

Anhang B

Datenblätter der Schutzbelange

(Bewertungsmethoden und Datenverfügbarkeit)

Umweltbericht zum 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion
Magdeburg

Bearbeitungsstand: 15.09.2020

region magdeburg 

Umweltbericht zum 2. Entwurf Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg
Anhang B – Datenblätter der Schutzbelange (Bewertungsmethoden und Datenverfügbarkeit)
Stand 15.09.2020
Darstellung auf Basis von
Fotos: Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg

Herausgeber:

Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg,
Julius-Bremer-Str. 10,
39104 Magdeburg

Telefon: 0391 535474 10

Telefax: 0391 535474 20

Internet: www.regionmagdeburg.de

E-Mail: info@regionmagdeburg.de

© 2020 Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg

Verzeichnis der Schutzgüter

1.1	Abschätzung der voraussichtlichen Betroffenheit der Schutzgüter durch die Festlegungen des Regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg	1
1.2	Definition und Messbarkeit der Wirkfaktoren.....	4
1.3	Wirkzonen.....	7
1.4	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	11
1.4.1	Schadstoff- und Lärmbelastung.....	11
1.4.2	Licht und Wärme Belastungen	14
1.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (TPB)	16
1.5.1	Geschützte Arten (Pflanzen, Tiere)	16
1.5.2	Biotoptypen und Lebensräume.....	19
1.5.3	Biotopverbund.....	22
1.5.4	Schutzgebiete	24
1.5.5	FFH-/SPA-Gebiete.....	26
1.6	Schutzgut Boden	28
1.6.1	Natürliche Ertragsfähigkeit	28
1.6.2	Speicher- und Regulationsfunktion, Puffervermögen.....	30
1.6.3	Naturnähe der Böden	32
1.6.4	Erodierbarkeit	34
1.6.5	Schadstoffbelastung, Altlasten	36
1.6.6	Unversiegelte Fläche	38
1.7	Schutzgut Wasser.....	39
1.7.1	Strukturgüte der Fließgewässer, Durchgängigkeit	39
1.7.2	Überschwemmungsgebiete, Retentionsräume	41
1.7.3	Wasserqualität	44
1.7.4	Grundwasserneubildung.....	45
1.7.5	Grundwassergeschützttheit	47
1.7.6	Grundwasserflurabstand	49
1.7.7	Wasserschutzgebiete, VRG/VBG Wassergewinnung	51
1.8	Schutzgut Klima und Luft.....	53
1.8.1	Bioklimatische Ausprägung	53
1.8.2	bestehende und potentielle Belastungsklimata	55
1.9	Schutzgut Landschaft	57
1.9.1	Landschaftsbild.....	57
1.9.2	Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte.....	59
1.9.3	Unzerschnittene Freiräume	61
1.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	63

1.10.1	Bauliche Kultur- und Sachgüter	63
1.10.2	Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden	65

1.1 Abschätzung der voraussichtlichen Betroffenheit der Schutzgüter durch die Festlegungen des Regionalen Entwicklungsplanes Magdeburg

Die Abschätzung erfolgt sowohl verbal-argumentativ als auch tabellarisch in den Datenblättern (Anhang) zu den einzelnen Festlegungen für die betroffenen Schutzgüter. Die Schutzgüter werden in Schutzbelange unterteilt, um vorhandene Bewertungen vom LAU, LAGB und LHW anzuwenden. Diese werden an die hier verwendete 3-stufige Skala angepasst.

Die erheblichen Umweltauswirkungen werden anhand von Wirkfaktoren, die durch die regionalplanerischen Festlegungen hervorgerufen werden, ermittelt. Folgende **Wirkfaktoren** werden betrachtet (siehe Tabelle 1):

- Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr (SuV)
- Flächeninanspruchnahme/Flächennutzungsänderungen für weitere Zwecke (nicht SuV), z.B. Leitungstrassen, Windenergieanlagen, Rohstoffgewinnung, Aufforstung
- Zerschneidung/Barrieren
- Schadstoffimmissionen
- Lärm-, Geruchs- und sonstige Immissionen
- Grundwasserabsenkungen/-verunreinigungen
- Überschwemmung/Flutung
- Visuell wirksame Umweltveränderungen.

Die einzelnen Wirkfaktoren führen potenziell zu erheblichen Umweltauswirkungen (Wirkungsindikatoren), z.B. zur Verlärmung von Wohn- und Erholungsgebieten, zur Überbauung hochwertiger Böden, zur Zerschneidung von Lebensräumen oder zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Wirkungsindikatoren und Konflikteinschätzungen werden entsprechend den zur Verfügung gestellten Daten erarbeitet (Tabelle 2). Als Grundlage werden die Bewertungsverfahren vom LAU, vom LAGB und vom LHW dienen. Unter Berücksichtigung des Geltungszeitraumes (10-15 Jahre) und des Konkretisierungsgrades des Regionalen Entwicklungsplanes (1:100.000) werden vor allem anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen beschrieben.

Tabelle 1: zu berücksichtigende Wirkfaktoren

	Flächenanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Zerschneidung/Barrieren	Grundwasserabsenkungen /-verunreinigungen	Überschwemmung/Flutung	Schadstoffimmission	Lärmimmission	visuell wirksame Umweltveränderungen	Positive Umweltauswirkung
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit									
Lärm- und Schadstoffbelastung						x	x	x	
Licht-, Wärme- und elektromagnetische Belastungen						x		x	
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt									
Geschützte Arten	x	x	x	x	x	x	x		x
Biototypen und Lebensräume	x	x	x	x	x	x	x		x
Biotopverbund, Zusammenhang der Lebensräume	x	x	x						x
Schutzgebiete	x	x	x	x		x	x		x
Natura-2000-Gebiete	x	x	x	x		x	x		x
Schutzgut Boden									
Natürliche Ertragsfähigkeit, Biotisches Ertragspotential	x	x		x	x	x			x
Speicher- /Regulationsfunktion, Puffervermögen	x	x		x		x			x
Archivfunktion, seltene Böden	x	x		x		x			x
Erodierbarkeit		x		x					x
Schadstoffbelastung, Altlasten	x	x				x			x
Unversiegelte Fläche	x	x							

Schutzgut Wasser									
Grundwasser: Grundwasserdargebot,- menge,	x			x					
Grundwasserqualität, - geschützttheit, -flurabstand	x	x				x			
Trink- und Heilquellenschutz									
Oberflächengewässer: Wasserqualität						x			
Oberflächengewässer: Naturnähe, Strukturgüte	x		x			x			
Hochwasserschutz, Wasserrückhaltung	x	x							
Schutzgut Klima/Luft									
Klimaschutz und Luftqualität	x					x			
Klimarelevante Freiräume	x		x			x			
Schutzgut Landschaft									
Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, Landschaftsbild	x	x	x			x	x	x	x
Unzerschnittene störungsarme Räume	x	x	x						
Schutzgebiete für Erholung	x	x	x	x		x	x		x
Erholungsräume in der Umgebung von zentralen Orten									
Schutzgut Kultur- und Sachgüter									
Bau- und Kulturdenkmale	x					x	x		x
(histor.) Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente	x	x		x		x	x		x
Archivbodenfunktion und Seltenheit	x	x				x			
Sachgüter	x								

Die Einschätzungen der Auswirkungen auf die Schutzbelange erfolgt mittels einer 3-stufigen Skala für alle Schutzgüter/-belange. Positive Auswirkungen auf die Schutzgüter/-belange werden als „verbessernd“ beschrieben.

Bewertung der Konfliktintensität:

hoch gefährdend
mittel belastend
gering regionalplanerisch unerheblich

Die Schutzbelange werden einzeln bewertet und danach als Durchschnittswert das Gesamtkonfliktpotenzial bestimmt, wenn nicht aufgrund von Besonderheiten (Artenschutz) oder speziellen Randbedingungen eine davon abweichende Wichtung begründet ist.

1.2 Definition und Messbarkeit der Wirkfaktoren

Die Auswirkungen des Regionalplans auf die Umwelt treten in der Regel unmittelbar auf der Fläche der regionalplanerischen Festlegung auf. Darüber hinaus kann sich die Umsetzung der Regionalplaninhalte auch auf die Umwelt in den umliegenden Gebieten auswirken. Dementsprechend werden in der SUP des Regionalplans sowohl die Auswirkungen auf der Fläche der Regionalplanfestlegung als auch die Auswirkungen auf die umliegende Wirkzone betrachtet.

Flächeninanspruchnahme

Definition: Die „Flächeninanspruchnahme“ wird als Flächenverbrauch durch Versiegelung oder Bodenabtrag definiert. Sie kann zu Grundwasserabsenkungen bzw. Veränderungen der Grundwasserreservoirs führen. Mit ihr geht hauptsächlich ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Grundwasser, Oberflächengewässer sowie Arten und Biotope einher. Auf regionalplanerischer Ebene ist noch nicht bekannt, welcher Anteil eines Wohn- oder Gewerbegebiets später genau versiegelt ist. Da jeweils von den potenziell maximalen Umweltauswirkungen ausgegangen werden muss, werden bereits Plandarstellungen wie Windenergiestandorte mit teilversiegelten Flächen als Flächeninanspruchnahme bewertet.

Messbarkeit: Flächeninanspruchnahme wirkt unmittelbar zunächst nur auf der Fläche der Regionalplanfestlegung. Sekundäre Auswirkungen können aber auch in einer angrenzenden Wirkzone auftreten (z. B. Grundwasserabsenkung). Die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden.

Flächennutzungsänderung

Definition: Die „Flächennutzungsänderung“ wird im Gegensatz zur Flächeninanspruchnahme als eine Veränderung der Nutzung und/oder der Vegetation und/oder der Bodenstruktur bzw. des Bodengefüges durch Verdichtung oder Umlagerung (z. B. bei der Verlegung von Erdkabeln) ohne damit einhergehende Bodenversiegelung definiert. Ein weiteres Beispiel ist die Waldmehrung auf zuvor landwirtschaftlich genutzter Fläche. Hierbei gehen die wichtigen ökologischen Funktionen der Fläche nicht insgesamt irreversibel verloren, es tritt aber eine Veränderung ein, die zu negativen und positiven Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter (z. B. Klima, Luft, Landschaft, Fauna, Flora, Biodiversität) führen kann.

Messbarkeit: Flächennutzungsänderung wirkt unmittelbar zunächst nur auf der Fläche der Regionalplanfestlegung. Sekundäre Auswirkungen können aber auch in einer angrenzenden Wirkzone auftreten (z. B. Veränderungen der Frischluftproduktion im angrenzenden Siedlungsgebiet). Die Auswirkungen der Flächennutzungsänderung können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden.

Zerschneidung, Barrieren

Definition: Der Wirkfaktor Zerschneidung, Barrieren wirkt bezogen auf eine Fläche oder ein Verbundelement. So geht z. B. von linearen Infrastruktureinrichtungen eine Landschaftszerschneidung aus, die unter anderem eine Beeinträchtigung des Biotopverbunds oder auch der Erholungseignung zur Folge haben kann. Die Zerschneidung führt – in der Regel durch Neubau von Infrastruktur – zu einer Unterteilung eines zuvor unzerschnittenen Freiraums in mehrere kleinere Teilflächen. Die Auswirkungen von Zerschneidung betreffen vorrangig Tiere und Biodiversität aber auch die Erholungseignung einer Landschaft. Eine Zerschneidung wird in der Regel durch Flächeninanspruchnahme verursacht. Im Einzelfall kann sie beispielsweise auch durch die Neuanlage eines Flusslaufes verursacht werden. Barrieren entstehen durch Flächeninanspruchnahme (z. B. Siedlungserweiterung) oder Flächennutzungsänderung (z. B. Waldmehrung). Sie können sich unter anderem auf den Biotopverbund und Luftleitbahnen auswirken.

Messbarkeit: Eine Zerschneidung oder Barriere wird bezogen auf den betroffenen unzerschnittenen Freiraum oder die betroffene Naturhaushaltsfunktion (z. B. Biotopverbund oder Luftleitbahn) bewertet.

Es wird entweder die betroffene Flächengröße oder Restfläche in ha oder km² gemessen oder die negative Auswirkung auf die betroffene Naturhaushaltsfunktion verbal-argumentativ bewertet.

Grundwasserstandsänderung

Definition: Grundwasserstandsänderung kann sowohl Grundwasserabsenkung z. B. durch Grundwasserentnahme oder eine Reduktion der Grundwasserneubildung als auch Grundwasseranstieg z. B. durch eine Erhöhung der Grundwasserneubildung bedeuten. Sie ist nicht zwangsläufig mit einer Flächeninanspruchnahme oder Flächennutzungsänderung verbunden, kann aber auf diese zurückzuführen sein.

Messbarkeit: Eine Grundwasserstandsänderung wirkt auf der Fläche der Regionalplanfestlegung und auch in einer angrenzenden Wirkzone. Die Auswirkungen der Grundwasserstandsänderung können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden. Dabei sind Grundwassereinzugsgebiete und die Grundwasserfließrichtung zu berücksichtigen.

Flutung, Überschwemmung

Definition: „Flutung, Überschwemmung“ von Flächen kann als Folge von Hochwasserschutzmaßnahmen, bei der Ausweisung von Nutzungen in hochwassergefährdeten Bereichen oder aufgrund von Flächennutzungsänderung oder –inanspruchnahme in Hochwasserentstehungsgebieten erfolgen und negative Auswirkungen hervorrufen. Die Hochwassergefahr bzw. Überschwemmungshäufigkeit von z. B. Siedlungsbereichen kann aber auch verringert werden, indem entsprechende Hochwasserschutzmaßnahmen am Fließgewässer oder im Einzugsgebiet oberhalb der Siedlung im Regionalplan festgelegt werden (z. B. Anlage von Poldern, Flussverbreiterung, Schutz und Entwicklungsmaßnahmen in Hochwasserentstehungsgebieten). In diesem Fall wären positive Auswirkungen in Bezug auf diesen Wirkfaktor zu verzeichnen.

Messbarkeit: Die konkrete Zunahme oder Abnahme der Überschwemmungshäufigkeit einer Fläche kann im Rahmen der SUP zum Regionalplan nur ungefähr bestimmt werden. Auch wird sich die betroffene Fläche oft nicht exakt abgrenzen lassen. Deshalb wird empfohlen, in einer verbal-argumentativen Bewertung auf die Auswirkungen aufgrund einer Erhöhung oder Verringerung der Überflutungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Wert der betroffenen Fläche für den jeweiligen Schutzbelang einzugehen. Zusätzlich kann die ungefähr betroffene Fläche, soweit ermittelbar, in ha oder km² gemessen werden. Dabei ist das Relief zu berücksichtigen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, auf die Angaben des aktuellen Hochwasserschutzkonzeptes des Landes Sachsen-Anhalt zurückzugreifen, um detaillierte, gesicherte Angaben zu möglichen Auswirkungen einzelner Maßnahmen und zu betroffenen Schadenspotenzialen machen zu können.

Lärmimmissionen

Definition: „Lärmimmissionen“ betreffen hauptsächlich Siedlungs- und Erholungsgebiete aber auch geschützte Tiere und deren Lebensräume. So wird z. B. die Eignung eines Landschaftsraums für die Erholung maßgeblich vom Faktor Lärm beeinflusst. Lärmemissionen gehen vor allem von Verkehrsinfrastruktur, Industrie/Gewerbe, intensiver Erholungsnutzung und Rohstoffabbau aus. Exakte Prognosen (zusätzlicher) Lärmimmissionen mit Dezibelangaben und konkretem Flächenbezug sind auf der Ebene der Regionalplanung nicht möglich. Daher werden näherungsweise Wirkzonen abgeschätzt, innerhalb derer erhebliche Beeinträchtigungen oder Grenzwertüberschreitungen mit gewisser Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind.

Weiterhin sind in der SUP auch sekundäre und kumulative Auswirkungen (vgl. Kap. 5.4: Prüfung kumulativer Wirkungen) zu prüfen. Dazu gehören sekundäre Lärmimmissionen, die entlang von Verkehrsinfrastruktur auftreten können, wenn die Umsetzung eines Regionalplaninhalts ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zur Folge hat (z. B. Zunahme des LKW-Verkehrs in Ortslagen).

Messbarkeit: Lärmimmissionen wirken unmittelbar auf der Fläche der Regionalplanfestlegung und auch in einer angrenzenden Wirkzone. Die Auswirkungen der Lärmimmissionen können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden. Bei der Abgrenzung der Wirkzone sind – soweit möglich – Relief, Landschaftselemente (z. B. Wälder) und Bebauung zu berücksichtigen. Eine Zunahme der Lärmbelastung aufgrund der Regionalplaninhalte kann nicht exakt quantifiziert werden.

Liegen jedoch relativ gesicherte Angaben zur Vorbelastung durch Lärm vor (z. B. aufgrund aktueller Lärmkartierungen), kann verbal-argumentativ abgeschätzt werden, ob eine Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten aufgrund der regionalplanerischen Festlegungen zu erwarten ist.

Schadstoffimmissionen

Definition: „Schadstoffimmissionen“ werden insbesondere durch Verkehr und Gewerbe- bzw. Industrieanlagen verursacht. Sie können über verschiedene Pfade die abiotische Umwelt (Boden, Wasser, Klima, Luft, Kultur- und Sachgüter) und den Menschen sowie Fauna und Flora beeinträchtigen. Schadstoffimmissionen können auf Ebene der Regionalplanung – ebenso wie Lärmimmissionen – jedoch noch nicht genau in ihrer Qualität und Quantität bestimmt werden.

Messbarkeit: Es ist nicht bekannt, welche Schadstoffe (CO₂, NO_x, O₃, etc.) in welchen Mengen aufgrund einer Umsetzung der regionalplanerischen Festlegungen freigesetzt werden. Daher wird empfohlen, mögliche Schadstoffimmissionen z. B. entlang von Straßen und um Gewerbebestandorte herum in ihrer maximalen Reichweite pauschal abzuschätzen und durch potenzielle Wirkzonen bzw. -bänder abzubilden. Die Auswirkungen der Schadstoffimmissionen können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden. Bei der Abgrenzung der Wirkzone sind – soweit möglich – Relief, Windrichtung und Fließrichtung von Oberflächen- und Grundwasser zu berücksichtigen. Darüber hinaus kann eine verbal-argumentative Abschätzung der potenziell eingetragenen Stoffgruppen und -mengen erfolgen.

Visuell wirksame Umweltveränderungen

Definition: Visuell wirksame Umweltveränderungen können die Landschaft oder Kultur- und Sachgüter betreffen. Bei Ihnen kann es sich um eine Veränderung von Vielfalt, Eigenart oder Schönheit der Landschaft oder eines Landschaftselements aber auch um die Beeinträchtigung oder Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen handeln. In der Regel ist damit eine Verschlechterung der Lebensqualität (des menschlichen Wohlbefindens) und insbesondere der Erholungseignung von Gebieten verbunden. Auch durch Licht- und Schattenwurf können visuell wirksame Umweltveränderungen hervorgerufen werden.

Messbarkeit: Visuell wirksame Umweltveränderungen wirken unmittelbar auf der Fläche der Regionalplanfestlegung und auch in einer angrenzenden Wirkzone. Bei der Abgrenzung der Wirkzone sind – soweit möglich – Relief, Gehölze und Bebauung zu berücksichtigen. Die Auswirkungen der visuell wirksamen Umweltveränderungen können für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen und ggf. zusätzlich verbal-argumentativ bewertet werden. Insbesondere wenn seltene und wertvolle Kulturgüter von Auswirkungen betroffen sind oder Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden, scheint eine verbal-argumentative Bewertung zielführend.

Positive Umweltauswirkungen

Definition: Positive Umweltauswirkungen sind immer dann gegeben, wenn der Umweltzustand gemäß Status-quo-Prognose positiv entwickelt bzw. verbessert wird. Die Auswirkungen reiner Schutzmaßnahmen, die ausschließlich einen Erhalt des Status quo zum Ziel haben, stellen keine positiven Auswirkungen des Plans dar. Verschiedene Regionalplanfestlegungen können vielfältige positive Auswirkungen zur Folge haben.

Positive Auswirkungen resultieren entweder aus der Rücknahme von Planfestlegungen (z. B. Siedlungsentwicklungsflächen) oder aus neuen Planfestlegungen beispielsweise mit dem Ziel der:

- Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen,
- Entfernung von Barrieren und Zusammenführung von Flächen,
- Wiederherstellung eines „natürlichen“ Grundwasserflurabstandes,
- Wiedervernässung anthropogen meliorierter Flächen,
- Aufforstung,
- Reduzierung von Schadstoffbelastungen,
- Reduzierung von Lärmbelastungen,
- Reduzierung von CO₂-Emissionen,
- Aufwertung des Landschaftsbildes.

Messbarkeit: Positive Auswirkungen können unmittelbar auf der Fläche der Regionalplanfestlegung und auch in einer angrenzenden Wirkzone auftreten (z. B. Aufwertung der Landschaftsbildqualität). Es wird empfohlen, Art und Umfang der positiven Auswirkungen verbal-argumentativ den negativen Auswirkungen gegenüberzustellen. Die positiven Auswirkungen können unterstützend für jeden betroffenen Schutzbelang als betroffene Fläche in ha oder km² gemessen werden. Falls die Kompensationsflächen vorliegen bzw. bekannt sind.

1.3 Wirkzonen

Tabelle 2: Wirkzonen

Betroffener Schutzbelang Planinhalt	Mensch, menschliche Gesundheit		Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt					Boden						Wasser				Klima, Luft		Landschaft			Kultur- und Sachgüter				
	Me 1	Me 2	TPB 1	TPB 2	TPB 3	TPB 4	TPB 5	Bo1	Bo2	Bo3	Bo4	Bo5	Bo6	Ow1	Ow2	Ow3	Gw1	Gw2	Gw3	Gw4	KL1	KL2	La1	La2	La3	KS1	KS2
VRS für Industrie und Gewerbe mit überregionaler strategischer Bedeutung	1500	1500	300	300	300	300	500	100	.	.	.	100	.	100	100	100	.	100	100	100	300	300	3000	300	-	300	100
VRS für landes-/regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen	1500	1500	300	300	300	300	500	100	.	.	.	100	.	100	100	100	.	100	100	100	300	300	3000	300	300	300	100
VRS für Wissenschaft und Forschung	300-1500	300-15000	300	300	300	300	1000-6000	100	.	.	.	100	.	100	100-500	100	.	100	100	100	1000-10000	300	20000	1000	-	1000-10000	100-2000
Schieneverkehr	800	200	3000	500	.	800	500	200	2000	.	.	.	.	500	500	.	.	500	.	500	500	500	10000	3000	-	100	100

Anhang B: Datenblätter der Schutzbelange (Bewertungsmethoden und Datenverfügbarkeit)

Betroffener Schutzbelang Planinhalt	Mensch, menschlich e Gesundheit		Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt					Boden						Wasser				Klima, Luft		Landschaft			Kultur- und Sachgüter				
	Me 1	Me 2	TPB 1	TPB 2	TPB 3	TPB 4	TPB 5	B01	B02	B03	B04	B05	B06	OW1	OW2	OW3	GW1	GW2	GW3	GW4	KL1	KL2	La1	La2	La3	KS1	KS2
Straßen- verkehr Landstraßen (≤ 10.000 Kfz/d) Bundes- straßen (> 10.000- 50.000 Kfz/d) Autobahnen (> 50.000 Kfz/d)	800- 1500 1500- 3000	200	500	500	-	800	500	200	200	-	-	-	-	100-500	100-500	100-500	-	100-500	100-500	100- 500	100 - 500	100- 500	300-1000	800- 1000	-	100	100
Wasser- straßen und Binnenhäfen	800- 3000	200	3000	500	-	800	500	200	200	-	-	-	-	100-500	100-500	100-500	100-500	-	100- 500	100 - 500	100- 500	300-1000	800- 3000	-	100	100	
Logistik	800- 3000	200	3000	500	-	800	500	200	200	-	-	-	-	100-500	100-500	100-500	100-500	-	100- 500	100 - 500	100- 500	300-1000	800- 3000	-	100	100	
Vorrangstand- orte für Abwasser- und Abfall- beseitigung	300- 1500	300-1500	300	300	-	300	500	100	-	-	-	001	-	100	100	100	-	-	100	100	300	300	300	300	-	300	100

Anhang B: Datenblätter der Schutzbelange (Bewertungsmethoden und Datenverfügbarkeit)

Betroffener Schutzbelang Planinhalt	Mensch, menschliche Gesundheit		Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt					Boden						Wasser				Klima, Luft		Landschaft			Kultur- und Sachgüter				
	Me 1	Me 2	TPB 1	TPB 2	TPB 3	TPB 4	TPB 5	Bo1	Bo2	Bo3	Bo4	Bo5	Bo6	Ow1	Ow2	Ow3	Gw1	Gw2	Gw3	Gw4	KL1	KL2	La1	La2	La3	KS1	KS2
Luftverkehr	1000	-	6000	300	-	300	500	300	300	-	-	300	-	300	300	-	-	-	300	300	100	100	10000	2000	-	100	100
Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten, Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie	300-1500	300-1500	-6000	200	300	500	1000-4000	-	-	-	-	-	-	500	500	-	-	-	-	-	-	20000	1000	-	1000-10000	2000	
Freileitungsneubau	50	50	2000	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10000	1000	-	2000	300	
Vorranggebiete für Hochwasserschutz	-	-	100	100	-	300	500	100	-	-	-	100	-	100	100	100	-	100	100	100	500	500	3000	500	-	300	100
Vorbehaltsgebiete Erstauforstung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	3000	-	-	-	-	-

Anhang B: Datenblätter der Schutzbelange (Bewertungsmethoden und Datenverfügbarkeit)

Betroffener Schutzbelang Planinhalt	Mensch, menschlich e Gesundheit		Tiere, Pflanzen u. biologische Vielfalt					Boden						Wasser				Klima, Luft		Landschaft			Kultur- und Sachgüter				
	Me 1	Me 2	TPB 1	TPB 2	TPB 3	TPB4	TPB5	Bo1	Bo2	Bo3	Bo4	Bo5	Bo6	Ow1	Ow2	Ow3	Gw1	Gw2	Gw3	Gw4	KL1	KL2	La1	La2	La3	KS1	KS2
Vorrang- und Vorbehalts- gebiete für Rohstoff- gewinnung	300	300	.	.	200	200	500	100	.	.	.	.	.	100	100	100	.	100	100	100	500	500	3000	500	.	300	100
Vorrang- gebiete für Wasser- gewinnung	.	.	500	500	.	500	500	.	.	.	.	1000	.	500	1000	.	0001	.	1000	.	.	.	.	.	.	.	.
Vorbehalts- gebiete für Tourismus und Erholung	300	300	300	300	.	300	500	.	.	.	.	100	.	100	100	100	.	100	100	100	.	.	10000	300	.	300	100
Vorrangstand- orte für regional bedeutsame Freizeit- anlagen	1500	1500	300	.	.	300	500	.	.	.	.	100	.	100	100	100	.	100	100	100	100	100	10000	800	.	100	100
Vorrang- gebiete für militärische Nutzungen	1000	1000	1000-6000	500	300	500	500	.	.	.	.	100	.	.	.	500	.	.	.	.	300	.	.	1000	.	.	100

1.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

1.4.1 Schadstoff- und Lärmbelastung

Me 1	Schutzbelang Mensch, menschl. Gesundheit – Schadstoff- und Lärmbelastung
<p>Definition Schutzbelang Der Schutzbelang umfasst von Straßenverkehr, Industrie, Rohstoffabbaugebieten und Windenergieanlagen ausgehende Immissionen (Schadstoffe, Geräusche), die in Siedlungsbereichen als störend empfunden werden bzw. deren Flächennutzung empfindlich gegenüber Schadstoff- und Lärmeinträge ist. Als Schadstoffe werden Stoffe verstanden, die durch ihre chemische oder physikalische Wirkung in der Lage sind, Mensch und Umwelt zu schädigen sowie Geruchs- und Staubbelastungen.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben) Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: Schadstoffimmissionen: Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen (messbar auf Projektebene) in der Wirkzone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂: Jahresmittelwert von 50 µg/m³ (TA Luft, Tabelle 1) - NO₂: Jahresmittelwert von 40 µg/m³ (TA Luft, Tabelle 1) - O₃: Jahresmittelwert von 120 µg/m³ (Anlage 7 der 39. BImSchV) - PM₁₀: Jahresmittelwert von 40 µg/m³, max. an 35 Tagen im Jahr 50 µg/m³ (TA Luft, Tabelle 1; § 4 der 39. BImSchV). - <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen auf den Menschen, • Vermeidung von schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen, • Sicherung wohnortnaher Freiräume, • flächensparsame Planung und Zuordnung von Raumnutzungen <p>Lärmimmissionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reine Wohngebiete: 50 dB (A) tags, Allgemeine Wohngebiete: 55 dB (A) tags - Mischgebiete: 60 dB (A) tags (Städtebauliche Orientierungswerte aus DIN 18005) - Im Grünbuch der Europäischen Kommission und im Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen „Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen“, August 1999, werden als Zielgrößen für die Tageszeit ein Immissionswert von 55 dB(A) und für die Nachtzeit ein Immissionswert von 45 dB(A) gefordert. - Richtwert der Weltgesundheitsorganisation (WHO): 55 dB(A) tags. 	
<p>Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen: 57 dB(A) tags, 47 dB(A) nachts - in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten: 59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts - in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten: 64 dB(A) tags, 54 dB(A) nachts - in Gewerbegebieten: 69 dB(A) tags, 59 dB(A) nachts (§ 2 Abs. 1 16. BImSchV). 	
<p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, - Vermeidung von schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen, - Sicherung wohnortnaher Freiräume, - flächensparsame Planung und Zuordnung von Raumnutzungen 	
<p>Dauerhafte Absenkung der Lärmbelastung auf Werte von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) oder weniger bis 2010 sowie der Erhalt und die Ausweitung von Ruhegebieten mit Werten von tags</p>	

<p>50 dB(A) und weniger. Im Grünbuch der Europäischen Kommission „Künftige Lärmschutzpolitik“ (EK 1996) wird die Zielsetzung der künftigen Lärmschutzpolitik so formuliert, dass niemand Lärmpegeln ausgesetzt sein soll, die seine Gesundheit oder Lebensqualität gefährden. Im Detail lauten die Zielvorgaben im Anhang 1 des Grünbuches</p> <ul style="list-style-type: none"> - für die Teile der Bevölkerung, die bereits Pegeln zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A) ausgesetzt sind, darf keine Verschlimmerung auftreten, - für die Teile der Bevölkerung, die Pegeln unter 55 dB(A) ausgesetzt sind, darf keine Verstärkung der Belastung über diesen Wert auftreten. 	
<p>Indikatoren</p> <p>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffimmission in Siedlungsbereiche mit schadstoffempfindlichen Flächennutzungen - Lärmimmission in Siedlungsbereiche mit lärmempfindlichen Flächennutzungen 	
Empfindliche Flächennutzungen	Datengrundlagen
Wohn und Siedlungsbereiche in dörflichen und Städtischen Siedlungen (Innenbereich)	Wohngebäude in der Ortslage Freizeitanlage Campingplätze
Genehmigte Wohnbaugebiete	B-Plan laut ROK (Wohngebiete, Mischgebiete, Sondergebiete für Erholung)
Kur und Klinikgebiete	Gebäude für Gesundheit, Krankenhaus, Sanatorium
Wohnbebauung im Außenbereich	Wohngebäude außerhalb der Ortslage
<p>*Flächennutzung gemäß ATKIS-DLM25 Objektart. Ergänzend zu den ATKIS-DLM Daten werden ROK-Daten ausgewertet.</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang Me 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Me 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können.</p> <p>Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf den folgenden Schutzbelang überprüft werden:</p> <p>Boden Bo 5) Schadstoffbelastung, Altlasten Klima, Luft KL 1) Bioklimatische Ausprägung KL 2) Belastungsklimata Landschaft La 2) Erholungsräume in der Umgebung zentraler Orte</p> <p>Bei Schadstoffimmissionen auf schutzbedürftige Flächennutzungen außerhalb der Siedlungsbereiche kann eine Prüfung anhand der Schutzbelange Bo 2, Gw 2, TPB 1 und KL 1 erfolgen.</p>	
<p>Datengrundlagen</p> <p>Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt: ATKIS-DLM25, M. 1:25.000 Lärmkartierungen an Straßen und Schienen Landesamt für Umweltschutz: Biotop- und Nutzungstypenkartierung, M. 1:10.000, Befliegung 2005 Emissionskataster Landesstraßenbaubehörde: Verkehrsmengenkarte Luftreinhalte- und Aktionsplan Stadt Aschersleben (2005) Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Magdeburg (2011) Lärmkartierungen/Lärmaktionspläne der Städte und Gemeinden entsprechende Daten und Landesämter in angrenzenden Bundesländern</p>	
<p>Datenverfügbarkeit</p>	

ATKIS-DLM25 – Daten liegen flächendeckend vor BTNT (2005) – Daten liegen flächendeckend vor Luftreinhalte- und Aktionspläne gibt es nur für Stadt Aschersleben, Lutherstadt Wittenberg, Ballungsraum Magdeburg, Ballungsraum Halle, Lärmkartierungen entlang von Straßen und Schienen liegen teilweise vor Lärmaktionspläne gibt es noch nicht		
Bewertung		
Bewertung der Umweltauswirkungen		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
		Schadstoffimmissionen
hoch		Wohn- und Siedlungsbereiche in dörflichen und städtischen Siedlungen sowie genehmigte Wohnbaugebiete mit Abstand ≤ 300 m, Klinik- und Kurgelände einschließlich Abstand ≤ 500 m, überregional bedeutsame Rad- und Wanderwege betroffen bei > 10.000 Kfz/d
mittel		Wohn- und Siedlungsbereiche in dörflichen und städtischen Siedlungen sowie genehmigte Wohnbaugebiete einschließlich Abstand $300 \leq 800$ m, Klinik und Kur einschließlich Abstand $500 \leq 1000$ m, angrenzend regional bedeutsame Rad- und Wanderwege bei > 10.000 Kfz/d
gering		Wohn- und Siedlungsbereiche sowie genehmigte Wohnbaugebiete einschließlich Abstand $800 \leq 1000$ m, Klinik- und Kurgelände einschließlich Abstand $1000 \leq 1300$ m, sonstige Siedlungsbereiche (Einzelhäuser im Außenbereich), lokale Rad- und Wanderwege mit einem Abstand ≥ 1000 m bei > 10.000 Kfz/d oder unempfindliche Flächennutzungen
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - VBG Erstaufforstung: Positive Umweltauswirkungen durch Reduzierung der Schadstoffbelastung von Siedlungsgebieten
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz von Siedlungsgebieten durch: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche - Berücksichtigung von Windrichtungen, Relief und bestehenden Flächennutzungen bei der Schadstoff-Lärmausbreitung	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems - Frischluftgebiete (Waldflächen > 2 ha)	
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Da flächendeckende Daten zur Schadstoff- bzw. Lärmbelastung für Sachsen-Anhalt nicht vorliegen, ist eine Vorhersage zukünftiger Grenzwertüberschreitungen mit großer Unsicherheit verbunden. Daher ist die Überschreitung von Grenzwerten auf Ebene der Bauleitplanung und in Fachplanungen zu prüfen. Hier können bei Bedarf entsprechende Immissionschutzgutachten angefertigt	

	<p>und Alternativenvergleiche angestellt werden. Ggf. kann die Erstellung eines Luftreinhalteplans oder Lärmaktionsplan gemäß § 47 BImSchG erforderlich werden.</p> <p>Vermeidung und Minderung von gesundheitlichen Belastungen durch Einhaltung von Mindestabständen bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen. Gezielte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene der Bauleit- und Fachplanung in Form von technischen Alternativen und schadstoffspezifischen Schutzmaßnahmen.</p>
<p>Sonstige Hinweise/Literatur</p> <p>DIN 18005-1 UND DIN 18005-1 BEIBLATT 1: Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.</p> <p>EK – EUROPÄISCHE KOMMISSION (1996): Künftige Lärmschutzpolitik. Grünbuch der Europäischen Kommission. Brüssel.</p> <p>MLV – Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (2011): LEP 2010 – Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010</p> <p>LAU – Landesamt für Umweltschutz (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt</p> <p>TA LUFT (2003): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511).</p>	

1.4.2 Licht und Wärme Belastungen

Me 2	Schutzbelang Mensch, menschl. Gesundheit – Licht-, Wärme und elektromagnetische Belastungen	
<p>Definition Schutzbelang</p> <p>Der Schutzbelang umfasst von Straßenverkehr, Industrie, Rohstoffabbaugebieten, Stromleitungen und Windenergieanlagen ausgehende Immissionen (Licht, Wärme), die in Siedlungsbereichen als störend empfunden werden bzw. deren Flächennutzung empfindlich gegenüber diesen Belastungen sind.</p> <p>Als schädlich werden Licht und Wärme verstanden, die durch ihre Wirkung in der Lage sind, Mensch und Umwelt zu schädigen.</p>		
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben)</p> <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz(LAI) - <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Wärmestrahlung und Licht, • Sicherung wohnortnaher Freiräume, • flächensparsame Planung und Zuordnung von Raumnutzungen 		
<p>Indikatoren</p> <p>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lichtimmissionen in empfindliche Siedlungsbereiche, Einzelhäuser - Wärmestrahlungen in empfindliche Siedlungsbereiche, Einzelhäuser 		
Empfindliche Flächennutzungen		Datengrundlagen
Wohn und Siedlungsbereiche in dörflichen und Städtischen Siedlungen (Innenbereich)		Wohngebäude in der Ortslage Freizeitanlage Campingplätze
Genehmigte Wohnbaugebiete		B-Plan laut ROK (Wohngebiete, Mischgebiete, Sondergebiete für Erholung)
Kur und Klinikgebiete		Gebäude für Gesundheit, Krankenhaus, Sanatorium

Wohnbebauung im Außenbereich		Wohngebäude außerhalb der Ortslage
<p>*Flächennutzung gemäß ATKIS-DLM25 Objektart. Ergänzend zu den ATKIS-DLM Daten werden ROK-Daten ausgewertet.</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beleuchtungsstärke E_F - <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang Me 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Me 2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf den folgenden Schutzbelang überprüft werden:</p>		
Boden	Bo 5)	Wärmebelastung
Klima, Luft	KL 1) KL 2)	Bioklimatische Ausprägung Belastungsklimata
Landschaft	La 2)	Erholungsräume in der Umgebung zentraler Orte
<p>Bei Licht- und Wärmebelastungen auf schutzbedürftige Flächennutzungen außerhalb der Siedlungsbereiche kann eine Prüfung anhand der Schutzbelange Bo 2, Gw 2, TPB 1 und KL 1 erfolgen.</p>		
<p>Datengrundlagen</p> <p>Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt: ATKIS-DLM25, M. 1:25.000</p> <p>Landesamt für Umweltschutz: Biotop- und Nutzungstypenkartierung, M. 1:10.000, Befliegung 2005</p>		
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>Daten sind nicht flächendeckend vorhanden, nur für einzelne Projekte</p>		
Bewertung		
Bewertung der Umweltauswirkungen		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		Wohn- und Siedlungsbereiche in dörflichen und städtischen Siedlungen sowie genehmigte Wohnbaugebiete mit Abstand ≤ 300 m, Klinik- und Kurgebiete einschließlich Abstand ≤ 500 m, überregional bedeutsame Rad- und Wanderwege einschließlich Abstand ≤ 300 m betroffen bei > 10.000 Kfz/d
mittel		Wohn- und Siedlungsbereiche in dörflichen und städtischen Siedlungen sowie genehmigte Wohnbaugebiete einschließlich Abstand 300 ≤ 800 m, Klinik und Kur einschließlich Abstand 500 ≤ 1000 m, regional bedeutsame Rad- und Wanderwege einschließlich Abstand ≤ 500 m betroffen bei > 10.000 Kfz/d
gering		Wohn- und Siedlungsbereiche sowie genehmigte Wohnbaugebiete einschließlich Abstand 800 ≤ 1000 m, Klinik- und Kurgebiete einschließlich Abstand 1000 ≤ 1300m, sonstige Siedlungsbereiche (Einzelhäuser im Außenbereich), lokale Rad- und Wanderwege mit einem Abstand ≥ 1000 m bei > 10.000 Kfz/d oder unempfindliche Flächennutzungen
positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:

		- VBG Erstaufforstung: Positive Umweltauswirkungen durch Reduzierung der Lichtbelastung von Siedlungsgebieten
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz durch: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche 	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems - Frischluftgebiete (Waldflächen > 2ha) 	
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Da flächendeckende Daten zu Licht- bzw. Wärmebelastung für Sachsen-Anhalt nicht vorliegen, ist eine Vorhersage zukünftiger Grenzwertüberschreitungen mit großer Unsicherheit verbunden. Daher ist die Überschreitung von Grenzwerten auf Ebene der Bauleitplanung und in Fachplanungen zu prüfen. Hier können bei Bedarf entsprechende Gutachten angefertigt und Alternativenvergleiche angestellt werden. <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und Minderung von gesundheitlichen Belastungen durch Einhaltung von Mindestabständen bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen. - Gezielte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene der Bauleit- und Fachplanung in Form von technischen Alternativen und spezifischen Schutzmaßnahmen 	
Sonstige Hinweise/Literatur keine		

1.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (TPB)

1.5.1 Geschützte Arten (Pflanzen, Tiere)

TPB 1	Schutzbelang – Geschützte Arten (Pflanzen, Tiere)
<p>Definition Schutzbelang Der Indikator beschreibt das Vorkommen von geschützten Arten und im Bestand gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (z. B. höhere Pflanzen, Wirbeltiere, Heuschrecken und Libellen).</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben) Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Anhang II oder IV FFH-Richtlinie (FFH-RL) geschützte Arten - nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie (VG-RL) geschützte Arten - nach Anlage I Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten - Schutz entsprechend der Gefährdung von Arten gemäß der Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts - Verantwortungsarten. 	
<p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz einschließlich der Vernetzungsfunktion und der biologischen Vielfalt, • Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems, Vermeidung von Lärmbelastung und Beunruhigung, • Schaffung eines Ökologischen Verbundsystems, Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile 	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u> Bedeutung der Flächen für geschützte Arten gemäß Anhang II oder IV FFH-RL, Anhang I VG-RL oder Anlage I Bundesartenschutzverordnung und entsprechend der Gefährdung von Arten gemäß der Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts in drei Wertstufen</p>	

<p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme in Bereichen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Flächennutzungsänderung in Bereichen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Zerschneidung von Flächen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Grundwasserstandsänderung in Bereichen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Überschwemmung/Flutung von Bereichen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Lärm-, Schadstoffimmissionen auf Flächen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung - Lichtimmissionen auf Flächen mit geschützten Arten gefährdende, belastende und regionalplanerisch unerheblicher Bedeutung <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>							
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang TPB 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf TPB 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>							
<p>Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt</p> <p>Boden</p> <p>Oberflächengewässer</p>	<p>TPB 2) Biototypen und Lebensräume</p> <p>TPB 3) Biotopverbund</p> <p>TPB 4) Schutzgebiete und TPB 5) FFH-/SPA-Gebiete</p> <p>Bo 3) Biotische Lebensraumfunktion</p> <p>Ow 1) Strukturgüte der Fließgewässer</p>						
<p>Datengrundlagen</p> <p>Kartierungen von Wind-, Straßenbau-, anderen Projekten, Brutvogelatlas, Fundpunkte von Pflanzen- und Tierarten (1:25000) (mit beschränktem öffentlichen Zugriff),</p> <p>Faunistische Daten: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie,</p> <p>Floristische Daten: Pflanzenarten nach Anhängen der FFH-Richtlinie,</p>							
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>Die Daten liegen nicht flächendeckend vor, meistens sind es Einzelnachweise mit Koordinatenangabe aus lokalen Erhebungen.</p>							
<p>Bewertung</p> <p>Bewertungsstufen des Umweltzustands:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">hoch</td> <td>Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2, R besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, streng geschützte Arten gemäß Anlage I BArtSchVO, Mindestabstand zu Arten nach LAG VSW (2015) unterschritten, Mindestabstand zu wea-sensiblen Fledermausarten unterschritten,</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> <td>Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 3, V, G, besonders geschützte Arten nach Anlage I BArtSchVO, im Prüfbereich 2 zu Arten nach LAG VSW (2015),</td> </tr> <tr> <td>gering</td> <td>Flächen ohne Vorkommen an geschützten oder gefährdeter Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2,3, R, besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, Anlage I BArtSchVO</td> </tr> </table>		hoch	Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2, R besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, streng geschützte Arten gemäß Anlage I BArtSchVO, Mindestabstand zu Arten nach LAG VSW (2015) unterschritten, Mindestabstand zu wea-sensiblen Fledermausarten unterschritten,	mittel	Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 3, V, G, besonders geschützte Arten nach Anlage I BArtSchVO, im Prüfbereich 2 zu Arten nach LAG VSW (2015),	gering	Flächen ohne Vorkommen an geschützten oder gefährdeter Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2,3, R, besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, Anlage I BArtSchVO
hoch	Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2, R besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, streng geschützte Arten gemäß Anlage I BArtSchVO, Mindestabstand zu Arten nach LAG VSW (2015) unterschritten, Mindestabstand zu wea-sensiblen Fledermausarten unterschritten,						
mittel	Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 3, V, G, besonders geschützte Arten nach Anlage I BArtSchVO, im Prüfbereich 2 zu Arten nach LAG VSW (2015),						
gering	Flächen ohne Vorkommen an geschützten oder gefährdeter Arten oder ihre Lebensstätten RoL LSA und Deutschlands Kat. 1,2,3, R, besonders geschützte Arten nach Anhang I VS-RL bzw. Anhang II oder IV FFH-RL, Anlage I BArtSchVO						
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>							

Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands (siehe oben:)						
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänd.	Zerschneidung	Überschwemmung, Flutung	Grundwasserstandsänderung	Schadstoff-, Lärmim.	Lichtim.
hoch		nach Anhang II und IV FFH-RL und Anhang I Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten			hoch, mittel	-	hoch	
mittel		-			hoch, mittel		mittel	
gering		gering						
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Umweltauswirkungen auf geschützte Arten: <ul style="list-style-type: none"> - VRG/VBG Hochwasserschutz: Maßnahmen zur Verringerung Oberflächenabfluss, Standorte des technischen Hochwasserschutzes: Deichrückverlegung - VRG/VBG Wassergewinnung - VBG Erstaufforstung 						
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung								
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz von geschützten Arten durch: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche - Berücksichtigung von Windrichtungen in Bezug auf die Ausbreitung von Schadstoffen 							
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Festlegung von Gebieten, in denen unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen oder ersetzt werden können <ul style="list-style-type: none"> - VRG Natur und Landschaft - VBG Aufbau eines ökologischen Verbundsystems - VBG Erstaufforstung (soweit keine Offenlandarten betroffen sind) 							
Abschichtung auf untere Planungsebenen	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Beachtung der Lebensraumsansprüche geschützter Arten bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen. - Gezielte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene der Bauleitplanung in Form von technischen Alternativen und artspezifischen baulichen Maßnahmen, - habitatverbessernde Maßnahmen, - CEF-Maßnahmen 							
Sonstige Hinweise/Literatur BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (BEARB.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. LUDWIG, G., SCHNITTLER, M. (BEARB.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. RENNWALD, E. (BEARB.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2004, 2006): Rote Listen der Tiere und Pflanzen Sachsen-Anhalts. Internetveröffentlichung unter: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/rl04_003-006_Anh_Inh.pdf ,								

https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-und_Biotopschutz/Dateien/r104_132-137_Saeugetiere.pdf

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015), In: Berichte zum Vogelschutz, Band 51, 2014, Seite 15-42.
Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MBL LSA vom 29.07.2019 S. 273).

1.5.2 Biototypen und Lebensräume

TPB 2	Schutzbelang Biototypen und Lebensräume
<p>Definition Schutzbelang Der Schutzbelang beschreibt abgegrenzte Lebensräume bzw. Lebensstätten einer spezifischen Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren, die durch einheitliche Lebensbedingungen gekennzeichnet sind.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben) Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: <ul style="list-style-type: none"> - gesetzlich geschützte Biotope nach § 30/§ 22 BNatSchG/NatSchG LSA. </p> <p>Immissionswerte zum Schutz von Ökosystemen und Vegetation vor Schadstoffbelastung: <ul style="list-style-type: none"> - SO₂: Jahresmittelwert von 20 µg/m³ (TA Luft, Tabelle 3) - NO₂: Jahresmittelwert von 30 µg/m³ (TA Luft, Tabelle 3). </p> <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz einschließlich der Vernetzungsfunktion und der biologischen Vielfalt, - Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems, Vermeidung von Lärmbelastung und Beunruhigung, - Schaffung eines Ökologischen Verbundsystems, Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile - Stabilisierung des Zustands aller Arten und der von ihnen repräsentierten Lebensräume auf hohem Niveau (Bundesregierung Deutschland 2002, S. 101). </p>	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u> Biotop- und Landnutzungstypen in 5 Wertstufen nach LAU (zusammengefasst zu 3 Bewertungsstufen s. u.) sowie Schutzstatus von Biotopen nach § 30 BNatSchG, gemäß Roter Liste LSA</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen): <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Biotopen - Flächennutzungsänderung von Biotopen - Zerschneidung von Biotopen - Grundwasserstandsänderung in Bereichen mit Biotopen - Schadstoffimmissionen in Biotope - Lärmimmissionen in Biotope oder Biototypen </p> <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang TPB2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf TPB2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>	

Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt		TPB1) Geschützte Arten TPB3) Biotopverbund TPB4) und TPB5) Schutzgebiete	
Boden Oberflächengewässer Grundwasser Klima, Luft Landschaft Kultur- und Sachgüter		Bo3) Biotische Lebensraumfunktion Ow1) Strukturgüte der Fließgewässer Gw3) Grundwasserflurabstand KL1) Bioklimatische Ausprägung La1) Landschaftsbild KS2) Landschaftliche Kulturgüter, Archivböden	
Datengrundlagen Selektive Biotoptypenkartierung (LAU) M. 1:10 000, 2006 aktualisiert. Datenbank, aus der die meisten § 30 Biotope entnommen werden. Ergänzend die CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung M. 1:10.000 (LAU 2009, Befliegung 2009).			
Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für Sachsen-Anhalt vorhanden.			
Bewertung			
Bewertungsstufen des Umweltzustands:		Biotop- und Nutzungstypenkomplexe	Charakteristik
hoch	1	Auenwald (WA), Bruchwald (WF), Trockenwald (WT), Laub- und Laubmischwald (WL, WU), Schluchtwald (WS)Magerrasen (KM), Heide (KH), Wacholdertrift (KW), Hoch bzw. Übergangsmoor (KO), Flachmoor/Sumpf (KF), Binnensalzstelle (KB), Quellbereich (GQn), naturnahes Gewässer (GBn,s), (GFn,s), naturnahe Stillgewässer (GKa, m/GTm/GSa, m), naturnahe vegetationsfreie Fläche (FN)	Stark gefährdete- mäßig gefährdete, gesetzlich geschützte Biotoptypen und Lebensräume (mit internationaler und gesamtstaatlicher Bedeutung), lange –mittlere Regenerationszeiten, feuchte bestimmte fließgewässer- oder grundwasserabhängige Biotopstrukturen (Feuchtgebiete, Auenbereiche, Moore, Waldgebiete u. ä.), Laubwälder, Dünen, xerotherme Biotopstrukturen
	2	Mischwald (WM), Waldrand (WR), Hecke (HH), Gebüsch (HU), Baumgruppe (HG), Baumreihe (HR), dominanter Einzelbaum (HE), Streuobstwiese (HS),Wildgrasflur (KC),mesophiles Grünland (KGm), Feuchtgrünland (KGf/KGu), Staudenflur feuchter-zeitweilig überschwemmter Standorte (KSf), aufgelassene Steinbrüche (FA/EM), bedingt naturnahe Gewässer (GBI/ GFI/ GKk,s)	xerotherme Biotopstrukturen (Trockenrasen, Trockenwälder), offenlandbestimmte Räume mit hoher Biotop- und Strukturdiversität, autochthone Laubmischwälder
mittel	3	Undifferenzierte Aufforstungen (W...f), Schlagfluren (KSs), Nadelbaumreinbestände (WNf/WNk/WNI), Nadelmischwald (WE), Rodungsfläche, Kahlschlag (W.../N), Stillgewässer > 1 ha	Weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen und Lebensräume (mit örtlicher und regionaler Bedeutung), kurze-mittlere Regenerationszeiten

		(GSo), Gewässer (GBb, w, g/GFb, k, t/GKo/ GSo/GAm)	
gering	4	Gehölzpflanzung (HN), Gering versiegelte Siedlungsbereiche, z.B. Parks (BGp), Friedhof (BGf), Kleingartenanlage (BGg), Staudenflur trockener bzw. frischer Standorte (KSt, KSm), Weinbau (AW), Erwerbsgartenbau (AG), Acker (AA), Intensivgrünland, Zierrasen (KGi/KGt), Reitgrasflur (KC), anthropogene vegetationsfreie Flächen, außer Deponie (FA), gefasste Quelle (GQv), naturferne Gewässer (GBb/GBg/GFb/GAf,a,s,k,o/GTf, a, k, o)	Weit verbreitet ungefährdete Biotoptypen und Lebensräume „Allerweltsarten“, kurze Regenerationszeiten
	5	Neophytenflur (KSn), anthropogene vegetationsfreie Flächen (FAm), bebauter Bereich (BV, BS, BG, BQ, BX)	Häufige stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen und Lebensräume mit wenig standortspezifischen Arten
Bewertung der Umweltauswirkungen			
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands (siehe oben:)	
hoch		Stark gefährdete- mäßig gefährdete, gesetzlich geschützte Biotoptypen und Lebensräume (mit internationaler und gesamtstaatlicher Bedeutung), lange –mittlere Regenerationszeiten, feuchte bestimmte fließgewässer- oder grundwasserabhängige Biotopstrukturen (Feuchtgebiete, Auenbereiche, Moore, Waldgebiete u. ä.), xerotherme Biotopstrukturen (Trockenrasen, Trockenwälder), offenlandbestimmte Räume mit hoher Biotop- und Strukturdiversität, autochthone Laub- und Laubmischwälder	
mittel		Weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen und Lebensräume (mit örtlicher und regionaler Bedeutung), kurze-mittlere Regenerationszeiten,	
gering		Häufige stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen und Lebensräume mit wenig standortspezifischen Arten, „Allerweltsarten“, kurze Regenerationszeiten,	
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Umweltauswirkungen auf Biotope durch: <ul style="list-style-type: none"> - VRG/VBG Hochwasserschutz: Deichneubau, Deichrückverlegung - VRG/VBG Wassergewinnung - VBG Erstaufforstung 	
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung			
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von Biotoptypen durch: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche. 	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv	

	<p>wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Gebieten, in denen unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen oder ersetzt werden können - Regionale Schwerpunkte für Gehölzbestände (ohne Konflikt mit Kulturlandschaftsqualitäten, Offenlandarten etc.) - VRG/VBG Natur und Landschaft/ ÖVS - Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet: Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Auf der Ebene der Bauleitplanung sollte eine Betrachtung der Biotoptypausprägung erfolgen. Weiterhin sollte die genaue Lage der Biotoptypen der konkreten Anordnung von Flächennutzungen zugrunde gelegt werden.
<p>Sonstige Hinweise/Literatur BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (2002, 2016): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung (Nationale Nachhaltigkeitsstrategie). LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2004): Rote Liste der Biotoptypen Sachsen-Anhalts. TA LUFT (2003): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511). LEP2010-Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt, 2011</p>	

1.5.3 Biotopverbund

TPB 3	Schutzbelang Biotopverbund
<p>Definition Schutzbelang Biotopverbundachsen gewährleisten den Individuenaustausch von Arten verschiedener (Teil-) Populationen zwischen (Teil-) Lebensräumen, um durch Genaustausch, Wiederbesiedlung etc. ein Überleben der Arten und Lebensgemeinschaften im natürlichen Verbreitungsgebiet zu sichern.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben) Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte</p> <p>Die Länder schaffen ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund), das mindestens 10 % der Landesfläche umfassen soll (§§ 20, 21 BNatSchG). Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds sind: festgesetzte Nationalparke, im Rahmen des § 30 gesetzlich geschützte Biotope, Naturschutzgebiete, Gebiete im Sinne des § 32 und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete, weitere Flächen und Elemente, einschließlich Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken, wenn sie zur Erreichung des in Absatz 2 genannten Zieles geeignet sind (§ 21 BNatSchG). Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind durch Ausweisung geeigneter Gebiete im Sinne des § 22 Abs. 1, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz) oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um einen Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten (§ 21 Abs.1 BNatSchG).</p> <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: - nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft</p>	
<p>Indikatoren Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</p>	

<p>Biotopverbundflächen und -elemente mit grenzüberschreitender, landesweiter und regionaler Bedeutung</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen): Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen und -elementen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung Flächennutzungsänderung auf Biotopverbundflächen und -elementen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung Zerschneidung von/Barrierewirkung für Biotopverbundflächen und -elementen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang TPB3 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf TPB3 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p>Oberflächengewässer</p> <p>Klima, Luft</p> <p>Landschaft</p>	<p>TPB1) Geschützte Arten</p> <p>TPB2) Biotoptypen und Lebensräume</p> <p>TPB4) und TPB5) Schutzgebiete</p> <p>Ow 4) Durchgängigkeit der Fließgewässer</p> <p>KL 1) Bioklimatische Ausprägung</p> <p>La 3) Unzerschnittene Freiräume</p>	
<p>Datengrundlagen Biotopverbundplanungen der Landkreise (von 2000 -2003) Ergänzend die CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung M. 1:10.000 (LAU 2009, Befliegung 2009).</p>		
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für LSA vorhanden.</p>		
<p>Bewertung</p>		
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		Landesweit- regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten betroffen
mittel		lokal bedeutsame Biotopverbundeinheiten betroffen
gering		Keine Biotopverbundeinheiten bzw. Flächen mit geringer Bedeutung betroffen
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Umweltauswirkungen auf den Biotopverbund durch: - VRG/VBG Hochwasserschutz: - Deichrückverlegung
<p>Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung</p>		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz des Biotopverbunds durch: - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche, - Beachtung von Restflächenanteilen und Schnittlängen

<p>Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP</p>	<p>Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von VRG Natur und Landschaft, VBG Aufbau eines ökologischen Verbundsystems - Überschwemmungsgebiet: Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses - Strukturierungsbedürftige Agrarflur
<p>Abschichtung auf untere Planungsebenen</p>	<p>Prüfung und Bewertung lokaler Biotopverbundachsen und –elemente Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Beachtung der Biotopverbundfunktion bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen. Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen auf den Biotopverbund durch technische und artspezifische bauliche Maßnahmen.</p>
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: RENNWALD, E. (BEARB.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2004): Rote Listen der Biotoptypen Sachsen-Anhalts.</p>	

1.5.4 Schutzgebiete

TPB 4	Schutzbelang Schutzgebiete
<p>Definition Schutzbelang Schutzgebiete nach den §§ 23-30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)/ §§ 20, 22 Naturschutzgesetzes (NatSchG LSA).</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben) Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: - Schutzzweck und Nutzungsaufgaben der jeweiligen Schutzgebietsverordnung Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: „Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.“ (§ 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) „Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten.“ (§ 24 Abs. 2 BNatSchG) „Biosphärenreservate sind einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die 2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen, Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen.“ (§ 25 Abs. 1, 3 BNatSchG) „Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist 1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,“ (§ 26 Abs. 1 (1) BNatSchG) „Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die 1. großräumig sind, 2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind, (§ 27 Abs. 1 BNatSchG) „Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.“ (§28 Abs. 2 BNatSchG) „Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist ...4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.“ (§ 29 Abs. 1 BNatSchG)</p>	

<p>„(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz). (2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten.“ § 30 Abs. 1,2 BNatSchG</p>	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung von Naturschutzgebieten (§ 23 BNatSchG) und Nationalparks (§ 24 BNatSchG) für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Bedeutung von Biosphärenreservaten, Naturparke (§§ 25, 26 BNatSchG) mit den Schutzzonen 1 bis 4 für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <p>Hinweis: Es wird ausschließlich die Schutzgebietsfunktion für Tiere und Pflanzen bewertet. Die Erholungsfunktion wird mit La2 erfasst.</p> <p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme* von Schutzgebieten (NSG, NP, BR, LSG, FND, GLB, ggB) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung - Flächennutzungsänderung* von Schutzgebieten (NSG, NP, BR) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung - Zerschneidung/Barrierenwirkung* von Schutzgebieten (NSG, NP, BR) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung - Grundwasserstandsänderung* in Schutzgebieten (NSG, NP, BR) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung - Schadstoffimmissionen* von Schutzgebieten (NSG, NP, BR) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung - Lärmimmissionen* von Schutzgebieten (NSG, NP, BR) mit regionalplanerischer und allgemeiner Bedeutung <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang TPB 4 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf TPB 4 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p>TPB2) Biototypen und Lebensräume TPB3) Biotopverbund TPB5) FFH-/SPA-Gebiete</p>
<p>Klima, Luft</p>	<p>KL1) Bioklimatische Ausprägung</p>
<p>Datengrundlagen Selektive Biototypenkartierung (LAU) M. 1: 10 000, 2006 aktualisiert. (Datenbank, aus der die meisten § 30 Biotope entnommen werden.) Ergänzend die CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung M. 1:10.000 (LAU 2009, Befliegung 2009). LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Lage und Nomenklatur von Schutzgebieten nach Landesrecht (1:10 000), Lage und Nomenklatur von FFH- und Vogelschutzgebieten (Natura 2000; 1:25 000)</p>	
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für Sachsen-Anhalt vorhanden.</p>	
<p>Bewertung</p>	
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>	

Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		NSG, Biosphärenreservat (Schutzzone 1, 2), Naturpark Schutzzone 1 (Naturschutzgebiete), FND, GLB, stark gefährdete- mäßig gefährdete gesetzlich geschützte Biotope (siehe TPB2) betroffen
mittel		LSG, GLB, FND, Biosphärenreservat (Schutzzone 3,4), Naturparke (LSG und Entwicklungszone),
gering		Flächen außerhalb der Schutzgebiete
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Auswirkungen auf Schutzgebiete durch: - VRG/VBG Hochwasserschutz: Deichrückverlegung - VBG Erstaufforstung
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von Schutzgebieten durch: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: -Festlegung von Gebieten, in denen unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen oder ersetzt werden können -Regionale Schwerpunkte für Gehölzbestände (ohne Konflikt mit Kulturlandschaftsqualitäten, Offenlandarten etc.) -VRG/VBG Natur und Landschaft/Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Eine genaue Bestimmung von einzuhaltenden Mindestabständen geplanter Flächennutzungen und ggf. von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollte auf Ebene der Bauleitplanung erfolgen.
Sonstige Hinweise/Literatur: -		

1.5.5 FFH-/SPA-Gebiete

TPB 5	Schutzbelang FFH-/SPA-Gebiete
Definition Schutzbelang Nach FFH-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG (VG-RL) unter Schutz gestellte Gebiete: Fauna-Flora-Habitat Gebiete (FFH-Gebiete) und Special Protected Areas (SPA-Gebiete).	
Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: <ul style="list-style-type: none"> - Schutzgebiete nach FFH-RL und VG-RL (§ 32 BNatSchG, § 23 NatSchG LSA) - Geschützte Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - zusätzlich: Geschützte Arten nach FFH-RL und nach VG-RL (vgl. Schutzbelang- TPB1) 	
Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Schutzerklärung bestimmt den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsbegrenzungen. Es soll dargestellt werden, ob prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten zu schützen sind. Durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass den Anforderungen des Artikels 6 der Richtlinie 92/43/EWG 	

<p>entsprochen wird. Weitergehende Schutzvorschriften bleiben unberührt. (§ 32 Abs. 3 BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Verordnung der zuständigen Naturschutzbehörde werden die Schutzziele, die dafür erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben der einzelnen Natura 2000 Gebiete bestimmt, sofern nicht eine Unterschutzstellung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft nach § 32 Abs. 2 und § 20 Abs. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes beabsichtigt ist. (§ 23 Abs. 4 NatSchG LSA) 		
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung von FFH- und SPA-Gebieten sowie den FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I, II FFH-RL, VG-RL bzw. Standarddatenbögen <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme in FFH-/SPA-Gebieten - Flächennutzungsänderung in FFH-/SPA-Gebieten - Zerschneidung/Barrierewirkung von/in FFH-/SPA-Gebieten - Grundwasserstandsänderung in FFH-/SPA-Gebieten - Schadstoff- und Lärmimmissionen in FFH-/SPA-Gebiete - Lichtimmissionen in FFH-/SPA-Gebiete <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Der Schutzbelang FFB 5 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf FFB 5 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		TPB1) Geschützte Arten TPB2) Biotoptypen und Lebensräume TPB3) Biotopverbund TPB4) Schutzgebiete KL1) Bioklimatische Ausprägung
Klima, Luft		
<p>Datengrundlagen LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Lage und Nomenklatur von Schutzgebieten nach Landesrecht (1:10 000), Lage und Nomenklatur von FFH- und Vogelschutzgebieten (Natura 2000; 1:25 000)</p>		
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für Sachsen-Anhalt verfügbar.</p>		
<p>Bewertung</p>		
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		FFH- und SPA-Gebiete betroffen
mittel		FFH- und SPA-Gebiete innerhalb von Wirkzonen der vertieft geprüften Erfordernisse der Raumordnung
gering		FFH- und SPA-Gebiete außerhalb von Wirkzonen der vertieft geprüften Erfordernisse der Raumordnung
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Auswirkungen auf Schutzgebiete durch:

		- VRG/VBG Hochwasserschutz: Deichrückverlegung
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von Natura 2000-Gebieten: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - VRG/VBG Natur und Landschaft/Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Detaillierte Verträglichkeitsprüfung von Vorhaben oder Vorhabenabschnitten auf Ebene der Bauleitplanung oder der nachgeordneten Fachplanungen.
Sonstige Hinweise/Literatur: Landesamt für Umweltschutz (LAU): Standarddatenbögen, Managementpläne, Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA)		

1.6 Schutzgut Boden

1.6.1 Natürliche Ertragsfähigkeit

Bo 1	Schutzbelang Natürliche Ertragsfähigkeit (E)
<p>Definition Schutzbelang</p> <p>Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens in seiner Funktion für höhere Pflanzen ist Grundlage der Biomasseproduktion (LANA 1996). Mit der natürlichen Ertragsfähigkeit wird die Eignung der landwirtschaftlich genutzten Böden im Land Sachsen-Anhalt zur Wahrnehmung der Bodenteilfunktion <i>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</i> innerhalb der Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 1a BBodSchG) dargestellt (LAU 2013, Anlage 3, S.1).</p>	
<p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG) - Besonderer Schutz und Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA) - Vorsorge und Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA- z.B. Erosionsschutz, Schutz vor Verdichtungen) - Sparsamer Umgang mit Böden („Minimierungsgebot“ nach § 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB, § 2 ROG) - Begrenzung der Bodenversiegelung auf das (unbedingt) notwendige Maß (§ 1 BauGB, § 2 ROG) - Wiedernutzbarmachung von (bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten) Flächen (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB- z.B. Städtebauliche Sanierung) - Innenentwicklung und Nachverdichtung vor Außenentwicklung (§ 1 BauGB) 	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit erfolgt anhand der Acker- bzw. Grünlandzahlen der Bodenschätzung in 5 Wertstufen nach LAU, für die Regionalplanebene 3 Wertstufen zugeordnet. <p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Böden - Flächennutzungsänderung von Böden - Grundwasserstandsänderung in Böden - Überschwemmung/Flutung von Böden - Schadstoffimmissionen auf Böden 	

Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.					
Der Schutzbelang Bo 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf den folgenden Schutzbelang überprüft werden:					
Boden		Bo 2) Speicher-/Reglerfunktion			
Grundwasser		Bo 3) Biotische Lebensraumfunktion			
		Bo 4) Erodierbarkeit			
		Gw 3) Grundwasserflurabstand			
Datengrundlagen					
Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Kurztitel: Ertragsfähigkeit)“ – bewertet gemäß Bodenfunktionskartierung LAU, 2014					
Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für LSA vorhanden.					
Bewertung					
Bewertung des Umweltzustands	E - Stufe	Ertragsfähigkeit		Acker- und Grünlandzahl	
Hoch	5	sehr gut		>75	
	4	gut		61-75	
mittel	3	mittel		41-60	
gering	2	gering		28-40	
	1	sehr gering		< 28	
Bewertung der Umweltauswirkungen					
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands			
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Grundwasserstandsänderung	Überschwe-mung Schadstoff-immissionen
hoch		hoch (E-Stufe 4-5; bei Abgrabung völliger Verlust, dann für alle Stufen Konflikt hoch)		hoch	
mittel		mittel (E-Stufe 3)		hoch, mittel	
gering		gering (E-Stufe 1-2)		mittel	
Positive Umweltauswirkungen		Flächenentsiegelung, Flächennutzungsänderung, Flächensanierung oder Regulierung des Grundwasserstands zur Wiederherstellung oder Aufwertung der Ertragsfähigkeit			
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung					
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz von Böden mit hoher Ertragsfähigkeit durch: - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche				
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Festlegung regional bedeutsamer Flächen für die landwirtschaftliche Produktion als VRG/VBG Landwirtschaft				

Gesamtbewertung des REP	- Festlegung von Flächen als VBG für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Die konkrete Bestimmung von Bereichen für die intensive oder extensive landwirtschaftliche Nutzung oder die Umnutzung bestimmter Grenzertragsböden in Gebieten ansonsten sehr ertragreicher Böden kann auf Ebene der Flurneueordnung oder im Rahmen der interkommunalen Kompensationsmaßnahmenplanung erfolgen.
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (1996): Methodik der Eingriffsregelung, Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG; Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover; Stuttgart. LAU- Landesamt für Umweltschutz (2013): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) - Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsverfahrens</p>	

1.6.2 Speicher- und Regulationsfunktion, Puffervermögen

Bo 2	Schutzbelang Speicher- und Regulationsfunktion, Puffervermögen
<p>Definition Schutzbelang Böden haben durch ihre Fähigkeit, Nähr- und Schadstoffe zu speichern, chemisch zu puffern und mechanisch zu filtern, eine wichtige Bedeutung im Stoffhaushalt und sind wesentlich für den Schutz des Grundwassers. Böden weisen dann eine besonders hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer auf, wenn sie Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernen, zurückhalten bzw. wenn organische Stoffe in Böden besonders gut abgebaut werden. (MUNLV NRW 2007)</p>	
<p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG) - Besonderer Schutz und Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA) - Vorsorge und Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG und §1 BodSchAG LSA- z.B. Erosionsschutz, Schutz vor Verdichtungen,) - Sparsamer Umgang mit Böden („Minimierungsgebot“ nach § 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB) - Begrenzung der Bodenversiegelung auf das (unbedingt) notwendige Maß (§ 1 BauGB, § 2 ROG) - Wiedernutzbarmachung von (bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten) Flächen (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB- z.B. Städtebauliche Sanierung) - Innenentwicklung und Nachverdichtung vor Außenentwicklung (§ 1 BauGB, § 2 ROG) 	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Filter- und Puffervermögen des Bodens für Schwermetalle (Cd, Ni, Co, Zn, Al, Cu, Cr, Pb und Hg: Die Bewertung des Elements Cadmium ist ausreichend, da der Boden für Cadmium als mobilstes dieser Elemente das geringste Bindungsvermögen besitzt.) - Austauschfähigkeit des Bodenwassers für die Gruppe der nichtsorbierbaren Stoffe: Je länger das Sickerwasser im Wurzelraum verbleibt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass gelöste Stoffe wie z.B. Nitrat von der Vegetation aufgenommen werden und desto geringer ist die Gefahr der Auswaschung dieser Stoffe in das Grundwasser. Sickerwässer, welche die Untergrenze des Wurzelraums erreicht haben, sind für die Vegetation nicht mehr nutzbar und gelangen schließlich ins Grundwasser, z.B. Nitrat- oder Chloridrückhaltevermögen des Bodens.) <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Böden - Flächennutzungsänderung von Böden - Grundwasserstandsänderung in Böden 	

- Schadstoffimmissionen auf Böden					
Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.					
Der Schutzbelang Bo 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:					
Boden		Bo 1) Natürliche Ertragsfähigkeit			
Grundwasser		Bo 3) Biotische Lebensraumfunktion			
		Bo 4) Erodierbarkeit			
		Gw 2) Geschüttheit gegenüber Schadstoffeintrag			
		Gw 3) Grundwasserflurabstand			
Datengrundlagen					
Bodenkundliche Themenkarten von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 - Relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle (Beispiel Cadmium); Entwurf von 2014, Herausgeber: Landesamt für Geologie und Bergwesen-Sachsen-Anhalt.					
Datenverfügbarkeit					
Die Daten sind nicht flächendeckend in Sachsen-Anhalt vorhanden.					
Bewertung					
Bewertung des Umweltzustands	P - Stufe	Puffervermögen für Schwermetalle (Bsp. Cd)	ah_k-Stufe	Austauschhäufigkeit des Kapillarwassers	
Hoch	5	Sehr hoch	1	Sehr gering	
	4	hoch	2	Gering	
mittel	3	mittel	3	Mittel	
gering	2	gering	4	Hoch	
	1	sehr gering	5	Sehr hoch	
Bewertung der Umweltauswirkungen					
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands			
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Grundwasserstandsänderung	Schadstoffimmissionen
hoch		Hoch (P-Stufe: 4-5; ah_k-Stufe 1-2)	-		Hoch (P-Stufe: 4-5; ah_k-Stufe 1-2)
mittel		Mittel (P-Stufe: 3; ah_k-Stufe 3)	hoch	Hoch, mittel	mittel
gering		Gering (P-Stufe: 1-2; ah_k-Stufe 4-5)	Mittel, gering	gering	Gering (erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser)
Positive Umweltauswirkungen		Flächenentsiegelung, Flächennutzungsänderung (z. B. von Rohstoffabbaugebiet zu VBG Erstaufforstung), Flächensanierung oder Regulierung des Grundwasserstands zur Wiederherstellung oder Aufwertung der Speicher-/Regulationsfunktion			
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung					

Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz der Speicher-/Regulationsfunktion von Böden durch: - VRG/VBG Wassergewinnung (Vermeidung Schadstoffeintrag) - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche der regionalplanerischen Festlegung
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet: Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Eine genaue Beschreibung und Bewertung der Filter- und Puffereigenschaften eines Bodens kann vor allem auf Projektebene auf Grundlage eines Bodengutachtens erfolgen. Darauf aufbauend lassen sich negative Auswirkungen konkretisieren und ggf. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bestimmen.
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: Landesamt für Geologie und Bergwesen-Sachsen-Anhalt (LAGB): Bodenkundliche Themenkarten von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 - Relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle (Beispiel Cadmium) http://www.lagb.sachsen-anhalt.de/service/bodenkarten/funktions-und-gefaehrdungskarten/</p>	

1.6.3 Naturnähe der Böden

Bo 3	Schutzbelang - Naturnähe der Böden
<p>Definition Schutzbelang Mit der Beurteilung des Standortes für natürliche Vegetation wird die Eignung der landwirtschaftlich genutzten Böden im Land Sachsen-Anhalt zur Wahrnehmung der Bodenteilfunktion <i>Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften</i> innerhalb der Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 1a BBodSchG) dargestellt (N - Naturnähe).</p>	
<p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG) - Besonderer Schutz und Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA) - Vorsorge und Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA- z.B. Erosionsschutz, Schutz vor Verdichtungen) - Sparsamer Umgang mit Böden („Minimierungsgebot“ nach § 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB) - Begrenzung der Bodenversiegelung auf das (unbedingt) notwendige Maß (§ 1 BauGB, § 2 ROG) - Wiedernutzbarmachung von (bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten) Flächen (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB- z.B. Städtebauliche Sanierung) - Innenentwicklung und Nachverdichtung vor Außenentwicklung (§ 1 BauGB, § 2 ROG) 	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bewertung der Naturnähe erfolgt nach LAU-Bodenbewertungsverfahren in 5 Wertstufen, die für die Regionalplanebene 3 Wertstufen zugeordnet sind. <p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme* von Böden - Flächennutzungsänderung* von Böden - Grundwasserstandsänderung*in Böden - Überschwemmung/Flutung* von Böden - Schadstoffimmissionen* auf Böden 	

Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.		
Der Schutzbelang Bo 3 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 3 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Grundwasser		TPB2) Biotoptypen und Lebensräume Bo 1) Natürliche Ertragsfähigkeit Bo 2) Speicher-/Regulationsfunktion, Puffervermögen Bo 4) Erodierbarkeit Bo 5) Schadstoffbelastung, Altlasten Bo 6) Unversiegelte Fläche Gw 3) Grundwasserflurabstand
Datengrundlagen		
Boden(teil)funktion*: Lebensraum für Pflanzen- Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften – Kurztitel: Naturnähe (N) bewertet gemäß Bodenfunktionskartierung LAU, 2013		
Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für LSA vorhanden.		
Bewertung		
Bewertung des Umweltzustands	N-Stufe	Naturnähe
Hoch	5	sehr gut
	4	gut
mittel	3	mittel
gering	2	gering
	1	sehr gering
Bewertung der Umweltauswirkungen		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		Sehr gut-gut
mittel		mittel
gering		Gering- sehr gering
Positive Umweltauswirkungen		Regulierung des Grundwasserstands zur Wiederherstellung der ursprünglichen Grundwasserverhältnisse,
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz der Naturnähe von Böden durch: - VRG/VBG Wassergewinnung (Vermeidung Schadstoffeintrag) - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche der regionalplanerischen Festlegung, - Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet: Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses

Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: -VRG/VBG Wassergewinnung, VRG Natur und Landschaft
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Die Ermittlung, Bewertung und Ausweisung kleinräumiger Sonderstandorte mit besonderen Standorteigenschaften des Bodens kann auf Ebene der kommunalen Landschaftsplanung oder der Fachplanung erfolgen. Darauf aufbauend können geeignete Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ausgewiesen werden. Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Beachtung besonderer Standorteigenschaften bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen.
Sonstige Hinweise/Literatur: Landesamt für Umweltschutz (LAU, 2013): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) - Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsverfahrens	

1.6.4 Erodierbarkeit

Bo 4	Schutzbelang – Erodierbarkeit (Wasser/Wind)
<p>Definition Schutzbelang</p> <p>Die Erosion von Bodenmaterial durch Wasser oder Wind findet in Form von Massenverlagerung in Hanglage statt. Gefährdet sind insbesondere strukturell labile schluffige und feinsandige Böden, deren humus- und nährstoffreiche Bodenkrume abgetragen wird, was zu einer Verringerung ihrer Fruchtbarkeit führt. Gleichzeitig kommt es zu Ernteverlusten auf den geschädigten Ackerstandorten. Abseits des eigentlichen Abtragsgeschehens kann durch Akkumulation von Boden der Pflanzenbestand überdeckt werden. Umgelagertes Bodenmaterial kann bei Übertritt in Gewässer zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität führen.</p>	
<p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG) - Besonderer Schutz und Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA) - Vorsorge und Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG und § 1 BodSchAG LSA- z.B. Erosionsschutz, Schutz vor Verdichtungen.) - Sparsamer Umgang mit Böden („Minimierungsgebot“ nach § 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB) - Begrenzung der Bodenversiegelung auf das (unbedingt) notwendige Maß (§ 1 BauGB) - Wiedernutzbarmachung von (bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten) Flächen (§ 1 BodSchAG LSA und § 1 BauGB- z.B. Städtebauliche Sanierung) - Innenentwicklung und Nachverdichtung vor Außenentwicklung (§ 1 BauGB) 	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erosionsgefährdung durch Wasser in 5 Stufen nach LAGB-Bewertung, regionalisiert auf 3 Stufen - Erosionsgefährdung durch Wind in 5 Stufen nach LAGB-Bewertung, regionalisiert auf 3 Stufen <p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächennutzungsänderung auf Böden mit Wasser- und Winderosionsgefährdung - Grundwasserstandsänderung im Bereich von Böden mit Wasser- und Winderosionsgefährdung <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	

<p>Der Schutzbelang Bo 4 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 4 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>				
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden		TPB2) Biotoptypen und Lebensräume Bo 1) Natürliche Ertragsfähigkeit Bo 2) Speicher-/Reglerfunktion, Puffervermögen Bo 3) Naturnähe		
<p>Datengrundlagen</p> <p>Bodenkundliche Themenkarten von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 – Potenzielle Erosionsgefährdung der Böden durch Wasser (Namen der Datensätze: mbapotst2 und mbapot2kl1); Arbeitsstand vom 02.05.2005, Herausgeber: Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt.</p>				
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>Die Daten sind flächendeckend für landwirtschaftlich genutzte Böden in LSA vorhanden.</p>				
<p>Bewertung</p> <p>Extrem durch Wind erodierbar sind schluffdominierte oder feinsandreiche (Löss-)Böden, aber auch mischkörnige Sandböden. Deutliche Wassererosionsschäden treten auf Böden mit mittlerer bis hoher Verschlammungsneigung (Bodenarten mit hohem Schluff- und Feinsandanteil) in Abhängigkeit von organischer Substanz im Oberboden, Windgeschwindigkeiten in Bodennähe, Feuchtegrad etc. auf.</p>				
Bewertung des Umweltzustands	WaE - Stufe	Wassererosionsgefährdung (Hangneigung LAU 2010)	WiE - Stufe	Winderosionsgefährdung
Hoch	5	Sehr stark		Sehr hoch
	4	stark		hoch
mittel	3	mittel		mittel
gering	2	schwach		gering
	1	sehr schwach		sehr gering
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
hoch		Stufe 4-5 (wenn die Flächennutzungsänderung oder Grundwasserstandsänderung eine Zunahme der Erosionsgefährdung zur Folge hat)		
mittel		Stufe 3 (wenn die Flächennutzungsänderung oder Grundwasserstandsänderung eine Zunahme der Erosionsgefährdung zur Folge hat)		
gering		Stufe 1-2 (oder keine Auswirkungen auf die Erosionsgefährdung)		
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - VBG Erstaufforstung, - VRG/VBG Natur und Landschaft/Aufbau eines ökologischen Verbundsystems 		
<p>Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung</p>				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Reduzierung der Erosionsgefährdung durch Flächennutzungsänderung: <ul style="list-style-type: none"> - Erosionsschutzpflanzungen, - lineare Bepflanzungen mit Feldgehölzen bzw. Anlage von Grünlandstreifen zur Reduktion der Erosion 		

Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - G 120 REP MD
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Auflagen für die Nutzung bzw. Bewirtschaftung, detaillierte Planung von Erosionsschutzpflanzungen,
Sonstige Hinweise/Literatur: Landesamt für Geologie und Bergwesen-Sachsen-Anhalt (LAGB): Bodenkundliche Themenkarten von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 - Potenzielle Erosionsgefährdung der Böden durch Wasser (Namen der Datensätze: mbapotst2 und mbapot2kl1); Arbeitsstand vom 02.05.2005. http://webs.idu.de/lagb/pdf/ErlaeuterungThemenkarteWassererosion.pdf	

1.6.5 Schadstoffbelastung, Altlasten

Bo 5	Schutzbelang – Schadstoffbelastung, Altlasten
Definition Schutzbelang Der Zustandsindikator kennzeichnet schadstoffbelastete Böden und Altablagerungen bzw. Altstandorte (Kontamination durch Mineralöl, industrielle Stäube und Gase, Schadstoffe aus Landwirtschaft etc.), von denen eine Gefährdung für die Umwelt, insbesondere für die menschliche Gesundheit ausgehen kann oder zu erwarten ist.	
Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: <ul style="list-style-type: none"> - Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen nach TA Luft, Tab. 6. - Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte nach Anhang 2 BBodSchV. Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sind so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit bestehen (G 112 LEP 2010), - durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Brachflächen ist deren Wiedernutzbarmachung zu sichern (G 112 LEP 2010) 	
Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Altlastenverdachtsflächen bzw. -standorte in 8 Klassen für die Regionalplanebene 3 Wertstufen zugeordnet. Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen): <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme* von Altlastenverdachtsflächen - Flächennutzungsänderung* von Altlastenverdachtsflächen - Schadstoffimmissionen* auf Altlastenverdachtsflächen Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.	
Der Schutzbelang Bo 5 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 5 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden	TPB 1) Biotoptypen und Lebensräume Bo 1) Natürliche Ertragsfähigkeit Bo 2) Speicher-/Reglerfunktion, Puffervermögen Bo 3) Naturnähe
Grundwasser	Gw 2) Grundwassergeschütztheit
Datengrundlagen	
Altlastenkataster LAU, 2014 aus dem ROK	

Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für Sachsen-Anhalt vorhanden.		
Bewertung Es besteht eine Frühwarnfunktion der Regionalplanung bezüglich Umweltauswirkungen insbesondere auf Siedlungsbereiche und VRG/VBG Wassergewinnung, soweit aufgrund verfügbarer Daten eine Gefährdung abschätzbar ist. Eine Einzelprüfung ist jeweils notwendig.		
Bewertung des Umweltzustands	Typ	Altlasten
Hoch	8,7,6,5,4,3,2	Altlastenflächen, -standorte, Altablagerung, Altstandort, Militär/Rüstung, schädliche Bodenveränderungen betroffen
mittel	1	Altlastenverdachtsfläche betroffen
gering	0	Keine Flächen betroffen
Bewertung der Umweltauswirkungen		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		Altlastenflächen, -standorte, Altablagerung, Altstandort, Militär/Rüstung, schädliche Bodenveränderungen betroffen
mittel		Altlastenverdachtsflächen betroffen
gering		keine Flächen betroffen
Positive Umweltauswirkungen		-
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Reduzierung der Schadstoffbelastung durch Altlasten durch: - Einhaltung von Mindestabständen - Anlage von Schutzpflanzungen	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Sanierung von in ihrer Funktion erheblich beeinträchtigten Böden und von Altlasten (Z 102, G 123 REP MD)	
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Konkretisierung von regionalplanerischen Festlegungen auf Altlastenverdachtsflächen mit möglicher Gefährdung der menschlichen Gesundheit (z. B. für Schwerpunktbereiche für die Siedlungsentwicklung). Auf den nachfolgenden Planungsebenen werden bei baulicher oder sonstiger Nutzung dieser Flächen Vorgaben hinsichtlich der Nutzungsfähigkeit oder Sanierungspflichten gegeben. Damit soll eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit weitgehend ausgeschlossen werden. Im Umweltbericht der SUP für den Regionalplan sind Prüf- und Handlungsaufträge für die nachgeordneten Planungsebenen zu benennen.	
Sonstige Hinweise/Literatur:		
LAU- Landesamt für Umweltschutz		

1.6.6 Unversiegelte Fläche

Bo 6	Schutzbelang – unversiegelte Fläche
<p>Definition Schutzbelang Hier steht die Funktion des Bodens als Standort für verschiedene Nutzungen im Vordergrund, insbesondere der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsfläche. Die Neuinanspruchnahme von unversiegeltem Boden für Siedlungs- und Verkehrsfläche.</p>	
<p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - § 1 a Abs. 1 BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden bei möglichst niedriger Versiegelung; Neuversiegelung ist zu mindern - Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. (§ 2 ROG) - Verringerung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke von 129 ha im Jahr 2000 auf 30 ha/d in 2020 (Nationale Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, 2002). - Verringerung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke von 129 ha im Jahr 2000 auf 30 ha/d minus x in 2030 (Fortschreibung Nationale Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, 2016). 	
<p>Indikatoren Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitgehend unversiegelte Flächen bzw. Restflächen, die in die drei Versiegelungsklassen (< 50%, 50-75%, >75%) zur Bodenversiegelung enthalten sind - Brachflächen gemäß Daten der unteren Planungsebenen, Analyse von Luftbilddaten <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme* von Flächen mit einem Versiegelungsanteil von < 50%, 50-75%, > 75% - Flächeninanspruchnahme* von Brachflächen <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	
<p>Der Schutzbelang Bo 5 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Bo 5 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Oberflächengewässer Grundwasser Landschaft	TPB 2) Biotoptypen und Lebensräume Bo 1) Natürliche Ertragsfähigkeit Bo 2) Speicher-/Regulationsfunktion, Puffervermögen Bo 3) Naturnähe Ow 2) Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume Gw 1) Grundwasserneubildung La 3) Unzerschnittene Freiräume
<p>Datengrundlagen</p> <p>Derzeit sind keine flächendeckenden Karten oder Katasterinformationen zu Brachflächen in der Region Magdeburg vorhanden. Digitale Orthofotos (ATKIS-DOP), Befliegung 2010, Auflösung 20 cm x 20 cm entspricht einem Bildpunkt. Anhand dieser Daten ist eine erste Einschätzung hinsichtlich des Vorkommens an Brachflächen möglich.</p>	
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für Sachsen-Anhalt vorhanden.</p>	

<p>Daten über Brachflächen sind nur punktuell bzw. nicht aufbereitet verfügbar. Künftig könnte ein Brachflächenkataster aufgebaut werden (in der Regionen Harz und Kommunen bereits erstellt), um die Neuversiegelung zu reduzieren und die Flächeninanspruchnahme auf bereits vorbelastete Standorte zu lenken.</p>		
<p>Bewertung</p>		
Bewertung des Umweltzustands	Versiegelungsgrad in %	Flächen
Hoch	< 25 %	75 % unversiegelte Fläche
mittel	50-25 %	50-75 % unversiegelte Fläche
gering	> 50 %	< 50% unversiegelte Fläche oder Brachflächen
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
hoch		>75 % unversiegelte Flächen
mittel		50-75 % unversiegelte Fläche
gering		< 50 % unversiegelte Fläche oder Brachfläche oder weniger als 50 % wird versiegelt
Positive Umweltauswirkungen		-
<p>Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung</p>		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	<p>Indirekter Schutz unversiegelter Fläche vor Versiegelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche 	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	<p>Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung VRG/VBG Landwirtschaft - 	
Abschichtung auf untere Planungsebenen	<p>gezielte Nutzung von Brachflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung teilversiegelnder Beläge anstelle von Vollversiegelung - Entsiegelung und Rekultivierung der oberen Bodenschichten 	
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung (Nationale Nachhaltigkeitsstrategie). LAU- Landesamt für Umweltschutz: Versiegelungsgrad</p>		

1.7 Schutzgut Wasser

1.7.1 Strukturgüte der Fließgewässer, Durchgängigkeit

Ow 1	Schutzbelang – Strukturgüte der Fließgewässer, Durchgängigkeit
<p>Definition Schutzbelang Die Strukturgüte gibt Auskunft über die morphologische Beschaffenheit und Naturnähe eines Fließgewässers (LAWA 1998).</p>	
<p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL): Ziel der WRRL ist der „gute ökologische, chemische und mengenmäßige Zustand“ der Oberflächengewässer und des Grundwassers, der möglichst bis 2015 – spätestens aber bis 2027 – erreicht werden soll. 	
<p>Indikatoren Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässerstrukturgüte bewertet nach sechs Hauptparametern (Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur, Uferstruktur und Gewässerumland) in 7 Wertstufen, zugeordnet zu 3 Wertstufen für die Regionalplanebene <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Fließgewässern - Flächennutzungsänderung von Fließgewässern - Zerschneidung/Barrieren von Fließgewässern <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen. Hinweis: Die Auswirkungen von Grundwasserstandsänderung und Schadstoffimmissionen werden in den Datenblättern Ow 2 und Ow 3 betrachtet.</p>				
<p>Der Schutzbelang Ow 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Ow 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>				
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p>Boden</p> <p>Oberflächengewässer</p> <p>Landschaft</p>	<p>TPB 1) Geschützte Arten TPB 2) Biotoptypen und Lebensräume TPB 3) Biotopverbund TPB 4) und TPB 5) Schutzgebiete Bo 3) Naturnähe Ow 2) Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume Ow 3) Wasserqualität Ow 4) Durchgängigkeit der Fließgewässer La 1) Landschaftsbild La 4) Schutzgebiete für Erholung</p>			
<p>Datengrundlagen</p> <p>Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): Gewässerstrukturgüte</p>				
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>Die Daten sind fast flächendeckend für die Gewässer verfügbar.</p>				
<p>Bewertung</p>				
<p>Bewertung des Umweltzustands</p>	<p>IGB-Gesamt</p>	<p>Gewässerstrukturgüte</p>		
<p>Hoch</p>	<p>1</p>	<p>unverändert</p>		
	<p>2</p>	<p>Gering verändert</p>		
<p>mittel</p>	<p>3</p>	<p>Mäßig verändert</p>		
	<p>4</p>	<p>Deutlich verändert</p>		
<p>gering</p>	<p>5</p>	<p>Stark verändert</p>		
	<p>6</p>	<p>Sehr stark verändert</p>		
	<p>7</p>	<p>Vollständig verändert</p>		
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>				
<p>Konfliktintensität</p>	<p>Darstellung</p>	<p>Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands</p>		
		<p>Flächeninanspruchnahme</p>	<p>Flächennutzungsänderung</p>	<p>Zerschneidung, Barrieren</p>
<p>hoch</p>		<p>Fließgewässerabschnitte der Strukturklasse 1 und 2 (<i>unverändert und gering verändert</i>), Fließgewässerabschnitte der Strukturklasse 3 und 4 (<i>mäßig verändert und deutlich verändert</i>)</p>		<p>Für alle Gewässer problematisch</p>

mittel		Fließgewässerabschnitte der Strukturklasse 5, 6 und 7 (<i>stark verändert, sehr stark verändert und vollständig verändert</i>)	
gering		-	
Positive Umweltauswirkungen		-	
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung			
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz der Gewässerstrukturgüte vor Flächeninanspruchnahme, -nutzungsänderung und Zerschneidung durch: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche 	
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Gebieten, in denen unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen oder ersetzt werden können - Sanierungsbedürftiges oberirdisches Gewässer: Verbesserung der Strukturgüte - Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet und weitere Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses 	
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Auswirkungen auf Fließgewässer 2. Ordnung werden i. d. R. auf kommunaler Ebene erfasst, bewertet und vermieden oder kompensiert. Technische Alternativen zur Vermeidung und Minderung der Barrierewirkung von Gewässerquerungen sind auf nachgeordneter Ebene relevant. Planung einer Veränderung der Durchgängigkeit unter detaillierter Betrachtung der Auswirkungen auf den Grundwasserstand umgebender Bodenbereiche und die damit in Verbindung stehenden Landökosysteme	
Sonstige Hinweise/Literatur: LAWA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (1998): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Übersichtsverfahren.			

1.7.2 Überschwemmungsgebiete, Retentionsräume

Ow 2	Schutzbelang – Überschwemmungsgebiete, Retentionsräume
<p>Definition Schutzbelang Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. (§ 76 Abs. 1 WHG)</p> <p>Retentionsräume sind Gebiete, in denen zeitweilig ein Wasser- oder Stoffrückhalt durch natürliche Gegebenheiten oder künstliche Baumaßnahmen erfolgen kann. Natürliche Überschwemmungsgebiete, zu denen neben dem Gewässernetz und den Auen der Speicherraum im Boden- und Grundwasserkörper zählt, sind in der heutigen Kulturlandschaft meistens durch den erfolgten Gewässerausbau und umfangreiche Flächenversiegelungen von dem Fließgewässer abgeschnitten und daher stark dezimiert. Reduzierte Rückhalteräume führen zu erhöhten Abflussganglinien und einem häufigeren Auftreten dieser Abflüsse. Sind dagegen genügend Gebiete vorhanden, die nach dem Ausufer von Gewässern überschwemmt werden können, wird der Abfluss zurückgehalten. Das Wasservolumen gelangt mit einem geringeren Maximalwert und einer zeitlichen Verzögerung zum Abfluss, sodass Hochwasserabflussspitzen gedämpft werden. Retentionsräume können neben der natürlichen Flutung künstlich und somit gesteuert geflutet werden. (Lexikon der Geographie, 2001)</p>	

<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 99 WGLSA), einstweilig sichergestellte Überschwemmungsgebiete (§ 76 Abs. 2, 3 WHG) - naturnahe Fließgewässerabschnitte (Gewässerstrukturgüteklassen 1-2 oder Schutz gemäß § 30 BNatSchG) - Regelungen des § 101 WGLSA zu untersagten Handlungen im Überschwemmungsgebiet <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist untersagt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften, 2. die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des BauGB, 3. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers bei Überschwemmungen, 4. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden, 5. die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, 6. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche, 7. das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen, 8. die Umwandlung von Grünland in Ackerland, 9. die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart. (§ 78 Abs. 1 WHG) 	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überschwemmungsgebiete (§ 99 WG LSA, § 76 WHG) - morphologische Aue, - naturnahe Fließgewässerabschnitte (§ 30 Biotope, Gewässerstrukturgüteklasse 1-2) <p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten und Retentionsräumen - Flächennutzungsänderung von Überschwemmungsgebieten und Retentionsräumen - Zerschneidung/Barrieren von/in Überschwemmungsgebieten und Retentionsräumen - Grundwasserstandsänderung von Überschwemmungsgebieten und Retentionsräumen - Überschwemmung/Flutung von Überschwemmungsgebieten und Retentionsräumen <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	
<p>Der Schutzbelang Ow 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Ow 2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p>Oberflächengewässer</p> <p>Grundwasser</p>	<p>TPB 1) Geschützte Arten</p> <p>TPB 2) Biototypen und Lebensräume</p> <p>TPB 4) und TPB 5) Schutzgebiete</p> <p>Ow 1) Strukturgüte der Fließgewässer</p> <p>Ow 3) Wasserqualität</p> <p>Gw 3) Grundwasserflurabstand</p>
<p>Datengrundlagen</p> <p>ROK - Überschwemmungsgebiete</p> <p>Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): Gewässerstrukturgüte, Morphologische Aue</p>	

Landesamt für Umweltschutz: selektive Biotopkartierung Die Überschwemmungsgebiete werden nach dem Hochwasser 2013 überarbeitet und angepasst.						
Datenverfügbarkeit Die Daten sind nicht flächendeckend für die Gewässer verfügbar.						
Bewertung						
Bewertung des Umweltzustands	Stufe					
Hoch	1	Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG, § 99 WG LSA Naturnahe Fließgewässerabschnitte (§ 30 Biotope, Gewässerstrukturgüte 1-2)				
mittel	2	Morphologische Aue				
gering	3	außerhalb von Auenbereichen				
Bewertung der Umweltauswirkungen						
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands				
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänd.	Zerschneidung, Barrieren	Grundwasserstandsänderung	Überschwemmung, Flutung
hoch		1				3
mittel		2			2,3	
gering		3			1		1
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Schutz der menschlichen Gesundheit durch Festlegung von VRG/VBG für Hochwasserschutz: Polder und Deichrückverlegungen				
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung						
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz der Gewässerstrukturgüte vor Flächeninanspruchnahme, -nutzungsänderung und Zerschneidung durch: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche				
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Plandarstellungen, die zur Sicherung/Erhöhung des Retentionsvermögens in der Gesamtfläche der Überschwemmungsgebiete führen: - Festlegung von VRG Natur und Landschaft, Hochwasserschutz (sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft sowie Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen bezogen auf Hochwasserentstehung) - Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses				
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Die genaue Trassierung einer Deichrückverlegung und die Prüfung der konkreten Umweltauswirkungen sind auf Ebene nachgeordneter Fachplanungen zu leisten. Ebenso sind die konkreten Steuerungs- und Nutzungsmodelle von Hochwasserrückhalte- und Speicherbecken und deren Umweltauswirkungen auf nachgeordneter Ebene unter frühzeitiger Einbeziehung der Flächennutzer zu planen.				
Sonstige Hinweise/Literatur:						

LAWA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (1998): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Übersichtsverfahren.
 Spektrum Akademischer Verlag, 2001: Lexikon der Geographie, Heidelberg.

1.7.3 Wasserqualität

Ow 3	Schutzbelang – Wasserqualität			
Definition Schutzbelang Die biologische und chemische Wasserqualität ist Indikator für den ökologischen Zustand eines aquatischen Lebensraums.				
Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben) Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer (Wasserrahmenrichtlinie, § 27 Wasserhaushaltsgesetz) 				
Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ökologischer und chemischer Zustand nach WRRL bzw. Wasserhaushaltsgesetz und Oberflächengewässerverordnung des Bundes Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen): <ul style="list-style-type: none"> - Flächennutzungsänderung von Oberflächengewässerabschnitten - Grundwasserstandsänderung im Bereich von Oberflächengewässerabschnitten - Schadstoffimmissionen in Oberflächengewässerabschnitte Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.				
Der Schutzbelang Ow 3 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Ow 3 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:				
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt				TPB 1) Geschützte Arten TPB 2) Biotoptypen und Lebensräume TPB 4) und TPB 5) Schutzgebieten
Grundwasser				Gw 4) Wasserschutzgebiete
Oberflächengewässer				Ow 1) Strukturgüte der Fließgewässer, Durchgängigkeit Ow 2) Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume
Datengrundlagen Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): biologischer und chemischer Zustand (Gewässerstrukturgüte Zusatz)				
Datenverfügbarkeit Die Daten sind nicht flächendeckend für die Gewässer verfügbar.				
Bewertung				
Bewertung des Umweltzustands	Gesamtbe- wertung	Biologischer Zustand	Gesamtbew2	Chemischer Zustand
Hoch		gut		gut
mittel		mäßig		-

gering		Schlecht, unbefriedigend		Nicht gut, Überschuss Cadmium, Überschuss Stickstoff
Bewertung der Umweltauswirkungen				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächennutzungs- änderung	Grundwasserstands- änderung	Schadstoff- immissionen
hoch		Gut, mäßig		Alle 3 Kategorien
mittel		Schlecht, unbefriedigend, nicht gut, Überschuss Cadmium, Stickstoff		-
gering		-		
<ul style="list-style-type: none"> Schadstoffimmissionen in Oberflächengewässer sind für die Gewässergüte grundsätzlich als hoher Konflikt einzustufen. Eine andere Beurteilung der Konfliktintensität kann in Abhängigkeit der Menge und Art der eingetragenen Stoffe sowie der Vorbelastung im Einzelfall erfolgen. 				
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Schutz des Fließgewässers vor Schadstoffeintrag: <ul style="list-style-type: none"> VRG/VBG Wassergewinnung (Nutzungsaufgaben in WSG) VBG Erstaufforstung: Freihaltung von konflikträchtigen Nutzungen Nutzungen <ul style="list-style-type: none"> Sanierungsbedürftiges oberirdisches Gewässer (eine verbesserte Gewässerstruktur trägt durch Verbesserung der Selbstreinigungskraft zur Verbesserung der Wasserqualität bei) 		
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz von Fließgewässern vor Schadstoffimmissionen: <ul style="list-style-type: none"> Einhaltung von Mindestabständen, Anlage von Pufferstreifen beidseits der Fließgewässer Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche 			
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> VRG Natur und Landschaft (Fluss-, Bachlauf), VRG Hochwasserschutz 			
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Eine genaue Bestimmung von einzuhaltenden Mindestabständen geplanter Flächennutzungen und ggf. von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Lage und Ausgestaltung von Pufferstreifen) sollte auf Ebene der Bauleitplanung erfolgen.			
Sonstige Hinweise/Literatur: Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429)				

1.7.4 Grundwasserneubildung

Gw 1	Schutzbelang – Grundwasserneubildung
Der Schutzbelang Grundwasserneubildung beinhaltet das „Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, aufgrund Vegetationsstruktur, klimatischer Gegebenheiten sowie	

durchlässiger Deckschichten und Relief Grundwasser-Vorkommen zu regenerieren“ (Marks et al. 1995, S. 35).				
Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)				
Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:				
<ul style="list-style-type: none"> - Erreichen eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers (WRRL, § 47 Wasserhaushaltsgesetz) - Die gegebenen natürlichen Bedingungen für die Grundwasserneubildung dürfen nicht verschlechtert werden. (Z 127 LEP2010) 				
Indikatoren				
<u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u>				
<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasser-Neubildungsrate in 5 Wertstufen in mm/a nach LHW, zugeordnet zu 3 Wertstufen für die Regionalplanebene 				
Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):				
<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Flächen für die Grundwasserneubildung - Flächennutzungsänderung auf Flächen für die Grundwasserneubildung 				
Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.				
Der Schutzbelang Gw 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Gw 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:				
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	TPB 1) Geschützte Arten			
	TPB 2) Biotoptypen und Lebensräume			
	TPB 4) und TPB 5) Schutzgebiete			
Grundwasser	Gw 3) Grundwasserflurabstand			
	Gw 4) Wasserschutzgebiete			
Oberflächengewässer	Ow 2) Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume			
Kultur- und Sachgüter	KS 2) Landschaftliche Kulturgüter, Archivböden			
Datengrundlagen				
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): Grundwasserneubildung 40 m Raster,				
Landesamt für Umweltschutz: Bodenfunktionskartierung, Bodenteilfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt- Kurztitel: Wasserhaushaltspotenzial (250x250m-Raster)				
Datenverfügbarkeit				
Die Daten sind flächendeckend für das Land Sachsen-Anhalt verfügbar.				
Bewertung				
Bewertung des Umweltzustands	W-Stufe	Wasserhaushaltspotenzial (LAU nur hilfsweise, falls keine Daten vom LHW vorhanden)	RU-Stufe	Grundwasserneubildung
Hoch	1	Sehr hoch	>300	Sehr hoch
	2	hoch	201-300	hoch
mittel	3	mittel	200	mittel
			101	
gering	4	gering	0-100	gering

	5	sehr gering	< 0	sehr gering
Bewertung der Umweltauswirkungen				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	
hoch		≥ 200 mm/a	-	
mittel		≥101-200 mm/a	≥101 mm/a	
gering		≤ 100 mm/a		
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Flächenflutungen im Rahmen von: - VRG/VBG Hochwasserschutz: Deichrückverlegung und potenzielle Hochwasserentstehungsgebiete		
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz unversiegelter Fläche vor Versiegelung: - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche		
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Freihaltung von Flächen mit hohen Grundwasserneubildungsraten und Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses: Festlegung von Gebieten, in denen unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen oder ersetzt werden können,		
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Auf Ebene der Bauleitplanung sind in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften konkrete Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers im Siedlungsgebiet oder zur zeitverzögerten Abgabe an den Vorfluter zu bestimmen. Die Versiegelung ist im Rahmen der Bauleit- und Fachplanung v. a. in Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate auf das notwendige Minimum zu begrenzen.		
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: MARKS, R., MÜLLER, M. J., LESER, H., KLINK, H. J. (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. In: Forschungen zur Landeskunde, Bd. 229. Trier.</p> <p>Landesamt für Umweltschutz (LAU, 1998): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (1998) 29: Bodenschutz in der räumlichen Planung - Eine Methode zur Bewertung und Wichtung von Bodenfunktionen- (Änderung LAU 2012) Landesentwicklungsplan</p>				

1.7.5 Grundwassergeschützttheit

Gw 2	Schutzbelang – Grundwassergeschützttheit
<p>Derr Schutzbelang Grundwassergeschützttheit beschreibt das natürliche Vermögen der Landschaft, aufgrund des Aufbaus von Deckschichten (Mächtigkeit der Überdeckung, undurchlässige oder gut filternde bzw. puffernde Deckschichten) sowie Vegetation, Grundwässer vor Eindringen von Schadstoffen zu schützen. Dabei beeinflusst auch der Grundwasserflurabstand die Geschützttheit gegenüber Schadstoffeinträgen.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p>	
<p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Grundwassers (WRRL, Wasserhaushaltsgesetz) - Die gegebenen natürlichen Bedingungen für die Grundwasserneubildung dürfen nicht verschlechtert werden. (Z 127 LEP2010) 				
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwassergeschüttheit nach LHW-Bewertung in 5 Stufen, regionalisiert auf 3 Stufen <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Flächen - Flächennutzungsänderung auf Flächen - Schadstoffimmissionen auf Flächen <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>				
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang Gw 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Gw 2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>				
Boden	Bo 2) Speicher-/Regulationsfunktion, Puffervermögen			
Grundwasser	Gw 3) Grundwasserflurabstand			
	Gw 4) Wasserschutzgebiete			
Oberflächengewässer	Ow 3) Wasserqualität			
<p>Datengrundlagen</p> <p>Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): Grundwassergeschüttheit 40 m Raster,</p>				
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>Die Daten sind flächendeckend für das Land Sachsen-Anhalt verfügbar.</p>				
<p>Bewertung</p>				
Bewertung des Umweltzustands	LAG_KL	Geschüttheit		
günstig	1	Sehr hoch		
	2	hoch		
mittel	3	Mittel		
ungünstig	4	Gering		
	5	Sehr gering		
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Schadstoffimmissionen
hoch		günstig	-	ungünstig
mittel		mittel	mittel-ungünstig	mittel
gering		ungünstig	günstig	
Positive Umweltauswirkungen		<p>GW-Schutz durch Verringerung von Schadstoffeinträgen bei Festlegung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VRG/VBG Wassergewinnung - VBG Aufforstung 		

Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung	
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz des Grundwassers vor Schadstoffimmissionen: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Emissionsquellen sollten nicht in Bereichen mit geringer Geschützhtheit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag verortet werden. Angemessene Pufferzonen sollten eingehalten werden. Wenn ein Emittent im Bereich geringer Grundwassergeschützhtheit geplant werden muss, sind auf Ebene der Bauleit- oder Fachplanung geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Schadstoffemission und -immission zu bestimmen.
Sonstige Hinweise/Literatur: -	

1.7.6 Grundwasserflurabstand

Gw 3	Schutzbelang – Grundwasserflurabstand
<p>Der Grundwasserflurabstand ist der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Grundwasseroberfläche. Er beeinflusst die Empfindlichkeit des Grundwasserhaushaltes und der von ihm abhängigen Ökosysteme. Gebiete mit Grundwasser -Flurabständen ≤ 2 m sind mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit grundwasserabhängig (vgl. LAWA 2003, S. 4 f.)</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele: Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Grundwasserabhängige Ökosysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für das Grundwasser sind im Rahmen der Bestandserfassung u. a. grundwasserabhängige Landökosysteme und grundwasserabhängige Oberflächengewässer, im Folgenden als grundwasserabhängige Ökosysteme zusammengefasst zu ermitteln. Das Ziel der Richtlinie besteht u. a. in der „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen anhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ (Artikel 1 WRRL). - Die gegebenen natürlichen Bedingungen für die Grundwasserneubildung dürfen nicht verschlechtert werden. (Z 127 LEP2010) 	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserisohypsen vom LHW - Mittlerer GW-Flurabstand < 2 m in Verbindung mit grundwasserabhängigen Biotoptypen gemäß BTNT-Kartierung und Selektiver Biotopkartierung (z. B. Fließgewässer, Feuchtwiesen und Sumpfwälder) - Mittlerer GW-Flurabstand ≥ 2 m in Verbindung mit grundwasserabhängigen Gehölz- und Waldbiotoptypen gemäß BTNT-Kartierung und Selektiver Biotopkartierung (z. B. Feuchtgehölze und Sumpfwälder) <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Flächen - Flächennutzungsänderung auf Flächen - Grundwasserstandsänderung von Flächen 	

Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.				
Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang Gw 3 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Gw 3 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:				
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		TPB 2) Biototypen und Lebensräume		
Boden		Bo 3) Naturnähe der Böden		
Grundwasser		Gw 4) Wasserschutzgebiete		
Datengrundlagen				
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW, 2011): Grundwasserisohypsen, Landesamt für Umweltschutz: Biotop- und Nutzungstypenkartierung, Selektive Biotypenkartierung				
Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für das Land Sachsen-Anhalt verfügbar.				
Bewertung				
Bewertung des Umweltzustands		Grundwasserflurabstand		
hoch	Mittlerer Grundwasserflurabstand von 0-2 m bei Feuchtbiotopen, Fließgewässern, Vernässungsbereichen, Feuchtgehölzen oder -wäldern gemäß BTNT-Kartierung oder selektiver Biotopkartierung			
mittel	Mittlerer Grundwasserflurabstand > 2 m bei Feuchtbiotopen, Fließgewässern, Vernässungsbereichen, Feuchtgehölzen und -wäldern			
gering	Alle Flächen, deren Biototypen nicht abhängig vom Mittleren Grundwasserflurabstand sind			
Bewertung der Umweltauswirkungen				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Grundwasserstandsänderung
hoch		Mittlerer Grundwasserflurabstand von 0-2 m bei Feuchtbiotopen, Fließgewässern, Vernässungsbereichen, Feuchtgehölzen oder -wäldern gemäß BTNT-Kartierung oder selektiver Biotopkartierung		
mittel		Mittlerer Grundwasserflurabstand > 2 m bei Feuchtbiotopen, Fließgewässern, Vernässungsbereichen, Feuchtgehölzen und -wäldern		
gering		Alle Flächen, deren Biototypen nicht abhängig vom Mittleren Grundwasserflurabstand sind		
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Wiederherstellung von Retentionsräumen und Auenbereichen im Rahmen des technischen Hochwasserschutzes und weitere Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses Flächenentsiegelung, Flächennutzungsänderung (z. B. von Rohstoffabbaugebiet zu VBG ÖVS, VBG Erstaufforstung), Flächensanierung oder Regulierung des Grundwasserstands		
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz des Grundwassers vor Schadstoffemissionen: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Abbautiefe bzw. der Tiefe der Grundwasserstandsänderung		

Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten (VRG/VBG) für Natur und Landschaft, ÖVS - Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Lokale, kleinräumige Bereiche mit hoch anstehendem Grundwasser sind zu ermitteln, schützen, pflegen und entwickeln. Die konkreten Zusammenhänge zwischen Mittlerem Wasserstand in Fließ- und Stillgewässer, Mittlerem Grundwasserstand und grundwasserabhängigen Feuchtbiotopen sollen untersucht, bewertet und der lokalen Entwicklungskonzeption zugrunde gelegt werden.
Sonstige Hinweise/Literatur: Landesentwicklungsplan LEP 2010	

1.7.7 Wasserschutzgebiete, VRG/VBG Wassergewinnung

Gw 4	Schutzbelang – Wasserschutzgebiete, VRG/VBG Wassergewinnung
<p>Wasserschutzgebiete dienen dem Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffeinträgen. Gemäß § 51 WHG sind Trinkwasserschutzgebiete in Zonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen zu unterteilen.</p> <p>Heilquellen sind natürlich zu Tage tretende oder künstlich erschlossene Wasser- oder Gasvorkommen, die auf Grund ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrer physikalischen Eigenschaften oder der Erfahrung nach geeignet sind, Heilzwecken zu dienen.</p> <p>Heilquellen, deren Erhaltung aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich ist, können auf Antrag staatlich anerkannt werden (staatlich anerkannte Heilquellen). (§ 53 Abs. 1, 2 WHG)</p> <p>Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete, die der Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung quantitativ und qualitativ dienen. (Z 141, LEP2010)</p> <p>Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung sind Gebiete mit Wasservorkommen, die im Interesse der Trinkwasserversorgung kommender Generationen langfristig gesichert werden sollen. (Z143, LEP2010)</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p>	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutzzonen I-III Wasserschutzgebiete, - VRG/VBG Wassergewinnung <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme in Wasserschutzgebieten, VRG/VBG Wassergewinnung - Flächennutzungsänderung in Wasserschutzgebieten, VRG/VBG Wassergewinnung - Grundwasserstandsänderung in Wasserschutzgebieten, VRG/VBG Wassergewinnung - Schadstoffimmissionen in Wasserschutzgebieten, VRG/VBG Wassergewinnung <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	

<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang Gw 4 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf Gw 4 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>					
Grundwasser		Gw 1) Grundwasserneubildung Gw 2) Grundwassergeschüttheit Gw 3) Grundwasserflurabstand			
Datengrundlagen LVWA: Wasserschutzgebiete aus dem ROK REP-Vorentwurf: VRG/VBG Wassergewinnung					
Datenverfügbarkeit Die Daten sind flächendeckend für das Land Sachsen-Anhalt verfügbar.					
Bewertung					
Bewertung des Umweltzustands					
hoch	Schutzzonen I und II der WSG, VRG Wassergewinnung				
mittel	Schutzzone III WSG, VBG Wassergewinnung				
gering	Gebiete ohne Schutz				
Bewertung der Umweltauswirkungen					
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands			
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Grundwasserstandsänderung	Schadstoffimmissionen
hoch		Schutzzonen I und II der WSG, VRG Wassergewinnung	-	Schutzzonen I und II der WSG, VRG Wassergewinnung	Schutzzonen I- III der WSG, VRG/VBG Wassergewinnung
mittel		Schutzzone III WSG, VBG Wassergewinnung	Schutzzonen I- III der WSG, VRG/VBG Wassergewinnung	-	
gering		Gebiete ohne Schutz			
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Versorgung des Menschen mit unbelastetem Trinkwasser: Erhöhung der Grundwasserneubildung, Schutz vor Versiegelung und Schadstoffbelastung durch: - VRG/VBG Wassergewinnung			
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung					
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von WSG vor Flächeninanspruchnahme, Schadstoffimmissionen oder Grundwasserstandsänderung: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche			
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		- VRG/VBG Wassergewinnung - VBG Erstaufforstung			
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Beachtung der Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete bei der konkreten Anordnung von Flächennutzungen.			

Sonstige Hinweise/Literatur:
Landesentwicklungsplan LEP 2010

1.8 Schutzgut Klima und Luft

1.8.1 Bioklimatische Ausprägung

KL1	Schutzbelang- Bioklimatische Ausprägung
<p>Definition Schutzbelang Das Bioklima stellt die Summe aller auf lebende Organismen wirkenden Faktoren des Klimas dar. Es wird beeinflusst von Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie Luftaustauschbahnen. Die atmosphärischen Umgebungsbedingungen inklusive Temperaturlausgleich und Be-/Entlüftung beeinflussen das menschliche Wohlbefinden, die Leistungsfähigkeit und Gesundheit.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt regionalbedeutsamer klimarelevanter Ausgleichsräume und Luftleitbahnen, • Verminderung des CO₂-Ausstoßes, • Vermeidung von unnötigen Verkehr, • Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen (Geruch, Schadstoffe), • Erhalt/Entwicklung von Gebieten mit günstiger Klimawirkung • Einhaltung der spezifischen ökologischen Belastungsgrenzen für Luftschadstoffe zum Schutz von Ökosystemen. 	
<p>Indikatoren</p> <p>Zustandsindikatoren (Bewertung Umweltzustand):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freiflächensicherungsbedarf aus klimaökologischer Sicht um 16 Orte in 3 Wertstufen nach Gutachten geonet Umweltconsulting, 2014 - Wälder mit regional bedeutsamer Klimaschutzfunktion im Umfeld von großen Städten und im verdichteten <p>Bereich im ländlichen Raum gemäß Landschaftsrahmenpläne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimaschutzwald (§ 16 WaldGLSA) nach Waldfunktionenkartierung - Größe der zusammenhängenden Waldflächen in ha (Frischluftentstehungsgebiete) - Frisch- und Kaltluftabflussbahnen gemäß Gutachten geonet Umweltconsulting, 2014 bzw. Landschaftsrahmenpläne der Landkreise <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme* von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer klimaökologischer Bedeutung für das Bioklima - Flächennutzungsänderung* von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer klimaökologischer Bedeutung für das Bioklima - Zerschneidung/Barrieren* von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer klimaökologischer Bedeutung für das Bioklima - Schadstoffimmissionen* auf Flächen mit hoher, mittlerer und geringer klimaökologischer Bedeutung für das Bioklima <p>* Eine Definition der Wirkfaktoren steht in Kap. 1.2 Empfehlungen für Wirkzonen der Umweltauswirkungen sind in Tabelle 2 Wirkzonen dargelegt.</p>	
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang KL1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf KL 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>	
<p>Mensch Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Klima, Luft Landschaft</p>	<p>Me1) Schadstoff-, Lärmbelastung TPB1) Geschützte Arten KL2) Belastungsklimata La 2) Erholungsräume in der Umgebung zentraler Ort, Schutzgebiete für Erholung</p>
<p>Datengrundlagen</p> <p>Geonet Umweltconsulting GmbH: Klimaökologische Bedeutung von Freiflächen im Magdeburger Umland. 2014</p>	

Landschaftsrahmenpläne der Landkreise (Anzahl) Waldfunktionenkartierung CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung 2005, M. 1:10000, LAU LSA				
Datenverfügbarkeit Das Gutachten von geonet Umweltconsulting GmbH, 2014 liegt aktuell, flächendeckend in M. 1:100000 für die Planungsregion vor. Die Landschaftsrahmenpläne sind aus den Jahren 1993-1997 im M. 1:50000, jedoch teilweise liegen die Karten nur generalisiert im M. 1:300000 vor und sind damit nicht verwendbar. Die Waldfunktionenkartierung ist nicht verfügbar. Es gibt auch keine Klimaschutzwälder nach § 16 WaldG LSA in der Region. Die CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung liegt flächendeckend im M. 1:10000 vor				
Bewertung				
Bewertung des Umweltzustands	Bewertung	Klimaökologische Bedeutung		
Hohe klimaökologische Bedeutung	1	Hoch, Frischluftentstehungsgebiete (Wälder bzw. Waldflächen > 100 ha), Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftbahnen mit klimatischer Ausgleichsfunktion im Umfeld größerer Städte (Mittel- und Oberzentren) sowie im verdichteten Bereich,		
Mittlere klimaökologische Bedeutung	2	Mittel, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen mit klimatischer Ausgleichsfunktion für umliegende Grundzentren, kleinere Waldgebiete (<100 ha und > 5 ha) mit Frischluft- und Immissionsschutzfunktion, größere Gehölzbestände (<100 ha und > 5 ha) in waldarmen Bereichen; Frischluftbahnen der Hauptwindrichtung mit lufthygienischer Bedeutung für Grundzentren		
geringe klimaökologische Bedeutung	3	Gering, Flächen ohne Freiflächensicherungsbedarf, Waldflächen < 5 ha, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen mit geringer klimatischer Ausgleichsfunktion für umliegende Ortschaften		
Bewertung der Umweltauswirkungen				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Zerschneidung, Barrieren	Schadstoffimmissionen
Hoch		1	-	1
Mittel		2	1,2	2
Gering		3		
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Beitrag zum Schutz des Bioklimas durch VBG - Erstaufforstung – Frischluftentstehung		
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz von bioklimatisch bedeutenden Freiflächen durch: - Reduzierung der Barrierewirkung geplanter Nutzungen - Minimierung der Flächeninanspruchnahme geplanter Nutzungen - Berücksichtigung der Windrichtung und der Geländemorphologie			
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:			

	- Festlegung von VBG Erstaufforstung in Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und -bahnen: Aufforstung in für die Frischluftentstehung bedeutsamen Bereichen.
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Auf den nachgeordneten Planungsebenen sollten detaillierte Untersuchungen zur bioklimatischen Ausprägung durchgeführt werden. Prüfung der Auswirkungen auf lokal bedeutsame Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie lokale Luftaustauschbahnen. Siedlungsausschluss
Sonstige Hinweise/Literatur	
Landesentwicklungsplan 2010 Landschaftsprogramm LSA, 1994	

1.8.2 bestehende und potentielle Belastungsklimata

KL2	Schutzbelang - bestehende und potentielle Belastungsklimata
	<p>Definition Schutzbelang</p> <p>Lufthygienische Belastungen treten insbesondere in schwach durchlüfteten Bereichen und inversionsgefährdeten Talräumen auf. Durch Konzentration von Emittenten können sie vor allem in Städten entstehen. Belastungsgebiete (Untersuchungsgebiete) sind nach § 44 BImSchG Gebiete, in denen Luftverunreinigungen auftreten oder zu erwarten sind, die in besonderem Maße schädliche Umweltauswirkungen zur Folge haben können.</p>
	<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachplanerische Vorgaben)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt regionalbedeutsamer klimarelevanter Ausgleichsräume und Luftleitbahnen, • Verminderung des CO₂-Ausstoßes, • Vermeidung von unnötigen Verkehr, • Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen (Geruch, Schadstoffe), • Erhalt/Entwicklung von Gebieten mit günstiger Klimawirkung • Einhaltung der spezifischen ökologischen Belastungsgrenzen für Luftschadstoffe zum Schutz von Ökosystemen
	<p>Indikatoren</p> <p>Zustandsindikator (Umweltzustand):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belastungsklimata: Potenziell durch Verkehr und Gewerbe/Industrie schadstoffbelastete Tal- und Siedlungslagen - Gebiete in austauscharmen Lagen mit hoher Inversionshäufigkeit gemäß Landschaftsrahmenpläne - Immissionsschutzwald (§ 16 WaldG LSA) nach Waldfunktionenkartierung - Waldschadensgebiete durch Immissionen gemäß Waldschadensbericht <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für klimatische Belastungen - Flächennutzungsänderung von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für klimatische Belastungen - Zerschneidung/Barrieren von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für klimatische Belastungen - Schadstoffimmissionen auf Flächen mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für klimatische Belastungen
	<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang KL2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf KL2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können.</p> <p>Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>
Mensch	Me1) Schadstoff- und Lärmbelastung im Siedlungsbereich

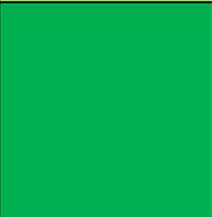
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		TPB1) Geschützte Arten TPB2) Biotoptypen und Lebensräume TPB4) und TPB 5) Schutzgebiete		
Klima, Luft		KL1) Bioklimatische Ausprägung		
Landschaft		La 2) Erholungsräume in der Umgebung zentraler Orte La 4) Schutzgebiete für Erholung		
Kultur- und Sachgüter		KS1) Bauliche Kultur- und Sachgüter KS2) Landschaftliche Kulturgüter, Archivböden		
Datengrundlagen Gewerbe- und Industrieflächen gemäß ATKIS/ CIR-BTNT Geonet Umweltconsulting GmbH: Klimaökologische Bedeutung von Freiflächen im Magdeburger Umland. 2014 Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Waldfunktionenkartierung CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung 2005, M. 1:10000, LAU LSA				
Datenverfügbarkeit Das Gutachten von geonet Umweltconsulting GmbH, 2014 liegt aktuell, in M. 1:100.000 für die Planungsregion vor, andere Daten zu Belastungsklimata sind nicht vorhanden. Die Landschaftsrahmenpläne sind aus den Jahren 1993-1997 im M. 1:50.000, jedoch teilweise liegen die Karten nur generalisiert im M. 1:300.000 vor und sind damit nicht verwendbar. Die Waldfunktionenkartierung ist nicht verfügbar. Es gibt auch keine Klimaschutzwälder nach § 16 WaldG LSA in der Region. Die CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung liegt flächendeckend im M. 1:10.000 vor. Digitale Daten zu Waldschadensgebieten sind auch nicht vorhanden.				
Bewertung				
Hohe Bedeutung (hB)		Belastungsklimata: Potenziell schadstoffbelastete Tal- und Siedlungslagen, Gebiete in austauscharmen Lagen mit hoher Inversionshäufigkeit		
Mittlere Bedeutung (mB)		-		
geringe Bedeutung (gB)		Flächen außerhalb von Belastungsklimata		
Bewertung der Umweltauswirkungen				
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands		
		Flächeninanspruchnahme	Flächenänderung	Schadstoffimmissionen
Hoch		hB	-	hB
Mittel		-	hB (bei Flächennutzungsänderung von Wald= hoher Konflikt)	-
Gering		gB		
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - VBG Erstaufforstung		
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung				
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Vermeidung zusätzlicher Schadstoffimmissionen in Belastungsklimata: - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche - Einhaltung von Mindestabständen - Berücksichtigung der Windrichtung und Geländemorphologie		

	- Berücksichtigung lufthygienischer Vorbelastungen insbesondere bei der Standortwahl von Gewerbegebieten zur Vermeidung einer Verschlechterung bereits bestehender Belastungsklimata
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - Festlegung von VBG Erstaufforstung in Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten und -bahnen: Aufforstung in für die Frischluftentstehung bedeutsamen Bereichen
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Detaillierte Prüfung der Auswirkungen von Luftschadstoffen auf einzelne Siedlungsbereiche und Lebensräume. Konkrete Planung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Planung und Anlage von Schutzpflanzungen). Vermeidung auch durch eine schutzbelangbezogene Standortwahl auf kommunaler Ebene, die in Bereichen bestehender Belastungsklimata keine weiteren Emittenten verortet. Siedlungsausschluss
Sonstige Hinweise/Literatur KAULE, G. (2002): Umweltplanung. Ulmer Verlag. Stuttgart. Landesentwicklungsplan 2010 Landschaftsprogramm LSA, 1994	

1.9 Schutzgut Landschaft

1.9.1 Landschaftsbild

La 1	Schutzbelang – Landschaftsbild
<p>Der Schutzbelang Landschaftsbild stellt die visuell wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft, ohne Betrachtung der Wirkungszusammenhänge, geprägt durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftselemente dar. (Bastian et.al, 1999, § 1 Abs. 1 BNatSchG)</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; (§ 1 BNatSchG) - <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p>	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildqualität (generalisiert) in 4 Wertstufen bewertet nach Vielfalt, Eigenart und Schönheit gemäß entera&HNEE, 2012 - Sichtbarkeit Wahrnehmung Windenergieanlagen in 8 Wertstufen gemäß entera&HNEE, 2012 <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Flächen mit hoher, mittlerer und geringer Landschaftsbildqualität - Visuell wirksame Umweltveränderung (Flächenänderung) mit hoher, mittlerer und geringer Landschaftsbildqualität <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>	

<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang La 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf La 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
Landschaft	La 2)	Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte
Kultur- und Sachgüter	KS 1)	Bauliche Kultur- und Sachgüter
	KS 2)	Landschaftliche Kulturgüter, Archivböden
<p>Datengrundlagen Gutachten entera&HNEE, 2012 Landschaftsrahmenpläne der Landkreise im M. 1:50.000</p>		
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten zur Landschaftsbildqualität sind flächendeckend für die Planungsregion Magdeburg vorhanden.</p>		
<p>Bewertung</p>		
Bewertung des Umweltzustands	Klasse	Landschaftsbildqualität (generalisiert)
hoch	1	Sehr hochwertig
	2	Hochwertig
mittel	3	Durchschnittlich
gering	4	geringwertig
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands
		Flächeninanspruchnahme | Flächennutzungsänderung
hoch		Sehr hochwertig, hochwertig
mittel		durchschnittlich
gering		geringwertig
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - VRG/VBG Hochwasserschutzes: Hochwasserentstehungsgebiet, Deichrückverlegung - VBG Erholung - VBG Erstaufforstung
<p>Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung</p>		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Indirekter Schutz der Landschaft vor visuell wirksamen Umweltveränderungen (insbesondere bei VRG/EG Windenergie): <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Topographie - Einhaltung von Mindestabständen insbesondere zu Naturschutz- und FFH-/SPA-Gebieten - Freihaltung von VBG Tourismus und Erholung und von Sichtachsen zu historischen Kulturgütern - Festlegung möglichst weniger großer Standorte, anstelle zahlreicher kleiner Standorte (Windkraftanlagen gebündelt in Windparks mit mindestens drei Anlagen), ggf. Festlegung einer Mindestflächengröße für Standorte zur Windenergienutzung 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Nähe zu Leitungen und Einspeisepunkten in das öffentliche Stromnetz.
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	<p>Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von VRG/VBG für Natur und Landschaft/ÖVS (Landschaftsbild, Landschaftserleben) - Sanierungsbedürftiges oberirdisches Gewässer - Regionaler Grünzug, Grünzäsur: Siedlungsausschluss in sensiblen Landschaftsteilen - Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses - Strukturierungsbedürftige Agrarflur.
Abschichtung auf untere Planungsebenen	<p>Prüfung technischer Alternativen sowie von Anzahl und Anordnung der Anlagen Detaillierte Bilanzierung des Eingriffs und Planung konkreter Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds</p>
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: entera Umweltplanung und IT, Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde (entera&HNEE): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg –Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, 2012, Hannover. Landesentwicklungsplan LEP 2010</p>	

1.9.2 Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte

La 2	Schutzbelang – Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - (4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG) <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: - Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturpark</p>	
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung von Biosphärenreservaten (§ 25 BNatSchG) mit den Schutzzonen 2 und 3 für ruhige Erholung - Bedeutung von Landschaftsschutzgebieten (§ 26 Abs. 1 BNatSchG) für ruhige Erholung - Bedeutung von Naturparken (§ 27 Abs. 1 BNatSchG) mit den Zonen 1 und 2 für ruhige Erholung - Bedeutung von weiteren Freiräumen mit Eignung für die ruhige Erholung, wie z. B. Erholungswald nach Waldfunktionenkartierung <p>Hinweis: Es wird ausschließlich die Erholungsfunktion für den Menschen bewertet. Die Naturschutzfunktion für Pflanzen und Tiere wird mit TPB 4 erfasst.</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von Freiräumen/Flächen für die ruhige Erholung - Flächennutzungsänderung von Freiräumen/Flächen für die ruhige Erholung - Zerschneidung/Barrieren von Freiräumen/Flächen für die ruhige Erholung - Lärmimmissionen in Freiräume für die ruhige Erholung - Schadstoffimmissionen in Freiräume für die ruhige Erholung - Visuell wirksame Umweltveränderung in Freiräume für die ruhige Erholung <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen</p> <p>Der Schutzbelang La 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/ Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf La 4 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
Mensch	Me 1) Schadstoff- und Lärmbelastung	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	TPB 2) Biotoptypen und Lebensräume	
Klima, Luft	KL 1) Bioklimatische Ausprägung	
Landschaft	La 1) Landschaftsbild La 3) Unzerschnittene Freiräume	
Kultur- und Sachgüter	KS 1) Bauliche Kultur- und Sachgüter KS 2) Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden	
<p>Datengrundlagen</p> <p>Gutachten entera&HNEE, 2012 Landschaftsrahmenpläne der Landkreise im M. 1:50.000 Lärmkartierungen an Straßen und Schienen LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Lage und Nomenklatur von Schutzgebieten nach Landesrecht (1:10 000) Landesamt für Umweltschutz: Biotop- und Nutzungstypenkartierung, M. 1:10.000, Befliegung 2009, Emissionskataster Landesstraßenbaubehörde: Verkehrsmengenkarte Lärmkartierungen/Lärmaktionspläne der Städte und Gemeinden entsprechende Daten und Landesämter in angrenzenden Bundesländern</p>		
<p>Datenverfügbarkeit</p> <p>nicht flächendeckend vorhanden</p>		
<p>Bewertung</p>		
<p>Bewertung des Umweltzustands</p>		
hoch	1	LSG, Naturparke, Biosphärenreservate, Potenzialräume für Erholung, Erholungsräume um Ober- und Mittelzentren, Verdichtungsräume innerhalb < 6 km
mittel	2	LSG, Naturparke, Biosphärenreservate, Potenzialräume für Erholung einschließlich Abstand von ≤ 500 m, Erholungsräume um Ober- und Mittelzentren, Verdichtungsräume innerhalb von 6-10 km, Grünflächen in Wohngebieten
gering	3	LSG, Naturparke, Biosphärenreservate, Potenzialräume für Erholung einschließlich Abstand von > 500m bis ≤ 1000 m, Erholungsräume um Ober- und Mittelzentren, Verdichtungsräume >10 km Entfernung, für ruhige Erholung ungeeignete Gebiete (Gewerbegebiete, Rohstoffabbaugebiete, Verkehrsinfrastrukturen)
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands

		Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Zerschneidung, Barrieren	Schadstoffimmissionen	Lärmimmissionen	Visuell wirksame Umweltveränderungen
hoch		1	-			1	
mittel		2	1,2			2	
gering						3	
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - VBG Tourismus und Erholung					
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung							
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	Wahl von Alternativstandorten zur Vermeidung von Inanspruchnahme und Zerschneidung. Erhalt der Erholungsqualität bei Flächennutzungsänderung durch angepasste Nutzungskonzepte. Einhaltung von Pufferzonen und ggf. Anlage von Schutzpflanzungen zur Minderung von Immissionen und visuellen Auswirkungen.						
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender regionalplanerischer Festlegungen: - Festlegung von VRG Natur und Landschaft (Landschaftsbild/Landschaftserleben)/ VBG ÖVS						
Abschichtung auf untere Planungsebenen	Lärmvermeidung und -minderung in städtischen und ländlichen Gebieten durch entsprechend ausgerichtete Bauleit- und Verkehrswegeplanung (z. B. Schaffung verkehrsberuhigter Bereiche im Bestand), Lärminderung durch verkehrslenkende Maßnahmen, Planung konkreter Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände und -wälle, Lärmschutzpflanzungen)						
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: entera Umweltplanung und IT, Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde (entera&HNEE): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg –Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, 2012, Hannover. DIN 18005-1 UND DIN 18005-1 BEIBLATT 1: Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.</p> <p>Landesentwicklungsplan LEP 2010</p>							

1.9.3 Unzerschnittene Freiräume

La 3	Schutzbelang – Unzerschnittene Freiräume
<p>Der Schutzbelang unzerschnittene Freiräume umfasst die vom BfN (Bundesamt für Naturschutz) definierten unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) als „Flächen von mindestens 100 km² Größe (UZVR ≥100 km²), die nicht von Verkehrsnetzen zerschnitten sind (BMU 2010). Im Hinblick auf den Artenschutz bzw. auf den Biotopverbund oder den Erhalt der Biodiversität wurden, neben den Verkehrsachsen, zusätzliche Zerschneidungs- oder Störfaktoren wie z. B. Flughäfen oder Siedlungen in die Raumabgrenzung einbezogen. Der Begriff ändert sich somit in „Unzerschnittene störungsarme Räume“ (UZSR).</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. (§ 1 BNatSchG) <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte: 100-45 km²</p>	

<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u> - Unzerschnittene störungsarme Räume (UZSR), 3 Wertstufen zugeordnet</p> <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen): - Flächeninanspruchnahme von UZSR - Zerschneidung/Barrieren von UZSR</p> <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>			
<p>Der Schutzbelang La 3 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf La 3 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>			
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		TPB 3) Biotopverbund TPB 4) und TPB 5) Schutzgebiete	
Oberflächengewässer		Ow 1) Strukturgüte der Fließgewässer, Durchgängigkeit	
Klima, Luft		KL 1) Bioklimatische Ausprägung	
Landschaft		La 1) Landschaftsbild La 2) Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte	
Kultur- und Sachgüter		KS 1) Bauliche Kultur- und Sachgüter KS 2) Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden	
<p>Datengrundlagen Gutachten entera&HNEE, 2012: unzerschnittene, störungsarme Räume</p>			
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten über unzerschnittene, störungsarme Räume sind flächendeckend für die Planungsregion Magdeburg vorhanden.</p>			
<p>Bewertung</p>			
Bewertung des Umweltzustands	Kategorie		
hoch	3	UZSR > 100 km ²	
mittel	2	UZSR > 45-100 km ²	
gering	1	UZSR < 45 km ²	
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>			
Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands	
		Flächeninanspruchnahme	Zerschneidung/Barrieren
hoch		-	3
mittel		3,2	2
gering		1, 2	
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: - VRG/VBG Hochwasserschutz: Deichrückverlegung, Potenzielles Hochwasserentstehungsgebiet - VBG Erstaufforstung	
<p>Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung</p>			

Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Bündelung linienhafter Infrastruktur (z. B. Leitungstrassen und Verkehrswege) - Ausbau vorhandener Infrastruktur anstatt Neutrassierung durch unzerschnittene Freiräume
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP	<p>Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender, nicht vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VRG Natur und Landschaft/VBG ÖVS - Festlegung von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren
Abschichtung auf untere Planungsebenen	<p>Detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf Unzerschnittene Freiräume und deren Qualitäten</p> <p>Detaillierte Betrachtung der teilräumlichen Qualitäten unzerschnittener Freiräume, um ggf. die Bereiche eines UZF zu ermitteln, in denen eine weitere Zerschneidung die geringsten negativen Auswirkungen hat, Minderung der negativen Auswirkungen durch Verbundmaßnahmen im Bereich von Biotopverbundachsen sowie durch Lärm- und Immissionsschutzmaßnahmen im Bereich von Erholungsgebieten</p>
<p>Sonstige Hinweise/Literatur: entera Umweltplanung und IT, Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde (entera&HNEE): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg –Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, 2012, Hannover.</p> <p>Landesentwicklungsplan LEP 2010</p>	

1.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

1.10.1 Bauliche Kultur- und Sachgüter

KS 1	Schutzbelang – Bauliche Kultur- und Sachgüter
<p>Dieser Schutzbelang umfasst Baudenkmale, Denkmalschutzgebiete, bewegliche Kulturdenkmale und Kleindenkmale, die nach Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Außerdem beinhaltet er auch Gebäude oder Gebäudeteile, die Teil einer als Einheit geschützten Gebäudegruppe oder Gesamtanlage sind sowie im öffentlichen Interesse stehende bauliche Sachgüter und Umgebungsgebiete.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist. (§ 1 DenkmSchG LSA) <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kulturlandschaft in Sachsen-Anhalt soll in ihrer Vielfalt erhalten und zur Stärkung der regionalen Identität und Wirtschaftskraft weiterentwickelt werden. Dabei sollen ihre historischen Elemente bewahrt und entwickelt werden. (G 2 LEP 2010) - Bei der Festlegung von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie von Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie ist insbesondere die Wirkung von Windkraftanlagen auf <ol style="list-style-type: none"> 1. Ortsbild, Stadtsilhouette, großräumige Sichtachsen und Landschaftsbild, 2. Siedlungen und kommunale Planungsabsichten, 	

<p>3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter, In der Abwägung zu berücksichtigen. (Z 111 LEP 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historische Ortskerne und historische Bereiche der Städte und Dörfer sind unter Wahrung ihrer gewachsenen städtebaulichen Strukturen und ihrer denkmalwürdigen oder Ortsbild prägenden Substanz dauerhaft zu sichern. (Z 146 LEP 2010) 		
<p>Indikatoren <u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regional bedeutsame Bauwerke nach Zuarbeit vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie zum Regionalen Entwicklungsplan - Bauliche Kultur- und Sachgüter - Bauliche Kultur- und Sachgüter sowie Umgebungsgebiete, die gemäß den § 2 DenkmSchG LSA geschützt sind <p>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von baulichen Kultur- und Sachgütern - Überschwemmung/Flutung von baulichen Kultur- und Sachgütern - Schadstoffimmissionen auf bauliche Kultur- und Sachgüter - Visuell wirksame Umweltveränderung auf bauliche Kultur- und Sachgüter <p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang KS 1 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf KS 1 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	TPB 1) Geschützte Arten	
Landschaft	La 1) Landschaftsbild La 2) Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte	
Kultur- und Sachgüter	KS 2) Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden	
<p>Datengrundlagen Gutachten entera&HNEE, 2012 Landschaftsrahmenpläne der Landkreise im M. 1:50.000</p>		
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten zu baulichen Kultur- und Sachgütern sind nicht flächendeckend für die Planungsregion Magdeburg vorhanden.</p>		
Bewertung		
Bewertung des Umweltzustands		
BB	hoch	Vielzahl oder Einzigartigkeit schutzwürdiger Bau- und Kulturdenkmäler, regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege, Stadtansichten von regionaler Bedeutung, direkte Betroffenheit von überregional bedeutsamen baulichen Sachgütern (z.B. Verkehrs- oder Leitungstrassen) (BB)
AB	mittel	Bau- und kulturhistor. Einzelobjekte regionaler Bedeutung, bauliche Sachgüter regionaler Bedeutung (AB)
RU	gering	Nicht unter Denkmalschutz stehende bauliche Kulturgüter oder lokal bedeutsame Sachgüter,
Bewertung der Umweltauswirkungen		

Konfliktintensität	Darstellung	Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands			
		Flächeninanspruchnahme	Überschwemmung, Flutung	Schadstoffimmissionen	Visuell wirksame Umweltveränderungen
hoch		BB	-		
mittel		AB	BB,AB		
gering		Nicht unter Denkmalschutz stehende bauliche Kultur- und Sachgüter			
Positive Umweltauswirkungen		Bewertung im Alternativenvergleich vertieft zu prüfender regionalplanerischer Festlegungen: Positive Umweltauswirkungen auf bauliche Kulturgüter durch: - VBG Tourismus und Erholung			
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung					
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von baulichen Kultur- und Sachgütern: - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche			
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		-			
Abschichtung auf untere Planungsebenen		Erhaltung der Baudenkmäler im Bestand, Nach- und Neunutzungskonzepte für Gebäudegruppen bei weitgehendem Erhalt historisch bedeutsamer Siedlungsstrukturen			
<p>Sonstige Hinweise/Literatur:</p> <p>entera Umweltplanung und IT, Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde (entera&HNEE): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg –Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, 2012, Hannover.</p> <p>Landesentwicklungsplan LEP 2010</p>					

1.10.2 Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden

KS 2	Schutzbelang – Landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmäler, Archivböden
<p>Der Schutzbelang beinhaltet die durch historische, archäologische, kunsthistorische oder kulturhistorische Elemente und Strukturen geprägte historische Kulturlandschaft. Dies betrifft ganze Kulturlandschaften sowie einzelne Kulturlandschaftselemente wie Alleen, Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile sowie Bodendenkmale. Boden als Archiv der Kulturgeschichte und ausgewählte Böden als Archive der Naturgeschichte.</p>	
<p>Umweltziele (rechtliche, landesplanerische und fachliche Vorgaben)</p> <p>Flächenschutz mit starker rechtlicher Bindung, Umweltqualitätsstandards, Grenzwerte und vorsorgeorientierte Richt- und Schwellenwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz gemäß UNESCO-Weltkulturerbeliste - Naturdenkmale, geschützte Parks und Geotope gemäß §§ 28, 29 BNatSchG - Alleen und einseitige Baumreihen gemäß § 21 NatSchG LSA - archäologische Kulturdenkmale, Kleindenkmale und archäologische Flächendenkmale nach § 2 DenkmSchG LSA - Zweck und Grundsätze des Gesetzes; Begriffsbestimmungen nach §§1, 2 BBodSchG <p>Umweltqualitätsziele und Umwelthandlungsziele</p>	
<p>Indikatoren</p> <p><u>Zustandsindikator (Bewertung Umweltzustand):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz gemäß UNESCO-Weltkulturerbeliste - Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG 	

<ul style="list-style-type: none"> - Historische Parks und Gärten nach § 29 BNatSchG - (archäologische) Bodendenkmale, Grabungsschutzgebiete gemäß § 2 DenkSchG LSA - Gebiete mit starker Verdichtung archäologischer Denkmale - Kulturlandschaftselemente (Geotope, Alleen, Hohlwege, Meilensteine) - Archivböden 		
<p><u>Wirkungsindikatoren (Bewertung Umweltauswirkungen):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme von landschaftlichen Kulturgütern, Bodendenkmale und Archivböden - Flächennutzungsänderung von landschaftlichen Kulturgütern, Bodendenkmale und Archivböden - Grundwasserstandsänderung im Bereich landschaftlicher Kulturgüter, Bodendenkmale und von Archivböden - Schadstoffimmissionen auf landschaftliche Kulturgüter, Bodendenkmale und Archivböden - Visuell wirksame Umweltveränderungen im Bereich landschaftlicher Kulturgüter, Bodendenkmale und von Archivböden 		
<p>Die Wirkzonen sind abhängig von der jeweiligen regionalplanerischen Festlegung, Empfehlungen sind der Tabelle 2 Wirkzonen zu entnehmen.</p>		
<p>Zusammenhänge mit anderen Schutzgütern und Schutzbelangen Der Schutzbelang KS 2 steht in enger Verbindung zu Umweltzielen und Zustandsindikatoren anderer Schutzgüter/Schutzbelange. Das bedeutet, dass erhebliche Umweltauswirkungen auf KS 2 potenziell auch zu direkten oder indirekten, negativen oder positiven Einflüssen auf einen anderen Schutzbelang führen können. Daher sollten, wenn Auswirkungen auf diesen Schutzbelang auftreten, in jedem Fall mögliche Auswirkungen auf die folgenden Schutzbelange überprüft werden:</p>		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	TPB 1) Geschützte Arten	
Landschaft	La 1) Landschaftsbild La 2) Schutzgebiete für Erholung und lärmschutzbedürftige Freiräume in der Umgebung zentraler Orte	
Kultur- und Sachgüter	KS 1) Bauliche Kultur- und Sachgüter	
<p>Datengrundlagen Gutachten entera&HNEE, 2012: Kulturlandschaftselemente LVWA, digitales Raumordnungskataster (ROK): archäologisches Bodendenkmal Punkt/Fläche LAGB: Auszug aus dem Geotopkataster</p>		
<p>Datenverfügbarkeit Die Daten für die Kulturlandschaftselemente sind nicht flächendeckend für die Planungsregion Magdeburg vorhanden.</p>		
<p>Bewertung</p>		
<p>Bewertung des Umweltzustands Hoch= Besonders bedeutend (BB), mittel=allgemein bedeutend (AB), gering=regionalplanerisch unerheblich (RU)</p>		
B B	hoch	Vielzahl oder Seltenheit von Bodendenkmälern (Siedlungen, Bergbaurelikte u.a.), Kulturlandschaftselementen (Kopfbäume, Hohlwege), Archivböden, seltene Bodenformen, Flächennaturdenkmale, Geotope, Naturdenkmale, historischen Parks und Gärten,
A B	mittel	Einzelne Bodendenkmale, historische Parks und Gärten, Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale, Geotope
R U	gering	Bereiche ohne landschaftliche Kulturgüter und Archivböden
<p>Bewertung der Umweltauswirkungen</p>		
Konfliktintensität		Überlagerung von Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustands

	Darstellung	Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Grundwasserstandsänderung	Schadstoffimmissionen	Visuell wirksame Umweltveränderungen
hoch		BB				BB
mittel		AB			BB, AB	AB
gering		Bereiche ohne landschaftliche Kulturgüter und Archivböden				
Positive Umweltauswirkungen		-				
Vermeidung und Minderung, Gesamtbewertung und Abschichtung						
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen		Indirekter Schutz von landschaftlichen Kulturgütern und Archivböden: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung von Mindestabständen - Reduzierung der Flächengröße der Eingriffsfläche 				
Positiv wirkende regionalplanerische Festlegungen zur Berücksichtigung in der Gesamtbewertung des REP		Flächenhafte Gesamtbilanzierung unter Einbeziehung folgender potenziell positiv wirkender regionalplanerischer Festlegungen: <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von VRG Natur und Landschaft (Landschaftsbild/ Landschaftserleben) und VBG ÖVS 				
Abschichtung auf untere Planungsebenen		VBG Tourismus und Erholung: Einbindung der Kulturlandschaftselemente in das Erholungskonzept Unterstützung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele geschützter Kulturlandschaftselemente durch eine entsprechende Anordnung von Flächennutzungen				
Sonstige Hinweise/Literatur: entera Umweltplanung und IT, Hochschule für nachhaltige Entwicklung (FH) Eberswalde (entera&HNEE): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg –Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, 2012, Hannover. Landesentwicklungsplan LEP 2010						