

Scopingunterlagen

**für die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung
im Rahmen der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans
des Landes Sachsen-Anhalt**

erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt



Hannover, den 23.05.2023

entera – Dr. Brahms und Partner

Fischerstraße 3, 30167 Hannover

0511 / 16789-0

www.entera.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. SUP-Pflicht für den LEP in Sachsen-Anhalt	6
2. Ablauf und Inhalte der Strategischen Umweltprüfung	6
3. Ziele des Scoping	9
4. Inhalte und Ziele des LEP	10
5. Räumliche und zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes	11
6. Datengrundlagen	12
6.1 Umweltziele	12
6.2 Indikatoren	13
6.3 Fachliche Bewertungen	13
7. Methoden	13
7.1 Rahmensetzungen für das Untersuchungsdesign	13
7.2 Prüf- und Bewertungsmethoden	14
7.3 Vorgeschlagene Bewertungskriterien	16
7.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten /Alternativen	17
7.5 Trendentwicklung	18
7.6 Erheblichkeit von Umweltwirkungen	18
7.7 Abschichtung	20
7.8 Natura 2000-Vorprüfung (Screening)	20
7.9 Zusammenfassende Bewertung	22
7.10 Optimierungsvorschläge	23
7.11 Maßnahmen zur Überwachung	23
Literaturverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Anhang	37
Anhang 1 - Schutzgutbezogene Tabellen mit relevanten Zielen und Indikatoren	37
1.1 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit	38
1.2 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	40
1.3 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Boden	42
1.4 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Fläche	43

1.5 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Wasser	44
1.6 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Klima	45
1.7 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Luft	47
1.8 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Landschaft	47
1.9 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	48
Anhang 2 - Derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden inkl. Darstellung bei Nichtdurchführung	49
2.1 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Mensch und menschliche Gesundheit	49
2.2 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	51
2.3 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Boden	53
2.4 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Fläche	53
2.5 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Wasser	54
2.6 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Klima	54
2.7 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Luft	55
2.8 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Landschaft	56
2.9 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter	57
Anhang 3 - Voraussichtliche Gliederung des Umweltberichtes	65

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Ackerbaustrategie 2035
AL	Agrarlandschaft
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsverordnung
BMELG	Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BodSchAG LSA	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz
CBD	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
DSchG	Denkmalschutzgesetz
EBS20	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020
EBS30	Europäische Biodiversitätsstrategie 2030
EE	Erneuerbare Energien
EES	Energieeffizienzstrategie 2050
EK	Energiekonzept der Bundesregierung
EU-HWRM- RL	Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
EU- Luftqualitäts -RL	Europäische Luftqualitätsrichtlinie
F2F	Farm-to-Fork Strategie, (deutsch: „Vom Hof auf den Tisch“)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GIRL	Geruchsimmissions-RL
GrwV	Grundwasserverordnung
HWS	Hochwasserschutz
KG	Europäisches Klimagesetz (Entwurf)
KLIMA	Klimawandelindikatoren des Monitorings des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LEntwG LSA	Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren
LÜSA	Indikatoren des Mess- und Informationssystems zur Luftüberwachung in Sachsen-Anhalt
LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
LHW	Indikatoren bzw. Werte des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft ST

NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
NBS	Nationale Biodiversitätsstrategie
NEC	National Emission Ceilings
NNS	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
NHWSP	Nationales Hochwasserschutzprogramm
Nitrat-RL	Europäische Nitratrichtlinie
NKP	Nationaler Klimaschutzplan
NKPR	Nationales Klimaschutzprogramm
NLP	Nationales Luftreinhalteprogramm
NST	Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt
NWS	Nationale Waldstrategie 2020
PSM	Pflanzenschutzmittel
RL	Richtlinie
ST	Sachsen-Anhalt
THG	Treibhausgase
UMK	Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren des Landes Sachsen-Anhalts
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der EU

Vorwort

Die hier vorliegenden Scopingunterlagen zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans des Landes Sachsen-Anhalt (LEP) gliedern sich in zwei Teile und den Anhang. Im ersten Teil mit den Kapiteln 1 und 2 werden die rahmensetzenden Vorgaben und gesetzlichen Grundlagen erläutert. Der zweite Teil ab Kapitel 3 bildet den Hauptteil der Scopingunterlagen. Hierbei handelt es sich um die Vorschläge zum Vorgehen und zu den zu verwendenden Datengrundlagen für die Umweltprüfung. Dieser Untersuchungsrahmen wird im Zuge des Scopings endgültig festgelegt. Im Anhang wird exemplarisch ein Ausblick auf die Inhalte und die verwendeten Datengrundlagen des Umweltberichts gegeben.

Die Unterlagen zur Durchführung des Scopings weisen folgende Gliederung auf:

- Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des LEP (Kapitel 4)
- Räumliche und zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes (Kapitel 5)
- Datengrundlagen (Kapitel 6)
 - Geltende Ziele des Umweltschutzes (s. a. Anhang 1)
 - Indikatoren zur Beschreibung des Status quo sowie zur Prüfung der Umweltwirkungen (s. a. Anhänge 1 und 2)
 - Fachliche Bewertungen
- Methoden (Kapitel 7)
 - Rahmensetzungen für das Untersuchungsdesign
 - Prüf- und Bewertungsmethoden
 - Vorgeschlagene Bewertungskriterien
 - Anderweitige Planungsmöglichkeiten
 - Trendentwicklung
 - Erheblichkeit von Umweltwirkungen
 - Abschichtung
 - Natura 2000-Vorprüfung (Screening)
 - Zusammenfassende Bewertung
 - Optimierungsvorschläge
 - Maßnahmen zur Überwachung
- Anhang
 - Schutzgutbezogene Tabellen mit relevanten Zielen und Indikatoren
 - Exemplarische Darstellung des derzeitiger Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden inkl. Darstellung bei Nichtdurchführung

- Voraussichtliche Gliederung des Umweltberichts.

Vorschläge zur Änderung des Untersuchungsrahmens sollen der planaufstellenden Behörde (Ministerium für Infrastruktur und Digitales, MID) mitgeteilt werden. Der Untersuchungsrahmen wird den Beteiligten bei einem zusätzlichen Scopingtermin zusammen mit dem neuesten Planungssachstand des LEP sowie der Vorstellung und Diskussion der wichtigsten Stellungnahmen erläutert. Nach Berücksichtigung der Ergebnisse des Scopings stellt der Untersuchungsrahmen die Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes dar.

1. SUP-Pflicht für den LEP in Sachsen-Anhalt

Gemäß § 8 Abs. 1 S. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 35 Abs. 1 und Anlage 5 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Damit wurden die Vorgaben der europäischen SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) umgesetzt. Eine Vorprüfung des Einzelfalls (sog. Screening) ist daher nicht erforderlich. Das Scoping stellt somit den ersten Schritt im Rahmen der durchzuführenden SUP für den LEP in Sachsen-Anhalt dar. Das für die LEP Neuaufstellung zuständige Ministerium für Infrastruktur und Digitales hat außerdem in ihrem Internetauftritt auf die Durchführung der Umweltprüfung hingewiesen (MID, 2022b).

2. Ablauf und Inhalte der Strategischen Umweltprüfung

Die SUP ist ein unselbstständiger Teil im Rahmen der Neuaufstellung des LEP und somit in das Aufstellungsverfahren integriert. Aufgabe der SUP ist, die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des LEP auf Umweltschutzgüter zu ermitteln. Die Auswirkungen werden frühzeitig beschrieben und bewertet und in Form des Umweltberichts dargestellt. Durch die frühzeitige Berücksichtigung von Umweltbelangen soll ein hohes Umweltschutzniveau des LEP, inklusive Reaktionen auf den Klimawandel, sichergestellt werden. Die SUP unterstützt somit den Plangeber bei der Optimierung des Plans und seiner Festlegungen unter Umweltgesichtspunkten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung entfalten dabei keine eigene Rechtswirkung, sind jedoch im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Das heißt, sie müssen bei der planerischen Gesamtabwägung mit anderen Belangen angemessen zur Geltung gebracht werden. Das Abwägungsergebnis wird vom Plangeber in einer zusammenfassenden Erklärung dargelegt.

Die wesentlichen Verfahrensschritte und Inhalte der SUP für den LEP orientieren sich an den Vorgaben des ROG und werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ablauf und Inhalte der SUP bei der Erstellung des LEP

Einleitung des Verfahrens	Formale Feststellung der (obligatorischen) SUP-Pflicht durch die zuständige Behörde (§ 8 Abs. 1 S. 1 ROG)
Festlegung des Untersuchungsrahmens	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) unter Beteiligung von öffentlichen Stellen, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt wird. Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts unter Berücksichtigung der Planungsebene und der Stellung des LEP im Entscheidungsprozess (§ 8 Abs. 1 ROG)
Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichts	Erstellung des Umweltberichts nach Maßgabe der Scoping-Ergebnisse auf Grundlage eines hinreichend konkreten Entwurfs des LEP (gekürzt nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG) 1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans 2. Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie die Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden 3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands inkl. Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, inkl. der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG (gem. § 7 Abs. 6 ROG) 4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung des Plans 5. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung (§ 8 Abs. 1 ROG) ermittelt wurden 6. Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Plans 7. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 8. Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten 9. Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen 10. Allgemein verständliche Zusammenfassung
Konsultationsphase ¹	Beteiligung der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit. Die Beteiligung erfolgt durch die Übermittlung des LEP-Entwurfs und des Umweltberichts. Es müssen zudem Auslegungsorte und Auslegungszeiten sowie Fristen für die Einreichung von Stellungnahmen bekannt gemacht werden (§ 9 ROG)
Überprüfung des ¹ Umweltberichts	Abschließende Bewertung und Berücksichtigung der Stellungnahmen im Umweltbericht und ihre Berücksichtigung bei der Planerstellung (§ 7 Abs. 2 ROG)
Bekanntgabe der Entscheidung	Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des LEP, inkl. der Auslegung des LEP sowie einer Erklärung der zuständigen Behörde zur Berücksichtigung der Umwelterwägungen (§ 10 ROG)
Monitoring	Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt entsprechend der Vorschläge aus dem Umweltbericht (§ 8 Abs. 4 ROG)

In Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG werden die verbindlichen Inhalte des Umweltberichts aufgeführt. Der Umweltbericht wird alle geforderten Inhalte berücksichtigen, ordnet diese allerdings in eine besser

¹ Entsprechend des Planaufstellungsprozesses des LEP in Sachsen-Anhalt werden die Konsultationsphase und die Überprüfung des Umweltberichts je zweimal durchlaufen.

lesbare Gliederung ein. Tabelle 2 verdeutlicht welche Inhalte der Anlage 1 welchen Gliederungspunkten des Umweltbericht zugeordnet werden.

Tabelle 2: Einordnung der gem. ROG verbindlichen Inhalte in die voraussichtliche Gliederung des Umweltberichts

Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG, § 7 Abs. 6) ROG	Gliederung des Umweltberichts
3c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage	1 Zusammenfassung der Ergebnisse (allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung)
1a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Raumordnungsplan	2 Inhalt und Ziele des LEP 2.1 Inhalte des LEP 2.2 Ziele des LEP
3a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 1b) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden	3 Grundlagen 3.1 Rechtliche Grundlagen der SUP 3.2 Vorgehen und Methoden 3.3 Datenbasis
1b) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden	4 Für den LEP geltende Ziele des Umweltschutzes 4.1 Ziele des Umweltschutzes, die für den Landesentwicklungsplan von Bedeutung sind 4.2 Berücksichtigung der Umweltziele im LEP
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 8 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben der 2a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 2b) Prognose bei der Entwicklung bei hypothetischer Nichtdurchführung	5 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des LEP 5.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 5.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 5.3 Fläche 5.4 Boden 5.5 Wasser 5.6 Luft 5.7 Klima 5.8 Landschaft 5.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter
2b) Prognose bei der Entwicklung bei Durchführung	6 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung 6.1 Voraussichtliche Wirkung der Festlegungen auf die SUP-Schutzgüter
§ 7 Abs. 6) ROG Soweit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches	6.2 Natura 2000-Vorprüfung: Prüfung ob Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische

Vogelschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen nach den § 13 und § 17 Absatz 1 und 2 die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.	Vogelschutzgebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können
2b) Prognose bei der Entwicklung bei Durchführung	6.3 Synergetische und kumulative Wirkungen 6.4 Zusammenfassende Bewertung
2c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	7 Minimierung der nachteiligen Umweltwirkungen 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
2d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind	7.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten
3b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt	8 Maßnahmen zur Überwachung
3a) Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	9 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen
	10 Quellen Anhang

Quelle: Eigene Zusammenstellung basierend auf dem ROG.

Kernelement des SUP-Verfahrens ist - neben der Öffentlichkeitsbeteiligung - der Umweltbericht, in dem die Auswirkungen des Plans auf die SUP-Schutzgüter geprüft werden sollen. Diese sind in § 8 ROG Abs. 1 definiert:

- 1) Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- 2) Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- 3) Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- 4) die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

3. Ziele des Scoping

Unter Scoping wird die **Festlegung des Untersuchungsrahmens** (§ 8 Abs. 1 ROG) verstanden, d. h. es werden der Umfang und der angemessene Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen festgelegt, die Untersuchungsmethodik sowie die zu verwendenden Datengrundlagen geklärt. Es handelt sich somit um eine wesentliche Weichenstellung im gesamten

SUP-Prozess. Dies geschieht unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den LEP berührt wird. Dieser Aufgabenbereich wird durch die **SUP-Schutzgüter im Sinne des § 8 ROG Abs. 1** definiert. Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens können fakultativ nach § 3 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes anerkannte Umweltvereinigungen sowie sonstige Dritte hinzugezogen werden.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und damit der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts soll sich an den Besonderheiten der jeweiligen Planungsebene orientieren. Insbesondere ist zu fragen, welche Aspekte in welchem Ausmaß auf den unterschiedlichen Planungsebenen am besten zu klären sind. Dies bedeutet, dass die detaillierte Bearbeitung eines bestimmten Teilaspekts der Umweltprüfung einer nachgeordneten Planungsebene überlassen wird, wenn die Prüfung dort besser erfolgen kann (ausführlicher dazu im Kapitel 7).

4. Inhalte und Ziele des LEP

Der Landesentwicklungsplan stellt ein übergeordnetes, überregionales und fachübergreifendes Konzept zur räumlichen Gesamtentwicklung des Landes dar und beinhaltet die landesbedeutsamen Ziele und Grundsätze der Raumordnung (vgl. MID, o.J.). Die raumbedeutsamen Planungen werden entwickelt und die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum aufeinander abgestimmt (§ 1 Abs. 1 ROG). Dabei ist eine Orientierung an der nachhaltigen Raumentwicklung geboten. Soziale, und wirtschaftliche Ansprüche an den Raum müssen erfüllt und mit seinen ökologischen Aspekten in Einklang gebracht werden (§ 1 Abs. 2 ROG).

Der LEP besteht aus einem Textteil und Karten. Der Textteil wiederum ist in Kapitel und Abschnitte gegliedert. Aufgeteilt ist der LEP (nach dem Grobkonzept) in verschiedene Kapitelschwerpunkte, die vom Leitbild der Landesentwicklung über Siedlungsentwicklung bis hin zum Freiraum- und Ressourcenschutz reichen (MID, 2022a). Wichtiger Bestandteil des LEP in den verschiedenen Kapiteln sind räumliche Festlegungen von Infrastrukturtrassen (Straße, Schiene und Wasser). Zusammen mit den räumlich konkreten Vorrangstandorten von bestimmten Festlegungskategorien, wie z. B. Vorrangstandorten für bedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen, sind sie für die SUP zur Abschätzung der voraussichtlichen Umweltwirkungen von besonderer Relevanz. Die Vorrangstandorte stellen zusammen mit den Vorranggebieten und den Vorbehaltsgebieten die zentralen Kategorien für die räumlichen Festlegungen dar. In **Vorranggebieten** und **-standorten** sind bestimmte raumbedeutsame Nutzungen oder Funktionen vorgesehen, sie entsprechen dem Charakter von Zielen der Raumordnung. Andere Nutzungen sind in diesem Gebiet nicht zulässig, soweit sie mit der vorrangigen Funktion oder Nutzung bzw. den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Die Belange sind endgültig abgewogen, d. h. es entfaltet sich eine unmittelbare Durchgriffswirkung auf das Bauplanungsrecht. **Vorbehaltsgebiete** sollen einer definierten raumbedeutsamen Funktion oder Nutzung bei der Abwägung besonderes Gewicht beimessen. Diese Gebiete weisen den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung auf (ARL, 2018).

In dem LEP werden für einen mittelfristigen Zeitraum (10-15 Jahre) die Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, insbesondere zu dessen Nutzung und Funktion, in Form von Zielen und Grundsätzen angelegt. Die übergeordneten Zielvorgaben des LEP in Sachsen-Anhalt gliedern sich nach dem Grobkonzept des LEP in verschiedene strategische Handlungsfelder (MID, 2022a). Diese beinhalten auch die politischen Leitplanken und die fachplanerischen Zielstellungen der Ressorts. Konkret werden im LEP acht Handlungsfelder integriert, die verschiedene raumordnerischen Handlungsansätze ableiten lassen:

- Attraktive Standortvoraussetzungen
- Zukunftsfähige Mobilitätsformen
- Klimaschutz und Klimawandelanpassung
- Nachhaltige Energieversorgung
- Biologische Vielfalt, Ressourcenschutz
- Daseinsvorsorge
- Nachhaltige Raumentwicklung
- Digitaler Wandel

Dabei sind Überschneidungen zwischen den Handlungsfeldern und Handlungsansätzen möglich. Auch können Zielkonflikte auftreten, welche textlich dargestellt und bei der konkreten räumlichen Festsetzung wenn möglich ausgeglichen oder gegeneinander abgewogen werden.

Im Gegensatz zur vorherigen Fassung des LEP haben sich in vielen Handlungsfeldern wichtige Neuerungen ergeben. Zu nennen sind insbesondere:

- Die zukunftsfähige Weiterentwicklung des Zentrale-Orte-Systems,
- die Gestaltung der Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen des demografischen Wandels,
- der Klimaschutz und die Klimaanpassung, mit Entwicklung von raumordnerischen Ansätzen, die zum Erreichen der Klimaschutzziele sowie zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels beitragen,
- Ausbau der erneuerbaren Energien (Windkraft, Photovoltaik),
- Einklang von Hochwasserschutz, Rohstoffsicherung sowie Land- und Forstwirtschaft mit dem Schutz und der Nutzung des Freiraums (MID, 2022b).

Zum einen wird der LEP im Rahmen der Vorgaben des ROG und weiteren gemeinsam mit dem Bund erarbeiteten Plänen, Leitbildern, Handlungsstrategien, wie z. B. dem länderübergreifenden Raumordnungsplan zum Hochwasserschutz (BRPHV 2021), aufgestellt. Im Wesentlichen obliegt die Ausgestaltung des LEP allerdings den Ländern im Rahmen der geltenden Raumordnung. Zum anderen gibt der LEP den Rahmen für weitere, nachgeordnete Planungsebenen vor und entfaltet eine Bindungswirkung für die Durchführung raumbedeutsamer Vorhaben. Diese Festlegungen werden auf regionaler Ebene z. B. durch die Regionalen Planungsgemeinschaften weiter (räumlich konkreter) ausgearbeitet und umgesetzt. Zudem ist er durch thematische und räumliche Beziehungen mit anderen Programmen und Plänen für Sachsen-Anhalt verbunden oder bildet für diese eine Grundlage. Damit besteht die Möglichkeit bestimmte Prüfinhalte auf nachgelagerte Ebenen abzuschichten (weiteres dazu siehe Kapitel 7.7 Abschichtung).

5. Räumliche und zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Räumliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum wird durch den Geltungsbereich des Plans - also die Grenzen Sachsen-Anhalts - vorgegeben. Im LEP werden zwei Raumkategorien abgegrenzt, der Ordnungsraum und der Ländliche Raum (MID, 2010, 2022a). Der Ordnungsraum in der noch gültigen Fassung des LEP von 2010 setzt sich aus dem Verdichtungsraum und dem ihn umgebenden Raum zusammen. Der Ländliche Raum umfasst das gesamte Land Sachsen-Anhalt außer den Verdichtungsräumen Halle und Magdeburg (MID, 2010).

Grundsätzlich sind die Festlegungen des LEP auf das Territorialgebiet Sachsen-Anhalts begrenzt. Grenzüberschreitende Umweltwirkungen sind jedoch nach vorläufiger Abschätzung nicht ganz auszuschließen. Allerdings werden die potentiell auftretenden Umweltwirkungen auf konkreteren und daher geeigneteren Ebenen, z. B. durch die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe, bilateral behandelt und mit eigenständigen (Planungs-) Verfahren begleitet. Dies wird im Umweltbericht im Zuge der Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Interventionen auf die Schutzgüter thematisiert.

Zeitliche Abgrenzung

Als zeitlicher Rahmen für die Abschätzung des Eintretens erheblicher Umweltwirkungen wird grundsätzlich die Realisierungslaufzeit bzw. Inkrafttreten des LEP als Landesverordnung angesetzt, das heißt ab 2026 für einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren (MID, 2022b). Wenn Wirkungen voraussichtlich erst nach Ende des mittelfristigen Zeitrahmens des LEP eintreten (bspw. Renaturierungsmaßnahmen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen aus Mooren), werden auch diese berücksichtigt. Sofern Wirkungen zwar im Betrachtungszeitraum eintreten, aber mehr oder weniger dauerhaft bestehen bleiben (bspw. Straßenbau, Hochwasserschutzmaßnahmen), wird ein dauerhafter Wirkungszeitraum unterstellt.

Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Prüfungsgegenstand der SUP ist der gesamte LEP. Die Bewertung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf den Entwurf des LEP in seinem räumlichen Geltungsbereich. Die der Umweltbewertung zugrunde liegenden Schutzgüter sind im § 8 ROG Abs. 1 definiert (siehe Kapitel 2). Alle umweltrelevanten Beschreibungen und Bewertungen werden anhand verfügbarer Indikatoren und Prüffragen sowie der unten aufgeführten fachlichen Bewertungen durchgeführt.

6. Datengrundlagen

6.1 Umweltziele

Damit die Festlegungen des LEP bewertet und im Sinne der Umweltvorsorge optimiert werden können, bedarf es eines Zielsystems, das Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung festlegt. Dazu werden die auf EU-, Bundes- und Landesebene festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Umweltbericht zusammengestellt, die sich auf die für den Plan relevanten Aspekte konzentrieren. „Relevant“ bedeutet in diesem Fall, dass sich der LEP voraussichtlich auf die genannten Zielsetzungen auswirken wird (positiv oder negativ). Aufgegriffen werden nur Ziele, die hinreichend konkret formuliert oder quantifiziert sind. Im Rahmen der Überarbeitungen des Umweltberichts werden aktuell im Entwurfsstadium befindliche aber vor Fertigstellung des Umweltberichts in Kraft tretende neue Verordnungen, Gesetze und Strategien, wie z. B. die Novelle der Trinkwasserverordnung, die neue Bundesstrategie Biologische Vielfalt oder die Umsetzung der Nature Restoration Law in nationales Recht, fortwährend ergänzt und in das Zielsystem einbezogen.

Die Umweltziele und zugeordnete Indikatoren zur Beschreibung des derzeitigen Zielzustandes werden im Anhang 1 tabellarisch dargestellt.

6.2 Indikatoren

Soweit möglich werden die Umweltziele mit Indikatoren hinterlegt, anhand derer der Status quo des Umweltzustands sowie die voraussichtlichen Umweltwirkungen bei Nichtdurchführung (Trendentwicklung) beschrieben werden. Zudem werden auf dieser Grundlage des Status quo auch die erwarteten Änderungen der Umweltsituation bei vollständiger Umsetzung des Plans bewertet.

Bei der Indikatorenauswahl wird das Ziel verfolgt, geeignete, aktuell bereits vorliegende und somit leicht zu erfassende Indikatoren auszuwählen. Dabei ist es wichtig, dass die Indikatoren das Umweltziel genau abbilden, sie mit wenig Aufwand erhoben werden können und somit verständlich und nachvollziehbar eine Abschätzung der Umweltwirkung ermöglichen. Dafür werden Indikatoren genutzt, die im Rahmen bestehender Umwelt-Monitoringsysteme (z. B. umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren und Biodiversitätsindikatoren, Klimafolgen-Indikatoren, LÜSA) erhoben werden. Sind keine Indikatoren verfügbar, werden ersatzweise „Prüffragen“ verwendet (z. B. *Wie wirkt der Plan auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?*)

Die Beantwortung der Prüffragen fällt je nach Datenlage (Informationen aus der Fachliteratur, Berichte zum Monitoring) unterschiedlich umfangreich aus (qualitativ, halb-quantitativ oder quantitativ).

Bei der Auswahl der im Anhang 1 aufgeführten Indikatoren handelt es sich um eine „Langliste“. Wenn die Festlegungen im LEP konkreter sind, können im weiteren Verlauf der Umweltprüfung Indikatoren entfallen, ggf. ergänzt oder durch andere, besser geeignete ersetzt werden. Im Anhang 2 werden die derzeitigen Indikatoreausprägungen (Indikatorwerte) abgebildet.

6.3 Fachliche Bewertungen

Als fachliche Grundlagen zur Bewertung der Umweltwirkungen können Monitoringberichte, wie z. B. Immissionsschutzbericht und Fachliteratur herangezogen werden. Des Weiteren dienen die Informationen aus den Natura 2000 Verordnungen, -Managementplänen und -Standarddatenbögen als Grundlage zur Darstellung des derzeitigen Umweltzustands, zur Abschätzung der Sensibilität und Betroffenheit sowie zur Trendeinschätzung bei Nichtdurchführung des LEP.

7. Methoden

7.1 Rahmensetzungen für das Untersuchungsdesign

Das Untersuchungsdesign wird vor dem Hintergrund der in den Kapiteln 4 bis 6 geschilderten Rahmenbedingungen hinsichtlich der bislang bekannten Inhalte des LEP aus dem Grobkonzept und ihres Konkretisierungsgrades sowie der verfügbaren Datengrundlagen entworfen. Maßgeblich sind die Anforderungen an den Umweltbericht im Rahmen der SUP, wie sie im § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG für die Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung dargelegt werden.

Folgende Aspekte, die z. T. in den vorherigen Kapiteln angerissen wurden und die für die Methodenauswahl entscheidend sind, werden hier noch einmal herausgestellt.

Die Planungsebene des LEP bedingt einige Charakteristika, welche die Prüfmethodik und den Detaillierungsgrad der Bewertung beeinflussen. Der LEP stellt die höchste Stufe eines mehrstufigen Planungsprozesses dar. Die Festlegungen werden z. T. auf nachgelagerter Ebene konkretisiert und auch dort im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren umgesetzt, was dann zu erheblichen Umweltwirkungen führen kann. In diesen Fällen greift das Prinzip der Abschichtung, mit einer Prüfung auf nachgelagerter Ebene (siehe Kapitel 7.7). Im Umweltbericht wird an entsprechenden Stellen darauf hingewiesen, wenn auf Ebene des LEP die Umweltauswirkungen nicht abschließend geklärt werden können. Die Einschätzung der Erheblichkeit von Umweltwirkungen ist daher mit Unsicherheiten behaftet, da bestimmte Festlegungsarten nur den Rahmen für weitere Planungsebenen vorgeben. Im Vorfeld ist nicht bekannt,

- auf welchen Flächen die tatsächliche Nutzung (Straßenausbau) umgesetzt wird bzw. wo Vorhaben realisiert werden (*Unsicherheitsfaktor Verortung*),
- in welchem Umfang die Flächen in Anspruch genommen werden, z. B. bei Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung (*Unsicherheitsfaktor quantitative Inanspruchnahme*).

Die Prüfmethodik, insbesondere die Bewertungsskala, muss mit ihrem Ansatz diese Rahmenbedingungen angemessen berücksichtigen. Diese Unsicherheiten bezogen auf die Konkretisierungen im LEP werden durch das zweistufige Bewertungsverfahren aufgefangen.

7.2 Prüf- und Bewertungsmethoden

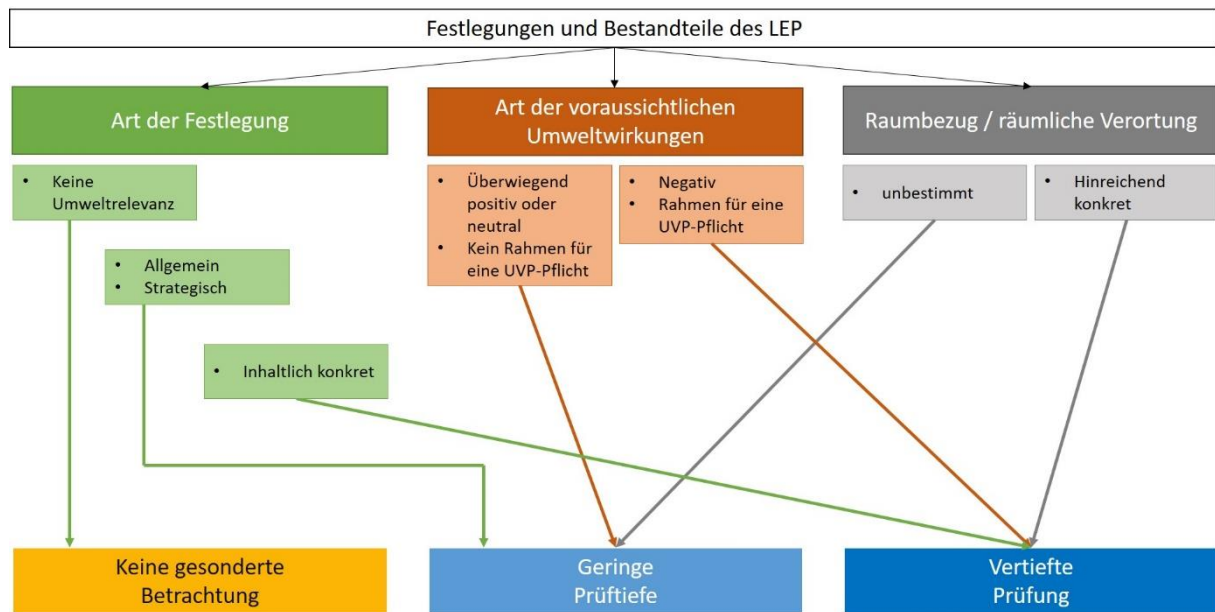
Der LEP ist mit allen Bestandteilen und Festlegungen zu prüfen, die Prüftiefe ist jedoch nicht bei allen Planinhalten gleich. Bestimmte Planinhalte werden keiner gesonderten Prüfung unterzogen, da keine oder nur eine mittelbare Umweltrelevanz vorliegt. Zudem entfällt eine gesonderte Natura 2000-Prüfung, wenn durch die Planinhalte bzw. deren Umsetzung keine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete zu erwarten ist.

Die Prüftiefe bei den anderen Festlegungen, für die erhebliche Umweltwirkungen nicht ausgeschlossen werden können, ist insbesondere von der Art der Umweltauswirkungen sowie der Art und dem Maßstab der einzelnen Festlegungen abhängig. Dafür sind einzelne Planinhalte mit erkennbarer Umweltrelevanz umso tiefer zu prüfen,

- je nachteiliger die Umweltauswirkungen sein können,
- je höher der Konkretisierungsgrad in räumlicher und sachlicher Hinsicht und die Verbindlichkeit sind.

Dies führt zu einem **zweistufigen Prüfschema** (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Zweistufiges Prüfschema



Quelle: Eigene Darstellung.

In einem ersten Schritt werden die Planinhalte identifiziert, die einer **Prüfung in geringerer Tiefe** unterzogen werden. Anhand einer verbal-argumentativen Bewertung – die soweit möglich in grundsätzlicher Form auf die Prüfkriterien eingeht- wird nachvollziehbar dargelegt, welchen Einfluss die jeweiligen Planinhalte auf die Schutzgüter und die damit verbundenen Umweltziele erwarten lassen. Eine Quantifizierung von Wirkungen, z. B. über Flächenverschneidung, ist oft nicht möglich.

Die Prüfung in geringerer Tiefe kommt z. B. in folgenden Fällen zum Tragen:

- Überwiegend positive oder neutrale Wirkungen auf die Umwelt,
- Keine Rahmensetzung für die Durchführung von Vorhaben, welche einer UVP-Pflicht unterliegen,
- Keine räumlich hinreichend verortete Darstellung,
- Allgemeine, strategische Festlegungen.

Bestimmte Festlegungen, welche im LEP in einem eindeutigen inhaltlichen Zusammenhang stehen, werden gebündelt betrachtet. Dies wird angewendet, wenn die Bestandteile des Plans mit allgemeinen Zielaussagen verbunden sind und räumlich keinen flächenscharfen Bezug aufweisen und nur textlich gefasst sind.

Für die identifizierten relevanten Teile des LEP erfolgt die **vertiefte Prüfung** entsprechend für alle Schutzgüter (Biodiversität inkl. Fauna und Flora, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter). Der Bewertungsansatz erfolgt anhand der Anwendung von Wirkungspfadanalysen. Die Methode der Wirkungspfadanalyse geht von den umweltwirksamen Bestandteilen des LEP aus und analysiert deren Auswirkungen auf die SUP-Schutzgüter:

- Die Planbestandteile und Festlegungen können in einzelne Wirkfaktoren zerlegt werden; Beispiele für Wirkfaktoren des raumordnerischen Handlungsansatzes zu ‚bedarfsgerechte

Weiterentwicklung des Straßennetzes‘ sind die Versiegelung von Fläche oder die betriebsbedingten Lärmemissionen.

- Die Wirkfaktoren werden auf ihre voraussichtlich erheblichen Wirkungen auf die SUP-Schutzgüter geprüft. Dazu werden die ausgewählten Indikatoren herangezogen. Es können unmittelbare und mittelbare Wirkungen beschrieben werden, welche die Schutzgütausprägungen (Rezeptor Schutzgut) beeinflussen können. So kann der Wirkfaktor Versiegelung der Fläche z. B. eine direkte Wirkung auf den Indikator Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche entfalten, der für das Schutzgut Fläche die Flächenversiegelung indiziert. Weitere direkte und indirekte Wirkungen sind z. B. auf die Schutzgüter Mensch (z. B. Erhöhung der Lärmemissionen) und Luft (z. B. Erhöhung von gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen/Luftschadstoffen) möglich. Indirekte Wirkungen wären auf dieselben Schutzgüter denkbar, wenn dadurch andere Straßen weniger frequentiert werden und die Luftqualität dadurch steigt (z. B. Verringerung von gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen/Luftschadstoffen) und die Lärmbelastung verringert wird.

Soweit geeignete Indikatoren – optimalerweise mit definierten Zielwerten - verfügbar sind, erfolgt die Prüfung im Hinblick auf die positive oder negative Beeinflussung dieser Indikatoren. Somit wird z. B. eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nicht vor dem Hintergrund des aktuellen täglichen Flächenverbrauchs bewertet, sondern vor dem Hintergrund der aufgestellten Reduktionsziele. Wo erforderlich werden Vorschläge zur Optimierung positiver Wirkungen von Festlegungen und zur Minderung, Vermeidung oder zum Ausgleich negativer Wirkungen unterbreitet (Kapitel 8 des Umweltberichts). Entsprechende Hinweise werden soweit möglich direkt in den laufenden Prozess der Planerstellung eingespeist.

In einem letzten Prüfschritt werden **mögliche Wechselwirkungen - kumulative oder synergistische Wirkungen** - zwischen den Planinhalten und zwischen den Schutzgütern untersucht. Diese werden als Intra-Plan Effekte bezeichnet und beziehen sowohl positive als auch negative Wechselwirkungen mit ein. Dafür werden alle Ziele/Darstellungen gemeinsam betrachtet. In diesem dritten Schritt stehen folglich die **Gesamt-Planwirkungen** im Fokus. Bei der Prüfung von Wechselwirkungen müssen auch Planziele berücksichtigt werden, die für sich genommen voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen entfalten. Dazu werden auch die Festlegungen mit in die Bewertung einbezogen, welche die Umwelt schützende Aspekte anstreben und voraussichtlich (erheblich) positive Umweltwirkungen erzeugen. Zudem werden Wechselwirkungen und Synergien mit anderen Plänen und Programmen, sogenannte Inter-Plan Effekte, berücksichtigt.

7.3 Vorgeschlagene Bewertungskriterien

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die möglichen Bewertungsstufen auf Ebene der Prüfung der einzelnen Planinhalte/Festlegungen. Der Differenzierungsebene des Planungsdokuments bzw. dem Maßstab des LEP entsprechend werden voraussichtlich überwiegend qualitative Prüfschritte und Bewertungsdarstellungen (z. B. Checklisten) zum Einsatz kommen.

Tabelle 3: Vorschlag eines „Steckbriefs“ zur Abschätzung der Umweltwirkungen relevanter Festlegungen

Wahrscheinlichkeit	Hoch/gering	(Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer prinzipiell erheblichen Umweltwirkung)
Häufigkeit	(vermutlich nicht relevant)	
Wirkdauer	>	eher kurzfristige Wirkung (z. B. baubedingter Lärm bei Bauvorhaben)
	>>	eher langfristige Wirkung (z. B. Hochwasserschutzmaßnahmen)
Reversibilität der Wirkung	↔	reversibel (z. B. während der Bauphase, Verlust von Gehölzstrukturen)
	→	irreversibel (z. B. Straßenbau, Verlust sensibler Biotope oder Arten)
Risiken für die Umwelt, inkl. menschlicher Gesundheit	Textdarstellung, verbale Einstufung	
Umfang und räumliche Ausdehnung der Wirkungen	Übergreifende Textdarstellung, soweit möglich basierend auf Prinzipien der Ökologischen Risikoanalyse	
Bedeutung und Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets		
Erheblichkeit/ Art der Umweltwirkung	o	voraussichtlich keine erheblichen Umweltwirkungen
	+	voraussichtlich erhebliche positive Umweltwirkungen
	-	voraussichtlich erhebliche negative Umweltwirkungen
	+/-	voraussichtlich sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen (positive und negative Wirkungen werden nicht miteinander verrechnet)

Quelle: Eigene Darstellung unter Bezug auf die Kriterien der Anlage 2 zu § 8 Abs. 2 ROG

Soweit möglich, erfolgen ergänzend quantitative Darstellungen und Einschätzungen.

7.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten /Alternativen

Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten im Sinne einer Alternativenprüfung zu benennen. Dabei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des LEP zu berücksichtigen. Das UVPG konkretisiert das Vorgehen der Alternativenprüfung in der Hinsicht (§ 40 UVPG), dass vernünftige Alternativen zu prüfen sind. D.h. sie müssen

- das Gesamtziel des Plans verfolgen,
- zumutbar sein und nicht unververtretbare Nachteile aufweisen,
- im Konkretisierungsgrad mit denen der Planfestlegungen übereinstimmen (Peters et al., 2020),
- realistisch umsetzbar sein und
- dem Vorsorgegedanken folgen, d. h. positive Umweltwirkungen verfolgen.

Die Festlegungen und Ziele des LEP sind ein Ergebnis der vorlaufenden, langen und intensiven Abstimmungsprozesse. Demnach kann die Alternativenprüfung keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten für den LEP als Ganzes betrachten. Im Fokus der Prüfung stehen vielmehr einzelne, räumlich konkrete Festlegungen, für die mögliche Alternativen diskutiert werden.

Solange ein erster, weitgehend konsolidierter Entwurf des LEP noch nicht vorliegt, ist die Formulierung von zumutbaren und realistischen Alternativen nur schwer möglich (Peters et al., 2020). Die Abstimmungen zwischen den beteiligten Behörden und Stellen ist noch nicht abgeschlossen und im weiteren Aushandlungsprozess. Im Grobkonzept sind die Vorgaben und Festlegungen nicht abschließend dargestellt. Ein Spielraum auch für spätere Planungsebenen bleibt weiterhin bestehen.

Für bestimmte Festlegungen werden beim vorangestellten Abwägungsprozess der Planerstellung bereits Festlegungen oder Planinhalte ggf. frühzeitig verworfen. Diese Unterlagen der obersten Landesentwicklungsbehörde werden bei relevanten Festlegungen zusätzlich ausgewertet, um die Berücksichtigung der Umweltbelange darzustellen.

Die **Nullalternative** wird nicht bewertet, da eine Nichtaufstellung des LEP aufgrund der überragenden Bedeutung des Plans für das Land sowie der zahlreichen Änderungsbedarfe des rechtswirksamen LEP ST 2010 als keine „vernünftige“ Alternative erachtet wird. Zudem hat die Landesregierung am 08.03.2022 die Neuaufstellung des LEP beschlossen. Der neue LEP soll zum Ende der Legislaturperiode (2021-2026) vorliegen.

7.5 Trendentwicklung

Nach Nr. 2 Buchst. b) der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG ist im Umweltbericht die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung vorzunehmen. Diese Beschreibung ist unabhängig von der Nullalternative im Umweltbericht durchzuführen (vgl. SUP-RL Art. 5 Abs. 1. bzw. Anhang I Nr. b, (Peters et al., 2020)). Für die SUP zum LEP wird diese Beschreibung bei -hypothetischer- Nichtdurchführung unter Fortführung des bestehenden LEP vorgenommen.

Wie sich die Schutzgüter (mit dem hypothetisch entfallenden neuen LEP) entwickeln würden, hängt von einer Vielzahl von Rahmenbedingungen ab, die positiv oder negativ auf die Umwelt wirken (z. B. hoheitliche Umwelt- oder Naturschutzmaßnahmen, dem Einsatz verschiedener positiv oder negativ wirkender Fördermaßnahmen, aber auch z. B. den zukünftigen Effekten des Klimawandels). Im Rahmen der SUP kann diese Vielfalt an Einflussfaktoren nicht im Einzelnen analysiert werden. Anspruch der Trendbewertung ist es daher, einen generellen groben Überblick über denkbare Entwicklungen ohne Neuaufstellung des LEP bzw. mit Fortführung des alten LEP abzubilden. Bei den einzelnen Umweltzielen werden die Festlegungen des alten LEP mit dem neuen verglichen und eine Prognose ergänzt.

7.6 Erheblichkeit von Umweltwirkungen

Nach § 8 Abs. 1 ROG sind die voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen zu bewerten. In diesem Zusammenhang wird die Bezeichnung Erheblichkeitsprüfung verwendet. Für die Bestimmung der Erheblichkeit im Umweltbericht gibt es keine allgemeingültige Definition. Die Anlage 2 zu § 8 Abs. 2 ROG, der Anhang II der SUP-RL und das UVPG in der Anlage 6 liefern lediglich Hinweise zu

Erheblichkeitskriterien, die im Rahmen des Screenings² zu berücksichtigen sind. Zum Teil können diese Kriterien – dazu zählen u. a. Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit, Umkehrbarkeit sowie der kumulative Charakter von Wirkungen – auch für die Erheblichkeitsprüfung einzelner Festlegungen herangezogen werden. Ob die Umweltauswirkungen von Planbestandteilen erheblich sind, muss im jeweiligen Festlegungs- und Umweltkontext beurteilt werden und steht im Zusammenhang mit fachlichen Zielen, Standards und Vorschriften (Balla et al., 2010). Grundsätzlich werden die Umweltwirkungen von Planbestandteilen, deren Zielsetzung erkennbar auf die Verbesserung von mindestens einem SUP-Schutzgut ausgerichtet ist oder bei denen umgekehrt eine Verschlechterung nicht auszuschließen ist, als voraussichtlich erheblich eingestuft. Planinhalte, die separat betrachtet keine eigene Wirkung entfalten und positive oder negative Wirkungen ausschließlich vorbereiten (z. B. Anpassung der Raumkategorien, Digitalisierung in der Landwirtschaft), wird zunächst keine Wirkung auf die Schutzgüter unterstellt. Somit sind die Umweltwirkungen dieser Planbestandteile vorab eingeschätzt nicht erheblich.

Weitere Aspekte, die es bei der Einschätzung der Erheblichkeit zu berücksichtigen gilt, sind:

- Auch (unerwartete) Nebenwirkungen oder räumliche Wirkungsverlagerungen sollen erfasst werden, die ergänzend zu grundsätzlich positiven Hauptwirkungen entstehen könnten (Peters und Balla, 2006).
- Voraussichtliche Umweltauswirkungen sind solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können (EU-KOM, 2003; BMLFUW, 2014). Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die ursächlich verantwortlichen Programmteile letztlich tatsächlich zur Ausführung gelangen oder nicht bzw. ob eine Festlegung das geplante Ziel erreicht oder nicht.
- Erheblich kann auch im Sinne von gravierend verstanden werden, d. h. erhebliche Auswirkungen sind stark oder gravierend. Eine andere Interpretation von erheblich ist, dass Auswirkungen beachtenswert oder relevant sind. Daher können Auswirkungen auch dann erheblich sein, wenn die Möglichkeit besteht, sie zu verbessern bzw. Optimierungspotential besteht oder es existieren vernünftige Alternativen, welche positive Auswirkungen haben können. Erhebliche Umweltauswirkungen können als Auswirkungen mit Vermeidungspotential verstanden werden, welches die Grundfrage der SUP unterstützt, ob das gleiche Planziel auch mit weniger negativen Umweltauswirkungen realisiert werden kann (BMLFUW, 2014).
- Zu einem großen Teil setzt sich der LEP aus Planinhalten und Festlegungen zusammen, die erst auf den nachfolgenden Planungsstufen konkretisiert werden. Hier erfolgt eine Umweltprüfung entsprechend der Maßstabsebene des LEP inkl. Verweis auf die Abschichtung (siehe Kapitel 7.7). Umweltauswirkungen, welche auf der LEP Ebene nicht (abschließend) geprüft und/oder berücksichtigt werden können, sind auf nachgeordneter Ebene mit einem entsprechenden Konkretisierungsgrad der Planung vertiefend zu prüfen.

Generell gilt: Mit eventuellen Änderungen der Ausgestaltung einzelner Planbestandteile und Festlegungen im laufenden Planaufstellungsprozess müssen auch die Einschätzungen zur Erheblichkeit überprüft werden. Der Minimierungsgrundsatz ist im Umweltschutz von großer Bedeutung, sodass auch Umweltwirkungen geringen räumlichen Ausmaßes oder begrenzter zeitlicher Dauer als erheblich eingestuft werden können.

² Prüfung, ob eine Umweltprüfung überhaupt erforderlich ist. Dieser Schritt entfällt für Landesentwicklungspläne (vgl. Kapitel 1).

7.7 Abschichtung

Ziel ist es, eine Mehrfachprüfung gleicher Planinhalte auf verschiedenen Ebenen zu vermeiden. Demnach werden auf jeder Ebene nur die Inhalte geprüft, welche nicht auf einer anderen Stufe in der Hierarchie geprüft wurden oder dort besser und räumlich konkreter geprüft werden könnten. Insbesondere Letzteres, also die Verlagerung weiterer Prüfschritte auf nachgelagerte Planungsebenen, spielt hier eine wichtige Rolle. Bezeichnet wird dieses Vorgehen als **vertikale Abschichtung**. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass der LEP Vorgaben macht und Voraussetzungen schafft, aber keine konkreten Vorhaben plant. Somit wird eine Überfrachtung dieser hohen Planungsstufe mit hier nicht sachgerecht durchführbaren Detailprüfungen vermieden. Dem LEP nachgeordnete Planungsebenen sind die Regional- und Kommunalplanung sowie den Fachplanungen zugeordnete Planungsinstrumente wie z. B. Planfeststellungsverfahren. Die Abschichtung ist insofern sinnvoll, da mit einer Verlagerung auf die nächste Ebene ein umfangreicherer Abwägungs- und Gestaltungsspielraum möglich ist. Im Falle einer negativen Wirkung einer Festlegung auf die Schutzgüter wird im Umweltbericht ein Hinweis zu (bereits erfolgten) vorgelagerten oder nachgelagerten weiteren Prüfverfahren gegeben.

Ein weiterer Aspekt ist die Bündelung von Prüfverfahren, um Doppelarbeiten zu vermeiden, sofern z. B. FFH-Verträglichkeitsprüfungen oder Umweltverträglichkeitsstudien parallel zur SUP laufen. Hierbei spricht man von **horizontaler Abschichtung**. Außerdem können zu diesem Zweck Angaben aus bereits abgeschlossenen Verfahren (z. B. aus SUPen, UVPen, FFH-Verträglichkeitsprüfungen) übernommen werden, sofern sie hinreichend aktuell und für den Zweck geeignet sind.

7.8 Natura 2000-Vorprüfung (Screening)

Gem. § 7 Abs. 6 ROG i. V. m. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung des LEP eine Natura 2000-Vorprüfung (Screening) durchzuführen. Bei dieser Prüfung steht im Fokus, ob Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können.

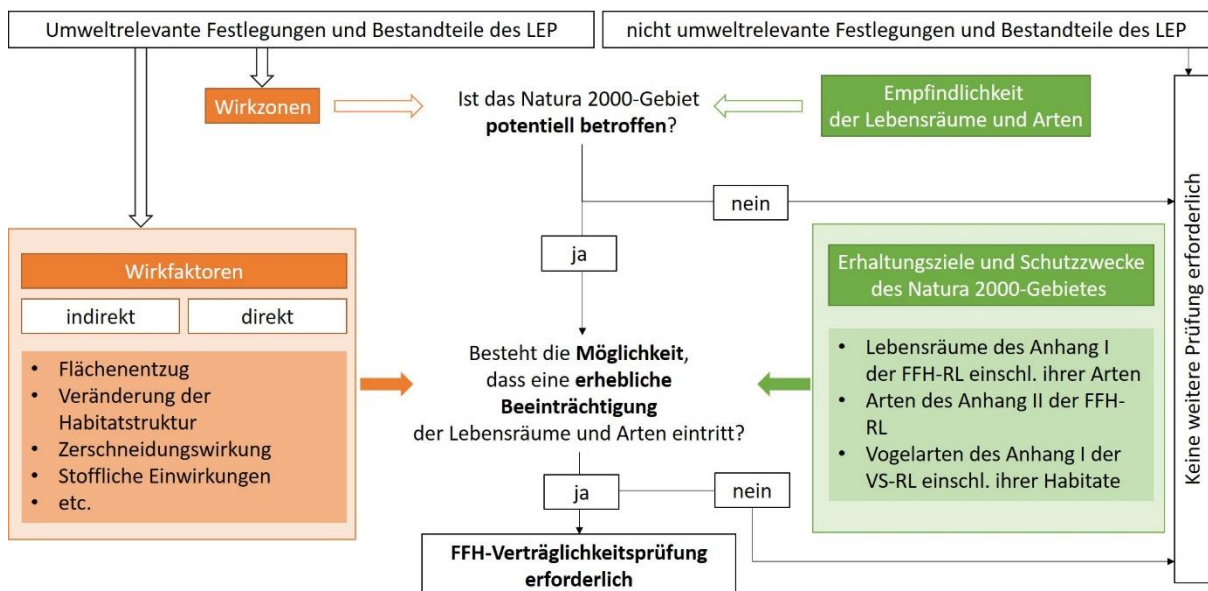
In Sachsen-Anhalt sind 266 FFH-Gebiete ausgewiesen, die rund 180.000 Hektar einnehmen und 32 Vogelschutzgebiete, die 170.000 Hektar umfassen. Diese überlagern sich jedoch teilweise, sodass insgesamt 232.000 Hektar als Flächen des Natura 2000 Netzes gelten. Das entspricht 11,3 Prozent der Landesfläche (Landesportal Sachsen-Anhalt, o.J.).

Eine Natura 2000-Vorprüfung entscheidet darüber, ob eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung für ein FFH- oder Vogelschutzgebiet nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie durchgeführt werden muss. Geprüft wird, ob die prüfungsrelevante Gebietskulisse durch den Plan und dessen Planbestandteile **erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten** hat. Dabei muss das Gebiet nicht zwingend direkt im Vorhabengebiet liegen, um beeinträchtigt zu werden. Die Einschätzung der Erheblichkeit (siehe Kapitel 7.6) wird anhand bestimmter Wirkfaktoren bewertet (Lambrecht und Trautner, 2007; Ackermann et al., 2020). Prüfgegenstände sind zum einen alle Erhaltungsziele und Schutzzwecke des jeweiligen Gebiets sowie die relevanten Wirkfaktoren und zum anderen die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihre charakteristischen Arten (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Zudem werden die Arten aus Anhang II der FFH-RL und Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutz-RL einschließlich ihrer Habitate auf zu erwartende Beeinträchtigungen untersucht. Auch die biotischen und abiotischen Standortfaktoren sowie räumlich-funktionale Beziehungen müssen dabei berücksichtigt werden, um mögliche Wirkprozesse nachzuvollziehen. Dem **Vorsorgegrundsatz** entsprechend muss eine vollständige **FFH-**

Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, sobald eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann (**Möglichkeitsmaßstab**). Dieser anschließende, weitere Prüfschritt wird auf der nachgeordneten, konkreteren Ebene durchgeführt (siehe vertikale Abschtichtung). Unabhängig von der Beurteilung der FFH-Vorprüfung auf der Maßstabebene des LEP kann es weiterhin erforderlich sein, wenn aufgrund ggf. fehlender Informationen keine Beeinträchtigung der Natura 2000-Schutzgebiete angenommen wird, auf der Stufe des nachfolgenden Planungsverfahrens eine weitere Prüfung der FFH-Verträglichkeit vorzunehmen. Auf dieser Ebene können konkretere Informationen zur Planung ausgewertet werden und die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen im Eingriffsbereich maßstabsgerecht durchgeführt werden.

Für die FFH-Vorprüfung des LEP von Sachsen-Anhalt werden alle im Bundesland liegenden Natura 2000-Gebiete einer Bewertung unterzogen, die durch eine Festlegung betroffen sein könnten. Dafür wird ein **zweistufiges Prüfverfahren** gewählt (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Prüfschritte einer Natura 2000-Vorprüfung



Quelle: Eigene Darstellung.

In der ersten Prüfstufe wird die **potentielle Betroffenheit** identifiziert. Anhand von Wirkzonen (ggf. indirekte Einwirkung) und Flächeninanspruchnahmen (direkte Einwirkungen) kann die Betroffenheit der Natura 2000-Schutzgebiete eingeschätzt werden (zur Abgrenzung von Wirkzonen werden u. a. DIN 18005-1; Garniel und Mierwald, 2010; Gerhards, 2003 herangezogen). Für die durch ausreichend raumkonkrete und inhaltliche Festlegungen potentiell betroffenen Gebiete wird in der zweiten Prüfstufe eine Bewertung und **Prognose im Hinblick auf erhebliche Beeinträchtigungen** vorgenommen. Dabei werden die möglicherweise auftretenden Wirkfaktoren benannt und der jeweiligen Empfindlichkeit der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der Schutzgebiete gegenübergestellt. Relevant werden die Wirkungsfaktoren und die durch sie ausgelösten Wirkungsprozesse (inner- und außerhalb der Schutzgebiete) nur, wenn sie auf eine Empfindlichkeit der potenziell beeinträchtigten LRT und Arten treffen.

Folgende **Wirkfaktoren** sind vorstellbar und können auf zu prüfende Gebiete einwirken (Lambrecht und Trautner, 2007; Ackermann et al., 2020):

- Direkter Flächenentzug (bei Gefäßpflanzen- und Moosarten nach Anhang II der FFH-RL: Wirkung auf ökologische Mindestgröße, Medianbestandsgröße und Gesamtbestand)
- Veränderung der Habitatstruktur/ -Nutzung
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren (z. B. Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse, Temperaturverhältnisse)
- Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust/ Zerschneidung
- nichtstoffliche Einwirkungen (z. B. akustische Reize, optische Reizauslöser/Bewegung, Kulissenwirkung)
- stoffliche Einwirkungen (z. B. Nährstoffeintrag)

Folgende Daten können als **Grundlage** zur Beurteilung im Rahmen der Vorprüfung herangezogen werden (Landesportal Sachsen-Anhalt, o.J.; Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, o.J.; LAU, o.J.):

- Natura 2000-Landesverordnung und Verordnung zum Naturschutzgebiet „Mittelbe zwischen Mulde und Saale“
- Natura 2000 -Managementpläne
- Natura 2000-Standarddatenbögen
- (Evtl. in Einzelfällen) Abgeschlossene FFH-Vorprüfungen und -Verträglichkeitsprüfungen der betroffenen Natura 2000-Gebiete

Für die Abschätzung der Erheblichkeit werden auch funktionale Beziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten berücksichtigt.

7.9 Zusammenfassende Bewertung

Für eine zusammenfassende Beurteilung der Umweltwirkungen des LEP werden die Umweltbewertungen z. B. je SUP-Schutzgut gebündelt dargestellt (davon voraussichtlich positive, negative, neutrale Umweltwirkungen). Dabei werden die einzelnen Wirkungen nicht miteinander verrechnet oder Summen gebildet, sondern nebeneinander gestellt. Dies ermöglicht eine Gesamtbetrachtung der im vorherigen Schritt separat bewerteten Festlegungen.

Zum einen wird somit beschrieben, **wie stark/in welchem Umfang** jedes Schutzgut voraussichtlich durch den gesamten Plan betroffen (positiv, negativ, neutral) sein wird. Auch eine Tendenz von **Art und Anzahl** der auf die jeweiligen **Schutzgüter** wirkenden Festlegungen kann dadurch herausgearbeitet werden. Hierbei kann ergänzend analysiert werden, ob bestimmte Festlegungen dafür ursächlich sind.

Zum anderen werden auf der **räumlichen Ebene** des LEP in der Gesamtschau bestimmte Gebiete und Schwerpunkte identifiziert, welche voraussichtlich durch besonders viele Festlegungen kumulativ betroffen sein werden (hot-spots/**Brennpunkte**). Hier fließen die **Intra-Plan Effekte** der Planinhalte ein (vgl. Kap. 7.2).

Ein weiterer Ansatz, welcher verfolgt werden kann, ist das Identifizieren von **bestimmten Festlegungen** und Planbestandteilen, welche voraussichtlich **besonders viele Umweltwirkungen** verursachen werden.

7.10 Optimierungsvorschläge

Nach Nr. 2 Buchst. c) der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu beschreiben. Die Optimierungsvorschläge schließen sich an die Bewertung der Planbestandteile und Festlegungen sowie ggf. deren Alternativen an. Somit wird bei den Vorschlägen zur Optimierung der Auswirkungen die Maßstabsebene des LEP berücksichtigt und wenn angebracht gemäß dem Gebot der Abschichtung auf nachgelagerte Prüfungsebenen verwiesen. Die SUP hat dabei die Aufgabe in einem begleitenden, iterativen Prozess die Qualität des LEP aus Umweltgesichtspunkten zu verbessern. Dies kann umso differenzierter geschehen, je weiter der Programmierungsprozess vorangeschritten ist.

7.11 Maßnahmen zur Überwachung

Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des LEP ist nach Nr. 3 Buchst. b) der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG im Umweltbericht ebenfalls vorgesehen. Damit wird darauf abgezielt, insbesondere die unvorgesehenen nachteiligen Auswirkungen bei Planrealisierung frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können (§ 8 Abs. 4 S. 1 ROG). Für die Überwachung sollte auf bereits bestehende Mechanismen zurückgegriffen werden, um Redundanzen zu vermeiden und zusätzliche Monitoringanfordernisse möglichst gering zu halten. Hier bietet sich das System des programmbegleitenden Monitorings sowie der Evaluation an. Die bestehenden Indikatorensysteme von Sachsen-Anhalt, wie beispielweise die umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren und Biodiversitätsindikatoren sowie Klimafolgen-Indikatoren werden regelmäßig weitergeführt oder im Zusammenhang mit der Umsetzung von Strategien und Konzepten (z. B. Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel, Biodiversitätsstrategie, Klima- und Energiekonzept) oder EU-Rechtsvorschriften (z. B. EG-WRRRL, FFH-Richtlinie, Luftqualitäts-Richtlinie) erhoben, welche die gewünschten Informationen zu Zustand und Entwicklung der Zielobjekte zum Teil in kurzen Zeitabständen und sehr präzise generieren können.

Die Indikatoren werden dabei während des gesamten Prozesses von Beschreibung der Umweltsituation, über Trendentwicklung bei hypothetischer Nichtdurchführung bis hin zur Bewertung der voraussichtlichen Umweltwirkungen eingesetzt. Für den Umweltbericht wird aus den in Anhang 1 aufgeführten Indikatoren ein schlankes Konzept zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoringkonzept) erstellt. Dafür werden die daraus ausgewählten monitoringrelevanten Indikatoren tabellarisch beschrieben und charakterisiert (u. a. bzgl. der Parameter „Inhaltliche Aussage“, „Erhebungsintervalle“, „Verantwortliche Stelle“).

Literaturverzeichnis

- Ackermann W, Hettrich R, Bernotat D, Kasier PT (2020) Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP: Ergänzung der Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH -RL. Schlusstand Mai 2020. Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens FKZ 3516 82 2200., zu finden in <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/ackermann_et_al-_konventionsvorschlag_modul_pflanzenarten_2020.pdf> [zitiert am 28.04.2023]
- LULUCF: Agriculture and LULUCF in the 2030 (2016), zu finden in <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/55feb3a5-3c29-11e6-a825-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-284010690>>
- ARL [Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft] (2018) Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung: Vorranggebiet, Vorbehaltsgebiet, Eignungsgebiet, Ausgabe 2018. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, zu finden in <<https://www.arl-net.de/de/shop/handwoerterbuch-stadt-raumentwicklung.html>> [zitiert am 25.4.2023]
- (2019) Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt): BodSchAG LSA. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt, zu finden in <<https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-BodSchGAGSTrahmen>> [zitiert am 18.4.2023]
- Balla S, Peters H-J, Wulfert K (2010) Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung): Forschungsvorhaben 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes, hg. v. Umweltbundesamt (UBA), 66 p
- BauGB: Baugesetzbuch (1960), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BauGB.pdf>> [zitiert am 17.5.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2017) Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf?__blob=publicationFile&v=2> [zitiert am 29.1.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018) Energieeffizienz ist Klimaschutz. Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau., zu finden in <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Gartenbau/Energieeffizienz_Klimaschutz.pdf> [zitiert am 13.4.2023]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021a) Waldstrategie 2050: Nachhaltige Waldbewirtschaftung – Herausforderungen und Chancen für Mensch, Natur und Klima, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Waldstrategie2050.pdf?__blob=publicationFile&v=6> [zitiert am 11.4.2023]

- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021b) Ackerbaustrategie 2035: Perspektiven für einen produktiven und vielfältigen Pflanzenbau, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ackerbaustrategie2035.pdf?__blob=publicationFile&v=8> [zitiert am 25.11.2022]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2022) Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2022, zu finden in <<https://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/waldzustandserhebung.html>> [zitiert am 25.4.2023]
- BMLFUW [Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft] (ed) (2014) SUP-Praxisblatt 3. Was heißt Erheblichkeit der Umweltauswirkungen? Zusammenfassung der Ergebnisse des Workshops der SUP-Praxisgruppe zum Thema "Was heißt Erheblichkeit von Umweltauswirkungen?", vom 15.05.2014 in Wien, 15 p
- BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] (2016) Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, zu finden in <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 13.4.2023]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2019) Nationales Luftreinhaltprogramm der Bundesrepublik Deutschland, 120 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/luftreinhaltprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 21.11.2019]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2007) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Reihe Umweltpolitik, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (1999), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschv/BBodSchV.pdf>> [zitiert am 30.4.2023]
- KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz (2019), zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Gesetze/191118_ksg_lesefassung_bf.pdf> [zitiert am 13.4.2023]
- Bundesregierung (2010) Energiekonzept: für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, zu finden in <<https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/656922/779770/794fd0c40425acd7f46afacbe62600f6/energiekonzept-final-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]
- Bundesregierung (2021) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>> [zitiert am 11.4.2023]
- COM [Europäische Kommission] (2020) EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: Mehr Raum für die Natur in unserem Leben, zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 12.4.2023]

CBD 1992: Convention on Biological Diversity (1992)

DSchG ST: Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (1991), zu finden in <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-DSchGSTpP1> [zitiert am 7.5.2023]

Die Bundesregierung (1998) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, zu finden in https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm [zitiert am 6.4.2023]

Die Bundesregierung (2008) Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel: vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen. Berlin, zu finden in https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaanpassung/das_gesamt_bf.pdf [zitiert am 24.4.2023]

Die Bundesregierung (2018) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Aktualisierung 2018, zu finden in <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1> [zitiert am 7.10.2020]

Die Bundesregierung (2019) Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, zu finden in https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-der-bundesregierung-zur-umsetzung-des-klimaschutzplans-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [zitiert am 13.4.2023]

Die Bundesregierung (2021a) Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft): TA Luft, zu finden in https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_18082021_IGI25025005.htm [zitiert am 6.4.2023]

Die Bundesregierung (2021b) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcd8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1> [zitiert am 18.8.2021]

43. BImSchV: Dreiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe) (2018), zu finden in https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_43/BJNR122210018.html [zitiert am 17.5.2021]

COM(2021) 699 final: EU-Bodenstrategie für 2030. Die Vorteile gesunder Böden für Menschen, Lebensmittel, Natur und Klima nutzen (2021), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN> [zitiert am 25.11.2022]

EU-KOM [Europäische Kommission] (2003) Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, zu finden in

<http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/030923_sea_guidance_de.pdf> [zitiert am 1.10.2013]

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2000) RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 12.4.2023]

GIRL: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie -GIRL-). V-3-8851.4.4 (2009), zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000350> [zitiert am 7.5.2021]

Garniel, Mierwald (2010) Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, hg. v. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, zu finden in <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?__blob=publicationFile> [zitiert am 9.5.2023]

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (2009), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf> [zitiert am 5.4.2023]

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (1998), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/BBodSchG.pdf>> [zitiert am 11.4.2023]

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz) (1974), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BImSchG.pdf>> [zitiert am 5.4.2023]

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) (2018), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/WHG.pdf> [zitiert am 15.12.2022]

GrwV: Grundwasserverordnung (2010), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/> [zitiert am 25.4.2023]

IKSE [Internationale Kommission zum Schutz der Elbe] (ed) (2003) Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe, zu finden in <<https://henry.baw.de/bitstreams/1f51a3a5-3877-471c-966a-efe9811e475d/download>> [zitiert am 3.5.2023]

GAP-SP-VO-E: Interventionssteckbriefe zum GAP-Strategieplan (2023), zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-interventionssteckbriefe.pdf?__blob=publicationFile&v=1> [zitiert am 13.4.2023]

Ivo Gerhards (2003) Die Bedeutung der landschaftlichen Eigenart für die Landschaftsbildbewertung: dargestellt am Beispiel der Bewertung von Landschaftsbildveränderungen durch Energiefreileitungen, Institut für Landespflege, zu finden in <<https://www.landespflege.uni-freiburg.de/ressourcen/culterra/culterra33.pdf>> [zitiert am 9.5.2023]

Lambrecht H, Trautner J (2007) Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP: Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004, zu finden in https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/ackermann_et_al_konventionsvorschlag_modul_pflanzenarten_2020.pdf [zitiert am 28.04.2023]

(2021) Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz): BRPHVAnl. In: Bundesgesetzblatt Ausgabe 57, zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/brphvanl/BRPHVAnl.pdf> [zitiert am 23.5.2023]

(2015) Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt: LEntwG LSA. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt, zu finden in https://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?t=168294103900231944&sessionID=2074721107156026526&templateID=chtmltopdf&law=1 [zitiert am 18.4.2023]

Landesportal Sachsen-Anhalt (o.J.) Natura 2000, zu finden in <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/naturschutz-landschaftspflege-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/natura-2000> [zitiert am 28.4.2023]

Landesregierung Sachsen-Anhalt (2010) Klimaschutzprogramm 2020 des Landes Sachsen-Anhalt, zu finden in https://landeszentrumwald.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/Landeszentrum_Wald/Waldbau/Forstpolitischer_Rahmen/Klimaschutzprogramm2020.pdf [zitiert am 20.4.2023]

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (o.J.) Die Natura 2000-Gebiete, zu finden in <https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/natura2000-gebiete/> [zitiert am 2.5.2023]

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (2021) Gewässerrahmenkonzept: für das Land Sachsen-Anhalt 2022-2027, zu finden in <https://wrrl.sachsen-anhalt.de/bewirtschaftungsplanung/#c224602> [zitiert am 13.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (o.J.) Natura 2000, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000> [zitiert am 3.5.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2006) Klimafolgenindikator E6: Entwicklung des Humusvorrats in forstlichen Böden, zu finden in https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/E6_Humusvorrat/E6_Humusvorrat_21202.pdf [zitiert am 25.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2013) Artenvielfalt und Landschaftsqualität (UMK-Indikator B2), zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/artenvielfalt-und-landschaftsqualitaet> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015a) Gewässerstruktur (UMK-Indikator B9), zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren->

nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/gewaesserstruktur> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015b) Landschaftszerschneidung (UMK-Indikator B1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/landschaftszerschneidung>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015c) Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer (UMK-Indikator B8), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/oekologischer-zustand-oberirdischer-binnengewasser>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018a) Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (UMK-Indikator A4.3), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/erneuerbare-energien>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018b) Endenergieverbrauch privater Haushalte (UMK-Indikator A3.2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/endenergieverbrauch-privater-haushalte>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018c) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen (UMK-Indikator A2.1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/kohlendioxidemissionen#c209183>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018d) Flächeninanspruchnahme (entspricht UMK-Indikator D1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/flaecheninanspruchnahme>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018e) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs (UMK-Indikator A2.2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/kraftstoffbedingte-kohlendioxidemissionen-des-verkehrs>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018f) Lärmbelastung (UMK-Indikator C2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/laermbelastung>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018g) Primärenergieverbrauch (UMK-Indikator A3.1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/primaerenergieverbrauch>> [zitiert am 21.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019a) Anteil Naturschutzflächen an der Landesfläche (UMK-Indikator B3), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/anteil-naturschutzflaechen-an-der-landesflaeche>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019b) FFH-Landesbewertung 2019, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dateien/2019_Ergebnisse_der_FFH-Landesbewertung_2019_ST_barrierefrei.pdf> [zitiert am 7.5.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019c) Gesamtbewertung der Lebensraumtypen in Sachsen-Anhalt 2007, 2013 und 2019, Kontinentale Region, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dateien/2019_Landesbewertung_LRT_ST_KON_2007_2013_2019_barrierefrei.pdf> [zitiert am 7.5.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019d) Klimafolgenindikatoren ST: Indikator Kennblatt Indikator G2 Wärmebelastung Städte, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/G2_Waermebelastung_Staedte/G2_Waermebelastung_Staedte_210222.pdf> [zitiert am 24.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019e) Klimafolgenindikatoren ST: Indikator Kennblatt Indikator G3 Sommerlicher Wärmeineffekt, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/G3_Sommerlicher_Waermeineffekt/G3_Waermeineffekt_210309.pdf> [zitiert am 24.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019f) Luftqualität (UMK-Indikator C1): 1) Feinstaub PM10-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 2) Stickstoffdioxid-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 3) Ozonkonzentration- Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 µg/m³ pro Jahr im städtischen Hintergrund, zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/luftqualitaet>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019g) Nitratgehalt des Grundwassers (UMK-Indikator C5), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/nitratgehalt-im-grundwasser>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2020) Waldzustand (UMK-Indikator B4), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/waldzustand>> [zitiert am 20.4.2023]

LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022a) Chemischer Zustand Grundwasserkörper, zu finden in <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>> [zitiert am 20.4.2023]

- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022b) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Jahresmittelwerte Feinstaub PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022c) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022d) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Ozon (2021-2025), max. 8h-Mittelwert (1h-gleitend) des Tages, Grenzwert $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022e) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Ozon (2021-2027), 1h-Mittelwert, Grenzwert $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022f) Immissionsschutzbericht 2021: Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Luft/Fachberichte/Dateien/Immissionsschutzbericht_2021_bf.pdf> [zitiert am 20.4.2023]
- LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2014) Nationales Hochwasserschutzprogramm: Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes, hg. v. Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)", 9 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 5.4.2023]
- LHW [Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt] (2022), zu finden in <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>> [zitiert am 20.4.2023]
- LHW [Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt] (2023) Gewässerkundlicher Landesdienst - Datenportal, zu finden in <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>> [zitiert am 24.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2018) C2 Lärmbelastung: 1) Anteil Betroffener von $L_{den} > 65$ dB an der Gesamtbevölkerung 2) Anteil Betroffener von $L_{night} > 55$ dB an der Gesamtbevölkerung (nachts) Stand: 28.07.2020, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c2-laermbelastung>> [zitiert am 21.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2019) B3 Naturschutzflächen: Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche Stand: 01.08.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b3-naturschutzflaechen>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020) B6 Stickstoffüberschuss: Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland (Flächenbilanz) Stand: 01.08.2022, zu finden

in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b6-stickstoffueberschuss>> [zitiert am 20.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021a) B1 Landschaftszerschneidung: 1) Anteil UZVR über 100 [km²] an der Landesfläche 2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite meff) Stand: 13.12.2021, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b1-landschaftszerschneidung>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021b) B9 Gewässerstruktur: 1) Grad der Veränderung der Gewässerstruktur 2) Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern Stand: 01.09.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b9-gewaesserstruktur>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021c) C1 Luftqualität: 1) Jahresmittelwert der PM10-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 2) Jahresmittelwert der PM2.5-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 3) Jahresmittelwert der NO₂-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 4) Ozonkonzentrationen; Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 µg/m³ pro Jahr im städtischen Hintergrund, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c1-luftqualitaet>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021d) C5 Nitrat im Grundwasser: 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l Stand: 13.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c5-nitrat-im-grundwasser>> [zitiert am 20.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021e) D1 Flächenverbrauch: 1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, absolut 2 2) Anteil der Fläche für Siedlung und Verkehr an der Landesfläche ab 2016 Stand: 15.02.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/ressourcen-und-effizienz/d1-flaechenverbrauch>> [zitiert am 20.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2022a) B4 Waldzustand: Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4) Stand: 01.08.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b4-waldzustand>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2022b) B2 - Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2030. Stand: 14.09.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b2-artenvielfalt-und-landschaftsqualitaet>> [zitiert am 11.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023a) A2 Kohlendioxidemissionen: 1) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen 2) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen Stand: 10.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a2-kohlendioxidemissionen>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023b) A3 Energieverbrauch: 1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen 2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen Stand: 25.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a3-energieverbrauch>> [zitiert am 19.4.2023]

LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023c) A4 Erneuerbare Energien: 1) Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch 2) Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch 3) Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch Stand: 15.02.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a4-erneuerbare-energien>> [zitiert am 19.4.2023]

MID [Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt] (o.J.) Raumordnung und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt: Landesentwicklungsplan und Regionale Entwicklungspläne, zu finden in <<https://mid.sachsen-anhalt.de/infrastruktur/raumordnung-und-landesentwicklung/raumordnung-und-landesentwicklung-in-sachsen-anhalt#c287385>> [zitiert am 24.4.2023]

MID [Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt] (2010) Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://mid.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLV/MID/Infrastruktur/Raumordnung-Landesentwicklung/LEP/Landesentwicklungsplan-Sachsen-Anhalt-2010-nicht-amtliche-Lesefassung.pdf> [zitiert am 25.4.2023]

MID [Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt] (2022a) Grobkonzept zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt [zitiert am 5.4.2023]

MID [Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt] (2022b) Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes: Verfahren zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans, zu finden in <<https://mid.sachsen-anhalt.de/infrastruktur/raumordnung-und-landesentwicklung/neuaufstellung-des-landesentwicklungsplanes#c313270>> [zitiert am 24.4.2023]

COM (2020) 381 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. "Vom Hof auf den Tisch" - eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem (2020), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 18.4.2023]

COM(2013) 659 final: Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue EU-Forststrategie: für Wälder und den forstbasierten Sektor (2013), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0021.01/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 7.5.2023]

COM (2020) 380 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2020)

KOM(2011) 244: MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020 (2011), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=DE>> [zitiert am 7.5.2023]

- MLU [Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt] (2010a) Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://mwu.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MWU/Umwelt/Naturschutz/Biodiversitaetsstrategie-final.pdf> [zitiert am 12.4.2023]
- MLU [Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt] (2010b) Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2020, zu finden in <https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/hwsk_2020.pdf> [zitiert am 12.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] 1 Fortschreibung des Konzeptes zum Umgang mit Nährstoffeinträgen in die Gewässer Sachsen-Anhalts: Nährstoffkonzept 2015 bis 2021, zu finden in <https://wrrl.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/WRRL/Naehrstoffkonzept/200604-Naehrstoffkonzept.pdf> [zitiert am 5.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2019a) Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK): Stand: 05. Februar 2019, zu finden in <<https://energieinitiative-halle.de/klimapolitik/energiewende?q=//>> [zitiert am 13.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2019b) Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel: Fortschreibung Stand Februar 2019, zu finden in <http://mwu.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MWU/Klimaschutz/00_Startseite_Klimawandel/190403_Anpassungsstrategie_Klimawandel_barrierefrei_.pdf> [zitiert am 6.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2020) Mehr Raum für unsere Flüsse: Aufgabe für Generationen, zu finden in <https://hochwasser.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/Hochwasser/Mehr-Raum-fuer-unsere-Fluesse/Broschuere/200810-Mehr_Raum_fuer_unsere_Fluesse_web.pdf> [zitiert am 13.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2022) Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt: Neuauflage 2022 [zitiert am 5.4.2023]
39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) (2010), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/BJNR106510010.html> [zitiert am 5.4.2023]
- Peters H-J, Balla S (2006) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Handkommentar. Baden-Baden, 3. Auflage
- Peters W, Weingarten E, Schicketanz S, Balla S (2020) Die Alternativenprüfung in der Strategischen Umweltprüfung und der Umweltverträglichkeitsprüfung: Abschlussbericht, hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Texte, zu finden in <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_83-2020_schlussbericht_alternativenpruefung_endg.pdf> [zitiert am 19.3.2021]

(2023) Raumordnungsgesetz: ROG. In: Bundesgesetzblatt, zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/ROG.pdf> [zitiert am 18.4.2023]

NEC-RL 2016/2284/EU: Richtlinie (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (RL (EU) 2016/2284) (2016), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=DE>> [zitiert am 6.4.2023]

EE-RL: RICHTLINIE (EU) 2018/2001 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (2018), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=DE>> [zitiert am 13.4.2023]

(2020) Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch: Trinkwasser-RL. In: Amtsblatt der Europäischen Union, zu finden in <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/T/Trinkwasserverordnung/Amtsblatt_2020-2184-EU.pdf> [zitiert am 6.4.2023]

WRRL: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EG-WRRL) (2000), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120&from=DE>> [zitiert am 6.4.2023]

RL 2001/42/EG: Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (2001), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0042>> [zitiert am 24.4.2023]

EU-HWRM-RL (2007/60/EG): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:de:PDF>> [zitiert am 17.5.2021]

RL 2008/50/EG: Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa; zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2015/1480 der Kommission vom 28. August 2015 (2015), zu finden in <<http://data.europa.eu/eli/dir/2008/50/2015-09-18>> [zitiert am 3.5.2021]

RL 79/409/EWG: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 7.5.2023]

RL 92/43/EWG: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (1992), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 7.5.2023]

Nitrat-RL: RICHTLINIE DES RATES vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (2008), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01991L0676-20081211>> [zitiert am 9.5.2023]

Europäisches Klimagesetz: VERORDNUNG (EU) 2021/1119 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (2021), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=DE>> [zitiert am 13.4.2023]

TrinkwV: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) (2001), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/TrinkwV.pdf> [zitiert am 17.5.2021]

34. BImSchV: Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) (2006), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_34/34._BImSchV.pdf> [zitiert am 6.4.2023]

WHO Euro [Weltgesundheitsorganisation Europa] (1989) Europäische Charta zu Umwelt und Gesundheit, 1989, zu finden in <https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/114087/ICP_RUD_113_ger.pdf> [zitiert am 7.5.2021]

Anhang

Anhang 1 - Schutzgutbezogene Tabellen mit relevanten Zielen und Indikatoren

Erläuterungen zur „Herkunft“ des Indikators (Spalte *Indikator*)

Indikator: im Rahmen bestehender Monitoring- / Umweltbeobachtungssysteme regelmäßig erhobene Indikatoren)

LIKI = Indikator der Länderinitiative Kernindikatoren

UMK = Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren des Landes Sachsen-Anhalts, die den LIKI-Indikatoren entsprechen

LÜSA = Indikatoren des Mess- und Informationssystems zur Luftüberwachung in Sachsen-Anhalt

LHW = Indikatoren bzw. Werte des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft in Sachsen-Anhalt (LHW)

KLIMA = Klimawandelindikatoren des Monitorings des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU)

Weitere Indikatoren sind Einzelnennungen und jeweils ausgeschrieben

> **Prüffrage** (qualitativ, wenn für ein Ziel kein messbarer Indikator verfügbar)

Darstellung der Wechselwirkungen

↔ **Wirkungsbeziehung** zu einem anderen Schutzgut des UVPG (unter „Umweltziel“)

1.1 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Tabelle 4: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Sicherung einer Umwelt, die ein Höchstmaß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht	Europäische Charta Umwelt und Gesundheit (WHO Euro, 1989); EU-Luftqualitäts-RL; Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie; NEC-RL 2016/2284/EU; Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EU-HWRM-RL (2007/60/EG)); Geruchsimmisions-RL (GIRL); Europäische-Trinkwasser-Richtlinie (Europäische Union, 2020); Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2000)	
	Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Die Bundesregierung, 2018), Weiterentwicklung 2021 (Die Bundesregierung, 2021b); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (BMU, 2007); Trinkwasserverordnung (TrinkwV); BNatSchG § 1; BImSchG/39. BImSchV § 33; 43. BImSchV § 2; Nationales Luftreinhalteprogramm (NLP) (2019); TA Luft (Die Bundesregierung, 2021a); TA Lärm (Die Bundesregierung, 1998); 34. BImSchV; Klimaschutzplan 2050 (2016); Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) (2008); Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)(LAWA, 2014 ³); Wasserhaushaltsgesetz (WHG, 2009); Grundwasserverordnung (GrwV) (2010)	
	Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt (NST) (MULE, 2022); Nährstoffkonzept 2015-2021 (MULE), Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel (Klimawandelanpassungsstrategie ST) (MULE, 2019b); Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“ (MULE, 2020);	
Menschliche Gesundheit – Trinkwasserqualität, Luftqualität		
Schutz der Trinkwasserqualität vor gesundheitsschädlichen Stoffen gem. TrinkwV und WRRL (↔ Wasser)	EG-Trinkwasser-RL; TrinkwV § 6 + Anlage 2; Nitrat-RL; NNS (2021); Nährstoffkonzept 2015-2021; GrwV § 5; WRRL Art. 4; Maßnahmenprogramme nach WHG § 82; WHG § 47; NST (2022) Ziel 6	LIKI C5: Nitrat im Grundwasser 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l (s. a. UMK C5 (LAU, 2019g)) [%]
		LHW: chemischer Zustand des Grundwassers Anteil Grundwasserkörper mit gutem chem. Zustand (hinsichtl. Nitrat, PSM, Cadmium) an der Zahl der insges. untersuchten GWK [%]
Schutz vor Lärmbelastung		
Verringerung der Lärmbelastung Absenkung auf 65 dB(A) tagsüber und < 55 dB(A) in der Nacht	EU-Umgebungslärmrichtlinie; BImSchG § 47; 34. BImSchV; TA Lärm;	UMK C2: Lärmbelastung 1) Betroffene des 24-StundenLärmindezes Lden > 65 dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes [%] 2) Betroffene des Nacht-Lärmindezes Lnight > 55 dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes [%] (s. a. LIKI C2 (LiKi, 2018))
Schutz vor Hitzebelastung		

³ Noch keine Ziele veröffentlicht (Stand Oktober 2020)

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Verringerung der gesundheitlichen Belastung aufgrund von Hitze (v. a. in Städten) (↔ Luft)	Klimaschutzplan 2050; DAS; Klimawandelanpassungsstrategie ST; LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 13	KLIMA G2: Wärmebelastung in Städten: Arithmetische Mittel der Anzahl der heißen Tage sowie der Tropennächte [n]
		KLIMA G3: Sommerlicher Wärmeineffekt: Durchschnittliche Anzahl der Tage der Monate Juni bis August mit einer Differenz der Tagesminimumtemperaturen in drei Klassen [n]
Schutz vor Hochwasserereignissen		
Verbesserung Hochwasservorsorge und Risikomanagement zur Minimierung der Risiken für die menschliche Gesundheit und Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser auf Menschen (↔ Kulturgüter)	EU-HWRM-RL (2007/60/EG); WHG § 73; NHWSP; Klimawandelanpassungsstrategie ST; „Mehr Raum für unsere Flüsse“;	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung vor Hochwasser?

1.2 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Tabelle 5: Ziele und Indikatoren für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Umweltziel	Quellen	Indikator >Prüffrage
Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt	UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD) (CBD 1992)	
	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020 (EBS20) (KOM(2011) 244); Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (EBS30) (2020); Farm-to-Fork-Strategie (F2F) (COM (2020) 381 final); Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)(RL 92/43/EWG); Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)(RL 79/409/EWG); Wasserrahmenrichtlinie (WRRL); EU-Forststrategie 2020(COM(2013) 659 final)	
	Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (BMU, 2007) ⁴ ; Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Bundesregierung, 2021); Ackerbaustrategie 2035 (ABS) (BMEL, 2021b); Nationale Waldstrategie 2050 (NWS) (BMEL, 2021a); Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
	Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt (NST) (MULE, 2022); Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (MLU, 2010a); Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel (Klimawandelanpassungsstrategie ST (MULE, 2019b)	
Biologische Vielfalt in der Landschaft		
Qualität von Biotopen und Eignung von Landschaften als Lebensraum erhalten und verbessern (↔ Landschaft)	NST (2022), Ziel 15; Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010)	UMK B2 (NST): Artenvielfalt und Landschaftsqualität (Bestandentwicklung von repräsentativen Arten von "Normallandschaften") (s. a. LIKI B2 (LiKi, 2022b; LAU, 2013)) [Index]
Sicherung und Ausweitung der Naturschutzflächen (↔ Landschaft)	NST (2022), Ziel 15; Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010)	UMK B3: Naturschutzflächen Flächenanteil der bundeseinheitlich naturschutzrechtlich streng geschützten Gebiete, die vorrangig dem Schutzgut „Arten- und Biotopschutz“ dienen (s. a. LIKI B3 (LiKi, 2019)) [%]
Biologische Vielfalt in Natura 2000 Gebieten		
Bewahrung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aller nach	EBS30; FFH-RL; VS-RL NBS (2007); BNatSchG § 31;	Fläche innerhalb Natura 2000-Gebieten a) gesamte Fläche an Landesfläche [ha] b) Anteil an LF [%]

⁴ In der NBS wurden einige Ziele gesetzt, welche durch das Handlungsprogramm „Naturschutz-Offensive 2020“ um Maßnahmen in prioritären Handlungsfeldern ergänzt wurden, um diese ambitionierten Ziele zu erreichen. Um Doppelungen zu vermeiden, wird nur die NBS angegeben.

Umweltziel	Quellen	Indikator >Prüffrage
<p>FFH-RL und VS-RL geschützten Arten und Lebensraumtypen in Natura 2000-Gebieten</p> <p>(EU-Ziel bis 2030: keine Verschlechterung von Erhaltungszustand und -tendenzen geschützter Arten und Habitate, mind. 30% der Lebensräume und Arten mit einem derzeit ungünstigen Erhaltungszustand zeigen einen stark positiven Trend)</p>	<p>Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010)</p>	<p>FFH-Berichterstattung: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten [%] (Index über die Bewertungen des Erhaltungszustandes der LRT Anhang I und der Arten Anhänge II, IV, V der FFH-RL)</p>
<p>Biotopverbund</p>		
<p>Erhalt und Wiederherstellung eines Ökologischen Verbundsystems (ÖVS) (↔ Mensch, Landschaft)</p>	<p>BNatSchG § 20(1); NNS (2021); NBS (2007) B.1.1.3, Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (2010)</p>	<p>LIKI B1: Landschaftszerschneidung 1) Anteil UZVR über 100 [km²] an der Landesfläche [%] 2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m_{eff}) (s. a. UMK B1 (LAU, 2015b)) [km²]</p>
<p>Wälder</p>		
<p>Sicherung und Schutz eines an die Klimaänderung angepassten und stabilen sowie produktiven Waldes (↔ Klima) Zielwert: Umbau zu Mischbeständen bis 2030 von 34 %</p>	<p>NWS 2050; EU-Forststrategie 2020 Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010); NST SDG 15; Klimawandelanpassungsstrategie ST</p>	<p>Waldzustandserhebung: Waldzustand Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer [Kombinationsschadstufe 2-4] (s. a. UMK B4 (LAU, 2020); LIKI B4 (LiKi, 2022a)) [%] NST: Anteil stabiler Laub-/ Nadelmischwälder in Sachsen-Anhalt in Prozent</p>
<p>Verbesserung der Biologischen Vielfalt im Wald</p>	<p>EBS20 Ziel 3; EU-Forststrategie 2020 NBS (2007) B.1.2; NWS 2020 Ziel 4; NWS 2050; NST SDG 15 (2022); Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010); Klimawandelanpassungsstrategie ST</p>	<p>FFH-Berichterstattung: Erhaltungszustand von Wald-Lebensraumtypen (kontinentale Region)</p>

1.3 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Boden

Tabelle 6: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Boden

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Bodenqualität, Sicherung und Entwicklung der Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum sowie ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit	Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (COM (2020) 380 final); Farm-to-Fork Strategie (F2F)(COM (2020) 381 final); EU-Bodenstrategie 2030 (COM(2021) 699 final) Raumordnungsgesetz (ROG) (2023); BNatSchG § 5(2) (BNatSchG); BBodSchG § 1; Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (BMU, 2007); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Bundesregierung, 2021); Ackerbaustrategie 2035 (BMEL, 2021b); Nat. Klimaschutzprogramm (NKPR) (Die Bundesregierung, 2019); Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)(2017) Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel (Klimawandelanpassungsstrategie ST) (MULE, 2019b); Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt (MLU, 2010b); Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (MLU, 2010a); Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt, 2015 (LEntwG LSA); Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG LSA) (2019)	
Bodenqualität – Erosion, Stoffbelastung, Bodenfunktionen		
Verringerung des Stickstoffüberschusses auf 70 kg/ha bis 2030 (↔Wasser, Biodiversität)	NBS (2007); NNS (2021) Ziel 2.1.a; NKPR 2030; ABS	LIKI B6: Stickstoffüberschuss (Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Sachsen-Anhalt (Flächenbilanz))
Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (u.a. Bodendenkmälern) (↔ Landschaft, Kulturgüter)	BBodSchG § 1; NBS (2007); ABS; LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 12 u. 13; BodSchAG LSA § 1; Klimawandelanpassungsstrategie ST, Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (2010);	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte?
Bodenqualität, Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden als Lebensgrundlage und Lebensraum	EBS30; F2F-Strategie; NBS (2007); NAP; ROG § 2; LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 12 u. 13; Klimawandelanpassungsstrategie ST	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden?

1.4 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Fläche

Tabelle 7: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Fläche

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Schutz der Flächen vor Versiegelung, Schaffung und Erhaltung von Retentionsflächen	Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (COM (2020) 380 final); EU-Bodenstrategie 2030 (COM(2021) 699 final); IKSE Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe (IKSE, 2003)	
	BauGB § 1a (BauGB); BNatSchG § 1(5) (BNatSchG); Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Bundesregierung, 2021); Nationale Biodiversitätsstrategie (2007) (BMU, 2007); Wasserhaushaltsgesetz (WHG); Nat. Klimaschutzplan 2050 (NKP) (BMUB, 2016); BRPHV (2021)	
	Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt (NST) (MULE, 2022); Klimawandelanpassungsstrategie ST (MULE, 2019b); Klimaschutzprogramm ST 2020 (Landesregierung Sachsen-Anhalt, 2010); Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA)(2015); Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“ (MULE, 2020); Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt 2020 (HWS-Konzeption ST); Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (MLU, 2010b); IKSE Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe (IKSE, 2003)	
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden		
Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 130 auf 30 ha/Tag bis 2030 Netto-Null-Flächenverbrauch von 0 ha/Tag bis 2050 (↔ Landschaft) Sachsen-Anhalt strebt 0,75 ha/Tag bis 2030 an	EBS30; EU-Bodenstrategie 2030; BauGB § 1a; BNatSchG § 1(5); NNS (2021) 11.1.a; NBS (2007) C9; NKP; NST (2022); LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 12 (2015); Klimaschutzprogramm ST, Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalts (2010)	LIKI D1: Flächenverbrauch 1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, gleitendes Vierjahresmittel [ha/d] 2) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche (ab 2016) (s. a. UMK D1 (LAU, 2018d)) [%]
Retentionsflächen (gesetzliche Überschwemmungsgebiete WHG)		
Gewährleistung der natürlichen und schadlosen Abflussverhältnisse (↔ Wasser)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77; Klimawandelanpassungsstrategie ST; LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 14; Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“; HWS-Konzeption ST; IKSE Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche?
Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten als Rückhalteflächen (↔ Mensch, Wasser, Kulturgüter)	WHG § 6(1) Nr.6; § 77; BRPHV; Klimawandelanpassungsstrategie ST; Klimaschutzprogramm ST; LEntwG LSA § 4 Abs.	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
	1 Nr. 14; Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“; HWS-Konzeption ST, IKSE Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe	

1.5 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Wasser

Tabelle 8: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Wasser

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Verbesserung der Qualität und Erreichung des guten mengenmäßigen bzw. guten ökologischen Zustandes von Grund- und Oberflächengewässern	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, 2000); Europäische Biodiversitätsstrategie 2030 (EBS30) (COM, 2020); Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“ (MULE, 2020); Gewässerrahmenkonzept (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, 2021); Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalts (NST) (MULE, 2022); Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (MLU, 2010a)	
Oberflächenwasser - Wasserqualität (ökologische, hydromorphologische Gewässergüte)		
Bis 2027 100 % der oberirdischen Gewässer in gutem ökologischem Zustand (oder gutes ökologisches Potenzial in künstlich/erheblich veränderten Gewässern) (↔ Biodiversität)	WRRL Art. 4, WHG § 27, 29; Maßnahmenprogramm nach WHG § 82, NST (2022); Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“; Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (2010)	LIKI B8: Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer (s. a. UMK B8 (LAU, 2015c))
Verbesserung der Gewässerstrukturgüte ; Sicherung und Wiederherstellung der Eigendynamik der Fließgewässer durch Renaturierung bzw. Entwicklung (↔ Biodiversität) Ziel EU bis 2030: Rückführung in einen freien Flusslauf von Fließgewässern in der EU auf mindestens 25.000 km	EBS30; WHG § 6(2), NST (2022); Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“, Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (2010); Gewässerrahmenkonzept (2021)	LIKI B9: Grad der Veränderung der Gewässerstruktur 1) für erheblich veränderte Gewässer 2) für nicht erheblich veränderte Gewässer (s. a. UMK B9 (LAU, 2015a)) LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern (s. a. UMK B9 (LAU, 2015a)) [%]
Grundwasser - Verbesserung des mengenmäßigen und chemischen Zustands		

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers	WRRL Art. 4; WHG § 47, § 82; Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“; Gewässerrahmenkonzept (2021)	LHW: mengenmäßiger Zustand des Grundwassers Anteil GWK mit gutem mengenmäßigem Zustand an der Zahl insges. untersuchten GWK [%]
Hochwasserschutz		
Verbesserter Flussauenzustand (Ziel: 29 % bis 2020) (↔) Biodiversität, Boden)	WRRL Art. 4; WHG §§ 27, 29, 82; Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“; Biodiversitätsstrategie Sachsen-Anhalt (2010)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel der Sicherung und Verbesserung des Flussauenzustands? (s. a. SG Fläche, Retentionsflächen)

1.6 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Klima

Tabelle 9: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Klima

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Anpassung und Verminderung des Klimawandels, Anpassung an Klimafolgewirkungen	Klimarahmenkonvention der UN (UNFCCC) / Pariser-Abkommen Erneuerbaren Energien-Richtlinie (EE-RL); Europäisches Klimagesetz (KG) (Europäisches Klimagesetz); Verordnung über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft)(LULUCF) Klimaschutzplan 2050 (NKP) (BMUB, 2016); Klimaschutzprogramm 2030 (NKPR) (Die Bundesregierung, 2019); Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Die Bundesregierung, 2021b); Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) (2008); Nat. Reformprogramm III (2019); Energiekonzept Bundesregierung 2050 (EK) (Bundesregierung, 2010); Energieeffizienzstrategie 2050 (EES); Neue Nationale Aktionsplan Energieeffizienz 2.0 (NAPE 2.0) (2019); Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau (BMELG) (BMEL, 2018); Ackerbaustrategie 2035 (ABS) (BMEL, 2021b) Nachhaltigkeitsstrategie Sachsen-Anhalt (NST) (MULE, 2022); Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK ST) (MULE, 2019a); Klimawandelanpassungsstrategie ST (MULE, 2019b); Klimaschutzprogramm ST(Landesregierung Sachsen-Anhalt, 2010)	
Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel		

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
<p>Reduzierung der Treibhausgasemissionen (THG) um 26,8 mio. Tonnen CO₂-eq pro Jahr bis 2030</p> <p>Senkung der energie- und prozessbedingten CO₂-Emissionen auf 18,05 Mio. t bis 2030, Weitgehende THG-Neutralität bis 2050</p>	<p>KG; LULUCF VO KSG; NKP 2050; Integr. Energie- und Klimaprogramm (2007), Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C; KEK ST (2019); NST (2022)</p>	<p>LIKI A2: Kohlendioxidemissionen energie- und kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen (s. a. UMK A2.1 (LAU, 2018c); UMK A2.2 (LAU, 2018e)) [t/ Einwohner:in/ a]</p>
<p>Förderung der CO₂-Bindung in der Land- und Forstwirtschaft (↔ Boden)</p>	<p>LULUCF VO NKPR (c vi), ABS, NNS (2021) Klimawandelanpassungsstrategie ST</p>	<p>KLIMA E6: Entwicklung des Humusvorrats in forstlichen Böden [t/ha] 1) Humusaufgabe 2) Mineralboden 0-5 cm Tiefe 3) Mineralboden 5-10 cm Tiefe 4) Mineralboden 10-30 cm Tiefe</p>
<p>Verbesserung der CO₂-Bindung in Freiflächen und Reduktion von THG-Emissionen durch Moore (↔ Boden, Biodiversität)</p>	<p>NKPR (c vii 35, viii 36) KEK ST (2019) Klimawandelanpassungsstrategie ST</p>	<p>> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO₂-Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?</p>
<p>Nutzung erneuerbarer Energien (EE)</p>		
<p>Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien</p> <p>Ziel: Anteil EE am Energieverbrauch 100% bis 2050</p>	<p>EE-RL (2018); EK 2010; NNS (2021) Ziel 7; NBS (2007)</p> <p>EU-RL 2009/28/EG; EK 2010; NKPR 2030; Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C; NST (2022) Ziel 7 KEK ST (2019); Klimaschutzprogramm ST</p>	<p>LIKI A4: Erneuerbare Energien Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und Stromverbrauch (s. a. UMK A4.3 (LAU, 2018a)) [%]</p>
<p>Energieverbrauch</p>		
<p>Minderung des Primärenergieverbrauchs (PEV) um 30 % bis 2030 bzw. 50 % bis 2050</p>	<p>EK 2010 (A.4., B); EES 2050; NAPE 2.0; BMELG; Nat. Reformprogramm III (2019) Bereich C; NST (2022) Ziel 7 KEK ST (2019); Klimawandelanpassungsstrategie ST, Klimaschutzprogramm ST</p>	<p>LIKI A3: Energieverbrauch 1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen 2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen (s. a. UMK A3.1 (LAU, 2018g); UMK A3.2 (LAU, 2018b)) [GJ/(a*E)]</p>

1.7 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Luft

Tabelle 10: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Luft

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Erhalt und Verbesserung der Luftqualität	National Emission Ceilings Directive 2016/2284 (NEC-RL) (NEC-RL 2016/2284/EU); EU-Luftqualitäts-RL (2008/50/EG) (RL 2008/50/EG) BImSchG (BImSchG) bzw. 39. BImSchV § 33; 43. BImSchV § 2; Nationales Luftreinhalteprogramm (NLP) (BMU, 2019); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Bundesregierung, 2021) Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel (Klimawandelanpassungsstrategie ST) (MULE, 2019b); Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) (2015)	
Luftqualität		
Schutz vor gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen/Luftschadstoffen PM _{2,5} : ab 2020 = -26 %, ab 2030 = -43 %, Jahresmittelwert 25µg/m ³ , Grenzwerte: PM _{2,5} : Jahresmittel 25 µg/m ³ , PM ₁₀ : Jahresmittel 40 µg/m ³ , NO ₂ : Jahresmittel 40 µg/m ³ , Ozon: 120 µg/m ³ als 8 h-Mittelwert an max. 25 d, 180 µg/m ³ für 1 h-Mittelwert	NEC-RL (Anhänge I und II); EU-Luftqualitäts-RL; BImSchG/ 39; BImSchV § 4 und 5/43. BImSchV § 2; NLP; NNS (2021) 3.2.a, 3.2.b, 13.1.a	LÜSA: Luftqualität (Jahresmittelwert der PM ₁₀ -Immissionskonzentration, PM _{2,5} -Immissionskonzentration, NO ₂ -Immissionskonzentration und Ozonkonzentration) (s. a. UMK C1 (LAU, 2019f); LIKI C1 (LiKi, 2021c)) [µg/m ³]
Freihaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und -abflussbahnen und Erweiterung klimaregulierender Bereiche in Siedlungen	Klimawandelanpassungsstrategie ST (2019), LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 14	> Wie wirkt sich der Plan auf die Sicherung und Freihaltung der Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und -abflussbahnen sowie Erweiterung klimaregulierender Bereiche in Siedlungen aus?

1.8 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Landschaft

Tabelle 11: Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Landschaft

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Wiederherstellung und Erhaltung des Zustands der europäischen Landschaften	Europäische Biodiversitätsstrategie 2020 (EBS20) (2016); (Europäische Landschaftskonvention ELK ⁵) BNatSchG § 1(1)3; Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (2021); Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) (2007)	

⁵ Das Europäische Landschaftsübereinkommen ist seit März 2004 in Kraft, Deutschland hat bisher (Stand Oktober 2020) nicht unterzeichnet.

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
landschaftliche Vielfalt, Landschaftsbild, Erholungseignung der Landschaft		
Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (↔ Mensch, Biodiversität)	BNatSchG § 1(1)3	Wie wirkt sich der Plan auf das Ziel der Sicherung der Erholungs- und Lebensqualität aus?
Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern (↔ Kulturgüter)	EBS20 Ziel 2; NHS (2021) C 12, B 1.3; BNatSchG § 1(4)	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung und Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaften (u. a. ext. genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Moore, Streuobstwiesen)?

1.9 Ziele und Indikatoren für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Tabelle 12: Ziele und Indikatoren für die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Umweltziel	Quellen	Indikator > Prüffrage
Schutz und Pflege des Kulturerbes		
	EU-HWRM-RL (2007/60/EG) (MULE, 2022) BNatSchG§ 1(4) (BNatSchG); Nat. Nachhaltigkeitsstrategie (NNS) (Bundesregierung, 2021); WHG§ 73 (WHG); Nat. Hochwasserschutzprogramm (NHWSP) (LAWA, 2014); BRPHV (2021) Programm „Mehr Raum für unsere Flüsse“ (MULE, 2020); Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel (Klimawandelanpassungsstrategie ST) (MULE, 2019b); (Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt, 2015) (LEntwG LSA); Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt (DSchG ST)	
Kulturdenkmäler, Bodendenkmäler, historische Bausubstanz und Kulturlandschaften		
Schutz, Pflege und Erhalt von Kulturdenkmälern und Bodendenkmälern etc. (↔Boden, Landschaft)	NNS (2021) DSchG ST	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Bodendenkmäler etc.)?
Hochwasserschutz und Anpassung an Klimawandelfolgen		
Verbesserung Hochwasservorsorge und Risikomanagement zur Minimierung der Auswirkungen von Hochwasser auf das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten (↔ Mensch)	EU-HWRM-RL (2007/60/EG); WHG § 73, NHWSP; BRPHV; Klimawandelanpassungsstrategie ST; LEntwG LSA § 4 Abs. 1 Nr. 14; „Mehr Raum für unsere Flüsse“	> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten vor Hochwasser? (s. a. SG Fläche, Retentionsflächen)

Anhang 2 - Derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden inkl. Darstellung bei Nichtdurchführung

Damit die Festlegungen des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalts bewertet und im Sinne Umweltvorsorge optimiert werden können, bedarf es einer Beschreibung der aktuellen Umweltsituation sowie der verbundenen Umweltziele. Soweit möglich werden die für den LEP relevanten Umweltziele mit Indikatoren hinterlegt, anhand derer der Status quo des Umweltzustands sowie die voraussichtlichen Umweltwirkungen bei hypothetischer Nichtdurchführung (Trendentwicklung) beschrieben werden. Kann einem Umweltziel kein Indikator zugeordnet werden, wird die Bewertung anhand einer oder mehrerer Prüffragen vorgenommen. Eine Nichtdurchführung würde eine Fortführung des LEP 2010 bedeuten, weshalb nur Umweltaspekte genannt werden, die sich wesentlich verändert haben. Zudem wird auf dieser Grundlage des Status quo auch die vollständige Umsetzung des Plans bzw. der Alternativen bewertet. Außerdem sind mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in die Prüfung mit einzubeziehen.

Die für das Land Sachsen-Anhalt geltenden Umweltziele werden aus Gesetzen, Richtlinien, Verordnungen, Strategien und Aktionsplänen entnommen und abgeleitet. Um den derzeitigen Zustand entlang der Schutzgüter darzustellen, wurden aktuelle Informationen aus dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt wie z. B. die umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren und Biodiversitätsindikatoren (UMK-Indikatoren) und weitere Informationen der Berichterstattungen bspw. aus der Luftüberwachungssystem Sachsen-Anhalt (LÜSA) herangezogen.

Häufig betreffen die formulierten Umweltziele nicht nur ein Schutzgut. Bspw. kann die Verbesserung der Luftqualität nicht nur dem Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit zugeordnet werden, sondern auch den Schutzgütern Luft oder Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt. Hier werden Querverweise (dargestellt durch einen Doppelpfeil ↔) ergänzt.

Die Beschreibung der Trendprognose in der jeweils am Ende stehenden Tabelle erfolgt anhand einer dreistufigen Skala:

↗	Der Indikator wird sich voraussichtlich positiv entwickeln.
→	Voraussichtlich wird keine wesentliche Veränderung des Indikators eintreten.
↘	Der Indikator wird sich voraussichtlich negativ entwickeln.

2.1 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Mensch und menschliche Gesundheit

2.1.1 Trinkwasserqualität ⁶

Sowohl die Europäische Wasserrahmenrichtlinie, das Wasserhaushaltsgesetz als auch die Trinkwasserverordnung legen die Einhaltung eines guten chemischen Zustandes von Grundwasserkörpern (GWK) und des Trinkwassers fest (WRRL; WHG; TrinkwV). Der Zugang zu einer sauberen Trinkwasserversorgung ist seit 2010 durch die UN zum Menschenrecht geworden und für die

⁶ Die erläuternden Texte sind für „Trinkwasserqualität“ und „Sicherung und Ausweitung der geschützten Naturschutzflächen“ beispielhaft eingefügt. Der Umweltbericht wird entsprechende Erläuterungen für alle Schutzgüter enthalten.

Gesundheit unabdingbar. Da das Trinkwasser größtenteils aus den Grundwasserkörpern gespeist wird (70 %), ist der Schutz des Grundwassers Voraussetzung für sauberes und unbelastetes Trinkwasser. Die Versorgung der Bevölkerung wird in Sachsen-Anhalt durch die Gemeinden erfüllt. Mögliche Verunreinigungen des Grund- und Trinkwassers können insbesondere durch Verkehr und Landwirtschaft entstehen. Im Verkehrssektor können die ausgestoßenen Immissionen und bspw. Reifenabrieb über das Oberflächenwasser ins Grundwasser gespült werden und im Agrarsektor entstehen durch die Stickstoffdüngung erhöhte Nitratwerte im Grundwasser.

Das Grundwasser Sachsen-Anhalts wird regelmäßig durch den Gewässerkundlichen Landesdienst des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft untersucht. Hierbei wird der gute chemische Zustand des Grundwassers im Hinblick auf Nitrat (Grenzwert 50 mg/l), Pflanzenschutzmittel (PSM) (Grenzwert 0,1 µg/l bzw. als Summengrenzwert 0,5 µg/l) und Cadmium (Grenzwert 0,5 µg/l) getestet. In Sachsen-Anhalt gibt es 80 GWK und 80 Messstellen⁷. Es befinden sich 62,5 % der GWK in einem guten Zustand und 37,5 % in einem schlechten. Das bedeutet, dass an 50 Messstellen ein gutes Ergebnis erzielt werden konnte und an 30 ein schlechtes bzw. die Grundwasserkörper erhöhte Werte aufwiesen (LHW, 2022; Nitrat-RL). Die Grenzwerte für gutes **Trinkwasser** liegen bei Nitrat jedoch bei 25 mg/l (TrinkwV). In Sachsen-Anhalt konnten 28,4 % (Stand 2021) der Messstellen einen Nitratwert von mehr als 25 mg/l verzeichnen, wobei dies ein positiver Rückgang ist, da 2018 noch 36,4 % einen Nitratgehalt über 25 mg/l testeten. Auch der Anteil an Messstellen die Nitratgehalte von über 50 mg/l feststellen konnten, nahm seit 2018 (22,7 %) im Vergleich zu 19,4 % im Jahr 2021 ab. Es zeigt sich somit ein positiver Trend bei den Nitrat-, PSM- und Cadmiumwerten im Grund- und somit auch Trinkwasser. Im deutschlandweiten Ländervergleich liegt Sachsen-Anhalt mit diesen Werten im Mittelfeld (LiKi, 2021d).

Bei hypothetischer Nichtdurchführung des neuen Landesentwicklungsplans würden die Festlegungen des LEP 2010 weiterhin gelten. Der LEP 2010 legte sieben Vorranggebiete für die gute quantitative sowie qualitative Trinkwasserversorgung und zwei Vorbehaltsgebiete fest. Auch im Grobkonzept zum neuen LEP wird festgehalten, dass weiterhin neue Vorranggebiete für die zukünftig steigenden Trinkwasserbedarfe festgesetzt werden. Der bereits positive Trend der Trinkwasserqualität würde sich daher wahrscheinlich fortsetzen.

Tabelle 13: Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit– Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LIKI C5: Nitrat im Grundwasser 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l	1) 28,4 % (Stand 2021) ⁸ 2) 19,4 % (Stand 2021)	↗
LHW: chemischer Zustand des Grundwassers	62,5 % (Stand 2022) ⁹	↗

⁷ Sachsen-Anhalt ist für 52 GWK federführend bei der Zustandsbewertung zuständig LHW (2023)

⁸ LiKi (2021d).

⁹ LAU (2022a).

Anteil Grundwasserkörper mit gutem chem. Zustand (hinsichtl. Nitrat, PSM, Cadmium) an der Zahl der insges. untersuchten GWK [%]		
Lärmbelastung (UMK-Indikator C2) 1) Betroffene des 24-StundenLärmindezes Lden > 65 dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes [%] 2) Betroffene des Nacht-Lärmindezes Lnight > 55 dB an der Gesamtbevölkerung des Bundeslandes [%]	1) 2,2 % (Stand 2018) 2) 3,3 % (Stand 2018) ¹⁰	↗
KLIMA: G2 Wärmebelastung in Städten: Arithmetische Mittel der Anzahl der heißen Tage sowie der Tropennächte [n]	23 (Stand 2019) ¹¹	↘
KLIMA: G3: Sommerlicher Wärmeinseleffekt: Durchschnittliche Anzahl der Tage der Monate Juni bis August mit einer Differenz der Tagesminimumtemperaturen in drei Klassen [n]	Klasse 1 (1-3 °C): 39 (Stand 2019) Klasse 2 (4-6 °C): 2 (Stand 2019) Klasse 3 (> 6 °C): 0 (Stand 2019) ¹²	↘
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung vor Hochwasser?	(s. Beschreibung Text)	→

2.2 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.2.1 Sicherung und Ausweitung der geschützten Naturschutzflächen

Die Sicherung und Ausweitung der geschützten Naturschutzflächen ist in den §§ 23-25 des Bundesnaturschutzgesetzes geregelt und somit bundesweites Gesetz (BNatSchG). Durch die schwindenden Freiflächen und die damit einhergehende Flächeninanspruchnahme (siehe Schutzgut Fläche) innerhalb von Städten und in ländlichen Regionen, ist der Schutz der Flora und Fauna essentiell. Um den aktuellen Umweltzustand darstellen zu können, wird der Flächenanteil der bundeseinheitlich naturschutzrechtlich streng geschützten Gebiete, die vorrangig dem Schutzgut „Arten- und Biotopschutz“ dienen, herangezogen. Mit einbezogen werden somit Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke (§ 24 BNatSchG) und Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG). Es kann im letzten Jahrzehnt eine leichte positive Entwicklung festgestellt werden, wobei Sachsen-Anhalt im Bundesländervergleich zu den schlechteren 25 % zählt, d. h. hier wurden weniger neue Flächen unter Schutz gestellt als in anderen Bundesländern. Aktuell stehen 4,2 % der Landesfläche unter Schutz (Stand 2019) (LAU, 2019a).

Im LEP von 2010 wurden 28 Vorranggebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen, welche bei hypothetischer Nichtdurchführung des neuen LEP weiterhin bestand hätten. Auch im Grobkonzept zum neuen LEP ist die Ausweisung von dieser Kategorie der Vorranggebiete vorgesehen. Der

¹⁰ LAU (2018f).

¹¹ LAU (2019d).

¹² LAU (2019e).

weitgehend gleichbleibende Trend der Fläche der naturschutzrechtlich streng geschützten Gebiete würde sich voraussichtlich fortsetzen.

Tabelle 14: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
UMK B2 (NST): Artenvielfalt und Landschaftsqualität (Bestandentwicklung von repräsentativen Arten von "Normallandschaften")	61,9 % Gesamtindex (Stand 2018) ¹³	↘
UMK B3: Naturschutzflächen (Flächenanteil der bundeseinheitlich naturschutzrechtlich streng geschützten Gebiete, die vorrangig dem Schutzgut „Arten- und Biotopschutz“ dienen)	4,2 % (Stand 2019) ¹⁴	→
Fläche innerhalb Natura 2000-Gebieten a) gesamte Fläche an Landesfläche [ha]; b) Anteil an LF	a) 232.000 ha b) 11,3 ¹⁵ % (Stand k. A.)	→
FFH-Monitoring: Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und –arten [%] (Index über die Bewertungen des Erhaltungszustandes der LRT Anhang I und der Arten Anhänge II, IV, V der FFH-RL)	FFH-Monitoring: Bewertung des Gesamttrends (stabil) ¹⁶ 1) LRT 8 % 2) Arten: 17 %	1) ↘ 2) ↘
LIKI B1: Landschaftszerschneidung (Anteil der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume über 100 km ² an der Landesfläche in %) 1) Anteil UZVR über 100 [km ²] an der Landesfläche 2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m _{eff}) [km ²]	1) 36,31 % (Stand 2015) 2) 122,21 km ² (Stand 2015) ¹⁷	1) ↗ 2) ↘
Waldzustandserhebung: Waldzustand Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer [Kombinationsschadstufe 2-4] [%]	32 % (Stand 2022) ¹⁸	↘
NST: Anteil stabiler Laub-/ Nadelmischwälder in Sachsen-Anhalt in Prozent	30,8 % (Stand 2012) ¹⁹	↗
FFH-Berichterstattung: Erhaltungszustand von Wald-Lebensraumtypen (kontinentale Region)	(s. Beschreibung Text) ²⁰	→

¹³ MULE (2022)

¹⁴ LAU (2019a).

¹⁵ Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (o.J.).

¹⁶ LAU (2019b).

¹⁷ LiKi (2021a).

¹⁸ BMEL (2022).

¹⁹ MULE (2022).

²⁰ LAU (2019c).

2.3 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Boden

Tabelle 15: Schutzgut Boden – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LIKI B6: Stickstoffüberschuss (Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Sachsen-Anhalt (Flächenbilanz))	40,9 [kg/ha/a] (Stand 2020) ²¹	→
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte?	(s. Beschreibung Text)	→
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden?	(s. Beschreibung Text)	→

2.4 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Fläche

Tabelle 16: Schutzgut Fläche – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LIKI D1: Flächenverbrauch 1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, gleitendes Vierjahresmittel [ha/d] 2) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche (ab 2016) [%]	1) 0,7 [ha/d] (Stand 2021) 2) 11,45 [%] (Stand 2021) ²²	→
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche?	(s. Beschreibung Text)	↗
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten?	(s. Beschreibung Text)	↗

²¹ LiKi (2020).

²² LiKi (2021e).

2.5 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Wasser

Tabelle 17: Schutzgut Wasser – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LIKI B8: Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer 1) Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper 2) Anteil der Oberflächenwasserkörper der Seen mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper	1) 1,6 % (Stand 2021) 2) 16,7 % (Stand 2021) ²³	1) → 2) ↘
LIKI B9: Grad der Veränderung der Gewässerstruktur 1) für erheblich veränderte Gewässer 2) für nicht erheblich veränderte Gewässer	1) 5,96 (Stand 2021) 2) 4,73 (Stand 2021) ²⁴	1) → 2) →
LIKI B9: Anteil Querbauwerke mit guter fischökolog. Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]	51,8 % (Stand 2021) ²⁵	↗
LHW: mengenmäßiger Zustand des Grundwassers Anteil GWK mit gutem mengenmäßigem Zustand an der Zahl insges. untersuchten GWK [%]	88,8 % (Stand 2022) ²⁶	↘
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel der Sicherung und Verbesserung des Flussauenzustands?	(s. Beschreibung Text)	↗

2.6 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Klima

Tabelle 18: Schutzgut Klima – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LIKI A2: Kohlendioxidemissionen 1) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen 2) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen	1) 10,9 [t/ Einwohner:in/ a] (Stand 2019) 2) 1,79 [t/ Einwohner:in/ a] (Stand 2019) ²⁷	1) → 2) ↘

²³ BMEL (2023).

²⁴ LiKi (2021b).

²⁵ (ebd.)

²⁶ LHW (2022).

²⁷ LiKi (2023a)

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
KLIMA E6: Entwicklung des Humusvorrats in forstlichen Böden [t/ha] 1) Humusauflage 2) Mineralboden 0-5 cm Tiefe 3) Mineralboden 5-10 cm Tiefe 4) Mineralboden 10-30 cm Tiefe	1) 23,8 t/ha (Stand 2006) 2) 23,0 t/ha (Stand 2006) 3) 14,3 t/ha (Stand 2006) 4) 28,3 t/ha (Stand 2006) ²⁸	→
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt und zur Verbesserung der CO ₂ -Bindung inklusive der Reduktion von THG-Emissionen in Moorböden?	(s. Beschreibung Text)	→
LIKI A4: Erneuerbare Energien, Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und Stromverbrauch [%] 1) Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch 2) Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch 3) Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch	1) 19,1 % (Stand 2018) 2) 26 % (Stand 2019) 3) 76,2 % (Stand 2019) ²⁹	↗
LIKI A3: Energieverbrauch, Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen [GJ/(a*E)] 1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen 2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen	1) 231,2 [GJ/ Einwohner*in/ a] (Stand 2019) 2) 27,85 [GJ/ Einwohner*in/ a] (Stand 2019) ³⁰	1) → 2) →

2.7 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Luft

Tabelle 19: Schutzgut Luft – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
LÜSA: Jahresmittelwert der PM ₁₀ -Immissionskonzentration [µg/m ³] PM _{2.5} -Immissionskonzentration [µg/m ³] NO ₂ -Immissionskonzentration [µg/m ³] Ozonkonzentration [µg/m ³ , Tage mit Überschreitung]	16 µg/m ³ PM ₁₀ (Stand 2022) ³¹ 10 µg/m ³ PM _{2,5} (Stand 2022) ³² 12 µg/m ³ NO ₂ (Stand 2022) ³³	↗

²⁸ LAU (2006)

²⁹ LiKi (2023c).

³⁰ LiKi (2023b).

³¹ LAU (2022b).

³² (LAU (2022f).

³³ (LAU (2022c).

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
	11 Tage > 120 µg/m ³ (Mittelwert 2020-22) ³⁴ , 0 Tage > 180 µg/m ³ (Stand 2022) ³⁵	
> Wie wirkt sich der Plan auf die Sicherung und Freihaltung der Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und - abflussbahnen aus?	(s. Beschreibung Text)	→

2.8 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Landschaft

Tabelle 20: Schutzgut Landschaft – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
Wie wirkt sich der Plan auf das Ziel der Sicherung der Erholungs- und Lebensqualität aus?	(s. Beschreibung Text)	↗
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Wiederherstellung und Entwicklung der landschaftlichen Identität und traditioneller Kulturlandschaften (u. a. ext. Genutztes Grünland, Heide, Magerrasen, Moore, Streuobstwiesen)?	(s. Beschreibung Text)	→

³⁴ LAU (2022d).

³⁵ LAU (2022e)

2.9 Derzeitiger Umweltzustand des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Tabelle 21: Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter – Zustand relevanter Indikatoren und Trendentwicklung der Indikatoren bei Nichtdurchführung des LEP

Indikator > Prüffrage	derzeitiger Zustand	Trendprognose
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zum Erhalt des Kultur- und Naturerbes (Dörfer, Baudenkmäler/ historische Bausubstanz, Bodendenkmäler etc.)?	(s. Beschreibung Text)	→
> Wie wirkt der Plan im Hinblick auf das Ziel zur Verbesserung des Schutzes von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten vor Hochwasser?	(s. Beschreibung Text)	↗

Literaturverzeichnis des Anhangs

- LULUCF: Agriculture and LULUCF in the 2030 (2016), zu finden in <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/55feb3a5-3c29-11e6-a825-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-284010690>>
- (2019) Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt): BodSchAG LSA. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt, zu finden in <<https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-BodSchGAGSTrahmen>> [zitiert am 18.4.2023]
- BauGB: Baugesetzbuch (1960), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BauGB.pdf>> [zitiert am 17.5.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2017) Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf?__blob=publicationFile&v=2> [zitiert am 29.1.2021]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2018) Energieeffizienz ist Klimaschutz. Bundesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau., zu finden in <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Gartenbau/Energieeffizienz_Klimaschutz.pdf> [zitiert am 13.4.2023]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021a) Waldstrategie 2050: Nachhaltige Waldbewirtschaftung – Herausforderungen und Chancen für Mensch, Natur und Klima, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Waldstrategie2050.pdf?__blob=publicationFile&v=6> [zitiert am 11.4.2023]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2021b) Ackerbaustrategie 2035: Perspektiven für einen produktiven und vielfältigen Pflanzenbau, zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ackerbaustrategie2035.pdf?__blob=publicationFile&v=8> [zitiert am 25.11.2022]
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft] (2022) Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2022, zu finden in <<https://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/waldzustandserhebung.html>> [zitiert am 25.4.2023]
- BMUB [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit] (2016) Klimaschutzplan 2050: Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, zu finden in <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 13.4.2023]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit] (2019) Nationales Luftreinhalteprogramm der Bundesrepublik Deutschland, 120 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/luftreinhalteprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 21.11.2019]
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (2007) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Reihe Umweltpolitik, zu finden in <https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf> [zitiert am 1.10.2021]
- BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (1999), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschv/BBodSchV.pdf>> [zitiert am 30.4.2023]
- KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz (2019), zu finden in <https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Gesetze/191118_ksg_lesefassung_bf.pdf> [zitiert am 13.4.2023]
- Bundesregierung (2010) Energiekonzept: für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, zu finden in <<https://archiv.bundesregierung.de/resource/blob/656922/779770/794fd0c40425acd7f46afacbe62600f6/energiekonzept-final-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]
- Bundesregierung (2021) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b78>>

- 39/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1> [zitiert am 11.4.2023]
- COM [Europäische Kommission] (2020) EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: Mehr Raum für die Natur in unserem Leben, zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 12.4.2023]
- CBD 1992: Convention on Biological Diversity (1992)
- Die Bundesregierung (1998) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, zu finden in <https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwbund_26081998_IG19980826.htm> [zitiert am 6.4.2023]
- Die Bundesregierung (2008) Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel: vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen. Berlin, zu finden in <https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaanpassung/das_gesamt_bf.pdf> [zitiert am 24.4.2023]
- Die Bundesregierung (2018) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Aktualisierung 2018, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1>> [zitiert am 7.10.2020]
- Die Bundesregierung (2019) Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, zu finden in <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-der-bundesregierung-zur-umsetzung-des-klimaschutzplans-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4> [zitiert am 13.4.2023]
- Die Bundesregierung (2021a) Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft): TA Luft, zu finden in <https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwbund_18082021_IGI25025005.htm> [zitiert am 6.4.2023]
- Die Bundesregierung (2021b) Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Weiterentwicklung 2021, zu finden in <<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>> [zitiert am 18.8.2021]
43. BImSchV: Dreiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe) (2018), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_43/BJNR122210018.html> [zitiert am 17.5.2021]
- COM(2021) 699 final: EU-Bodenstrategie für 2030. Die Vorteile gesunder Böden für Menschen, Lebensmittel, Natur und Klima nutzen (2021), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699&from=EN>> [zitiert am 25.11.2022]
- Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2000) RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft

- im Bereich der Wasserpolitik, zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 12.4.2023]
- GIRL: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie -GIRL-). V-3-8851.4.4 (2009), zu finden in <https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000350> [zitiert am 7.5.2021]
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (2009), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf> [zitiert am 5.4.2023]
- BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (1998), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/BBodSchG.pdf>> [zitiert am 11.4.2023]
- BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz) (1974), zu finden in <<https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BImSchG.pdf>> [zitiert am 5.4.2023]
- WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) (2018), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/WHG.pdf> [zitiert am 15.12.2022]
- GrwV: Grundwasserverordnung (2010), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/> [zitiert am 25.4.2023]
- IKSE [Internationale Kommission zum Schutz der Elbe] (ed) (2003) Aktionsplan Hochwasserschutz Elbe, zu finden in <<https://henry.baw.de/bitstreams/1f51a3a5-3877-471c-966a-efe9811e475d/download>> [zitiert am 3.5.2023]
- GAP-SP-VO-E: Interventionssteckbriefe zum GAP-Strategieplan (2023), zu finden in <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/EU-Agrarpolitik-Foerderung/gap-strategieplan-interventionssteckbriefe.pdf?__blob=publicationFile&v=1> [zitiert am 13.4.2023]
- (2015) Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt: LEntwG LSA. In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?t=168294103900231944&sessionID=2074721107156026526&templateID=chtmltopdf&law=1> [zitiert am 18.4.2023]
- Landesregierung Sachsen-Anhalt (2010) Klimaschutzprogramm 2020 des Landes Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://landeszentrumwald.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/Landeszentrum_Wald/Waldbau/Forstpolitischer_Rahmen/Klimaschutzprogramm2020.pdf> [zitiert am 20.4.2023]
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (o.J.) Die Natura 2000-Gebiete, zu finden in <<https://www.natura2000-lsa.de/schutzgebiete/natura2000-gebiete/>> [zitiert am 2.5.2023]
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (2021) Gewässerrahmenkonzept: für das Land Sachsen-Anhalt 2022-2027, zu finden in <<https://wrrl.sachsen-anhalt.de/bewirtschaftungsplanung/#c224602>> [zitiert am 13.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2006) Klimafolgenindikator E6: Entwicklung des Humusvorrats in forstlichen Böden, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/E6_Humusvorrat/E6_Humusvorrat_21202.pdf> [zitiert am 25.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2013) Artenvielfalt und Landschaftsqualität (UMK-Indikator B2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/artenvielfalt-und-landschaftsqualitaet>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015a) Gewässerstruktur (UMK-Indikator B9), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/gewaesserstruktur>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015b) Landschaftszerschneidung (UMK-Indikator B1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/landschaftszerschneidung>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2015c) Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer (UMK-Indikator B8), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik->

- service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/oekologischer-zustand-oberirdischer-binnengewasser> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018a) Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (UMK-Indikator A4.3), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/erneuerbare-energien>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018b) Endenergieverbrauch privater Haushalte (UMK-Indikator A3.2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/endenergieverbrauch-privater-haushalte>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018c) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen (UMK-Indikator A2.1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/kohlendioxidemissionen#c209183>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018d) Flächeninanspruchnahme (entspricht UMK-Indikator D1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/flaecheninanspruchnahme>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018e) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs (UMK-Indikator A2.2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/kraftstoffbedingte-kohlendioxidemissionen-des-verkehrs>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018f) Lärmbelastung (UMK-Indikator C2), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/laermbelastung>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2018g) Primärenergieverbrauch (UMK-Indikator A3.1), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/primaerenergieverbrauch>> [zitiert am 21.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019a) Anteil Naturschutzflächen an der Landesfläche (UMK-Indikator B3), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/anteil-naturschutzflaechen-an-der-landesflaeche>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019b) FFH-Landesbewertung 2019, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dat-eien/2019_Ergebnisse_der_FFH-Landesbewertung_2019_ST_barrierefrei.pdf> [zitiert am 7.5.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019c) Gesamtbewertung der Lebensraumtypen in Sachsen-Anhalt 2007, 2013 und 2019, Kontinentale Region, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dat-eien/2019_Landesbewertung_LRT_ST_KON_2007_2013_2019_barrierefrei.pdf> [zitiert am 7.5.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019d) Klimafolgenindikatoren ST: Indikator Kennblatt Indikator G2 Wärmebelastung Städte, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/G2_Waermebelastung_Staedte/G2_Waermebelastung_Staedte_210222.pdf> [zitiert am 24.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019e) Klimafolgenindikatoren ST: Indikator Kennblatt Indikator G3 Sommerlicher Wärmeinseleffekt, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Klimafolgenindikatoren/G3_Sommerlicher_Waermeinseleffekt/G3_Waermeinseleffekt_210309.pdf> [zitiert am 24.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019f) Luftqualität (UMK-Indikator C1): 1) Feinstaub PM10-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 2) Stickstoffdioxid-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 3) Ozonkonzentration- Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 µg/m3 pro Jahr im städtischen Hintergrund, zu finden in <<https://lau.sachsen->

- anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/luftqualitaet> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2019g) Nitratgehalt des Grundwassers (UMK-Indikator C5), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/nitratgehalt-im-grundwasser>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2020) Waldzustand (UMK-Indikator B4), zu finden in <<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/indikatoren-nachhaltigkeit/umweltbezogene-nachhaltigkeitsindikatoren-und-biodiversitaetsindikatoren/waldzustand>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022a) Chemischer Zustand Grundwasserkörper, zu finden in <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022b) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Jahresmittelwerte Feinstaub PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022c) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022d) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Ozon (2021-2025), max. 8h-Mittelwert (1h-gleitend) des Tages, Grenzwert $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022e) Lufthygienisches Überwachungssystem (LÜSA): Ozon (2021-2027), 1h-Mittelwert, Grenzwert $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zu finden in <<https://www.luesa.sachsen-anhalt.de/luesa/reload.html?werte/PM2.5-24h-MW.shtml>> [zitiert am 20.4.2023]
- LAU [Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt] (2022f) Immissionschutzbericht 2021: Sachsen-Anhalt, zu finden in <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Luft/Fachberichte/Dateien/Immissionschutzbericht_2021_bf.pdf> [zitiert am 20.4.2023]
- LAWA [Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser] (2014) Nationales Hochwasserschutzprogramm: Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes, hg. v. Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)", 9 p, zu finden in <https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzprogramm_bericht_bf.pdf> [zitiert am 5.4.2023]
- LHW [Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt] (2022), zu finden in <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>> [zitiert am 20.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2018) C2 Lärmbelastung: 1) Anteil Betroffener von $L_{den} > 65 \text{ dB}$ an der Gesamtbevölkerung 2) Anteil Betroffener von $L_{night} > 55 \text{ dB}$ an der Gesamtbevölkerung (nachts) Stand: 28.07.2020, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c2-laermbelastung>> [zitiert am 21.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2019) B3 Naturschutzflächen: Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche Stand: 01.08.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b3-naturschutzflaechen>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2020) B6 Stickstoffüberschuss: Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland (Flächenbilanz) Stand: 01.08.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b6-stickstoffueberschuss>> [zitiert am 20.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021a) B1 Landschaftszerschneidung: 1) Anteil UZVR über 100 km^2 an der Landesfläche 2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m_{eff}) Stand: 13.12.2021, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b1-landschaftszerschneidung>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021b) B9 Gewässerstruktur: 1) Grad der Veränderung der Gewässerstruktur 2) Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in

- Fließgewässern Stand: 01.09.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b9-gewaesserstruktur>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021c) C1 Luftqualität: 1) Jahresmittelwert der PM10-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 2) Jahresmittelwert der PM2.5-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 3) Jahresmittelwert der NO2-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund 4) Ozonkonzentrationen; Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 µg/m³ pro Jahr im städtischen Hintergrund, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c1-luftqualitaet>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021d) C5 Nitrat im Grundwasser: 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l Stand: 13.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/umwelt-und-gesundheit/c5-nitrat-im-grundwasser>> [zitiert am 20.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2021e) D1 Flächenverbrauch: 1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, absolut 2 2) Anteil der Fläche für Siedlung und Verkehr an der Landesfläche ab 2016 Stand: 15.02.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/ressourcen-und-effizienz/d1-flaechenverbrauch>> [zitiert am 20.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2022a) B4 Waldzustand: Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufe 2-4) Stand: 01.08.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b4-waldzustand>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2022b) B2 - Artenvielfalt und Landschaftsqualität: Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2030. Stand: 14.09.2022, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/natur-und-landschaft/b2-artenvielfalt-und-landschaftsqualitaet>> [zitiert am 11.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023a) A2 Kohlendioxidemissionen: 1) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen 2) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen Stand: 10.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a2-kohlendioxidemissionen>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023b) A3 Energieverbrauch: 1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen 2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen Stand: 25.01.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a3-energieverbrauch>> [zitiert am 19.4.2023]
- LiKi [Länderinitiative Kernindikatoren] (2023c) A4 Erneuerbare Energien: 1) Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch 2) Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch 3) Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch Stand: 15.02.2023, zu finden in <<https://www.liki.nrw.de/klima-und-energie/a4-erneuerbare-energien>> [zitiert am 19.4.2023]
- COM (2020) 381 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. "Vom Hof auf den Tisch" - eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem (2020), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 18.4.2023]
- COM(2013) 659 final: Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine neue EU-Forststrategie: für Wälder und den forstbasierten Sektor (2013), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0021.01/DOC_1&format=PDF> [zitiert am 7.5.2023]
- COM (2020) 380 final: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2020)
- KOM(2011) 244: MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020 (2011), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=DE>> [zitiert am 7.5.2023]
- MLU [Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt] (2010a) Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt, zu finden in <<https://mwu.sachsen->

- anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MWU/Umwelt/Naturschutz/Biodiversitaet/Biodiversitaetsstrategie-final.pdf [zitiert am 12.4.2023]
- MLU [Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt] (2010b) Hochwasserschutzkonzeption des Landes Sachsen-Anhalt bis 2020, zu finden in https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/hwsk_2020.pdf [zitiert am 12.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] 1 Fortschreibung des Konzeptes zum Umgang mit Nährstoffeinträgen in die Gewässer Sachsen-Anhalts: Nährstoffkonzept 2015 bis 2021, zu finden in https://wrrl.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/WRRL/Naehrstoffkonzept/200604-Naehrstoffkonzept.pdf [zitiert am 5.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2019a) Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK): Stand: 05. Februar 2019, zu finden in <https://energieinitiative-halle.de/klimapolitik/energiewende?q=//>> [zitiert am 13.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2019b) Strategie des Landes zur Anpassung an den Klimawandel: Fortschreibung Stand Februar 2019, zu finden in http://mwu.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MWU/Klimaschutz/00_Startseite_Klimawandel/190403_Anpassungsstrategie_Klimawandel_barrierefrei_.pdf [zitiert am 6.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2020) Mehr Raum für unsere Flüsse: Aufgabe für Generationen, zu finden in https://hochwasser.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/StK/Hochwasser/Mehr-Raum-fuer-unsere-Fluesse/Broschuere/200810-Mehr_Raum_fuer_unsere_Fluesse_web.pdf [zitiert am 13.4.2023]
- MULE [Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt] (2022) Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt: Neuauflage 2022 [zitiert am 5.4.2023]
39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) (2010), zu finden in https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/BJNR106510010.html [zitiert am 5.4.2023]
- (2023) Raumordnungsgesetz: ROG. In: Bundesgesetzblatt, zu finden in https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/ROG.pdf [zitiert am 18.4.2023]
- NEC-RL 2016/2284/EU: Richtlinie (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (RL (EU) 2016/2284) (2016), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=DE> [zitiert am 6.4.2023]
- EE-RL: RICHTLINIE (EU) 2018/2001 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (2018), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=DE> [zitiert am 13.4.2023]
- (2020) Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch: Trinkwasser-RL. In: Amtsblatt der Europäischen Union, zu finden in https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/T/Trinkwasserverordnung/Amtsblatt_2020-2184-EU.pdf [zitiert am 6.4.2023]
- WRRL: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EG-WRRL) (2000), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120&from=DE> [zitiert am 6.4.2023]
- EU-HWRM-RL (2007/60/EG): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007), zu finden in <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:de:PDF> [zitiert am 17.5.2021]
- RL 2008/50/EG: Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa; zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2015/1480 der

Kommission vom 28. August 2015 (2015), zu finden in <<http://data.europa.eu/eli/dir/2008/50/2015-09-18>> [zitiert am 3.5.2021]

RL 79/409/EWG: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 7.5.2023]

RL 92/43/EWG: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (1992), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>> [zitiert am 7.5.2023]

Europäisches Klimagesetz: VERORDNUNG (EU) 2021/1119 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (2021), zu finden in <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=DE>> [zitiert am 13.4.2023]

34. BImSchV: Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) (2006), zu finden in <https://www.gesetze-im-internet.de/bimsv_34/34._BImSchV.pdf> [zitiert am 6.4.2023]

WHO Euro [Weltgesundheitsorganisation Europa] (1989) Europäische Charta zu Umwelt und Gesundheit, 1989, zu finden in <https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/114087/ICP_RUD_113_ger.pdf> [zitiert am 7.5.2021]

Anhang 3 - Voraussichtliche Gliederung des Umweltberichtes

- 1 Zusammenfassung der Ergebnisse (allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung)**
- 2 Inhalt und Ziele des LEP**
 - 2.1 Inhalte des LEP
 - 2.2 Ziele des LEP
- 3 Grundlagen**
 - 3.1 Rechtliche Grundlagen der SUP
 - 3.2 Vorgehen und Methoden
 - 3.3 Datenbasis
- 4 Für den LEP geltende Ziele des Umweltschutzes**
 - 4.1 Ziele des Umweltschutzes, die für den Landesentwicklungsplan von Bedeutung sind
 - 4.2 Berücksichtigung der Umweltziele im LEP
- 5 Derzeitiger Umweltzustand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des LEP**
 - 5.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
 - 5.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
 - 5.3 Fläche
 - 5.4 Boden
 - 5.5 Wasser

- 5.6 Luft
- 5.7 Klima
- 5.8 Landschaft
- 5.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- 6 Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**
 - 6.1 Voraussichtliche Wirkung der Festlegungen auf die SUP-Schutzgüter
 - 6.2 Natura 2000-Vorprüfung: Prüfung ob Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können
 - 6.3 Synergetische und kumulative Wirkungen
 - 6.4 Zusammenfassende Bewertung
- 7 Minimierung der nachteiligen Umweltwirkungen**
 - 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
 - 7.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- 8 Maßnahmen zur Überwachung**
- 9 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**
- 10 Quellen**
- Anhang**