indexpunkte angestiegen (LAU, 2009b); LANUV (2014) zufolge betrug dieser Wert im Jahr 2010 sogar fast 92 Indexpunkte und lag damit deutlich über dem deutschlandweiten Durchschnittswert von nur knapp 68 Indexpunkten. Ein Indexwert von 100 gibt dabei den von Experten im Jahr 2015 gewünschten quantitativen Bestand von repräsentativen Arten, die eine so genannte „Normallandschaft“ bewohnen, an. Dabei wird allerdings nur auf Arten fokussiert, deren Bestandsentwicklung nicht durch besondere Artenschutzmaßnahmen beeinflusst ist und die in den wichtigsten Lebensräumen, d.h. in der Agrarlandschaft, dem Wald, in Siedlungen und Binnengewässern vorkommen.

Im Kontext der Diskussion der Biodiversitätsstrategie des Bundeslandes Sachsen-Anhalt wurde zugleich festgestellt, dass verschiedene Arten- und Biotopschutzprogramme auf über 22 % der Landesfläche zwecks Umsetzung zurückgreifen können, was ein Übertreffen des oben genannten landesspezifischen Umweltziels indiziert. Wenngleich Überschneidungen einzelner Flächen vorhanden sind, diese sich also nicht einfach aufaddieren lassen, können die Naturschutzflächen im Bundesland Sachsen-Anhalt wie folgt charakterisiert werden (vgl. u.a. auch Landesregierung Sachsen-Anhalt 2013; LAU, 2008b, StaLa, 2014):

- Als wichtiger Lebensraum für biologische Vielfalt sind zunächst die Großschutzgebiete und in diesem Zusammenhang der mit Niedersachsen länderübergreifend verwaltete Nationalpark Harz hervorzuheben. Der Nationalpark Harz umfasst im Bundesland Sachsen-Anhalt allein eine Fläche von 8.927 ha, wovon 2.914 ha als Kernzone unter strengstem naturschutzfachlichen Schutz stehen.
- Darüber hinaus sind zur Sicherung des Lebensraums biologischer Vielfalt im Bundesland Sachsen-Anhalt fast 200 Naturschutzgebiete (NSG) ausgewiesen. Diese verfügen über mehr als 60.000 ha, das sind ca. 3 % des Territoriums des Landes. Weitere NSG sind zudem in Planung.
- Das Bundesland Sachsen-Anhalt weist 265 FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von fast 180.000 ha, das sind fast 9 % des Territoriums des Landes, auf. In diesem Kontext sind auch über 30 Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von über 170.000 ha (etwas mehr als 8 % des gesamten Territoriums) zu erwähnen, die sich freilich teilweise mit den FFH-Gebieten überschneiden.



- Schließlich ist auf drei Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (FIB) aufmerksam zu machen, die über eine Gesamtfläche von etwa 15.000 ha verfügen.
- Um den Naturschutz über einzelne Schutzgebiete zu verstetigen, hat das Bundesland Sachsen-Anhalt zudem ein ökologisches Verbundsystem geschaffen, das ca. 150 über-regionale und etwa 300 regionale Einheiten umfasst. Dazu gehören neben dem Nationalpark Harz die anderen Naturschutzgebiete und das Netzwerk Natura 2000. Diese Schutzgebiete lassen sich auf fast 12 % des Territoriums des Bundeslandes Sachsen-Anhalt aufsummieren, womit ein landesspezifisches Umweltziel, nämlich 10 % der Fläche des Landes entsprechend zu vernetzen, erreicht ist (vgl. wieder weiter oben). Zum Verbund gehören aber auch Teile von Landschaftsschutzgebieten, die noch einmal fast 6 % des Landesterritoriums abdecken. Weitere 12 % der Landesfläche sind zudem für eine Inklusion in den Verbund geeignet und deshalb langfristig zur rechtlichen Sicherung vorgeschlagen worden.
- Aufmerksam gemacht werden soll noch im Speziellen auf 82 Landschaftsschutzgebiete mit einer Fläche von mehr als 680.000 ha, drei Biosphärenreservate mit einer Gesamtfläche von über 155.000 ha und sieben Naturparke mit fast 500.000 ha.

Um die biologische Vielfalt nachhaltig zu sichern, sind in der Tat ausreichend große Flächen erforderlich, auf denen sich die Natur ohne belastende Eingriffe des Menschen entfalten kann. Gemessen wird dieser Beitrag mit einem Nachhaltigkeitsindikator, dem Anteil der so genannten „streng geschützten Gebiete mit Vorrang für die Natur“. Der Indikator gibt Auskunft über solche bundeseinheitlich geregelten Vorrangflächen für den Naturschutz. Dabei finden nur Flächen mit der hauptsächlichen Zielbestimmung „Schutz von wildlebenden Arten und Lebensräumen“ Eingang in die Kalkulation. Dem LAU (2013a) und LANUV (2014) zufolge betrug dieser Anteil am Territorium des Bundeslandes Sachsen-Anhalt im Jahr 2012 ca. 3,7 %; im Jahr 2007 waren es nur 3,4 % und im Jahr 2000 lediglich 2,6 %. Der Anteil stieg also kontinuierlich, jedoch nur langsam und im Bundesvergleich zudem leicht unterdurchschnittlich an. Das ist zu wenig, um die spezifische Zielsetzung der Region, formuliert in den Empfehlungen des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 1994, zu erreichen, wonach zur Erhaltung der biologischen Vielfalt die Fläche der streng geschützten Gebiete bereits bis zum Jahr 2005 auf mindestens 6 % und möglichst 10 % des Landesterritoriums ansteigen sollte.

Im Besonderen ist noch auf den Wald im Bundesland Sachsen-Anhalt einzugehen. Der Zustand des Waldes hat sich deutlich gebessert. War Anfang der 1990er Jahre noch über ein Drittel des Waldes in der Region geschädigt, gemessen als Anteil der deutlich geschädigten Bäume, so waren es Anfang des Jahrtausends noch etwa 20 %; aktuell sind es ca. 16 % (LAU, 2013h). In diesem Kontext steht das Bundesland Sachsen-Anhalt aktuell deutlich besser da, als Deutschland insgesamt (vgl. LANUV, 2014).

So heterogen die Beschreibung des Umweltzustandes für das Bundesland Sachsen-Anhalt ausfällt, so differenziert ist die Prognose der Weiterentwicklung. Auf der einen Seite werden



zahlreiche Anstrengungen unternommen, die der Erhaltung und Mehrung der Biodiversität im Lande dienen, etwa die zunehmenden Schutzmaßnahmen für gefährdete Arten. Auf der anderen Seite existieren Gefahrenquellen für die Biodiversität, etwa der anhaltende Rückgang von Flächen, die als Lebensraum überhaupt genutzt werden können, weil Siedlungsraum zu Lasten von Habitaten geschaffen wird. Dieser Trend scheint allerdings im Bundesland Sachsen-Anhalt zu einem Stillstand gekommen zu sein (vgl. Kapitel 3.3), wenngleich keine Trendumkehr konstatiert werden kann. Generell wird deshalb davon ausgegangen, dass sich hinsichtlich der Projektion ohne die Programme, wozu angesichts des fondsübergreifenden Ansatzes im Bundesland Sachsen-Anhalt auch das EPLR 2014-2020 verstanden wird, die Gefährdungslage für einzelne Arten in der Region nicht verbessert. Im Gegenteil: Würden gerade die im Rahmen der fondsübergreifenden Programmierung beschlossenen biodiversitätsbezogenen Maßnahmen nicht durchgeführt, müsste voraussichtlich ein negativer Effekt auf einzelne Arten und die biologische Vielfalt in einzelnen Lokalitäten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, die heute von einem mehr oder weniger umfangreichen Naturschutz profitieren, konstatiert werden; dann könnte man wohl auch nicht davon ausgehen, dass der Indexwert repräsentativer Arten für die Region gehalten werden kann. Der allgemeine Trend abnehmender Artenvielfalt würde sich voraussichtlich manifestieren. Hinzu kommen zunehmende Bedrohungen verschiedener Biotope durch den Klimawandel, die einzelne Habitate im Erhaltungszustand gefährden.

3.3 Boden

Naturbelassener Boden ist eine wesentliche Grundlage intakter Ökosysteme und damit auch essentiell für das Wohlbefinden der Menschen. Diese natürliche Basis zu belassen und nicht zu gefährden, muss Ziel staatlichen Handelns sein. Jedoch ergeben sich Belastungen durch den Menschen, und dies in zumindest zweifacher Hinsicht: zum einen durch Flächenverlust als Folge zunehmender Siedlungs- und Verkehrsflächen und zum anderen durch punktuelle Bodengefährdung infolge anthropogen verursachter Stoffeinträge und Nutzungen. Beides erschwert die Zielerreichung.

Für Deutschland ist nachgewiesen, dass die Siedlungs- und Verkehrsfläche im Land zurzeit täglich um 74 ha zunimmt, davon sind etwa 50 ha versiegelte Flächen, der Rest Erholungsflächen, also etwa Grün- und Sportflächen (Destatis, 2014). Auch im Bundesland Sachsen-Anhalt hat die Siedlungs- und Verkehrsfläche zugenommen: Waren es im Jahr 1992 ca. 8 % der Landesfläche, so ist dieser Wert über 9,5 % zur Jahrtausendwende auf mittlerweile 11 % angestiegen (LAU, 2013b). Das entspricht etwa 8 ha je Tag innerhalb dieser Zeit. Allerdings kämpft das Bundesland gerade in den letzten Jahren erfolgreich gegen den bundesdeutschen Trend an, denn seit dem Jahr 2006 hat sich der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche nicht mehr erhöht (vgl. wieder LAU, 2013b), jedoch auch nicht deutlich verringert (vgl. wieder LANUV, 2014). D.h., die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen im Bundesland Sachsen-Anhalt in ha pro Tag ist de facto zumindest zum Still-



stand gekommen, was sich auch im Anteil unzerschnittener Flächenareale zeigt (vgl. hierzu die späteren Ausführungen zum Schutzgut Landschaft im Kapitel 3.6).

Hinsichtlich der Bodennutzung ist auf weitere Angaben zu verweisen. So nimmt die Landwirtschaftsfläche mit einem Anteil von rund 62 % den größten Teil des Territoriums des Bundeslandes ein; davon werden 13 % extensiv und weniger als 5 % ökologisch bewirtschaftet (MLU, 2010). Es folgen in der Bedeutung hinsichtlich der Bodennutzung die Waldflächen mit ca. 24 % der Landesfläche. Der Flächenbestand hat dabei in den letzten Jahren leicht zugenommen (vgl. ISW und Prognos AG, 2012). Erst dann kommen die Siedlungs- und Verkehrsflächen, wie oben angegeben. Hinsichtlich der Landwirtschaftsfläche ist noch darauf hinzuweisen, dass das Ackerland mit 85 % eindeutig gegenüber dem Grünland dominiert, wobei der Getreideanbau wiederum weit über die Hälfte des Ackerlandes ausmacht (MLU, 2012). Jeweils über 20 % des Ackerlandes gelten aktuell als wind- bzw. wassererosionsgefährdet (vgl. nochmals ISW und Prognos AG, 2012).

Der Boden als eine unverzichtbare Lebensgrundlage ist nicht nur nicht vermehrbar und deshalb durch Siedlung und Verkehr gefährdet, sondern er verfügt auch punktuell, also in der vorhandenen Struktur, nur über eine begrenzte Belastbarkeit. Einmal geschädigter Boden erneuert und erholt sich nur sehr langsam. Bedrohliche Gefahren können sich in diesem Zusammenhang vor allem aus einer schleichenden Anreicherung umweltgefährdender Stoffe im Boden ergeben. Allerdings zeigt eine diesbezügliche Bestandsaufnahme im Bundesland Sachsen-Anhalt durch das MLU, dass neben räumlich begrenzten Kontaminationen flächenhafte Schadstoffbelastungen auf einige wenige industrielle Ballungsgebiete, wie z.B. das Mansfelder Land, den Raum Bitterfeld/Wolfen oder die Kupferhütte Ilseburg beschränkt sind.

In diesem Zusammenhang ist auf die Altlastenproblematik einzugehen. In Anlehnung an ISW und Prognos AG (2012) kann festgestellt werden, dass altlastverdächtige Flächen Altablagierungen und Altstandorte sind, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht, deren Anzahl jedoch seit 2001 kontinuierlich abgenommen hat; letzten Daten (Stand: Mai 2014) zufolge gibt es noch 15.133 solcher Flächen im Bundesland Sachsen-Anhalt (zur Jahrtausendwende waren es noch etwas mehr als 21.000 Areale). Weitere Anstrengungen sind also ohne Zweifel trotz erkenntlicher Erfolge notwendig.

Für die Prognose ohne das EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020 muss unterschieden werden zwischen Bodeneffekten in Bezug auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche und Wirkungen auf die Boden(nutzungs)struktur durch punktuelle insbesondere chemische und physikalische Gefährdungen wie Stoffeinträge, Erosion etc. Hinsichtlich der Siedlungs- und Verkehrsfläche wird davon ausgegangen, dass der augenblickliche Null-Trend beibehalten werden kann, sich die Situation also nicht verschlechtert, auch weil sich dann bestimmte Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 erübrigen würden. Ob sich die spezifische Umweltsituation allerdings ohne die Programme weiter verbessert, kann nicht zweifelsfrei festgestellt werden, weil das von vielfältigen individuellen, lokalen und regionalen sowie teilweise auch



überregionalen Entscheidungsfindungen abhängt. Viele Maßnahmen der fondsübergreifenden Programmierung zielen aber auch auf den Bodenschutz im Speziellen ab bzw. tragen zu einem verbesserten Bodenschutz bei. Ohne die Programme würden die bisherigen Nutzungen im Mindesten weiter in dem beschriebenen Ausmaß fortbestehen, und ohne einzelne angebotene Anreize für verbesserten Bodenschutz könnten sich u.U. negative Aspekte des oben beschriebenen Umweltzustandes ergeben, etwa im Kontext der Altlastenproblematik, die konkret durch das EFRE-OP 2014-2020 berührt wird.

3.4 Wasser

Die Beschreibung der Umweltsituation für das Schutzgut Wasser im Bundesland Sachsen-Anhalt soll getrennt für Oberflächengewässer und das Grundwasser vorgenommen werden. Hinsichtlich der Oberflächengewässer ist zunächst unter Bezugnahme auf die SÖA inklusive SWOT-Analyse der hier zu bewertenden Programmierung darauf zu verweisen, dass das Land über fast 24.000 km Fließgewässer II. Ordnung und 3.000 km Fließgewässer I. Ordnung verfügt. Hinzu kommen einige Hundert Seen, davon fast 30 Seen mit einer Gewässer-oberfläche von über 50 ha (vgl. auch LHW, 2008). Die Qualität der Fließgewässer hat sich dabei in den letzten ca. 20 Jahren stark gebessert, ist aber immer noch nicht ausreichend im Sinne der Zielsetzung der WRRL der EU (vgl. weiter oben). Waren Angaben des LAU (2009a) zufolge Anfang der 1990er Jahre nur ca. 15 % aller Oberflächengewässer in einem Zustand, der als mäßig oder noch geringer belastet gewürdigt werden konnte, so waren es Mitte des letzten Jahrzehnts immerhin schon über 70 %. Allerdings hat die Dynamik der positiven Entwicklung stark abgenommen. Der letzten Erhebung zufolge waren im Jahr 2009 etwa 79 % aller Oberflächenwasserkörper (OWK) zumindest in einem guten chemischen Zustand; jedoch muss für den ökologischen Zustand konstatiert werden, dass der überwiegende Teil der OWK die Zielsetzungen der WRRL verfehlt und nur 30 % aller OWK einen guten bzw. mäßigen Zustand aufweisen (LHW, 2009b). Das vom MLU (2006) skizzierte Bild hat sich damit kaum verändert und wurde unlängst durch den LHW (2013b) bestätigt. Noch konkreter wird LANUV (2014): Demnach sind etwa 4 % der Wasserkörper der Fließgewässer in einem guten ökologischen Zustand oder besser bzw. haben ein entsprechend gutes ökologisches Potenzial; und ca. 38 % der Oberflächenwasserkörper der Seen befinden sich in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand. Die Ergebnisse hängen auch mit der weiteren Verschärfung der Anforderungen an die Gewässerqualität und mit der Wirkdauer eingeleiteter Maßnahmen zusammen.

Die Ursachen für diese Situation sind vielfältig. Grundsätzlich benötigen Maßnahmen im Rahmen der WRRL einen weitaus längeren Wirkungszeitraum, als er etwa innerhalb nur einer Förderperiode zur Verfügung steht. Vor allem sind dann aber auch hohe Nährstoffbelastungen durch Landwirtschaft, Industrie, Verkehr (Schifffahrt) und Haushalte zu nennen. In diesem Zusammenhang gilt es insbesondere auf den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nitraten zu verweisen. Zudem ist der Anschlussgrad an die öffentliche Kanalisation im Bundesland Sachsen-Anhalt regional sehr unterschiedlich verteilt, in einigen Gebieten des Lan-



des besteht noch ein erheblicher Handlungsbedarf. Durch die Erhöhung des Anschlussgrades an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen kann die Gewässerqualität weiter verbessert werden. Darüber hinaus sind viele OWK im Bundesland Sachsen-Anhalt künstlich entstandene Oberflächengewässer, wie z.B. Restseen des Bergbaus und Talsperren, die tief in die ökologischen Verhältnisse eingreifen und insbesondere die ökologische Durchlässigkeit einschränken. Der LHW (2009a) zählt insgesamt fast 350 OWK, nicht alle davon sind allerdings künstlich.

Auch für das Grundwasser muss konstatiert werden, dass der Umweltzustand im Bundesland Sachsen-Anhalt noch nicht zufriedenstellend ist. Auch hier wirken vor allem diffuse Stoffeinträge aus von Menschen verursachten Belastungen der Industrie, Landwirtschaft und Siedlungsräume, wobei eine besondere Bedeutung der Nitratbelastung des Grundwassers zukommt. Laut SÖA inklusive SWOT-Analyse zur Programmierung liegt die Nitratkonzentration im Grundwasser zwar meist deutlich unter den Grenzwerten, in vielen Fällen werden die Grenzwerte jedoch nicht eingehalten. LAU (2013g) zufolge wiesen 24 % aller Grundwasserkörper einen Nitratgehalt von über 25 mg/l und 11 % dieser Körper sogar einen Nitratgehalt von über 50 mg/l auf. Das sind Werte, die im Wesentlichen durch den LHW (2013a) und LANUV (2014) bestätigt wurden und die eine Einleitung von Maßnahmen erfordern. Aufgrund der stark verzögerten Wirksamkeit solcher Maßnahmen im Grundwasser schwanken seit 1995 die Anteile belasteter Grundwasserkörper um ein nahezu konstantes Niveau, so dass weiterhin Maßnahmen erforderlich sind.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser interessiert neben der Wassergüte im Bundesland Sachsen-Anhalt im Besonderen auch die Hochwasser(schutz)situation. Hier muss natürlich zuerst ausgeführt werden, dass das Hochwasser im Jahre 2013 die Region stark getroffen hat. Die Schäden allein für das Bundesland Sachsen-Anhalt liegen bei bis zu zwei Milliarden Euro. Die Wiederaufbauhilfe ist in vollem Gange, deshalb lassen sich abschließende Aussagen zu den vollen Konsequenzen noch nicht aufzeigen. Dass der Hochwasserschutz aber eine besondere Bedeutung hat, stand auch vor dem letzten Hochwasser bereits außer Frage, und zahlreiche Anstrengungen sind in den verstärkten Hochwasserschutz geflossen. In der Zeit von 2002 bis 2011 sind im Rahmen der HWSK 2010 ca. 460 Mio. EUR in den Hochwasserschutz des Landes investiert worden. Vor diesem Hintergrund kommt eine im Oktober 2011 vorgelegte Studie zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos in Sachsen-Anhalt zu folgenden Ergebnissen (vgl. auch ISW und Prognos AG, 2012): Entlang einer Fließgewässerslänge von insgesamt 8.162 km besteht immer noch für 1.865 km Gewässerstrecke ein potentiell signifikantes Hochwasserrisiko; der größte Teil davon, konkret 1.794 km, entfällt auf das Einzugsgebiet Elbe; zudem bedürfen von insgesamt 800 Gewässern immer noch 67 besonderer Aufmerksamkeit unter dem Aspekt des Hochwasserschutzes; deshalb ist es notwendig, weitere Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes, der Erhöhung des Wasserrückhaltes in der Fläche und der verstärkten Hochwasservorsorge umzusetzen; der Investitionsaufwand dafür bis zum Jahr 2020 wird mit ungefähr 677 Mio. EUR beziffert. Bezeichnend für die besondere Bedeutung dieses Umweltschutzgutes ist es, dass das Bundesland über 140.000 ha als Überschwemmungsgebiete ausgewiesen hat, von



denen ca. die Hälfte per Gesetz bzw. Verordnung festgesetzt und die anderen Gebiete vorläufig gesichert sind (vgl. LHW, 2014; Bosch & Partner, 2010).

Das EFRE-OP 2014-2020 trägt durch mehrere Maßnahmen zur Verbesserung der Wassergüte und auch zum Hochwasserschutz bei und liefert Voraussetzungen für die Umsetzung weiterer Schutzmaßnahmen, die durch Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020 und der fondsübergreifenden Programmierung insgesamt flankiert werden können. All diese Maßnahmen haben in vergangenen Förderperioden zu einer verbesserten, jedoch immer noch nicht gänzlich zufriedenstellenden Güte von Oberflächengewässern und dem Grundwasser im Bundesland Sachsen-Anhalt beigetragen. Ohne die Programme würde sich für das Schutzgut Wasser wohl eine Verschlechterung der beschriebenen Umweltsituation ergeben, zumal sich unter dem Gesichtspunkt des Klimawandels neue Herausforderungen ergeben.

Auch der Hochwasserschutz im Bundesland Sachsen-Anhalt profitiert insbesondere vom EFRE-OP 2014-2020. Ohne dieses Programm kann ein beträchtlicher Teil der erforderlichen finanziellen Mittel zur weiteren Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Region nicht aufgebracht werden. Welche gravierenden Auswirkungen ein nicht vollständiger Schutz hat, zeigte sich beim letzten Hochwasser im Jahr 2013. Da die Wahrscheinlichkeit Hochwasser auslösender Wetterextreme zunehmen dürfte, kann ohne das Programm von keiner Verbesserung der konkreten Umweltsituation ausgegangen werden. Andererseits wird der Hochwasserschutz im Bundesland Sachsen-Anhalt auch aus anderen Plänen und Programmen bedient. Der Anteil neuer bzw. saniertes und verstärkter Deiche würde sich deshalb auch ohne den EFRE-Einsatz wahrscheinlich erhöhen, was zu einer leichten, jedoch nicht ausreichenden Verbesserung der spezifischen Umweltsituation beitragen würde.

3.5 Luft und klimatische Faktoren

Der Zustand des Umweltgutes Luft, d.h. die Luftqualität, wird durch verschiedene Immissionsbelastungen und Emissionen beschrieben. Die aktuellsten Daten zum Zustand der Luft im Bundesland Sachsen-Anhalt können LAU (2013c) entnommen werden. Demnach ist hinsichtlich der Verbesserung der Luftqualität in den letzten Jahrzehnten in der Region viel erreicht worden, es zeigen sich aber auch Schwächen. Im Konkreten stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Die Feinstaubbelastung im Bundesland Sachsen-Anhalt hat sich deutlich gebessert und war im Jahr 2012 so niedrig wie nie zuvor seit Beginn der systematischen Messungen der Feinstaubkonzentration. Die Entwicklung ist dabei von einer besonderen Dynamik gekennzeichnet: Die Belastung lag 2012 ca. 20 % niedriger als in den beiden Vorjahren. Allerdings hat die Feinstaubbelastung in 2010 und 2011 etwa 15 % über den Trendwerten gelegen. In Jahren mit guten (schlechten) Luftaustauschbedingungen sind die Werte für die spezifische Luftbelastung vergleichsweise niedrig (hoch). Generell zeigt sich aber ein abnehmender Trend (LAU, 2013f). Trend und Niveau entspre-



chen dabei im Bundesland Sachsen-Anhalt in Wesentlichen dem bundesdeutschen Trend und Niveau (vgl. LANUV, 2014).

- Positiv ist auch die kurzfristige Entwicklung in Bezug auf Stickstoffdioxid, allerdings betrug hier der Rückgang im Jahr 2012 landesweit nur 1 % gegenüber dem Vorjahr. Bedenklich ist allerdings, dass in drei Städten, Magdeburg, Halle und Halberstadt der EU-Grenzwert für die spezifische Belastung überschritten wurde. In der Tat hängt die Stickstoffdioxidbelastung maßgeblich vom Verkehrsaufkommen ab, und hinsichtlich der Konzentrationen von Stickstoffdioxid ist nach dem doch recht deutlichen Rückgang in den 1990er Jahren derzeit kein klarer langfristiger Trend erkennbar, obwohl Emissionsminderungsmaßnahmen durchgeführt worden sind (vgl. auch hierzu wieder LAU, 2013f). Gleichwohl liegt die spezifische Immissionskonzentration im Bundesland Sachsen-Anhalt deutlich unter der im bundesdeutschen Durchschnitt (vgl. wieder LANUV, 2014).
- Auch hinsichtlich der Ozonbelastung lassen sich Fortschritte nachweisen. Die Zahl der Tage mit einer Überschreitung von Schwellenwerten bewegt sich auf einem niedrigen Niveau und betrug 2012 lediglich vier Tage. Insgesamt bestätigt sich auch im Bundesland Sachsen-Anhalt der deutschlandweite Trend eines Rückgangs der Ozon-Spitzenbelastung. Zum Schutz vor hoher Ozonbelastung wurde ein Zielwert AOT40 festgelegt. Die Einhaltung dieses repräsentativen Wertes ist zwar erst ab dem Jahr 2015 zu bewerten; er wurde aber bereits im Jahr 2012 im Bundesland Sachsen-Anhalt nicht überschritten. Grundsätzlich hat sich die Situation massiv verbessert (vgl. auch hierzu LAU, 2013f; zudem LANUV, 2014).
- Keine besonderen Probleme bestehen im Bundesland Sachsen-Anhalt im Hinblick auf Luftschadstoffe wie Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid. Das erreichte sehr niedrige Niveau der Konzentration liegt deutlich unter den amtlichen Grenzwerten. Das trifft auch auf toxische Stoffe wie Benzol und deren Verbindungen, Schwermetalle (vor allem Cadmium und Blei), Arsen und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe zu.
- Hinsichtlich der THG, insbesondere CO₂, hat sich die Situation in letzter Zeit nicht verbessert. Zwar ist insgesamt das Ziel der oben beschriebenen Absenkung der THG seit 1990 deutlich übertroffen, doch der Trend hat sich nicht verstetigt. Im Gegenteil, Messungen der Konzentration an CO₂ im Bundesland Sachsen-Anhalt bestätigen die mittlere jährliche Anstiegsrate anderer europa- und weltweit betriebener Messstationen. Für die berichtspflichtigen sachsen-anhaltinischen Emittenten gemäß Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG) muss geschlussfolgert werden, dass der Ausstoß dieses THG im Jahr 2012 um fast 2 % gegenüber dem Vorjahr zugenommen hat. Das bestätigen auch Angaben in LAU (2013d): Demnach halbierten sich die energiebedingten CO₂-Emissionen für das Bundesland Sachsen-Anhalt zwischen 1990 und etwa 1995, lagen dann bei etwa 25 Mio. t; zuletzt wurde dieser THG-Emissionswert mit ca. 27-28 Mio. t angegeben. Zugenommen haben insbesondere die energiebedingten CO₂-Emissionen je Einwohner, die im Bundesland Sachsen-Anhalt merklich über dem bundesdeutschen Durchschnitt liegen (vgl. wieder LANUV, 2014).



- Aber auch der Landwirtschaftssektor trug zu der spezifischen Entwicklung der THG-Emissionen bei. Entsprechend einer aktuellen Information des LAU an den Berichtersteller, betrug der Anteil der Landwirtschaft an den THG-Emissionen im Jahr 2008 im Bundesland Sachsen-Anhalt zwar nur 8,5 %, jedoch sind diese im Land seit 1995 – entgegen dem bundesdeutschen Trend – um ungefähr 12 % angestiegen. Mit einem Anteil von 77 % dominieren die Emissionen von Lachgas, und diese Emissionen sind in den letzten Jahren besonders drastisch angestiegen, konkret um 22 %, während die Methan-Emissionen um etwa 13 % gesunken sind.
- In einem landwirtschaftlichen Kontext ist zudem auf Ammoniakemissionen zu verweisen. Wenngleich in der oben aufgeführten Quelle keine gesonderten quantitativen Informationen zu diesen speziellen Lufteinträgen vorhanden sind, muss hierzu ein spezielles Problemfeld zumindest erwähnt werden: Stickstoffeinträge aus der Luft tragen zur Versauerung und Eutrophierung von Böden und Ökosystemen bei, was langfristig zum Nährstoffungleichgewicht in Böden, schlechterem Pflanzenwachstum und zu einem Verlust an biologischer Vielfalt führen kann, also multiple Umwelteffekte nach sich zieht.

Im Besonderen ist noch auf allgemeine klimatische Faktoren einzugehen. Grundsätzlich sind Niederschläge zwischen 500 und 600 mm für das Bundesland Sachsen-Anhalt normal, in Höhenlagen liegen diese jedoch deutlich darüber. Die Jahresmitteltemperatur beträgt etwa 8,0 bis 9,5 °C (Bosch & Partner, 2010). Die Situation ändert sich jedoch. LAU (2008) zufolge wird die Niederschlagsmenge zunehmen und sich ungleichmäßiger verteilen (im Sommer minus 30 %, im Herbst und Winter plus 30 %). Das wird einerseits die Gefahr von Trockenheit, andererseits von Hochwasser erhöhen. Grundsätzlich ist mit Temperaturanstiegen von 2 °C zu rechnen. Die aufgezeigten Tendenzen der Veränderung wurden unlängst durch Kreienkamp et al. (2012) und Daten aus LANUV (2014) bestätigt.

Trotz aller Erfolge: In der Gesamtheit kann lediglich eine akzeptable Luftqualität (LAU, 2013c) im Bundesland Sachsen-Anhalt konstatiert werden, und für einen noch effektiveren Schutz der menschlichen Gesundheit und der Ökosysteme in Bezug auf die Luftqualität sind weitere Anstrengungen nötig. Hierbei geht es nicht nur um die Emissionen von Schadstoffen des Verkehrs und der Industrie; vielmehr auch um Emissionen aus Haushalten und der Landwirtschaft. Das bezieht sich ebenso auf THG-Emissionen. Hier leistet insbesondere auch das EFRE-OP 2014-2020 einen Teilbeitrag, der entfallen und in der Tendenz auf eine Verschlechterung der konkreten Umweltsituation abzielen würde. Andererseits gibt es mannigfaltige Anstrengungen in Industrie und Verkehr, den Schadstoffdruck weiter zu reduzieren. Der über alle Schadstoffe erkennbare Trend sukzessiver Verbesserungen könnte so auch in der Förderperiode fortgesetzt werden. Auch der Klimawandel wird fortschreiten, die Winter werden nasser, die Sommer trockener, generell steigt die Temperatur. Das erhöht die Gefahr von Trockenheit und Hochwasser im Bundesland Sachsen-Anhalt weiter. Staub- und andere Immissionen können dann wieder zunehmen. In der Summe wird also von einer ambivalenten Entwicklung der spezifischen Umweltsituation ausgegangen.



3.6 Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Bundesland Sachsen-Anhalt zeichnet sich durch eine vielschichtig gegliederte Landschaft aus. Mittelgebirgs- und Tieflandschaften sind ebenso vorzufinden wie bewaldete Flächen und weite Ackerebenen. Flusstäler und Niederungslandschaften sowie Mittelgebirgs-vorlandschaften und Bergbau- und Bergbaufolgelandschaften runden das Bild ab. Die wesentlichen der für das Schutzgut Landschaft darzubringenden Umweltbeschreibungen wurden bereits weiter vorn insbesondere zu den drei Schutzgütern Biodiversität, Boden und Wasser formuliert und sollen an dieser Stelle im Detail nicht noch einmal benannt werden. Jedoch ergeben sich einige Spezifika, die für das Bundesland Sachsen-Anhalt besonders prägend sind und auf das Schutzgut Landschaft bezogen verdichtet wiedergegeben werden sollen (siehe auch Bosch & Partner, 2010):

- So ist beispielsweise die Tieflandebene im Nordosten der Region durch einen Wechsel von höher gelegenen sandigen Flächen und grundwassernahen Niederungen geprägt, die einerseits bei weiterer Absenkung des Grundwasserspiegels einem Wandel als Lebensraum unterliegen, andererseits aber den Biotopwert der Landschaft aufwerten können.
- Flusstäler und Niederungslandschaften, geformt durch die Eiszeiten, durchziehen das Bundesland Sachsen-Anhalt und prägen das weiter oben gezeichnete Bild insbesondere zu den OWK wesentlich mit. Das sind besonders dynamische Landschaftselemente, die sich z.B. durch Hochwasserereignisse verändern können, die bisweilen reich an Biodiversität sind und die auch oft besonderen naturschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen.
- Viele OWK sind aber auch das Ergebnis der Bergbaulandschaften des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. In diesen Landschaften waren die anthropogenen Einflüsse, z.B. im Kontext des Wasserhaushaltes und der Reliefveränderungen, sehr stark. Dadurch ist insbesondere die naturbelassene Biodiversität in zurückliegenden Perioden stark zurückgegangen; andererseits ist in den Folgelandschaften auch und gerade in den letzten Jahrzehnten neuer schützenswerter Naturraum entstanden.
- Flächenmäßig den größten anthropogenen Einflüssen ausgesetzt waren und sind im Bundesland Sachsen-Anhalt die weiten Ackerebenen im Lee der Mittelgebirge und auf Lössstandorten. Die Landschaft ist hier vergleichsweise monoton, weil Wälder und Grünland eher die Ausnahme denn die Regel sind und zudem natürliche Gewässer einen besonderen Mangel darstellen.
- Schließlich ist auf Mittelgebirgs- und Mittelgebirgsvorlandlandschaften wie Harz und Kyffhäuser zu verweisen, die sich jedoch auch in Regionen außerhalb des Bundeslandes Sachsen-Anhalt erstrecken. Aus Sicht des Natur- und Umweltschutzes sind das besonders wichtige Räume mit einer in Lage und Entstehung einzigartigen Naturraum-ausstattung.



Betont wurden nicht nur beim letzten Landschaftselement Aspekte des Naturschutzes. In der Tat gibt es mannigfaltige naturschutzrechtlich geschützte Landschaften im Bundesland Sachsen-Anhalt, die sich sowohl auf die Schutzgüter Boden und Wasser aber auch Biodiversität und damit direkt und indirekt auch auf das Wohlbefinden der Menschen auswirken. Für Tierarten mit einem besonders hohen Raumbedarf und großen Aktionsradius sind in diesem Zusammenhang große unzerschnittene Lebensräume unabdingbar. Auch für den Menschen und sein Wohlbefinden ist das Naturerleben wichtig, und Räume zu erhalten, die großflächig unzerschnitten sind, ist ein wichtiger Aspekt dabei. Solche Landschaftsräume mit einer geringen Zersiedelung, Zerschneidung und auch Verlärmung stellen aber eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt, dann nur mit hohem Aufwand wiederhergestellt werden. Hier hat das Bundesland Sachsen-Anhalt allerdings gute Fortschritte gemacht. Das zeigt sich bei einer Bewertung des Anteils der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) über 100 km², der als Anteil der Landesfläche gemessen wird. Der Anteil der UZVR im Bundesland Sachsen-Anhalt ist letzten Landesangaben zufolge leicht um 2 % angestiegen und liegt knapp unter 40 % (LAU, 2010). LANUV (2014) hingegen sieht den aktuellen Wert bei knapp über 35 %.

Zusammen mit anderen Landschaftselementen machen naturschutzbetonte Landschaften die historisch gewachsene Kulturlandschaft der Region aus, die es den vorn genannten Zielen zufolge einerseits zu bewahren und andererseits weiterzuentwickeln gilt. In diesem Kontext ist auf besonders wertvolle Kulturlandschaften und auch sonstige Sachgüter einzugehen.

Die folgenden historischen Kulturlandschaften des Bundeslandes Sachsen-Anhalt sind nach Burggraaff und Kleefeld (1998) von besonderer (nationaler) Bedeutung: die Kulturlandschaft Dessau-Wörlitz, ein Gartenreich, das zugleich dem UNESCO-Weltkulturerbe zugezählt wird, das ehemalige Sumpfbereich des Drömling, die Colbitz-Letzlinger Heide, die Bergbaulandschaft Eisleben im Mansfelder Land, das Nördliche Harzvorland, die Elbe bei Magdeburg und in der Magdeburger Börde sowie die ebenfalls vom früheren Bergbau geprägte Oberharzer Hochfläche.

Genannt seien noch weitere vier Stätten des UNESCO-Weltkulturerbes mit Standort im Bundesland Sachsen-Anhalt: die Altstadt von Quedlinburg, die Luthergedenkstätten in Wittenberg und Eisleben und die Bauhausstätten in Dessau. Von all diesen Kulturgütern – oder wie es UNESCO (2008) ausdrückt: von diesen Kultur- und Naturstätten mit einem außergewöhnlich universellen Wert – sowie von weiteren geschichtlichen Fundregionen (Stichworte: Bodendenkmäler (Himmelscheibe von Nebra) und weitere, z.T. großflächige archäologische Denkmäler) und mit ihnen verbundenen Sachgütern gehen besondere, schützenswerte Aspekte, wie morphologische und Oberflächenstrukturen, aus.

Einige Maßnahmen, insbesondere des EFRE-OP 2014-2020, zielen auf den Erhalt und die Verbesserung des Naturschutzes und den Erhalt der landschaftsprägenden Merkmale im Bundesland Sachsen-Anhalt ab, und diese Maßnahmen können durch weitere Aktivitäten aus dem ESF-OP 2014-2020 flankiert werden. Vor diesem Hintergrund müsste hinsichtlich der Einschätzung der Entwicklung des Umweltzustandes zum Schutzgut Landschaft in den



kommenden Jahren ohne die beiden Programme und die fondsübergreifende Programmierung überhaupt von einer Verschlechterung der Situation ausgegangen werden. Eine solche Zustandsveränderung hängt aber auch von anderen Faktoren ab. Für die Zukunft positiv stimmt in diesem Zusammenhang der Trend der Zunahme unzerschnittener Areale sowie der kontinuierlichen Erweiterung der Areale für Erholung. Hinsichtlich anderer spezieller Kultur- und sonstiger Sachgüter hingegen wird von einer Beibehaltung des spezifischen Umweltzustandes in der Förderperiode bis zum Jahr 2020 ausgegangen. Auch kann damit gerechnet werden, dass mit besseren Technologien immer mehr frühgeschichtliche (noch im Boden unentdeckte) Denkmäler gefunden werden, so dass die bloße Anzahl von Kultur- und sonstigen schützenswerten Sachgütern im Zeitablauf noch steigen könnte.

3.7 Zusammenfassende Einschätzung zum Umweltzustand und zu den Umweltproblemen

Die Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt hat sich gegenüber dem Zustand zum Beginn der 1990er 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. Das konnte durch zahlreiche Maßnahmen, auch und zumal durch von den EU-Strukturfonds geförderte Tatbestände erreicht werden.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltgütern sind dabei vielfältig und wurden weiter oben bereits mehrfach betont. Die Umweltgüter Boden, Wasser und Luft sind nicht voneinander abgrenzbar. Diese verschwimmenden Grenzen wirken sich auf die Landschaft, die Flora, Fauna und Biodiversität und damit letztendlich auch auf den Menschen und seine Gesundheit aus. Klimatischen Einflüssen kommt dabei bisweilen eine besondere Rolle zu. Insbesondere die folgenden Wechselwirkungen müssen bedacht werden (vgl. auch LMS Agrarberatung, 2014):

- Der Mensch beeinflusst in vielfältiger Weise die anderen Schutzgüter; die Struktur des Wohnumfelds, der Erholungsflächen und der Flächen für die Nahrungsmittelproduktion beeinflusst die Biodiversität und die Verdichtung des Bodens sowie Luftschneisen und Mikroklima; Brauchwasser wirkt auf die Wassergüte; Erholungsraum ist zudem immer auch (Kultur-)Landschaft.
- Tiere und Pflanzen sind wiederum Teil des Wohnumfeldes des Menschen; Vegetation schützt den Boden vor Erosion und dient als Wasserspeicher und -filter; Vegetation beeinflusst zudem Kalt- und Frischluftentstehung und -lenkung; Tiere und Pflanzen machen den Artenreichtum der Landschaft aus, können aber auch die Substanz von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern schädigen.



- Boden ist zuallererst Standort und Lebensmedium eines großen Teils der Biodiversität; zudem fungiert er als Wasserfilter und -speicher; und das Bodenrelief ist charakterisierendes Element der Landschaft.
- Wasser ist lebensnotwendig für den Menschen und ein sehr wichtiger Standortfaktor für Tiere und Pflanzen; Wasser ermöglicht Bodengenese aber auch Bodenerosion und beeinflusst über Verdunstung das regionale Klima; Oberflächengewässer sind prägendes Landschaftselement.
- Frischluftzirkulation und andere klimatische Faktoren bestimmen verschiedene Aspekte von Luftqualität und wirken auf den Menschen; Luft ist Lebensmedium zahlloser Tiere und Pflanzen, steuert aber auch über Niederschläge ganz wesentlich die Grundwasserneubildung; Winde bewirken Erosion, können sich aber auch auf die Substanz von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern auswirken.
- Schließlich stellen Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einen wichtigen Erholungs- und Wohlfühlraum für den Menschen dar; vielfältige Landschaft ist grundlegende Struktur für Artenreichtum; Landschaften bewirken aber auch stets Mikroklimas.

Trotz aller Erfolge in den letzten Jahrzehnten: Besondere Umweltprobleme im Bundesland Sachsen-Anhalt bei all diesen Schutzgütern und bei einzelnen Wechselwirkungen zwischen spezifischen Schutzgütern sind offensichtlich. Hierzu zählen den vorgehenden Ausführungen zufolge u.a. der teilweise nicht gute Erhaltungszustand bzw. die Gefährdung für einzelne Arten und Lebensraumtypen, die starke Wind- und Wassererosion besonders bei den Ackerflächen, erhebliche ökologische Defizite bei verschiedenen Wasserkörpern, punktuelle Schadstoffbelastungen in der Luft und auch Lärmbelastungen. Alles das wirkt sich immer noch (z.T. massiv) auf das menschliche Wohlbefinden und die natürlichen Kreisläufe aus.

Den erreichten Umweltzustand zu erhalten und diesen weiter zu verbessern, ist klare Aussage der SÖA inklusive SWOT-Analyse, wie sie im Kontext der fondsübergreifenden Programmierung für das Bundesland Sachsen-Anhalt im Jahr 2012 vorgelegt wurde (vgl. ISW und Prognos AG, 2012). Vor diesem Hintergrund, und weil die hier dargestellte Beschreibung des Umweltzustandes das dort und in anderen Berichten aufgezeigte Bild bestätigt und akzentuiert, sind neben dem EPLR 2014-2020 auch die beiden hier zu prüfenden Programme, das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020, ein guter und zweckmäßiger Mechanismus für ein Mehr an Umwelt- und Naturschutz in der Region. Ohne die fondsspezifischen Programme würden viele Umweltgüter wohl unter einen stärkeren Druck seitens anthropogener aber auch externer Bestimmungsfaktoren geraten, d.h. die hier beschriebene Umweltsituation würde sich wohl nicht verbessern, eher wahrscheinlich verschlechtern. Damit würde das Bundesland Sachsen-Anhalt auf bereits Erreichtes verzichten.

Grundsätzlich lässt sich also für die weitere Verbesserung der Umweltsituation bzw. die Abmilderung von Umweltschäden eine Vielzahl von Herausforderungen ableiten. Ob dem mit dem EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020 entsprochen werden kann, bzw. wie sich



ggf. erhebliche Umweltwirkungen der beiden Programme darstellen können, soll im Folgenden einer kritischen Reflexion und Diskussion unterzogen werden.



4 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des Programms

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

- ad f. die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, 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
- ad 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.

4.1 Mögliche und erhebliche Umweltauswirkungen des Programms auf Umweltziele/-güter

Im Folgenden werden entsprechend zu den Festlegungen des Scopings (vgl. weiter vorn) zunächst die grundlegende Relevanz sowie die Richtung und Stärke der potenziellen Wirkung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, d.h. konkret deren Maßnahmen, für die einzelnen Schutzgüter bzw. Umweltschutzziele geprüft. Diese Relevanz und Wirkung werden im Rahmen einer Relevanzmatrix beschrieben. Der matrizenhaften Beschreibung schließt sich eine Diskussion der Maßnahmen an, wobei voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Vordergrund stehen, von denen eine beträchtliche Verschlechterung des Umweltzustandes für ein Schutzgut erwartet werden kann. Das liegt in der Maßgabe der EU-Richtlinie 2001/42/EG, d.h. der SUP-Richtlinie, begründet, mit der auf die Identifizierung von Maßnahmen abgezielt wird, die zu entwickeln wären, um erhebliche negative Umweltauswirkungen des Plans oder Programms, hier des EFRE-OP 2014-2020 bzw. des ESF-OP 2014-2020, zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen, und die zum Abschluss des Kapitels 4 erörtert werden.

Die Darstellung der relevanten und in diesem Kontext dann möglichen und erheblichen Umweltwirkungen wird für die einzelnen Maßnahmen, wie sie in den beiden hier zu prüfenden Programmen aufgeführt und in diesem Bericht im Kapitel 2.2 benannt sind, vorgenommen und je Maßnahme der Programme spezifiziert. Dabei werden in Anlehnung an das Standardvorgehen in der Umweltberichterstattung fünf verschiedene Umweltwirkungen unterschieden, die sich wie folgt beschreiben lassen:



- Eine vergleichsweise große positive Umweltwirkung auf ein Schutzgut, also eine erhebliche Verbesserung des spezifischen Umweltzustandes, wird mit dem Zeichen „++“ gekennzeichnet.
- Eine vergleichsweise kleine positive Umweltwirkung auf ein Schutzgut, also eine nicht erhebliche Verbesserung des spezifischen Umweltzustandes, wird mit dem Zeichen „+“ ausgewiesen.
- Eine unmerkliche Umweltwirkung auf ein Schutzgut, also keine erkennbare Veränderung des spezifischen Umweltzustandes, wird dann mit dem Zeichen „Ø“ symbolisiert.
- Eine vergleichsweise kleine negative Umweltwirkung auf ein Schutzgut, also eine nicht erhebliche Verschlechterung des spezifischen Umweltzustandes, wird mit dem Zeichen „-“ ausgewiesen.
- Schließlich wird eine vergleichsweise große negative Umweltwirkung auf ein Schutzgut, also eine erhebliche Verschlechterung des spezifischen Umweltzustandes, mit dem Zeichen „-“ gekennzeichnet.

Leere Felder in den folgenden Übersichten kennzeichnen dann keine Relevanz der Prüfung für die Unterstützungs- bzw. Teilmaßnahmen und ein Schutzgut im Sinne dieser SUP. Mehrfachnennungen von Wirkungsrichtung und -stärke zu einzelnen Umweltwirkungen und Schutzgütern sind dabei möglich, insbesondere wenn die verfügbaren Informationen laut EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020 keine andere Aussage zulassen bzw. eine Unsicherheit konstatiert werden muss.

Begonnen wird mit der Bewertung der Umweltwirkungen für das EFRE-OP 2014-2020. Die Bewertung erfolgt gesondert für jede Maßnahme, wie sie SZ zugeordnet ist (vgl. Kapitel 2.2). In Bezug auf das SZ 1 „Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Kapazitäten“ sind zwei Maßnahmen definiert. Die Übersicht 3 zeigt die getroffenen Einschätzungen zu den Relevanzen und Wirkungen auf.

Übersicht 3: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 1 „Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Kapazitäten“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Infrastruktur	+/Ø	Ø	Ø/-	Ø/-	+/-	Ø/-
Anwendungsorientierte FuE-Aktivitäten an Hochschulen und außeruniversitären FuE-Einrichtungen	+/Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter.
 „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes;
 „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „-“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.



Mit dem Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Infrastruktur werden vor allem Neu-, Um- und Erweiterungsbauten und die Beschaffung von entsprechenden Geräten, Anlagen und Instrumenten gefördert. Die Förderung kann sich positiv auf den Menschen kurzfristig durch verbesserte Arbeitsbedingungen und langfristig ggf. durch die Nutzung der so generierten Forschungsergebnisse auswirken. Insbesondere Baumaßnahmen bedeuten aber auch immer Ressourceninanspruchnahme. Lokale, oft auch nur punktuelle und temporäre Bodenverdichtung, mögliche geringfügige Landschaftszerschneidung sowie verschiedene Stoffeinträge vor allem in die Medien Luft und Wasser können negative Effekte auf die betreffenden Schutzgüter bewirken. Andererseits können durch die Baumaßnahmen auch positive Klimaeffekte generiert werden, wenn z.B. auf Energieeffizienz geachtet wird. Da keine Großprojekte gefördert werden sollen, wie es übrigens die Regel bei den Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 ist, dürften alle genannten Umweltwirkungen nicht erheblich sein.

Mit den anwendungsorientierten FuE-Aktivitäten an Hochschulen und außeruniversitären FuE-Einrichtungen sollen vor allem Forschungsexpertise und Kompetenzzentren aufgebaut werden. Im Besonderen wird in Sachgüter und Humanressourcen investiert. Das sind Investitionen, die a priori keine direkten Umweltwirkungen implizieren. Eine Förderung von Investitionen in Geräte, Anlagen, etc. kann allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen werden; jedoch dürften die auf das Bundesland Sachsen-Anhalt bezogenen Umweltwirkungen solcher Investitionen deutlich schwächer ausfallen, als bei der erstgenannten Maßnahme zum SZ 1, so dass i.d.R. von nicht erkennbaren Umweltwirkungen ausgegangen wird. Gleichwohl dürfte die Attraktivität wissenschaftlicher Arbeit zunehmen; positive Effekte auf das Schutzgut Mensch sind denkbar.

Für das SZ 2 „Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaft in den durch die Regionale Innovationsstrategie bestimmten Leitmärkten“ sind fünf verschiedene Maßnahmen im Rahmen des EFRE-OP 2014-2020 definiert worden. Für diese Maßnahmen erfolgt die Bewertung von Umweltwirkungen wie mit der Übersicht 4 visualisiert.

Übersicht 4: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 2 „Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaft in den durch die Regionale Innovationsstrategie bestimmten Leitmärkten“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
FuE-Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekte	+/Ø	+/Ø	+/Ø	+/Ø	+/Ø	+/Ø
Durchführung von Wissens- und Technologietransfer						
Auf- und Ausbau der wirtschaftsnahen Innovationsinfrastruktur						
Risikokapitalfonds (vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der VO (EU) Nr. 1303/2013)	+/Ø	+/Ø/-	+/Ø/-	+/Ø/-	+/Ø/-	+/Ø/-
Netzwerk- und Clusterförderung						

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes;



„Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Mit der Maßnahme zu FuE-Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekten soll die Entwicklung neuer und innovativer Produkte und Verfahren auf der Projektebene gefördert werden. Von den entsprechenden Projekten dürften keine unmittelbaren Umweltwirkungen ausgehen. Allerdings ist im Kontext dieser SUP auch zu betonen, dass insbesondere anwendungsorientierte FuE in den Bereichen Energie- und Ressourceneffizienz, Einsatz erneuerbarer Energien, Kreislaufwirtschaft, Klimaschutz oder Anpassung an den Klimawandel Ziel der mit der Maßnahme beabsichtigten Förderung ist. Das sind unisono Themenspektren, die positive Umweltwirkungen auf die hier interessierenden Schutzgüter erkennbar werden lassen, so die Projektergebnisse dann auch in der Praxis implementiert werden. Die entsprechenden positiven Umweltwirkungen sind dann freilich eher indirekter Natur.

Mit der Durchführung eines Wissens- und Technologietransfers werden entsprechende Beratung und Dienstleistungen (Recherchen, Marktforschung etc.) gefördert, von denen keine konkreten unmittelbaren Umweltwirkungen ausgehen; eine Relevanz im Sinne dieser SUP wird nicht gesehen. Ähnlich kann zum Auf- und Ausbau der wirtschaftsnahen Innovationsinfrastruktur argumentiert werden, denn Infrastruktur meint hier eigentlich die Förderung der Institutionalisierung bzw. Weiterentwicklung von Einrichtungen sowie einer Kooperation und von Netzwerken im Rahmen solcher Einrichtungen. Das Gleiche gilt für die Netzwerk- und Clusterförderung, die eine Unterstützung von Plattformen des Innovationsaustausches darstellt. Relevanzen der Prüfung im Kontext dieser SUP werden nicht gesehen bzw. potenzielle Umweltwirkungen sind nicht wahrscheinlich.

Vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der VO (EU) Nr. 1303/2013 beabsichtigt das Bundesland Sachsen-Anhalt einen Risikokapitalfonds zur Unterstützung von Gründern/-innen und KMU in technologie- und wissensintensiven Bereichen, die sich in der Wachstumsphase befinden, sowie einen Fonds für innovative Vorhaben im Umweltbereich aufzulegen. Mit dem Risikokapitalfonds wird Antragstellern Eigenkapital zur Verfügung gestellt und der Zugang zu Fremdkapital erleichtert. Der monetäre Transfer an sich ist umweltneutral. Allerdings eröffnet der Zugang zu Kapital Wachstumsmöglichkeiten und verbesserte Arbeitsbedingungen; letzteres kann sich z.B. positiv auf das Schutzgut Mensch auswirken. Es hängt dann von den konkreten Aktivitäten ab, welche Umweltwirkungen aus dem ermöglichten besseren Kapitalzugang erwachsen. Möglich sind positive Wirkungen, z.B. in Form ausgelöster Investitionen in und von Forschung zum Ressourcenschutz; aber auch negative Wirkungen auf einzelne Schutzgüter können nicht ausgeschlossen werden, u.a. infolge von durch die besseren Rahmenbedingungen für Finanzierung erst ermöglichten Baumaßnahmen und die entsprechende Ressourceninanspruchnahme, was mitunter Bodenverdichtung und/oder schädliche Stoffeinträge in die Medien Luft und Wasser nach sich ziehen kann. Freilich sind diese Wirkungen wieder nur indirekt und auf das Bundesland Sachsen-Anhalt bezogen sehr wahrscheinlich nicht erheblich. In jedem Fall können



sie ohne Kenntnis der zu finanzierenden Projekte hier nicht genauer abgeschätzt werden. Zu verweisen ist auf das Abschichtungsverfahren (vgl. Kapitel 4.3)

Für das SZ 3 „Steigerung der Anzahl der Unternehmensgründungen in technologie- und wissensintensiven Bereichen“ des EFRE-OP 2014-2020 ist eine Maßnahme formuliert; die Relevanzen und erkennbaren Umweltwirkungen stellen sich wie in der nun folgenden Übersicht 5 ausgewiesen dar.

Übersicht 5: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 3 „Steigerung der Anzahl der Unternehmensgründungen in technologie- und wissensintensiven Bereichen“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Ausbau von Gründungsinkubatoren an Hochschulen	∅	∅	∅	∅	∅	∅

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „∅“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „--“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Die Förderung des Ausbaus der innovations- und gründerfreundlichen Infrastruktur an Hochschulen fokussiert auf die Unterstützung von Hochschulen bei der Finanzierung der Einrichtung von Inkubatoren, z.B. mit gründungsbezogener Infrastruktur, und der Ausstattung für Gründerräume, Werkstätten, Labore, sowie kleinere Pilot- und Versuchsanlagen, inklusive Personalausgaben. Das sind i.d.R. sehr kleinräumige und räumlich geschlossene Investitionen, von denen keine merklichen Umweltwirkungen und damit keine per se erkennbare Veränderung des Umweltzustandes im Bundesland Sachsen-Anhalt ausgehen sollten.

Mit sechs Maßnahmen wird laut EFRE-OP 2014-2020 das SZ 4 „Verbesserung der Wachstums- und Investitionsbedingungen für KMU“ bestückt. Für diese Maßnahmen sind die Wirkungsrelevanzen und -stärken in Bezug auf die verschiedenen Umweltschutzgüter in der folgenden Übersicht 6 dargestellt.

Übersicht 6: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 4 „Verbesserung der Wachstums- und Investitionsbedingungen für KMU“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW)	(+)/- -(-)	+/-	(+)/- -(-)	(+)/- -(-)	(+)/- -(-)	-(-)
Förderung der touristischen Infrastruktur und von Tourismusprojekten	+	-	-	∅	∅	∅
KMU-Darlehensfonds und Existenzgründerfonds (vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der	(+)/- -(-)	+/-	(+)/- -(-)	(+)/- -(-)	(+)/- -(-)	-(-)



VO (EU) Nr. 1303/2013)						
Förderung der Markteinführung innovativer Produkte/Dienstleistungen und von marktnahen Aktivitäten sowie Netzwerkbildungen	+/Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+/Ø
Beratungsprogramm für Unternehmen						
Unterstützung der Markterschließung von KMU	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø/-	Ø

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Mit der Maßnahme einer Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW) gehen vielfältige Umweltwirkungen einher. Im Konkreten soll auf der einen Seite eine Unterstützung von Investitionsvorhaben der gewerblichen Wirtschaft erfolgen. Zu den förderfähigen Investitionen gehören in diesem Zusammenhang die Errichtung von Betriebsstätten bzw. die Erweiterung von bestehenden Betriebsstätten. Auf der anderen Seite geht es um die Förderung der wirtschaftsnahen Infrastrukturerschließung, d.h. eine Wiederherrichtung von Industrie- und Gewerbegebiete inklusive deren Ausstattung, die Errichtung oder den Ausbau von Einrichtungen der beruflichen Ausbildung, Fortbildung und Umschulung, die Errichtung oder Ausbau von Gewerbezentren sowie die Errichtung von Technologie- und Gründerzentren. Bei solchen Investitionen in produzierende Unternehmen und die dazu gehörende Infrastruktur sind sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen möglich. Vieles hängt von der konkreten Förderung der einzelnen Projekte ab, und zu verweisen ist in diesem Zusammenhang wiederholt auf das Abschichtungsverfahren (vgl. Kapitel 4.3), im Rahmen dessen die konkreten Wirkungen erst noch ermittelt werden müssen. Es lassen sich jedoch bereits jetzt im Kontext dieser SUP einige Grundzüge von potenziellen Umweltwirkungen aufzeigen:

- Positive Umwelteffekte sind möglich, weil neue Produktionsanlage i.d.R. auf neuesten technischen Standards und Verfahren beruhen und so zu Verbesserungen der Umweltsituation beitragen können. Das dürfte sich insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft in Form vergleichsweise geringer Schadstoffemissionen und -belastungen auswirken, sollte darüber hinaus zu einer Minimierung von THG beitragen, und auch das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit dürfte durch tendenziell weniger Lärm aus modernen Anlagen und Verfahren als Ersatz älterer Anlagen und Verfahren profitieren.
- Demgegenüber stehen potenzielle negative Umwelteffekte. Mit einer Erweiterung von Produktionskapazitäten und dafür notwendigen Infrastrukturen verbunden sind bspw. immer auch eine Neuerschließung von bisher unversiegelten Flächen, die das Schutzgut Boden durch Versiegelung und Verdichtung und das Schutzgut Landschaft durch zusätzliche Zerschneidung und Abänderung des Landschaftsbildes negativ beeinflussen. Die damit verbundenen baulichen Maßnahmen führen zumindest temporär zu ei-



nem Mehr an Lärm und von Schadstoffen, die in den Boden, das Wasser und die Luft gelangen können.

Es hängt dann von der konkreten Zusammensetzung des Förderspektrums während der Implementierung der Maßnahme ab, ob die genannten positiven und negativen Effekte auf das Bundesland Sachsen-Anhalt bezogen erheblich oder unerheblich sein werden. Das trifft zuallererst auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft und ggf. den Menschen zu; die Biodiversität dürfte hingegen nicht merklich beeinflusst werden, wenngleich auch hier lokale negative Effekte, z.B. infolge einer Zerschneidung, und generell positive Effekte durch insgesamt geringere Schadstoffbelastung zumindest nicht ausgeschlossen werden können. Einzig die Kulturlandschaft dürfte in jedem Fall negativ betroffen sein, weil sich durch zusätzliche Anlagen und Infrastrukturen das typische Landschaftsbild ändern wird. Grundsätzlich ist die Förderung aber auch vor allem auf KMU fokussiert. Aufgrund der damit gegebenen räumlichen Kleinteiligkeit sollten erhebliche Auswirkungen jedoch eher die Ausnahme denn die Regel darstellen.

Die Förderung der touristischen Infrastruktur und von Tourismusprojekten fokussiert auf den Aufbau eines wettbewerbsfähigen touristischen Angebots durch Investitionen in die entsprechende Infrastruktur. Daneben sollen Vorhaben zur Verbreiterung und qualitativen Verbesserung des touristischen Produktangebots, zur intelligenten Verknüpfung unterschiedlicher Dienstleistungen, zur Internationalisierung des Angebotes und zur Unterstützung der Barrierefreiheit gefördert werden. Vermehrte touristische Aktivitäten wirken sich sicherlich positiv auf das Wohlbefinden der Menschen und deren Gesundheit aus, jedoch dürfte eine gewisse Belastung natürlicher Strukturen damit einhergehen. Negative Effekte werden vor allem im Hinblick auf die Biodiversität (durch zunehmende anthropogene Störquellen) und das Schutzgut Boden (z.B. infolge einer Verdichtung bei touristischer Trassenführung) gesehen. Allerdings wird bei Beachtung bestehender Gesetze und Verordnungen von nicht erheblichen Umweltwirkungen ausgegangen. Die drei anderen Schutzgüter dürften von der Maßnahme, wenn überhaupt, nur unmerklich tangiert werden.

Vorbehaltlich der Ergebnisse der Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 37, Absatz 2 der VO (EU) Nr. 1303/2013 beabsichtigt das Bundesland Sachsen-Anhalt einen KMU-Darlehensfonds und Existenzgründerfonds zur Finanzierung von Investitionen, Betriebsmitteln, Innovations- und Wachstumsprozessen für bestehende KMU sowie sich neu gründende Unternehmen aufzulegen. Mit dem KMU-Darlehensfonds und Existenzgründerfonds soll eine innovative Form der Finanzierung von Investitionen, Betriebsmitteln, Innovations- und Wachstumsprozessen für bestehende KMU sowie sich neu gründende Unternehmen bereitgestellt werden. Die damit ausgelösten Folgen von Prozessen in der Wirtschaft dürften sehr viel gemeinsam haben mit den Umwelteffekten der Förderung der gewerblichen Wirtschaft (siehe oben), die hier nicht noch einmal wiederholt aufgezählt werden sollen. Die Einschätzung ist auch aufgrund der im Rahmen des EFRE-OP 2014-2020 anvisierten Mittelausstattung dieser Maßnahme im Wesentlichen identisch mit der Bewertung für die Maßnahme einer Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW).



Zudem ist im Kontext von SZ 4 auf die Maßnahme einer Förderung der Markteinführung innovativer Produkte/Dienstleistungen und von marktnahen Aktivitäten sowie Netzwerkbildungen einzugehen. Hierbei handelt es sich im eigentlichen Sinn um eine ganz konkrete Unterstützung, nämlich um die Bereitstellung von Finanzierungshilfen an Unternehmen und Selbstständige der Kultur- und Kreativwirtschaft. Aufgrund der Kleinteiligkeit, der geringen Kapitalintensität und den nicht-technischen Innovationsaktivitäten dieses speziellen Wirtschaftszweiges wird unisono von nicht erkennbaren Umwelteffekten auf die meisten Schutzgüter ausgegangen. Ggf. können aber das Kulturlandschaftsbild und das Wohlbefinden der Menschen von den Ergebnissen der Förderung profitieren, sicherlich aber nur langfristig und in nicht erheblichem Ausmaß.

Das angebotene Beratungsprogramm für Unternehmen wird hingegen keine konkreten unmittelbaren Umweltwirkungen generieren, diese wären erst mit der Umsetzung der Beratungsinhalte möglich, die jedoch nicht Fördergegenstand ist. Eine Relevanz im Sinne dieser SUP wird nicht gesehen. Zu verweisen ist aber darauf, dass Fragen der Optimierung von Prozessen und auch des Energie- und Umweltmanagements Kernpunkte der Maßnahmenförderung sind: Langfristig mag das positive Umwelteffekte auf einzelne Schutzgüter (außerhalb der konkreten Förderung) ausüben.

Schließlich ist im Kontext von SZ 4 auf die Maßnahme einer Unterstützung der Markterschließung von KMU einzugehen. Bei dieser Maßnahme geht es im Wesentlichen um Zuschüsse zu messebezogenen Kosten im In- und Ausland und die Förderung von ressourcensparenden Gemeinschaftsständen. Erkennbare Veränderungen des Umweltzustandes ergeben sich daraus nicht. Einzig ist denkbar, dass mit der Förderung eine Zunahme von Mobilität der Begünstigten durch verstärkte Reisetätigkeit verbunden ist; die damit einhergehenden ggf. höheren Emissionen an z.B. THG dürften jedoch kaum ins Gewicht fallen, werden also als nicht erheblich für das Bundesland Sachsen-Anhalt im Kontext dieser SUP angesehen.

Nur eine Maßnahme ist laut EFRE-OP 2014-2020 dem SZ 5 „Stärkung des endogenen Potenzials in Gewerbe- und Kumulationsgebieten durch hochleistungsfähige Breitbandnetze“ zugewiesen. Die spezifischen Umweltrelevanzen und -wirkungen sind in der folgenden Übersicht 7 zusammengefasst.

Übersicht 7: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 5 „Stärkung des endogenen Potenzials in Gewerbe- und Kumulationsgebieten durch hochleistungsfähige Breitbandnetze“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
NGA-Breitbandausbau in Gewerbe- und Kumulationsgebieten	∅	∅	-	∅	∅/-	-

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden;



„WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter.
 „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes;
 „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Der Ausbau der Breitbandversorgung in Gewerbe- und Kumulationsgebieten ist in erster Linie eine Infrastrukturmaßnahme, die sich negativ auf die Schutzgüter Boden, durch Verdichtung, und Landschaft, durch lokale Zerschneidung bzw. Sichtbehinderung, auswirken kann. Staubbelastungen während der Baumaßnahmen können kurzfristig auch das Schutzgut Luft beeinträchtigen, werden aber bei ordnungsgemäßer Ausführung der investiven Tätigkeiten i.d.R. als marginal eingeschätzt. Merkliche Umweltwirkungen auf die anderen drei Schutzgüter werden nicht erwartet.

Das SZ 6 „Verringerung der CO₂-Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen“ des EFRE-OP 2014-2020 wird auch wieder nur durch eine Maßnahme verfolgt, für die die Relevanz sowie Wirkungsrichtung und -stärke der möglichen Umwelteinflüsse auf die einzelnen Schutzgüter in der nun folgenden Übersicht 8 ausgewiesen werden.

Übersicht 8: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 6 „Verringerung der CO₂-Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Entwicklung und Umsetzung energetischer Vorhaben in Unternehmen	Ø	Ø	-	-	++/-	Ø

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter.
 „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes;
 „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Ziel der Förderung im Rahmen der genannten Maßnahme ist die Entwicklung und Umsetzung von investiven Maßnahmen in Unternehmen, die insbesondere zu einer Steigerung der Energieeffizienz, aber auch zur Nutzung erneuerbarer Energien und deren systemischen Integration in die geförderten Unternehmen beitragen sollen. Es werden erhebliche positive Effekte auf das spezielle Schutzgut Klima erwartet, die allerdings einher gehen werden mit als nicht erheblich eingestuft negativen Umwelteffekten infolge temporärer Baumaßnahmen insbesondere durch Stoffeintragungen in die Medien Boden, Wasser und Luft.

Im Kontext des SZ 7 „Erhöhung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude“ zum EFRE-OP 2014-2020 ist ebenfalls lediglich eine Maßnahme zu betrachten. Hinsichtlich der davon ausgehenden möglichen Umweltwirkungen ergibt sich das in der folgenden Übersicht 9 ausgewiesene Bild.



Übersicht 9: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 7 „Erhöhung der Energieeffizienz öffentlicher Infrastrukturen und Gebäude“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Energetische Sanierung öffentlicher Infrastrukturen (Kindertageseinrichtungen und Schulen, Hochschulgebäude, Sportstätten, kulturelle Einrichtungen)	+	Ø/-	-(-)	-(-)	++/-	Ø

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „-“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Mit dieser Maßnahme sollen öffentliche Infrastrukturen und Gebäude im Bundesland Sachsen-Anhalt durch die energetische Sanierung zu einer verbesserten CO₂-Bilanz und Wirtschaftlichkeit durch Energieeinsparungen befähigt werden. Zugleich wird mit der Förderung die Erwartung verbunden, dass dadurch auch Impulse für die Umsetzung von Maßnahmen zur Energie- und CO₂-Einsparung durch private Akteure gesetzt werden. Die Maßnahme hat auch aufgrund der vorgesehenen Finanzausstattung und der hinterlegten Prämisse, über die gesetzlichen Mindestbestimmungen hinauszugehen, das Potenzial, sehr große positive Umweltwirkungen auf das Schutzgut Klima zu generieren; und solche positiven Effekte in Bezug auf eine deutliche Reduzierung der THG-Emissionen und beachtliche Energieeinsparungen werden auch erwartet. Die Einschätzung hier im Kontext der Maßnahme zum SZ 7 ist dabei ähnlich wie zu der soeben vorgebrachten Bewertung im Zusammenhang mit der Maßnahme zum SZ 6; allerdings ist das Fördervolumen hier ungleich größer, sodass nun (neben auf das Bundesland Sachsen-Anhalt bezogenen entsprechend größeren positiven Effekten) ggf. auch von zwar nur temporären, jedoch nicht auszuschließenden beachtlichen negativen Effekten infolge der Baumaßnahmen (Bodenversiegelung, Schadstoffeinträge) auszugehen ist, wenn nicht im Rahmen der konkreten Projektanbahnung gegengesteuert wird. Negative Umwelteffekte in Bezug auf die Biodiversität können zudem entstehen, wenn von Sanierungsmaßnahmen begünstigte Gebäude auch Lebensstätte gesetzlich geschützter und gefährdeter Tierarten sind. Demgegenüber dürfte aber angesichts der Fördersumme und damit der Zahl der ggf. begünstigten Vorhaben auch ein zumindest merklicher positiver Effekt auf das Wohlbefinden der davon „betroffenen“ Menschen einhergehen.

Wieder eine Maßnahme ist im EFRE-OP 2014-2020 zur Umsetzung des SZ 8 „Verringerung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor“ formuliert. Für diese Maßnahme ergibt sich folgende Umweltbewertung, wie sie in der Übersicht 10 dargestellt ist.



Übersicht 10: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 8 „Verringerung der CO₂-Emissionen im Verkehrssektor“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Unterstützung umweltfreundlicher Verkehrsträger	+/Ø/-	Ø	Ø/-	Ø/-	+(+)/-	Ø/-

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „--“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Grundtenor bei der Förderung dieser Maßnahme ist es, einen Beitrag zu leisten, die Mobilität im Bundesland Sachsen-Anhalt nachhaltiger zu gestalten und verkehrsbedingte Emissionen und Belastungen zu reduzieren. Die Maßnahme subsummiert dabei verschiedene potenzielle Aktivitäten, die durchaus unterschiedliche Umweltwirkungen zeigen können:

- So hat eine beabsichtigte Förderung des ÖPNV durch eine Verbesserung der Straßenbahninfrastruktur, den Einsatz energiesparender Fahrzeuge oder die Einrichtung einer umweltverträglichen und barrierefreien Verkehrsführung dadurch das Potenzial, Bewohner des Bundeslandes Sachsen-Anhalt vom Auto in den ÖPNV zu lenken. Das wird sich positiv auf den Rückgang des Ausstoßes von THG und Luftschadstoffen und damit das Schutzgut Klima auswirken. Der ebenfalls anvisierte Ausbau des Radwegenetzes kann sich zudem positiv auf die Gesundheit der Menschen auswirken. Erkennbare negative Umwelteffekte werden so bei den Teilaktivitäten nicht gesehen. Ggf. davon ausgehende negative Effekte auf das Schutzgut Boden durch zusätzliche Verdichtung dürften sich in sehr engen Grenzen halten.
- Von der Förderung der Entwicklung des Baus und des Einsatzes eines Prototyps einer Elbe-Container-Barge auf der Basis vorhandener Infrastrukturen werden kaum zusätzliche erkennbare Umwelteffekte ausgehen. Die Erprobung und vor allem dann der Einsatz der Barge kann allenfalls zu einer Verlagerung von insbesondere Containertransporten auf das Wasser führen und so CO₂-Emissionen einsparen helfen. Der entsprechende positive Umwelteffekt im Hinblick auf das Schutzziel Klima wird allerdings als nicht erheblich eingeschätzt.
- Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, wie angedacht, können dann insbesondere die aufgezeigten positiven Umwelteffekte verstetigen helfen.

Wie schon weiter oben bei einigen SZ, so ist auch für das SZ 9 „Anpassung städtischer Strukturen an Erfordernisse der Energieeinsparung und des Klimaschutzes“ des EFRE-OP 2014-2020 wieder eine Maßnahme titulierte. Für diese Maßnahme stellen sich Relevanz und Wirkung möglicher Umweltbeeinflussungen wie in der Übersicht 11 ausgewiesen dar.



Übersicht 11: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 9 „Anpassung städtischer Strukturen an Erfordernisse der Energieeinsparung und des Klimaschutzes“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Fortschreibung und Umsetzung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten (iSEK) mit Schwerpunkt Umwelt- und Klimaschutz	+	+	+	+	+	+

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „-“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Diese Förderung umfasst zum einen die Weiterentwicklung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten mit einem Schwerpunkt auf Umwelt- und Klimaschutz und zum anderen den darauf basierenden umweltverträglichen Ausbau der städtischen, sozialen und kulturellen Infrastruktur. Bei den geförderten Aktivitäten soll es insbesondere um den behutsamen ökologischen Umbau der Städte hin zu einer klimafreundlichen, energie- und ressourcensparenden sowie kompakteren Stadt gehen. Wird dieser Tenor umgesetzt, sind unisono positive Effekte auf die Schutzgüter zu erwarten, die angesichts des generell formulierten Anspruchs der Maßnahme als klimafreundlich sowie energie- und ressourcensparend nicht näher umschrieben werden müssen. Sehr lokal könnten einige dieser Effekte sogar erheblich sein.

Die Relevanz und Wirkungsrichtung zu den einzelnen Schutzgütern für die Maßnahme zum SZ 10 „Aufwertung und Entwicklung von Kultur- und Naturerbestätten zur Stärkung der lokalen Entwicklung“ des EFRE-OP 2014-2020 sind in der nun folgenden Übersicht 12 visualisiert.

Übersicht 12: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 10 „Aufwertung und Entwicklung von Kultur- und Naturerbestätten zur Stärkung der lokalen Entwicklung“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Verbesserung der Präsentation des Kulturellen Erbes und nachhaltige Nutzung der UNESCO-Welterbestätten, Europäisches Kulturerbesiegel	Ø	Ø	Ø/-	Ø/-	Ø/-	++

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „-“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.



Im Kontext der genannten Maßnahme geht es im Wesentlichen darum, einzigartige Kulturerbestätten zu erhalten und weiterzuentwickeln. Im Besonderen betrifft das die UNESCO-Weltkulturerbestätten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt und Objekte, die auf der Tentativliste Deutschlands stehen. Unzweifelhaft können von der Maßnahme erhebliche positive Wirkungen auf das Schutzgut Kulturlandschaft ausgehen. Zu bemerken sind aber auch wieder ggf. negative, zumindest temporäre, Umweltwirkungen durch die entsprechend notwendigen Baumaßnahmen, die über Stoffeinträge und andere Belastungen insbesondere auf die Medien Boden, Wasser und Luft wirken, allerdings sehr wären und im Kontext des Bundeslandes Sachsen-Anhalt deshalb als nicht erheblich bis nicht erkennbar eingeschätzt werden. Für die Schutzgüter Mensch und Biodiversität werden keine erkennbaren Umweltwirkungen gesehen.

Die folgende Übersicht 13 zeigt die Bewertung der möglichen und erheblichen Umweltwirkungen für das SZ 11 „Verringerung des Flächenverbrauchs durch Unterstützung der Innenentwicklung von Städten und durch die Verbesserung der Nutzung von Brach- und Konversionsflächen im urbanen Raum“, das laut EFRE-OP 2014-2020 mit zwei Maßnahmen unter setzt ist, auf.

Übersicht 13: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 11 „Verringerung des Flächenverbrauchs durch Unterstützung der Innenentwicklung von Städten und durch die Verbesserung der Nutzung von Brach- und Konversionsflächen im urbanen Raum“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Stärkung der Attraktivität der Städte durch bauliche und funktionale Anpassung der Infrastruktur in erhaltenswertem städtischen Raum	∅	∅	∅/-	∅/-	∅/-	+(+)
Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld	+	+/-	+	+	∅	+

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „∅“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „-“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Nahezu deckungsgleich zur Bewertung der einen Maßnahme zum SZ 10 ist die Bewertung der ersten zum SZ 11 definierten Maßnahme, die insbesondere den Erhalt und die Aufwertung unverwechselbarer Stadträume unter Beachtung der Ressourceneffizienz sowie von Aspekten des Natur- und Kulturerbes betrifft. Dabei geht es immer um Instandsetzung und Modernisierung funktionaler Strukturen sowie die Wiederherstellung historischer Landschaftsbilder und Kulturlandschaftselemente. Einzig leicht abweichend fällt die Einschätzung im Hinblick auf den Kulturlandschaftsaspekt aus, jedoch nur, weil die UNESCO-



Kulturerbestätten einen besonderen Stellenwert für die Bewertung einnehmen. Die Einzeleffekte begründen sich wie soeben vorgebracht.

Unterstützt wird zudem die Sicherung, Erschließung und Wiederherrichtung von städtischen Brach- und Konversionsflächen. Die Förderung umfasst die Beräumung von Brach- und Konversionsflächen, die Sanierung von Altlasten und Folgenutzung unter stadt- und regionalpolitischen Zielen. Die Folgenutzung selbst ist dabei nicht Interventionsgegenstand der Maßnahme und demzufolge auch nicht zu bewerten. Unstrittig ist, dass von Brach- und Konversionsflächen häufig Beeinträchtigungen, etwa des Landschaftsbilds, und Gefahren für Mensch, Tier und Umwelt (Kontamination des Bodens und von Grundwasser) ausgehen. Diese aktuellen negativen Umwelteffekte würden beseitigt, mithin ist auf entsprechende positive Wirkungen zu verweisen, die natürlich immer lokal sind. Andererseits können Brach- und Konversionsflächen aber schon Habitat für bestimmte Spezies an Pflanzen und Tieren sein; ggf. ist also die Biodiversität im konkreten Fall bei einer Re-Konversion negativ betroffen.

Zwei Maßnahmen sind im EFRE-OP 2014-2020 zur Umsetzung des SZ 12 „Schutz der Bevölkerung vor Schäden durch Hochwasser und Vernässung“ formuliert. Für diese Maßnahmen ergibt sich folgende Umweltbewertung, wie sie in der Übersicht 14 dargestellt ist.

Übersicht 14: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahmen des SZ 12 „Schutz der Bevölkerung vor Schäden durch Hochwasser und Vernässung“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	++/+	+/-	+/-	+/-	∅	+/-
Beseitigung, Minderung und Vorbeugung gegen Vernässung	∅	∅	∅/-	∅/-	∅/-	+

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „∅“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Schwerpunkte der Förderung im Rahmen von Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge sind insbesondere Hochwasserschutzvorrichtungen, der Deichbau, die Errichtung von Flutungspoldern sowie der Bau von Hochwasserrückhaltebecken. Von besonderer Bedeutung ist neben den technischen Maßnahmen auch der Wasserrückhalt in der Fläche mittels Deichrückverlegungsmaßnahmen und Auenreaktivierung einschließlich eines mit den Belangen des Naturschutzes abzustimmenden Vorlandmanagements. Unbestritten sind davon ausgehende positive Wirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit durch tatsächlichen Schutz vor Naturgefahren, die im Fall konkreter Hochwasserereignisse, etwa eines solchen wie im Jahr 2013, durchaus auch sehr erheblich sein können. Dazu trägt auch eine Verbesserung der Hochwasservorhersage



und -warnung bei. Die Bewertung der anderen Umweltwirkungen ist hingegen jeweils dual, wobei Umweltwirkungen auf das Schutzgut Luft und klimatische Faktoren, etwa Staubimmissionen beim Deichbau, als vernachlässigbar eingeschätzt werden. Durch die Realisierung von Hochwasserschutzmaßnahmen ist zunächst auch im Einzelfall mit einer Inanspruchnahme geschützter Biotope und naturschutzrechtlicher Gebiete sowie Habitats zu rechnen, was die negative Wirkung hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt begründet; gleichwohl werden Hochwasserschutzmaßnahmen, wie etwa Deichrückverlegungen und die Sicherung von Polderflächen, etwa durch Auenerweiterungen, auch neue Lebensräume für Arten schaffen und lassen dann eine positive Wirkung auf das Schutzgut erkennen.

Analog sind in Teilen die Betrachtungen zum Boden und zu Wasser: Deichrückverlegungen und Polder werden durch die damit verbundene Wiedervernässung die Bodenstruktur und den Bodenwasserhaushalt positiv beeinflussen. Boden und Wasser werden aber über die Inanspruchnahme dieser Ressourcen bei der Realisierung der verschiedenen Hochwasserschutzmaßnahmen auch negativ beeinflusst, z.B. in Form von Verdichtungen und Bebauungen. Temporäre Effekte dürften hierbei 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. Wie sich das alles auf die Landschaft auswirkt, ist sicherlich sehr subjektiv einzuschätzen; Deichlandschaften und Rückhaltebecken können beispielsweise als störend oder bereichernd im Kontext von sich dynamisch weiterentwickelnden Kulturlandschaften eingeschätzt werden; auch diese Bewertung der Umweltwirkung ist deshalb dual.

Der Zuwendungszweck der Maßnahme Beseitigung, Minderung und Vorbeugung gegen Vernässung besteht in der Unterstützung von Vorhaben, welche die Beseitigung oder Minderung sowie die Vorbeugung von klimawandelbedingter Vernässung zum Ziel haben. In diesem Rahmen sollen Konzepte und Planungen sowie Investitionen zur Umsetzung der Vorhaben, konkret z. B. für Anlagen zur Grundwasserregulierung, gefördert werden. Die Maßnahme wird sich positiv insbesondere auf den Erhalt der Kulturlandschaft durch Minimierung bzw. Aufhalten eines Grundwasseranstiegs auswirken. Entsprechend notwendige, punktuelle bauliche Eingriffe in Naturkörper sind zwar in der Lage, wie bereits weiter oben erwähnt, verschiedene Schutzgüter, wie z.B. Boden, Wasser und z.T. auch die Luft, durch temporäre Schadstoffeinträge und im Fall von Boden auch durch Verdichtung zu schädigen, angesichts des anvisierten Mittelumfangs zu dieser Maßnahme werden diese negativen Umwelteffekte jedoch – vor allem auf das gesamte Bundesland Sachsen-Anhalt bezogen – als nicht erkennbar bzw. nicht erheblich eingeschätzt.

Noch einmal nur eine Maßnahme ist im EFRE-OP 2014-2020 zu dem SZ 13 „Schutz der kommunalen Infrastruktur vor Schäden durch Altbergbau ohne Rechtsnachfolger“ ausgewiesen, für die sich die Bewertung der Umweltwirkungen wie in der Übersicht 15 ausgeführt ergibt.



Übersicht 15: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für die Maßnahme des SZ 13 „Schutz der kommunalen Infrastruktur vor Schäden durch Altbergbau ohne Rechtsnachfolger“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Investitionen zur Beseitigung von Gefahren aus dem Altbergbau ohne Rechtsnachfolger	+	+	+	+	∅	+

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „∅“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.

Mit der Maßnahme sollen Investitionen zur Durchführung von präventiven Sanierungsarbeiten durchgeführt werden, die Risiken aus dem untertägigen und obertägigen Altbergbau ohne Rechtsnachfolge in Verbindung mit der Wiederherstellung oder dauerhaften Gewährleistung der Sicherheit an der Tagebauoberfläche abwehren und so auch zur Sicherung der kommunalen Infrastruktur beitragen. Damit wird verschiedenen Gefahren für Mensch und Natur begegnet. Die Sicherheit für Menschen und deren Habe sowie von bestehenden Habitaten in gefährdeten Gebieten nimmt zu, Boden und Wasser können durch ein Ausbleiben von dem Bergbau nachfolgenden unkontrollierten Verwerfungen vor Stoff- und Altlasteintragungen geschützt werden. Die spezifische Landschaft in den entsprechenden Regionen bleibt erhalten bzw. verändert sich ausschließlich in gewolltem Maße dynamisch weiter. Entsprechend ergeben sich die aufgezeigten positiven Umweltwirkungen.

Schließlich ist auf das SZ 14 „Schaffung und Verbesserung von Strukturen durch die örtliche Bevölkerung (CLLD) zur wirtschaftlichen und sozialen Belebung“ und die dazu im EFRE-OP 2014-2020 formulierte Maßnahme einzugehen. Relevanz und Wirkung von Umwelteffekten zu den einzelnen Schutzgütern werden entsprechend der folgenden Übersicht 16 gesehen.

Übersicht 16: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des EFRE-OP 2014-2020 für das SZ 14 „Ausdehnung des Rahmens lokaler Entwicklungsstrategien um den vielfältigen lokalen Herausforderungen besser zu begegnen“

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
Mainstream-Förderbereiche des OP EFRE mittels integrierter regionaler Entwicklungsstrategien	+	+/∅	+/∅	+/∅	+/∅	+/∅

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „∅“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „—“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.



Eine Bewertung der Wirkungsrichtung und -stärke von Umwelteffekten dieser Maßnahme bedarf einer Kenntnis der konkreten lokalen bzw. regionalen Projekte im Rahmen von CLLD. Die dafür notwendigen Informationen liegen erst bei Bewilligung konkreter Projekte vor, so dass augenblicklich eigentlich keine erkennbaren Veränderungen der Umweltsituation zu den einzelnen Schutzgütern attestiert werden können, mit einer Ausnahme: Alle Projekte zielen auf lokale und regionale Entwicklung und damit eine positive Einflussnahme auf das Wohlbefinden der in der jeweiligen Lokation lebenden Menschen ab. Klare Ansage im EFRE-OP 2014-2020 ist es aber auch, dass die zu fördernden Projekte zusätzlich einen positiven ökologischen Beitrag liefern sollen. Es wird davon ausgegangen, dass das ein wesentliches Kriterium für die Auswahl konkreter Förderungen ist; unter dieser Prämisse können auf der Ebene einzelner Projekte positive Wirkungen auf alle Schutzgüter entstehen. Die Umweltauswirkungen hängen aber auch davon ab, ob mit den Projekten vorhandene Infrastruktur genutzt wird oder neue Anlagen und Gebäude geschaffen werden bzw. andere Eingriffe in die Umwelt stattfinden. Dann wären auch negative Umweltwirkungen, insbesondere auf die Ressourcen Boden und Wasser denkbar. Erkennbar sind solche Wirkungen jedoch momentan nicht.

Die Bewertung der Umweltwirkungen für das ESF-OP 2014-2020 wird aus gegebenem Anlass in einer einzigen Relevanzmatrix aufbereitet. Die unten stehende Übersicht 17 stellt die relevanten Informationen zusammenfassend dar.

Es zeigt sich, dass auf der Ebene der einzelnen Maßnahmen eine Relevanz der Prüfung von Umweltwirkungen nicht gegeben ist, weil von den einzelnen Maßnahmen, die allesamt auf die Entwicklung von Humanressourcen abzielen und nicht direkt in Schutzgüter eingreifen, keine direkten und unmittelbaren Umweltwirkungen ausgehen. Die Ermittlung von Nicht-Relevanzen legt damit den Schluss nahe, dass eine Argumentation zu voraussichtlich erkennbaren bzw. erheblichen Umwelteffekten des ESF-OP 2014-2020 auf der Maßnahmenebene nicht zu führen ist.

In seiner Gesamtheit ist das ESF-OP 2014-2020 aber sehr wohl in der Lage, auf die Umwelt einzuwirken, weil alle Maßnahmen geeignet sind, die berufliche und soziale Stellung der Begünstigten und deren Wissensstand zu verbessern. Es ist allgemein anerkannt, dass damit auch ein höheres Bewusstsein in Bezug auf die adäquate Nutzung von Umwelt und die Respektierung von Umweltschutzzieleinhergeht. Es ist also angemessen, hier eine Argumentation auf der Programmebene zu führen.

Von verbesserten beruflichen und sozialen Rahmenbedingungen und weitergegebenem Wissen werden demnach in der Tendenz alle Umweltaspekte positiv beeinflusst. Angesichts der fondsübergreifenden Programmierung im Bundesland Sachsen-Anhalt muss die Bewertung der Wirkungen aber auch im Kontext der Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 (und auch des EPLR 2014-2020) erfolgen. Im Grundsatz gilt: Die erwarteten positiven Umwelteffekte zu diesen beiden anderen Programmen werden durch zusätzliche oder flankierende Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020 eher verstärkt, wohingegen negative Umwelteffekte dadurch tendenziell reduziert oder sogar minimiert werden können.



Übersicht 17: Relevanzmatrix zu möglichen und erheblichen Umweltwirkungen des ESF-OP 2014-2020 für alle SZ und Maßnahmen des Programms

Maßnahme	MEN	TPB	BOD	WAS	LUK	LKS
SZ 1 „Unterstützung von Jugendlichen bei der Berufsorientierung und der Integration in Ausbildung und in das Erwerbsleben“						
Berufsorientierung und Berufsvorbereitung						
Übergang von der Schule in die Ausbildung und das Erwerbsleben						
SZ 2 „Förderung von Unternehmertum“						
Förderung von Selbständigkeit/Sensibilisierung für Selbständigkeit						
SZ 3 „Verbesserung der Partizipation von Frauen im Arbeitsleben im Allgemeinen und in bestimmten Berufsgruppen“						
Spezielle Maßnahmen zur Gleichstellung						
Sensibilisierung und Kompetenzstärkung der Akteurinnen und Akteure zu Geschlechtergleichstellung und Nichtdiskriminierung von Frauen						
SZ 4 „Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an den Wandel durch Vernetzung regionaler und internationaler Akteurinnen und Akteure mit arbeitsmarktpolitischem Bezug sowie durch Strategie- und Kompetenzentwicklung“						
Förderung der beruflichen Weiterbildung sowie des Unterstützungsservices für Unternehmen für die Anpassung an den Wandel						
Etablierung geeigneter Strukturen einschließlich Netzwerke, Entwicklung/Umsetzung von Strategien/Konzepten						
SZ 5 „Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit und Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen und weiteren am Arbeitsmarkt besonders benachteiligten Personengruppen“						
Förderangebote zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit						
Alphabetisierung						
SZ 6 „Verbesserung der Integration von besonders von Benachteiligung betroffenen Personen“						
Reintegration/Wiedereingliederung von Strafgefangenen, Sicherungsverwahrten und Arrestanten						
Etablierung einer Willkommenskultur für Migrantinnen und Migranten zur sozialen Eingliederung						
Örtliches Teilhabemanagement						
SZ 7 „Stärkung der regionalen Aktivitäten in den Bereichen Bildung, Beschäftigung und soziale Eingliederung über den Bottom-up-Ansatz durch CLLD“						
Unterstützung von Beschäftigungs- und Bildungsprojekten bzw. -initiativen sowie Austausch- und Netzwerkstrukturen auf lokaler Ebene und deren Verknüpfung mit Leader-Projekten (CLLD-Ansatz)						
SZ 8 „Verbesserung des Schulerfolgs und Förderung inklusiver Schulbildung“						
Projekte und (Weiter)bildungsmaßnahmen zur Förderung des Schulerfolgs						
SZ 9 „Ausbau der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung“						
Entwicklung und Ausbau von Studien- und Weiterbildungsangeboten, auch zur Internationalisierung der Hochschulen						
SZ 10 „Stärkung der Spitzenforschung und des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“						
Exzellenzorientierte Forschung an Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und in Unternehmen						

Quelle: Eigene Darstellung.

Legende: „MEN“: Menschen und menschliche Gesundheit; „TPB“: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; „BOD“: Boden; „WAS“: Wasser; „LUK“: Luft und klimatische Faktoren; „LKS“: Landschaft, Kultur- und andere Sachgüter. „++“: erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „+“: nicht erhebliche Verbesserung des Umweltzustandes; „Ø“: keine erkennbare Veränderung des Umweltzustandes; „-“: nicht erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes; „--“: erhebliche Verschlechterung des Umweltzustandes.



4.2 Zusammenfassende Einschätzung zu den möglichen und erheblichen Umweltwirkungen

Auch in diesem Zusammenhang sollen die im Kapitel 4.1 des Umweltberichts abgeleiteten und diskutierten Umweltwirkungen zusammengefasst beurteilt werden. Mit diesem Schritt im Rahmen der SUP werden also die Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen vor allem aus kumulativer und synergistischer bzw. Trade-off-Sicht beleuchtet. Folgende Feststellungen können bzw. müssen getroffen werden:

- Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020, flankiert durch Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020, bei entsprechend umfangreicher Implementierung ein substantieller Beitrag zu den formulierten Umweltzielen geleistet werden kann.
- In der Tat akkumulieren sich mannigfaltige positive Effekte z.B. bei den folgenden Maßnahmen: Fortschreibung und Umsetzung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten (iSEK) mit Schwerpunkt Umwelt und Klimaschutz, Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld, Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, Investitionen zur Beseitigung von Gefahren aus dem Altbergbau ohne Rechtsnachfolger und Mainstream-Förderbereiche des OP EFRE mittels integrierten regionalen Entwicklungsstrategien.
- Aber auch von anderen Maßnahmen können zumindest auf einzelne Schutzgüter bzw. bei Ausschluss ggf. möglicher temporär negativer Effekte, etwa durch lokale Baumaßnahmen, insgesamt positive Wirkungen ausgehen. Zu nennen sind in diesem Sachzusammenhang neben dem Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Infrastruktur und den FuE-Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekten beispielsweise auch die Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW), die KMU-Darlehens- und Existenzgründerfonds sowie alle Maßnahmen zur Verringerung von CO₂-Emissionen, sei es nun im Verkehr oder im Gebäudebestand.
- Dem stehen einige Maßnahmen gegenüber, von denen auch einzelne oder mehrere negative Umweltwirkungen ausgehen können. Diese Wirkungen werden jedoch oft als nicht erheblich im Kontext des Bundeslandes Sachsen-Anhalt angesehen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf folgende, z.T. bereits auch unter positiven Gesichtspunkten benannte Maßnahmen zu verweisen: Risikokapitalfonds, Förderung der touristischen Infrastruktur und von Tourismusprojekten, NGA-Breitbandausbau in Gewerbe und Kumulationsgebieten, Energetische Sanierung von öffentlichen Infrastrukturen, Nachhaltige und intelligente Mobilität und Logistik, die Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld und Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge.
- Die Benennung von einzelnen Maßnahmen mit Pros und Cons hinsichtlich der Umweltwirkungen zeigen Trade-offs, d.h. Zielkonflikte, zwischen einzelnen Umweltbeiträgen



bzw. in der Zeitabfolge an. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang auf einige potenziell sogar möglicherweise erheblich negative Effekte auf einzelne Schutzgüter einzugehen. Das sind zuvorderst Schutzgüter, die ökonomische Ressourcen darstellen, also Boden und Wasser, und/oder Medium für Stoffflüsse sind, wie z.B. die Luft. Bei diesen Schutzgütern sind durch vor allem durch das EFRE-OP 2014-2020 ausgelöste bauliche Aktivitäten und Trassenführungen negative Wirkungen zu erwarten, die auch in gleicher Richtung auf weitere Schutzgüter wie die Landschaft und die Biodiversität rückkoppeln. Zu nennen sind insbesondere die Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW), die KMU-Darlehens- und Existenzgründerfonds und die Energetische Sanierung von öffentlichen Infrastrukturen, Maßnahmen also bei deren Umsetzung ggf. sogar erhebliche negative Umwelteffekte auf einzelne Schutzgüter möglich sein können, die es zu verhindern, verringern oder auszugleichen gilt.

Im Sinne einer zusammenfassenden Einschätzung von möglichen erheblichen Umweltwirkungen sind mit der SUP schließlich auch Aussagen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit der Festsetzungen des jeweiligen Programms, hier insbesondere des EFRE-OP 2014-2020, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein könnten, zu machen. Das folgt insbesondere aus den entsprechenden Ausführungen zur Verträglichkeitsprüfung gemäß §34 und §35 BNatSchG und Artikel 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie.

Vor diesem Hintergrund ist zu betonen, dass FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfungen eine genaue Standortkenntnis von Programmmaßnahmen – bzw. noch genauer: einzelnen Aktivitäten – bedingen. Diese ist auf der Ebene des hier zu bewertenden Programmes nicht gegeben. Es kann also nicht im Speziellen bewertet werden, ob durch die einzelnen Aktivitäten der Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 im Bundesland Sachsen-Anhalt eine erhebliche Beeinträchtigung eines konkreten FFH- oder Europäischen Vogelschutzgebietes gegeben ist. Dies festzustellen bleibt Aufgabe des Verfahrens der Abschichtung.

Gleichwohl soll noch einmal betont werden, dass verschiedene Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 genau Aspekte der Biodiversität beeinflussen. Für einzelne Aktivitäten solcher Maßnahmen, die ggf. in FFH- bzw. Europäischen Vogelschutzgebieten im Zuge der Programmimplementierung umgesetzt werden (sollen), sind dann die oben getätigten Aussagen zur möglichen Beeinflussung der Biodiversität im Besonderen zu betonen bzw. im Rahmen der Abschichtung zu prüfen und ggf. zu akzentuieren; diese Aussagen sollen an dieser Stelle jedoch nicht noch einmal wiederholt werden.



4.3 Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich möglicher und erheblicher negativer Umweltwirkungen

Mit der EU-Richtlinie 2001/42/EG wird explizit hervorgehoben, im Rahmen der SUP auch Maßnahmen zu erörtern, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen. Solche potenziell erheblichen negativen Effekte können für drei Maßnahmen – die Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW), die KMU-Darlehens- und Existenzgründerfonds und die Energetische Sanierung von öffentlichen Infrastrukturen – zumindest nicht ausgeschlossen werden. Bei weiteren Maßnahmen sind zusätzliche negative Effekte darüber hinaus erkennbar. Das sind i.d.R. alle Maßnahmen, bei denen mehr oder weniger komplexe Baumaßnahmen und Trassenführungen im Zuge der Implementierung des EFRE-OP 2014-2020 erwartet werden können. Vor allem die folgenden Aspekte der Verhinderung, Verringerung oder des Ausgleichs möglicher und erheblicher negativer Umweltwirkungen werden gesehen, die gleichwohl bei späterer Kenntnis der konkret durchzuführenden Fördertatbestände je Maßnahme noch zu präzisieren sind:

- Soeben wurde festgestellt, dass in der Summe negative Umweltwirkungen auf einzelne Schutzgüter, insbesondere Boden, aber auch Wasser und Luft, und etwas nachgelagert Landschaft und biologische Vielfalt, ausgehen können, wenn Baumaßnahmen und/oder Trassenführungen Gegenstand der Förderung insbesondere des EFRE-OP 2014-2020 werden. Konsequente Bauaufsicht und Kontrolle, ob alle einschlägigen gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, können hier schon viel bewirken.
- Jedoch sollten auch bereits bei der Mittelvergabe Kriterien formuliert werden, die die negativen Umweltwirkungen minimieren bzw. ausgleichen können. So sollten Förderungen mit Baumaßnahmen etc. auf die Anwendung möglichst ressourcenschonender Verfahren und die Nutzung des neuesten Stands der Umwelttechnik bei der Durchführung der entsprechenden Aktivitäten abzielen. Es sollte zudem geprüft werden, welche Eingriffe in ökologisch besonders sensiblen Bereichen wirklich erforderlich sind bzw. ob einzelne Aktivitäten im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse insbesondere dort unterbleiben könnten bzw. eingeschränkt durchgeführt werden können, wo sich aus Umweltschutzaspekten große Trade-offs bei verschiedenen Umweltzielen und der Zielausrichtung des Fonds abzeichnen. Das gilt insbesondere auch bei sehr lokalen Eingriffen, die zu einer Belastung gefährdeter oder geschützter Arten führen würden; solche Aktivitäten sollten auf das absolut notwendige Mindestmaß beschränkt werden. Maßnahmen, die insbesondere den Faktor Boden beanspruchen, können zudem mit Auflagen zur Wiederherstellung möglichst vieler der unausweichlich temporär zu verdichtenden Areale verknüpft werden.



- Weitere Förderkriterien sind für den punktgenauen Einsatz denkbar: Es könnten mit der partikulären Fördervergabe spezielle bauliche Lärmschutzmaßnahmen vorgeschrieben werden; bestimmte Überschreitungen von Luftgüterichtwerten könnten ausgeschlossen werden; an Standorten mit bereits hohen Schadstoffkonzentrationen, sei es nun im Boden, im Wasser oder in der Luft, könnten entsprechende Aktivitäten per se untersagt oder eingeschränkt, d.h. Neu- oder Mehremitteln vermieden oder begrenzt, werden; bestimmte förderfähige Aktivitäten wären sicherlich eher auf bereits versiegelten zugunsten noch unversiegelter Flächen umsetzbar; immissions- bzw. emissionsarme Verfahren, Betriebsstätten bzw. Antragsteller könnten bei ausreichendem Wettbewerb um die Fördermittel bevorzugt werden; etc.
- Schließlich sind die nachgelagerten gesetzlichen Genehmigungsverfahren vollumfänglich zu nutzen. Deshalb muss im Kontext von möglichen Baumaßnahmen zu Gebäuden, Anlagen und Trassen insbesondere auf die Abschichtung gemäß §14 UVPG verwiesen werden. Erst auf dieser Verfahrensstufe konkreter Vorhaben kann eine über die hier vorgebrachte allgemeine Einschätzung hinausgehende explizite Bewertung der spezifischen Umweltwirkungen erfolgen. Konkret heißt das, dass bei der Zulassung von Vorhaben, für die ein Plan oder das Programm, hier vor allem das EFRE-OP 2014-2020, nur einen Förderrahmen setzt, Umweltauswirkungen in jedem Fall vertieft analysiert werden müssten.
- Ein strategisches Element der Programmierung im Sinne der SUP ist es, solche Maßnahmen besonders zu priorisieren, die positive Umweltwirkungen erwarten lassen. Hier kann im Kontext der fondsübergreifenden Programmierung auch dem EFRE-OP 2014-2020 bereits ein hohes Maß an Zielgenauigkeit und aus Umweltsicht zweckmäßiger Prioritätensetzung attestiert werden: Der hohe Anteil von Maßnahmen, die durchaus positive Umwelteffekte mit sich bringen, lässt bereits eine starke Umweltfokussierung erkennen. Empfohlen wird darüber hinaus, während der Programmimplementierung den zeitnahen und vor allem auch zielgerichteten Abfluss der entsprechend umweltbezogenen allokierten Ressourcen zu befördern; zudem sollten Vorkehrungen getroffen werden, ggf. nicht abfließende Mittel, insbesondere zu Maßnahmen mit negativen Umweltwirkungen, zu einem späteren Zeitpunkt der Förderperiode nach Möglichkeit entsprechend auf eher umweltfokussierte Maßnahmen umzuschichten.



5 Darstellung von geprüften Alternativen

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

ad 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 geprüften Alternativen

Bereits in den einführenden Bemerkungen zu diesem Umweltbericht wurden drei grundsätzliche Planungsalternativen für die beiden hier zu bewertenden Programme vorgestellt (vgl. Kapitel 1.2): (1) die Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP, (2) die Nicht-Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 sowie (3) eine an den Erkenntnissen der SUP ausgerichtete Modifizierung der Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020.

Die Prüfung der ersten Variante, die im Rahmen einer SUP oft auch als Planvariante bezeichnet wird, war hauptsächlicher Inhalt der erfolgten Prüfung und anschließenden Bewertung; die erwarteten möglichen und erheblichen positiven bzw. negativen Umweltwirkungen sind im Kapitel 4.1 des Umweltberichts im Detail aufgezeigt und im Kapitel 4.2 noch einmal zusammenfassend dargelegt.

Auf diese Umweltwirkungen müsste im Fall der Nicht-Durchführung des Programms verzichtet werden. Wie sich die Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt tendenziell entwickeln würde, wenn das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 nicht implementiert werden würden, ist zudem der Beschreibung der Umweltsituation bzw. von Umweltproblemen zu einzelnen Schutzgütern im Kapitel 3 dieses Berichts zu entnehmen. Auf eine wiederholte, gesonderte und explizite Darstellung der möglichen bzw. erheblichen Umweltauswirkungen dieser in der Umweltberichterstattung auch üblicherweise als Nullvariante bezeichneten Nicht-Durchführung der Programme wird jedoch an dieser Stelle verzichtet, weil sich diese Wirkungen im Umkehrschluss der ermittelten Auswirkungen der Programme ergeben. Konkret kann und soll ausgeführt werden: Bei der Nicht-Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 (in der Nullvariante) unterbleiben deren mögliche positive und negative Umweltwirkungen.

Plan- und Nullvariante zu betrachten ist Standard in der Umweltberichterstattung. Hier wurde darüber hinaus implizit eine dritte „Variante“ mit betrachtet, die aus alleiniger Sicht von Umweltbelangen als tendenzielle Optimierungsvariante der beiden zu prüfenden Programme



verstanden werden kann. Konkret wurden im Kapitel 4.3 Maßnahmen angeregt bzw. empfohlen, die insbesondere während der Programmimplementierung auf eine:

- Minimierung der erwarteten möglichen negativen Effekte bzw.
- Maximierung der erwarteten möglichen positiven Effekte

für einzelne Schutzgüter bzw. Umweltziele hinwirken und so stufenweise Verbesserungen erreichbar werden lassen können.

In einer solchen Akzentuierung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 bzw. deren Implementierung wird ggf. die eigentliche Alternative zur Planvariante gesehen, mit der die bestmögliche Erreichung der Umweltziele bewirkt werden kann: Es geht um Kompensation, Abmilderung und Vermeidung negativer Einzelwirkungen von konkret zu fördernden Projekten und Vorhaben, nicht um den Verzicht auf einzelne Maßnahmen.

Abgesehen von der Erwartung, dass i.d.R. kaum erhebliche negative Umwelteffekte durch das EFRE-OP 2014-2020 bzw. das ESF-OP 2014-2020 generiert werden, wird in der Tat in dem Verzicht auf Maßnahmen keine wirkliche Alternative gesehen, denn das hätte auch und zumal Trade-offs zu anderen (ökonomischen und sozialen) Nachhaltigkeitszielen, wie sie aus der SÖA inklusive SWOT-Analyse resultieren und in der fondsübergreifenden Strategie des Bundeslands Sachsen-Anhalt sowie im EFRE- und ESF-Kontext in den Programmdokumenten formuliert sind, zur Folge. Auch diese Folgen können negativ auf die Umwelt rückkoppeln; diese komplexen Mechanismen zu bewerten, ist aber nicht Gegenstand dieser SUP.

Abgesehen davon kann dem Bundesland Sachsen-Anhalt attestiert werden, selbst Alternativen geprüft zu haben, denn das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 sind Ergebnisse eines iterativen Vorgehens, an dem der Gutachter auch als Ex-ante-Evaluator beteiligt war. Umweltbelange spielten sowohl bei der SÖA inklusive SWOT-Analyse eine wichtige Rolle als auch bei der Erstellung der fondsübergreifenden Landesstrategie für den synergetischen Einsatz des EFRE, ESF und ELER und natürlich im Programmierungsprozess selbst. In diesem Prozess wurden verschiedenste Optionen betrachtet, wie das Bundesland Sachsen-Anhalt landesspezifischen Umweltbedarfen mit den fondsspezifischen Programmen, also auch mit dem EFRE-OP 2014-2020 und dem ESF-OP 2014-2020, sinnvoll entsprechen kann.

5.2 Beschreibung der Umweltprüfung und von Schwierigkeiten der Informationsbeschaffung

Für das bessere Leseverständnis der Inhalte des gesamten Umweltberichts wurde es als notwendig erachtet, wesentliche Aspekte der Vorgehensweise bereits in den einleitenden



Bemerkungen dieses Umweltberichts vorzunehmen (vgl. Kapitel 1.2). Diese Beschreibung soll an dieser Stelle nicht wiederholt werden.

Grundsätzlich kann an dieser Stelle ausgeführt werden, dass die Umweltprüfung trotz relativ später Benennung der Umweltbehörde des Bundeslandes Sachsen-Anhalt gemäß Richtlinie 2001/42/EG für das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 durchgeführt werden konnte. Das Aufholen der zunächst entstandenen zeitlichen Defizite erfolgte rasch nach Abschluss des vorgeschriebenen Scoping-Verfahrens und war möglich, weil die Zusammenarbeit zwischen dem Gutachter, der Umweltbehörde und den anderen beteiligten 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 zu diesem Zeitpunkt bereits gegebenen guten Informationsbasis zum Programmierungsprozess profitieren: Das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 waren zuvor in den wesentlichen Grundzügen erstellt, und die wesentlichen Inhalte wurden schnell erkennbar; zudem enthielten zahlreiche Protokolle zur Dokumentation des ablaufenden Programmplanungsprozesses weitere wertvolle Informationen, die anderenfalls hätten zeitaufwendig gesammelt werden müssen.

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle noch darauf eingegangen, dass diese SUP natürlich keine konkreten zu fördernden Projekte und Vorhaben auf bestimmten Standorten im Bundesland Sachsen-Anhalt bewerten konnte. Die Maßnahmen wurden deshalb i.d.R. vor dem Kulissenhintergrund des gesamten Gebiets des Bundeslandes Sachsen-Anhalt eingeschätzt und sind auf dieser Basis als eher abstrakt und nicht konkret zu beurteilen. Das schränkt die Aussagekraft der oben aufgezeigten Bewertung bisweilen ein: Diese ist deshalb eher als eine grundsätzliche Leiteinschätzung anzusehen, und im Einzelfall von Projekten und Vorhaben können sich Akzentuierungen zu dieser Leiteinschätzung ergeben.

Die Beschreibung der Umweltziele erfolgte auf der Basis der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und öffentlich zugänglicher Verweise auf diese Regelungen. Nützliche Daten und Informationen, d.h. insgesamt umfassende Angaben, zur Beschreibung der Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt konnten zum großen Teil den öffentlich zugänglichen Quellen im Internet entnommen werden und wurden im Detail auch durch die Behörden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellt. Die eigentliche Bewertung schließlich erfolgte letztendlich auf der Basis des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 in der Fassung vom 20. Mai 2014. Nennenswerte Schwierigkeiten traten nicht auf. Die konkret genutzten Quellen können dem beigefügten Literaturverzeichnis entnommen werden.

In diesem Kontext sei darauf hingewiesen, dass zahlreiche weiter vorn ausgewiesene Daten LANUV (2014) entnommen worden sind. Die Quelle betrifft allein die technische Veröffentlichung umweltbezogener Nachhaltigkeitsindikatoren. Die Verantwortung für die entsprechenden Daten obliegt jedoch der LiKi, der das Bundesland Sachsen-Anhalt zuarbeitet. Diese LiKi-Daten sind in diesem Bericht zumeist durch Daten verschiedener Landesbehörden akzentuiert worden, die momentan aktualisiert werden, in der aktuellen Ausgestaltung aber noch nicht zur Verfügung standen. In diesem Zusammenhang wird hier – veröffentlichungs-



konform – von sogenannten UMK-Indikatoren mit der entsprechenden Nummerierung und Titulierung gesprochen. Die Nummerierung bzw. Titulierung der LiKi-Daten weicht davon z.T. ab; aus Gründen der Nachvollziehbarkeit wurde jeweils die Nummerierung und Titulierung aus der im Einzelfall konkret angegebenen Quellenzitation verwendet.



6 Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode

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

ad i. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10.

Die hier zu liefernde Beschreibung spricht konkret den Artikel 10 der Richtlinie 2001/42/EG, also der SUP-Richtlinie, an. Darin wird auf die Notwendigkeit verwiesen, die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme, hier des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, auf die Umwelt zu überwachen, um u.a. frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und ggf. in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Dabei sollen nach Möglichkeit bestehende Überwachungsmechanismen angewendet werden, um eventuelle Doppelarbeit bei der Überwachung zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund sei den folgenden Ausführungen zur Überwachung der Umweltwirkungen vorangestellt, dass im Rahmen der Ex-ante-Evaluierung das Begleitungs- und Bewertungssystem zur Fondsprogrammierung 2014-2020 in Gänze einzuschätzen war und diese Einschätzung zusammenfassend zu dem Ergebnis kam, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt mit dem im Rahmen der Programmierung vorgeschlagenen Monitoringsystem sowohl auf EU-Informationsanforderungen als auch auf nationale Informationswünsche zeitnah und flexibel reagieren kann und der vorgeschlagene Bewertungs- und Berichtsplan mit dem vorgeschlagenen System und den EU-Vorgaben harmonisiert; zudem liegen so die für das Monitoring und die Evaluierung der Programmumsetzung notwendigen Informationen vor (vgl. Karl und Noleppa, 2014a; b). Insofern sind sehr gute Voraussetzungen geschaffen, auch den hier anzusprechenden Überwachungsfunktionen für Umweltbelange nachzukommen.

Im Besonderen ist darauf zu verweisen, dass im Rahmen der Ex-Ante-Evaluierung zu den Strukturfonds dargelegt wurde, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt die Zuweisung der Verantwortlichkeiten für das Begleit- und Kontrollsystem des Monitorings und der Bewertung entsprechend den Vorgaben der Europäischen Kommission geregelt hat. 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 Evaluatoren erwarten. Zudem beruht das bewährte Monitoringsystem des Bundeslandes Sachsen-Anhalt auf Datenbanken, die standardisiert die Steuerung und Begleitung der Umsetzung der Programmplanung – auch im Hinblick auf Umweltschutzziele und geeignete Indikatoren für die Messung des Zielerreichungsgrades im Bereich Umwelt – ermöglichen. Diese erfüllten Vorgaben können insbesondere sicherstellen, dass die im Umweltbericht genannten Indikatoren hinsichtlich



ihrer Ausprägung verglichen und im Sinne eines Soll-Ist-Vergleichs abgestimmt werden können. Dies würde sowohl ein insgesamt zweckmäßiges und zeitnahes Monitoring als auch eine Überwachung der konkreten Ziele erlauben.

In diesem Zusammenhang sei explizit festgestellt, dass die Verwaltungsbehörden im Besonderen innerhalb festgelegter Intervalle einen Bericht an Europäische Behörden abzugeben haben, der Rechenschaft über die Umsetzung des jeweiligen Programms, hier des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, ablegt. Ein solcher Bericht hat auch Informationen über die Entwicklung verschiedener Indikatoren, die für die Bewertung und Kontrolle der Effizienz eines Programms notwendig sind, zu enthalten. Es wird empfohlen, im Mindesten entsprechende Aussagen zu den im Kapitel 4 herausgearbeiteten erheblichen positiven und den möglichen, teilweise auch potenziell erheblichen negativen Umweltauswirkungen in das obligatorische Berichtswesen zu integrieren.

Die Programme zu den verschiedenen EU-Fonds für die Förderperiode 2014-2020 werden darüber hinaus verschiedenen Bewertungen unterzogen. Der Ex-ante-Evaluierung folgen z.B. die Halbzeit- und eine Ex-Post-Evaluierung. Mit solchen Evaluierungen sollte stets auch eine von Externen erbrachte Bewertung der Umweltauswirkungen (ähnlich dieser SUP) erfolgen, die ebenfalls auf die genannten Indikatoren zurückgreifen kann. Zweck der Überwachung ist es dann, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Als Indikatoren zur Darstellung der umweltbezogenen Programmfortschritte bzw. von negativen Effekten kommen bei alledem grundsätzlich solche Indikatoren in Betracht, die schutzgutbezogen im Kapitel 3 dieses Umweltberichts diskutiert wurden und i.d.R. ohnehin anderen Berichtspflichten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt entsprechen, also nicht zusätzlich, eventuell jedoch öfter erhoben werden müssten. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang u.a. auf die weiter vorn erörterten Indikatoren zu der Flächenversiegelung, zu Altlastenflächen und zu den Anteilen der verschiedenen Wasserkörper nach der WRRL, zu spezifischen Belastungen der Gewässer und des Bodens, zu CO₂-Emissionen und der Luftqualität allgemein, zur Landschaftszerschneidung und ggf. auch zur Lärmbelastung. Bei der Auswahl der Indikatoren sollten dem Programmcharakter entsprechend solche bevorzugt werden, die eine Erfassung kumulativer Auswirkungen abbilden können.

Grundsätzlich sollte folgender Vorsatz Berücksichtigung finden: Die Überwachung muss, entsprechend der Umweltprüfung, angemessen an Inhalt und Detaillierungsgrad des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 ausgestaltet werden. Aus Gründen der Vergleichbarkeit und besseren Einordnung von Entwicklungen sollte das in enger Anlehnung an die Methodik der SUP erfolgen. 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 bei Ressourcenknappheit auf das Monitoring von voraussichtlich erheblichen und insbesondere der negativen Umweltwirkungen konzentrieren, um ggf. zeitnah reagieren zu können. Auch sollte die Überprüfung so gestaltet sein, dass auf-



grund von sich in Zukunft verändernden Rahmenbedingungen neue, in dieser Umweltprüfung nicht berücksichtigte, Herausforderungen in das Monitoring- und Berichtskonzept aufgenommen werden können. D.h. das Monitoring soll sich an den Ergebnissen der mit diesem Umweltbericht dokumentierten Prüfung orientieren, aber auch offen konstruiert sein.

Schließlich wird empfohlen, die folgenden Fragen während der gesamten Förderperiode in angemessenen Zeitabständen wiederholt zu reflektieren: Gibt es entscheidende Änderungen bzw. Abweichungen zu den im Umweltbericht getroffenen Aussagen? Gibt es geänderte Rahmenbedingungen, die zu berücksichtigen sind? Sind die im Umweltbericht festgelegten Umweltschutzziele und Trendbewertungen noch aktuell bzw. ergibt sich der Bedarf einer Anpassung, etwa in Folge von Gesetzesänderungen? Gibt es zusätzliche bzw. nicht vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen, insbesondere negative Effekte?



7 Nichttechnische Zusammenfassung

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

ad j. eine nichttechnische Zusammenfassung der beschriebenen Informationen.

Kapitel 1 des Umweltberichts führt mit einleitenden Anmerkungen in die Problemstellung, Zielsetzung und Vorgehensweise ein. Im Vordergrund steht eine Darstellung des Untersuchungsrahmens und der Prüfmethode, die die Komplexität und den Prozesscharakter der zu erbringenden Einschätzung aufzeigt.

Der Untersuchungsrahmen leitet sich dabei aus den einschlägigen rechtlichen Vorschriften für die Umweltberichterstattung der EU und der Bundesrepublik Deutschland ab. Im Kontext des Bundeslandes Sachsen-Anhalt ist darüber hinaus vor allem das LPIG zu berücksichtigen. Entsprechend wurde ein Scoping-Verfahren unter Behördenbeteiligung im Herbst 2013 durchgeführt, in dessen Folge dieser Umweltbericht als Teil der Begründung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020 schrittweise erstellt, sodann öffentlich ausgelegt und nach erfolgter Stellungnahme der Öffentlichkeit zielgerichtet angepasst und letztendlich im November 2014 endgültig fertig gestellt wurde.

Kapitel 2 stellt zum einen die zu beachtenden Umweltschutzziele und zum anderen die Ziele und die Inhalte der Programme, konkret des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, dar.

Das Operationelle Programm EFRE ist in 6 thematische Prioritätsachsen sowie eine Prioritätsachse für die Technische Hilfe strukturiert:

- Prioritätsachse 1 / Thematisches Ziel 1: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
- Prioritätsachse 2 / Thematisches Ziel 3: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU
- Prioritätsachse 3 / Thematisches Ziel 4: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft
- Prioritätsachse 4 / Thematisches Ziel 6: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz
- Prioritätsachse 5 / Thematisches Ziel 5: Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements



- Prioritätsachse 6 / Thematisches Ziel 9: Territoriale Dimension zur Entwicklung endogener Potenziale – CLLD

Das Operationelle Programm ESF umfasst 3 thematische Prioritätsachsen und darüber hinaus eine Prioritätsachse für die Technische Hilfe:

- Prioritätsachse 1 / Thematisches Ziel 8: Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte
- Prioritätsachse 2 / Thematisches Ziel 9: Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung
- Prioritätsachse 3 / Thematisches Ziel 10: Investition in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen

Schwerpunkte in Kapitel 2 werden gesetzt mit der Diskussion von Umweltschutzziele in Bezug auf verschiedene Schutzgüter für die internationale, EU-, nationale und regionale Ebene und mit der Erörterung der Inhalte der konkreten Förderstrategie und ihrer Umsetzung durch Unterstützungs- bzw. Teilmaßnahmen.

Folgende Schutzgüter bzw. Umweltziele wurden in diesem Zusammenhang im Besonderen beachtet: Menschen und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und klimatische Faktoren sowie Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter.

Wirkungen auf diese Schutzgüter bzw. Umweltziele werden für insgesamt 14 SZ mit insgesamt 26 Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020 und zehn SZ mit insgesamt 16 Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020 für das Bundesland Sachsen-Anhalt spezifiziert, die hier nicht noch einmal in Gänze aufgelistet werden sollen, vielmehr als Bestandteile einer fondsübergreifenden und ausgewogenen Strategie des Bundeslandes Sachsen-Anhalts hervorgehoben werden sollen, die die drei Fonds EFRE, ESF und ELER gezielt und gebündelt eingesetzt und dabei Synergien entwickeln hilft.

Informationen gemäß (lit. a) und (lit. e) des Anhangs I der SUP-Richtlinie werden somit aufbereitet. In der Summe zeigt sich, dass die beiden Programme zum einen vor einem komplexen Bedarfs- und Zielhintergrund operieren müssen und zum anderen vielfältige Umweltbelange auf verschiedenen Ebenen zu berücksichtigen haben.

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 diese Merkmale und Probleme anhand der bereits benannten Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und klimatische Faktoren sowie Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter. In diesem Kontext werden die geforderten Informationen gemäß (lit. b), (lit. c) und (lit. d) des Anhangs I der SUP-Richtlinie gegeben.



Festgestellt werden kann, dass sich die Umweltsituation im Bundesland Sachsen-Anhalt gegenüber dem Zustand zum Beginn der 1990er Jahre auf vielen Problemfeldern zum Teil massiv verbessert hat. In anderen Bereichen konnte der Umweltstatus weitgehend erhalten bleiben. Deutliche Verschlechterungen bei einzelnen, sehr spezifischen Umweltaspekten sind die Ausnahme. Zu dieser grundlegenden Einschätzung gelangt man, wenn neben einzelnen themen- und landesspezifischen Informationen vor allem obligatorisch erhobene Daten zur Beschreibung des Status quo und der Entwicklung Umweltsituation genutzt werden. Dies sind insbesondere rechtlich-verbindlich zu erhebende und technisch zu veröffentlichen umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren.

Trotz aller Erfolge in den letzten Jahrzehnten: Besondere Umweltprobleme im Bundesland Sachsen-Anhalt bei all diesen Schutzgütern und bei einzelnen Wechselwirkungen zwischen spezifischen Schutzgütern sind offensichtlich. Hierzu zählen den spezifischen Ausführungen zufolge u.a. der teilweise nicht gute Erhaltungszustand bzw. die Gefährdung für einzelne Arten und Lebensraumtypen, die starke Wind- und Wassererosion besonders bei den Ackerflächen, erhebliche ökologische Defizite bei verschiedenen Wasserkörpern, punktuelle Schadstoffbelastungen in der Luft und auch Lärmbelastungen. Alles das wirkt sich immer noch (z.T. massiv) auf das menschliche Wohlbefinden und die natürlichen Kreisläufe aus.

Grundsätzlich lässt sich aus der spezifischen Analyse für die weitere Verbesserung der Umweltsituation bzw. die Abmilderung von Umweltschäden eine Vielzahl von Herausforderungen für das Bundesland Sachsen-Anhalt ableiten, weil trotz vieler Erfolge in den letzten Jahrzehnten immer noch besondere Umweltprobleme die Situation im Bundesland Sachsen-Anhalt bei allen genannten Schutzgütern und bei einzelnen Wechselwirkungen zwischen spezifischen Schutzgütern beschreiben.

Das daran anschließende Kapitel 4 beantwortet die Fragen nach den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Programme, hier des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, bzw. der entsprechenden 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.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen des EFRE-OP 2014-2020, flankiert durch Maßnahmen des ESF-OP 2014-2020, bei entsprechend umfangreicher Implementierung ein substanzieller Beitrag zu den formulierten Umweltzielen geleistet werden kann. In der Tat akkumulieren sich mannigfaltige positive Effekte z.B. bei den folgenden Maßnahmen: Fortschreibung und Umsetzung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten (iSEK) mit Schwerpunkt Umwelt und Klimaschutz, Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld, Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, Investitionen zur Beseitigung von Gefahren aus dem Altbergbau ohne Rechtsnachfolger und Mainstream-Förderbereiche des OP EFRE mittels integrierten regionalen Entwicklungsstrategien.



Aber auch von anderen Maßnahmen können zumindest auf einzelne Schutzgüter bzw. bei Ausschluss ggf. möglicher temporär negativer Effekte, etwa durch lokale Baumaßnahmen, insgesamt positive Wirkungen ausgehen. Zu nennen sind in diesem Sachzusammenhang neben dem Ausbau der anwendungsorientierten öffentlichen FuE-Infrastruktur und den FuE-Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekten beispielsweise auch die Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW), die KMU-Darlehens- und Existenzgründerfonds sowie alle Maßnahmen zur Verringerung von CO₂-Emissionen, sei es nun im Verkehr oder im Gebäudebestand.

Dem stehen einige Maßnahmen gegenüber, von denen auch einzelne oder mehrere negative Umweltwirkungen ausgehen können. Diese Wirkungen werden jedoch oft als nicht erheblich im Kontext des Bundeslandes Sachsen-Anhalt angesehen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf folgende, z.T. bereits auch unter positiven Gesichtspunkten benannte Maßnahmen zu verweisen: Risikokapitalfonds, Förderung der touristischen Infrastruktur und von Tourismusprojekten, NGA-Breitbandausbau in Gewerbe und Kumulationsgebieten, Energetische Sanierung von öffentlichen Infrastrukturen, die Unterstützung umweltfreundlicher Verkehrsträger, die Wiederherrichtung von Brach- und Konversionsflächen in Städten und im städtischen Umfeld und Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge.

Die Benennung von einzelnen Maßnahmen mit Pros und Cons hinsichtlich der Umweltwirkungen zeigen Trade-offs, d.h. Zielkonflikte, zwischen einzelnen Umweltbeiträgen bzw. in der Zeitabfolge an. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang auf einige potenziell sogar möglicherweise erheblich negative Effekte auf einzelne Schutzgüter einzugehen. Das sind zuvorderst Schutzgüter, die ökonomische Ressourcen darstellen, also Boden und Wasser, und/oder Medium für Stoffflüsse sind, wie z.B. die Luft. Bei diesen Schutzgütern sind durch vor allem durch das EFRE-OP 2014-2020 ausgelöste bauliche Aktivitäten und Trassenführungen negative Wirkungen zu erwarten, die auch in gleicher Richtung auf weitere Schutzgüter wie die Landschaft und die Biodiversität rückkoppeln. Zu nennen sind insbesondere die Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie von Infrastrukturmaßnahmen (GRW), die KMU-Darlehens- und Existenzgründerfonds und die Energetische Sanierung von öffentlichen Infrastrukturen, Maßnahmen also bei deren Umsetzung ggf. sogar erhebliche negative Umwelteffekte auf einzelne Schutzgüter möglich sein können, die es zu verhindern, verringern oder auszugleichen gilt.

Es lässt sich also zusammenfassend aussagen, dass mit den vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere des EFRE-OP 2014-2020 aber durchaus auch flankiert durch das ESF-OP 2014-2020, bei entsprechend umfangreicher Implementierung ein substanzieller Beitrag zu den verschiedenen Umweltzielen geleistet werden kann, es aber auch möglicherweise einzelne potenziell negative Umweltwirkungen zu konstatieren gilt. Diesen negativen Wirkungen kann aber mit sinnvollen Vorkehrungen begegnet werden. Hierzu zählen u.a. eine konsequente Bauaufsicht und die Kontrolle, ob alle einschlägigen gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, sowie die Formulierung von Kriterien durch die bereits bei der Mittelvergabe negative Umweltwirkungen minimiert bzw. ausgeglichen werden können.



Im Besonderen ist in diesem Zusammenhang auf bauliche Lärmschutzmaßnahmen, den Ausschluss bestimmter Überschreitungen von Luftgüterichtwerten durch Förderaktivitäten, die Untersagung bzw. Einschränkung von zu fördernden Investitionen mit Gefahrenpotenzial an Standorten mit bereits hohen Schadstoffkonzentrationen, sei es nun im Boden, im Wasser oder in der Luft, sowie eine Bevorzugung immissions- bzw. emissionsarme Verfahren, Betriebsstätten bzw. Antragsteller bei ausreichendem Wettbewerb um die Fördermittel zu verweisen. Schließlich sind die nachgelagerten gesetzlichen Genehmigungsverfahren vollumfänglich zu nutzen. Das trifft im Spezielle auf das Verfahren der Abschichtung gemäß §14 UVPG zu, denn erst auf dieser Verfahrensstufe der Umweltbewertung konkreter Vorhaben kann eine über die hier vorgebrachte allgemeine Einschätzung hinausgehende explizite Bewertung der spezifischen Umweltwirkungen erfolgen.

Ein strategisches Element ist es zudem, solche Maßnahmen besonders zu priorisieren, die positive Umweltwirkungen erwarten lassen. Hier kann der fondsübergreifenden Programmierung im Bundesland Sachsen-Anhalt ein hohes Maß an Zielgenauigkeit und aus Umweltsicht eine zweckmäßige Prioritätensetzung attestiert werden: Der hohe Anteil von Maßnahmen, die durchaus positive Umwelteffekte mit sich bringen, lässt bereits eine starke Umweltfokussierung erkennen. Empfohlen wird darüber hinaus, während der anstehenden Programmimplementierung den zeitnahen und vor allem auch zielgerichteten Abfluss der entsprechend umweltbezogenen allokierten Ressourcen zu befördern; zudem sollten Vorkehrungen getroffen werden, ggf. nicht abfließende Mittel, insbesondere zu Maßnahmen mit negativen Umweltwirkungen, zu einem späteren Zeitpunkt der Förderperiode nach Möglichkeit entsprechend auf eher umweltfokussierte Maßnahmen umzuschichten.

Mit dem Kapitel 5 werden insbesondere die geprüften Alternativen und weitere Aspekte der Umweltprüfung, konkret zu einzelnen Schwierigkeiten der Bewertung, kurz dargestellt, womit dem besonderen Informationsbedarf gemäß (lit. h) des Anhangs I der SUP-Richtlinie nachgekommen wird. Geprüft wurden die Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 und des ESF-OP 2014-2020, die Nicht-Durchführung der beiden Programme und eine an den Erkenntnissen der SUP ausgerichtete Modifizierung der Durchführung des EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020, die die eigentliche Handlungsalternative zur Minimierung ggf. zu erwartender bzw. möglicher negativer Effekte bzw. zur Maximierung der möglichen und erheblichen positiven Effekte darstellt.

Mit der Prüfung zeigt sich nicht nur, dass i.d.R. kaum erhebliche negative Umwelteffekte durch das EFRE-OP 2014-2020 bzw. das ESF-OP 2014-2020 generiert werden, sondern auch, dass in dem Verzicht auf einzelne Maßnahmen keine wirkliche Alternative gesehen werden kann, denn das hätte auch Trade-offs zu anderen (ökonomischen und sozialen) Nachhaltigkeitszielen, wie sie aus der SÖA inklusive SWOT-Analyse der Fondsprogrammierung resultieren und in der fondsübergreifenden Strategie des Bundeslands Sachsen-Anhalt sowie im EFRE- und ESF-Kontext in den Programmdokumenten formuliert sind, zur Folge.

Abgesehen davon kann dem Bundesland Sachsen-Anhalt attestiert werden, selbst Alternativen geprüft zu haben, denn das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 sind



Ergebnisse eines iterativen Vorgehens. Umweltbelange spielten in den letzten Monaten und Jahren sowohl bei der SÖA inklusive SWOT-Analyse eine wichtige Rolle als auch bei der Erstellung der fondsübergreifenden Landesstrategie für den synergetischen Einsatz des EFRE, ESF und ELER und natürlich im Programmierungsprozess selbst. In diesem Prozess wurden verschiedenste Optionen betrachtet, wie das Bundesland Sachsen-Anhalt landesspezifischen Umweltbedarfen mit den fondsspezifischen Programmen, also auch mit dem EFRE-OP 2014-2020 und dem ESF-OP 2014-2020, sinnvoll entsprechen kann.

Im Kontext der geforderten Informationen zum Kapitel 5 ist darüber hinaus im Allgemeinen festzustellen, dass die mit diesem Umweltbericht dokumentierte Umweltprüfung trotz relativ später Benennung der Umweltbehörde des Bundeslandes Sachsen-Anhalt gemäß Richtlinie 2001/42/EG für das EFRE-OP 2014-2020 und das ESF-OP 2014-2020 durchgeführt werden konnte. Das Aufholen der zunächst entstandenen zeitlichen Defizite erfolgte rasch nach Abschluss des vorgeschriebenen Scoping-Verfahrens und war möglich, weil die Zusammenarbeit zwischen dem Gutachter, der Umweltbehörde und den anderen beteiligten Behörden im Bundesland Sachsen-Anhalt sehr konstruktiv, kooperativ und pragmatisch erfolgte

Im Kapitel 6 werden dann die notwendigen Maßnahmen zur Überwachung während der Förderperiode beschrieben; die Informationen gemäß (lit. i) des Anhangs I der SUP-Richtlinie werden somit gegeben. Grundsätzlich werden ein insgesamt zweckmäßiges und zeitnahes Monitoring als auch eine Überwachung der konkreten Umweltziele im Bundesland Sachsen-Anhalt und wie diese durch das EFRE-OP 2014-2020 bzw. ESF-OP 2014-2020 ggf. alterniert würden möglich sein.

Im Konkreten ist in diesem Kontext und im Sinne der Umweltberichterstattung darauf zu verweisen, dass das Bundesland Sachsen-Anhalt mit dem im Rahmen der Programmierung vorgeschlagenen Monitoringsystem sowohl auf EU-Informationsanforderungen als auch auf nationale Informationswünsche zeitnah und flexibel reagieren kann und der vorgeschlagene Bewertungs- und Berichtsplan mit dem vorgeschlagenen System und den EU-Vorgaben harmonisiert; zudem liegen die für das Monitoring und die Evaluierung der Programmumsetzung notwendigen Informationen vor bzw. sind erhebbbar. Insofern sind sehr gute Voraussetzungen geschaffen, auch den hier anzusprechenden Überwachungsfunktionen für Umweltbelange nachzukommen. Die erfüllten Vorgaben können 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. Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, Entwicklungen zu den im Kapitel 4 herausgearbeiteten erheblichen positiven und den möglichen, teilweise auch potenziell erheblichen negativen Umweltauswirkungen in das obligatorische Berichts- und Bewertungswesen zu integrieren und dabei die im Umweltbericht genutzten i.d.R. standardisierten Indikatoren zu verwenden. Zweck einer solche Überwachung ist es dann, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.



Schließlich wird empfohlen, die folgenden Fragen während der gesamten Förderperiode in angemessenen Zeitabständen wiederholt zu reflektieren: Gibt es entscheidende Änderungen bzw. Abweichungen zu den im Umweltbericht getroffenen Aussagen? Gibt es geänderte Rahmenbedingungen, die zu berücksichtigen sind? Sind die im Umweltbericht festgelegten Umweltschutzziele und Trendbewertungen noch aktuell bzw. ergibt sich der Bedarf einer Anpassung, etwa in Folge von Gesetzesänderungen? Gibt es zusätzliche bzw. nicht vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen, insbesondere negative Effekte?

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

- Bosch & Partner (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg: Landesregierung Sachsen-Anhalt.
- Bundesregierung (2002): Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin: Bundesregierung.
- Bunge, T. (2007): Die strategische Umweltprüfung: Entwicklung in Deutschland (Schwerpunkt: Raumordnungsplanung des Landes Sachsen-Anhalt). Dessau: UBA.
- Burggraaff, P.; Kleefeld, K.D. (1998): Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente. BfN Reihe: Angewandte Landschaftsökologie, Heft 20. Bonn: BfN.
- Destatis (Deutsches Statistisches Bundesamt) (2013): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. Fachserie 3 Reihe 5.1. Wiesbaden: Destatis.
- EENRD (European Evaluation Network for Rural Development); DG Agri (Directorate General Agriculture and Rural Development) (2012): Getting the most from your RDP: Guidelines for the ex-ante evaluation of 2014-2020 RDPs. Brussels: European Communities.
- European Commission (2014): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030 Brussels: European Commission.
- Europäische Kommission (2014): Mitteilung und Bekanntmachungen. Amtsblatt der Europäischen Union C 153, 57. Jahrgang, 21. Mai 2014. Brüssel: EUR-Lex.
- Europäische Kommission (2010): Mitteilung der Kommission: Europa 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Brüssel: Europäische Kommission.
- EU-Verwaltungsbehörde, ISW (Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung) (2014a): Operationelles Programm für den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) des Landes Sachsen-Anhalt 2014 - 2020.
- EU-Verwaltungsbehörde, ISW (Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung) (2014b): Operationelles Programm für den Europäischen Sozialfonds (ESF) des Landes Sachsen-Anhalt 2014-2020
- GD Regio (Generaldirektion Regionalpolitik bei der Europäischen Kommission) (2012): Programmplanungszeitraum 2014-2020: Monitoring und Evaluierung der Europäischen



Kohäsionspolitik: Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung, Europäischer Sozialfonds, Kohäsionsfonds: Leitfaden für die Ex-ante-Evaluierung. Brüssel: Europäische Kommission.

Hahn, M.; Sanopoulos, A. (2014): SUP: Umweltbericht v2.0: Ex-Ante-Evaluierung EFRE-OP Thüringen 2014 bis 2020. Wien: Metis.

Hintzsche, M. (2012): Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Deutschland. Dessau-Roßlau: UBA.

ISW (Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung); Prognos AG (2012): Sozioökonomische Analyse (SÖA) inklusive einer Analyse von Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) des Bundeslandes für das EFRE-OP, das ESF-OP und das EPLR Sachsen-Anhalt 2014-2020. Magdeburg: Landesregierung Sachsen Anhalt.

Karl, H.; Noleppa, S. (2014a): Ex-ante-Evaluierung des Operationellen Programms für den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt 2014-2020 im Rahmen der Ex-ante-Evaluierung für das EFRE-OP, das ESF-OP und das EPLR in Sachsen-Anhalt 2014-2020. Bochum: Ruhr-Universität; Berlin: agripol GbR.

Karl, H.; Noleppa, S. (2014b): Ex-ante-Evaluierung des Operationellen Programms für den Europäischen Sozialfonds des Landes Sachsen-Anhalt 2014-2020 im Rahmen der Ex-ante-Evaluierung für das EFRE-OP, das ESF-OP und das EPLR in Sachsen-Anhalt 2014-2020. Bochum: Ruhr-Universität; Berlin: agripol GbR.

Kreienkamp, F.; Spekat, A.; Enke, W. (2012): Durchführung einer Untersuchung zu den Folgen des Klimawandels in Sachsen-Anhalt. Teilbericht Los 1.1 und 1.2: Klima und Extreme. Climate and Environment Consulting Potsdam GmbH im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt unter fachlicher Begleitung des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle (Saale). Halle/Saale: LAU.

Landesregierung Sachsen-Anhalt (2013a): Natura 2000 in Sachsen-Anhalt nachhaltig und effizient mit den Betroffenen und Beteiligten umsetzen. Magdeburg: Landesregierung Sachsen-Anhalt.

Landesregierung Sachsen-Anhalt (2013b): Strategische Eckpunkte für einen fondsübergreifenden Einsatz des EFRE, des ESF und des ELER für den Zeitraum 2014-2020. Magdeburg: Landesregierung Sachsen-Anhalt.

Landesregierung Sachsen-Anhalt (2010): Biodiversitätsstrategie des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. Magdeburg: Landesregierung Sachsen-Anhalt.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2014): Länderinitiative Kernindikatoren: Indikatoren. Recklinghausen: LANUV.



- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013a): Anteil Naturschutzflächen an der Landesfläche (UMK-Indikator 22): Prozentualer Anteil der streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche von Sachsen-Anhalt. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013b): Flächeninanspruchnahme (UMK-Indikator 06):
a) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen für Sachsen-Anhalt in Hektar pro Tag;
b) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche von Sachsen-Anhalt in Prozent. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013c): Immissionsschutzbericht Sachsen-Anhalt 2012. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013d): Kohlendioxidemissionen (UMK-Indikator 1a und 1b). Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013e): Lärmbelastung (UMK-Indikator 18): Einzelwerte für Sachsen-Anhalt (nach EU-Umgebungslärmrichtlinie) – Stand 30.06.2012. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013f): Luftqualität (UMK-Indikator 16). Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013g): Nitratgehalt des Grundwassers (UMK-Indikator 20): Prozentualer Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l sowie über 50 mg/l. Halle: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2013h): Waldzustand (UMK-Indikator 24): Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4) in Prozent. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2010) Landschaftszerschneidung (UMK-Indikator 10). Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2009a): Gewässergüte (UMK-Indikator 21): Prozentualer Anteil der Fließstrecke von Fließgewässern mit erreichtem Zielwert „mäßig belastet“ (Gewässergüteklasse II) oder besser für Sachsen-Anhalt. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2009b): Repräsentative Arten (UMK-Indikator 23): Bestandsentwicklung repräsentativer Arten für Sachsen-Anhalt – Index. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2008a): Immissionsschutzbericht Sachsen-Anhalt 2007. Halle/Saale: LAU.
- LAU (Landesamt für Umweltschutz) (2008b): Statistische Übersicht der nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Objekte Sachsen-Anhalts (Stand 31.12.2008). Halle/Saale: LAU.



- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2014): Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt: Erstellung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (Stufe2). Magdeburg: LHW.
- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2013a): Sachstandsbericht zur Schadstoffbelastung der Grundwasserkörper (GWK) in Sachsen-Anhalt und zur Identifizierung der Ursachen und Quellen. Magdeburg: LHW.
- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2013b): Sachstandsbericht zur Schadstoffbelastung der Oberflächengewässer in Sachsen-Anhalt und zur Identifizierung der Ursachen und Quellen. Magdeburg: LHW.
- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2009a): Anteil der natürlichen, künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper in Sachsen-Anhalt (Stand 10.08.2009). Magdeburg: LHW.
- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2009b): Bewertung der Oberflächenwasserkörper in Sachsen-Anhalt (Stand 10.08.2009). Magdeburg: LHW.
- LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft) (2008): Umweltfachdaten zu den Themen Gewässer in Sachsen-Anhalt: Ergebnisse von Gewässeruntersuchungen und Hochwasserinformationen: Magdeburg: LHW.
- LMS Agrarberatung (2014): Strategische Umweltprüfung zur Vorbereitung der Erstellung des EPLR in Mecklenburg-Vorpommern in der Förderperiode 2014-2020: Umweltbericht. Rostock: LMS Agrarberatung.
- MLU (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt) (2013): Aktualisierung der Strategie des Landes Sachsen-Anhalt zur Anpassung an den Klimawandel. Magdeburg: MLU.
- MLU (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt) (2012): Bericht zur Lage der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft und Tierschutzbericht des Landes Sachsen-Anhalt 2011/2012. Magdeburg: MLU.
- MLU (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt) (2010): Agrarbericht Sachsen-Anhalt 2010. Magdeburg: MLU.
- MLU (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt) (2006): Informationen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Sachsen-Anhalt – II/2006. Magdeburg: MLU.
- Noleppa, S.; von Witzke, H.; Carlsburg, M. (2013): The social, economic and environmental value of agricultural productivity in the European Union: Impacts on markets and food security, rural income and employment, resource use, climate protection, and biodiversity. HFFA Working Paper 03/2013. Berlin: HFFA.



- Noleppa, S. (2006): Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gemäß Richtlinie 2001/42/EG zu den Operationellen Programmen für den EFRE und den ESF im Bundesland Sachsen-Anhalt für die Förderperiode 2007-2013. Magdeburg: Landesregierung.
- Stegmann, S. (2014): Ex-ante-Evaluation für den EPLR 2014-2020 in Brandenburg-Berlin. Präsentation anlässlich der ELER-Jahrestagung Neuseddin, 12.02.2014. Bonn: BonnEval.
- StaLa (Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt) (2014): Geschützte Flächen des Landes. Halle (Saale): StaLa.
- UBA (Umweltbundesamt) (2013): Schwerpunkte 2013. Dessau-Roßlau: UBA.
- UBA (Umweltbundesamt) (2011): Belastung der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm in den Ballungsräumen der 1. Stufe der Umgebungslärmrichtlinie, Tag-Abend-Nacht-Index (LDEN) und Nachtlärmindex (LNight). Dessau-Roßlau: UBA.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2008): Daten zu Welterbestätten in Sachsen-Anhalt. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission.