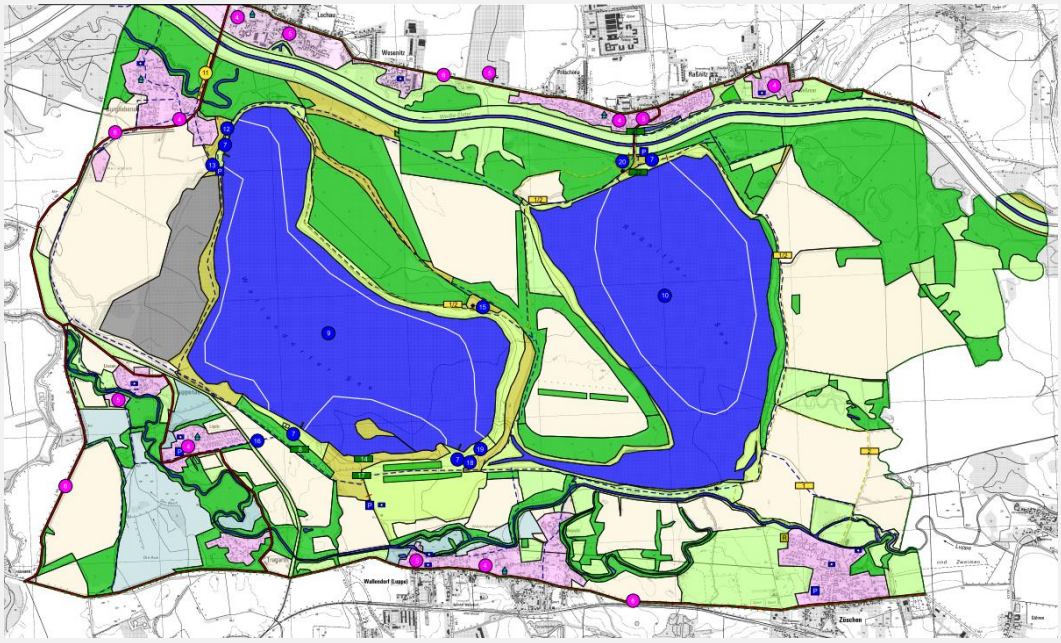
Masterplan

für die Entwicklung des

Wallendorfer und Raßnitzer Sees



Auftraggeber: Gemeinde Schkopau
Schulstraße 18
06258 Schkopau

Auftragnehmer: BIANCON
Bernhardystraße 19
06110 Halle (Saale)

Stand: Mai 2015

Masterplan „Die blauen Augen von Schkopau“

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung und Verfahren 5
1.1. Anliegen und Ziele des Masterplans 5
1.2. Rechtliche Planungsgrundlagen 6
1.2.1. Überregionale Planung 6
1.2.2. Integration in kommunale und regionale Planungen 6
1.2.3. Planfeststellungsverfahren Herstellung Tagebauseen Merseburg-Ost 6
1.2.4. Naturschutzbetrachtung 7
1.3. Methodische Grundlagen und Verfahren 8
1.3.1. Grundlagen 8
1.3.2. Verfahren 11
1.3.3. Entwicklung 12
2. Überblick über den Planungsraum 13
2.1. Lage 13
2.2. Natürliche Bedingungen 14
2.3. Abschluss Tagebau 14
2.4. Flächennutzung 15
2.5. Landschaftsbild 16
3. Daten und Unterlagen 18
4. Bestandsaufnahme 18
4.1. Natur und Landschaft 18
4.1.1. Geologie 18
4.1.2. Böden 18
4.1.3. Hydrologie 19
4.1.4. Elster-Luppe-Aue 19
4.1.5. Standgewässer 21
4.1.6. Sanierungsbereiche 23
4.1.7. Fließgewässer 23
4.1.8. Schutzgebiete 25
4.2. Siedlungen und soziale Infrastruktur 31
4.2.1. Bevölkerung und Wohnen 32
4.2.2. Kindertagesstätten, Schulen 34
4.2.3. Medizinische Versorgung 39
4.3. Fremdenverkehr und Erholung 40
4.3.1. Vergangenheit 40

4.3.2. Gegenwart 41
4.3.3. Rad- und Wanderwege 41
4.3.4. Gastronomie und Beherbergung 43
4.4. Wirtschaft 44
4.4.1. Landwirtschaft 44
4.4.2. Örtliches Gewerbe 45
4.4.3. Regionales Marketing - Metropolregion Mitteldeutschland 45
4.5. Verkehr und technische Infrastruktur 46
4.5.1. Überregional 46
4.5.1.1. Luftverkehr 46
4.5.1.2. Schienenverkehr 47
4.5.2. Regional 48
4.5.2.1. Schienenverkehr 48
4.5.2.2. ÖPNV 48
4.5.2.3. Straßen 49
4.6. Überörtliche Bedeutung 49
5. Leitbilder und Leitziele 50
5.1. Allgemeines Leitbild und generelle Leitziele 50
Allgemeine Planungsziele (nach FNP 2009) 51
5.2. Leitbild und Leitziele für die Siedlungsentwicklung 52
5.3. Leitbild und Leitziele für die Wirtschaftsentwicklung 53
5.4. Leitbild und Leitziele für Erholung und Tourismus 54
5.5. Leitbild und Leitziele für den Verkehr 54
6. Umweltauswirkungen 55
6.1. Maßnahmen, die den Zustand von Natur und Landschaft verbessern 55
6.2. Maßnahmen, die keinen Einfluss auf Natur und Landschaft haben 57
6.3. Maßnahmen, deren Einfluss auf Natur und Landschaft gering ist 57
6.4. Maßnahmen, die einen größeren Eingriff darstellen, in der Gesamtabwägung jedoch positiv für Natur und Umwelt sind 59
7. Finanzierung 61
8. Maßnahmenübersicht 64
Literatur: 88

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Der Masterplan als Instrument kommunaler Planung 9
Abb. 2 Arbeitsphasen und Mitwirkung der Region bei der Erstellung des Masterplans 10
Abb. 3 Planungssgrundlagen für die Erarbeitung des Masterplans 11
Abb. 4 Böden nach BÜK400d 19
Abb. 5 Hydrogeologie (nach HÜK400d) 21
Abb. 6 FFH-Gebiete 25
Abb. 7 Vogelschutzgebiete 26
Abb. 8 Naturschutzgebiete 27
Abb. 9 Landschaftsschutzgebiete 28
Abb. 10 Elsterradweg zwischen km 222 (Schkeuditz) und km 240 (Saalemündung) 41
Abb. 11 Gosewanderweg mit Hauptstrecke (rot) und Alternativstrecke (grün) 42
Abb. 12 Flughafen Leipzig-Halle Entwicklung des Fracht- und Postaufkommens 46
Abb. 13 Flughafen Leipzig-Halle Entwicklung des Fluggastaufkommens 47
Abb. 14 Buslinien im Planungsraum (2014) 49

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1 Anhörungstermine 12
Tab. 2 Geotope 30
Tab. 3 Gemeinde Schkopau, Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung [20] 32
Tab. 4 Voraussichtliche Bevölkerungsveränderung bis zum Jahr 2025 [20] 32
Tab. 5 Anteil ausgewählter Altersgruppen an Bevölkerung insgesamt [20] 33
Tab. 6 Bevölkerung nach Geschlecht und Alter 2011 [21] 33
Tab. 7 Wohnungsbestand Schkopau 31.12.2011 [19] [21] 34
Tab. 8 Übersicht Förderprogramme [33] 61
Tab. 9 Finanzierungsmöglichkeiten maßnahmebezogen 63

Anlagen

Anlage 1 Karte der Maßnahmen

1. Aufgabenstellung und Verfahren

1.1. Anliegen und Ziele des Masterplans

Als Instrument zur internen Willensäußerung von Behörden, gewählten Gemeindevertretern, Unternehmern, Landwirten und weiteren interessierten Teilen der Bevölkerung hat sich der der Masterplan aus der Tradition des preußischen Fluchtliniengesetzes [1] zu einem bewährtem Bestandteil der förmlichen, meist innerörtlichen Raumplanung entwickelt.

Der Masterplan stellt keinen behördlichen Richtplan im Sinne des Baugesetzbuches (BauGB) [2] dar. Er wird als Koordinations- und Steuerungsinstrument eingesetzt und bezieht seine Wirksamkeit aus der Selbstbindung der Erarbeiter. Anstelle der öffentlichen Auflage und der daraus erwachsenden Mitwirkung erfolgt die Aufstellung des Masterplans aus einer breiten Bürgerbeteiligung.

Der Masterplan bildet die strategische Ausrichtung der räumlichen Entwicklung eines Gebietes ab. Er kann grundeigentümerverbindliche Festlegungen nach sich ziehen (z.B. im Rahmen von Nutzungsplanungen und Bebauungsplänen). Er dient auch der Projektbeurteilung (Beratungen von Bauherren, Wettbewerbe, Voranfragen, Baugesuche).

Zur Vorbereitung der Umsetzung von Maßnahmen zur angemessenen Nutzung der neu entstandenen Seenlandschaft und der gleichzeitigen Sicherung der Funktionen der hier vorhandenen Naturwerte soll der Masterplan gemeindliche und naturschutzfachliche Intentionen aufnehmen und bestmöglich koordinieren.

Mit dem Masterplan wird eine gemeindeinterne Planung zur Koordination der Verkehrs-, Bau-, Nutzungs-, Freiraum- und Natur- und Hochwasserschutzaspekte für das Seengebiet aufgestellt.

Der Masterplan basiert auf den Projekt-Erfassungen von 2003 in der Aktualisierung der Jahre 2012/13. Er ist die Grundlage für die wasserrechtliche Genehmigung von Einzelmaßnahmen an den Seen des Planungsgebietes und spezielle Umsetzung des einheitlichen Flächennutzungsplanes. Dieser soll mit Möglichkeiten eines Masterplanes soweit verfeinert werden, dass gestützt darauf Teilräume zeitlich unabhängig voneinander entwickelt werden können, ohne dabei den städtebaulichen Gesamtansatz zu gefährden. Damit kann sich im ganzen Gebiet rund um die Seen das Potenzial der verschiedenen Landschaftstypen entfalten und sich eine Entwicklung hin zu einem bedeutenden, suburbanen Natur-, Erholungs- und Wohnareal einstellen.

Verbindlichkeit

Der Masterplan wird mit dem Beschluss des Gemeinderates Schkopau sowie mit der Genehmigung durch den Landkreis Saalekreis selbstbindend für die beteiligten Partner und für die Gemeinde- und Kreisverwaltung. Der Masterplan wird bei Vorlage entsprechender Erfordernis weiter aktualisiert und fortgeschrieben.

1.2. Rechtliche Planungsgrundlagen

1.2.1. Überregionale Planung

Mit dem Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) [a] setzte das Land Sachsen-Anhalt einen neuen, überarbeiteten Rahmen für die Regional- und Bauleitplanung, der bewährtes aufnimmt und Entwicklungen der letzten Jahre integriert. Dieser LEP stellt auch die Basis der Entwicklung am Raßnitzer und Wallendorfer See dar. Mit der Festlegung eines „Vorranggebietes Natur und Landschaft“ für die beiden Seen ist die grundsätzliche Entwicklungsrichtung der Region abgesteckt.

1.2.2. Integration in kommunale und regionale Planungen

Der Masterplan nimmt Rahmensetzungen abgeleitet aus den übergeordneten Planungen des Regionalen Entwicklungsplanes (REP) der Region Halle [b] und des Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm für den Planungsraum Merseburg(Ost) im Regierungsbezirk Halle 1998 [c] auf. Des Weiteren berücksichtigt er die bestehende Bauleitplanung und wird in Abstimmung mit der vorgesehenen Flächennutzungsplanerweiterung[d] [e] erarbeitet.

Er konkretisiert die übergeordneten Ziele und soll mit nachfolgenden Instrumenten in grundeigentümerverbindliche Planungen überführt werden. Zudem soll er in die umgebenden Strukturen integriert werden bzw. die Entwicklung der angrenzenden Ortsteile soll auf den Masterplan abgestimmt werden.

1.2.3. Planfeststellungsverfahren Herstellung Tagebauseen Merseburg-Ost

Die LMBV betreibt seit 5 Jahren das notwendige Planfeststellungsverfahren zur Herstellung der Tagebauseen Merseburg-Ost. Dieses umfasst die Flutung der Restlöcher 1a und 1b, den Bau eines Überlaufs von 1b und die Ableitung der Überschusswässer aus dem Tagebaurestloch 1a. Mit der Stellungnahme der Träger öffentlicher Belange am 10.Oktober 2012 schien das Planfeststellungsverfahren in die abschließende Phase gegangen zu sein. Das schwere Unglück im Tagebau Nachterstedt am Concordia-See vom 18.Juli 2009, dessen Ursachen bislang nicht abschließend geklärt sind, hat jedoch zu Verzögerungen bei der Planfeststel-

lung geführt, da künftig bei allen Abschlüssen ehemaliger Tagebaue besonderes Augenmerk auf der Stabilität von Kippen und Böschungen liegt.

Nachfragen seitens der Gemeinde wurden bislang stets mit Verschiebungen des Planfeststellungstermins beantwortet.

1.2.4. Naturschutzbetrachtung

Das Gebiet um die östlichen Schkopauer Seen befindet sich in einer Landschaft, die geprägt ist durch artenreiche Biotope, insbesondere Auengebiete und in der sich in und an den Seen Vogelbrut- und Rastreviere ausgebildet haben.

Aufgrund der besonderen Sensibilität von Flora und Fauna in der Region wurden bei den einzelnen Maßnahmen ihre Umweltverträglichkeit unter Betrachtung besonders geschützter Biotope und Arten beachtet.

In die Abwägung der Maßnahmen des Masterplans werden die Verordnungen zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Elster-Luppe-Aue“ [14] [15] hinzugezogen. Die Verordnung zum benachbarten LSG „Kiesgruben Wallendorf/Schladebach“ [16], zum LSG „Saale“, zum Naturschutzgebiet (NSG) „Saale-Elster-Aue“ bei Halle [17] sowie zum NSG „Luppe Aue bei Horburg und Zwelmen“ [18] werden orientierend berücksichtigt.

Die FFH Gebiete „Saale-Elster- Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ DE4537-301 und „Elster-Luppe-Aue“ DE4638-302 wurden im oben genannten NSG in nationales Recht überführt. Ihre Spezifik wird zur Orientierung der Umweltverträglichkeit der geplanten Maßnahmen verwandt.

Die Vogelschutzgebiete „Saale-Elster-Aue südliche Halle“ SPA 0021 und „Leipziger Auwald“ SPA DB05 4639-451 flankieren den Betrachtungsraum östlich und westlich und sind prüfrelevant für Maßnahmen des Masterplans.

Handreichung zur Maßnahmenabwägung sind auch die unbestätigten Managementpläne des FFH-Gebietes 141 „Saale-,Elster-,Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ [12] sowie des SPA 0021 „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ [10].

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Masterplans läuft ein Vorbereitungsverfahren zur Ausweisung eines geschützten Landschaftsbestandteils (GLB) am Südufer des Wallendorfer Sees.

1.3. Methodische Grundlagen und Verfahren

1.3.1. Grundlagen

Das Denken und Handeln in Regionen und die regionalisierte Strukturpolitik spielen eine zunehmende Rolle für die mittel- und langfristige Landesentwicklung. Regionale Entwicklungs- und Handlungskonzepte mit Leitbildern und Maßnahmeprogrammen zur Regionalentwicklung stellen inzwischen ein wichtiges Instrumentarium für eine koordinierte Regionalentwicklung dar. Sie nehmen eine wichtige Mittlerrolle zwischen der Regionalplanung nach Landesplanungsgesetz und der kommunalen Bauleitplanung nach Baugesetzbuch ein und flankieren als informelles Planungsinstrument die formellen Instrumente der räumlichen Planung. Der Masterplan schränkt die kommunale Planungshoheit nicht ein, ebenso wenig ersetzt er die Bauleitplanung. Von ihrem Charakter her sind derartige regionale Pläne fachübergreifende integrierte Handlungsprogramme, die Leitbilder und Ziele für eine Region mit ihren spezifischen Bedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten präzisieren und konkrete Maßnahmen und Projekte zu ihrer Realisierung entwickeln. Wesentlich ist ihre Erarbeitung in kommunikativer Form mit den regionalen Akteuren im Verlauf eines vielschichtigen und komplexen Planungsprozesses.

Ein Masterplan kann zu einer erfolgreichen Entwicklung beitragen und vielfältige Aktivitäten im Planungsraum auslösen und koordinieren. Voraussetzung dafür ist, dass sie aus der Region heraus mit den regionalen Akteuren und Entscheidungsträgern entwickelt werden und durch einen breiten fachlichen und politischen Konsens getragen werden.

Der Masterplan ist

- ein nicht an kommunale Grenzen gebundenes,
- unter der Beteiligung verschiedenster Akteure erarbeitetes Handlungskonzept zur koordinierten Entwicklung eines Gebietes,
- das außerhalb eines rechtlich normierten Verfahrens steht und
- vor allem durch die Selbstbindung der Beteiligten wirkt.

Ziele des Masterplanes sind

- langfristige Orientierung,
- Konsensfindung,
- Identitätsstiftung,
- Entwicklung einheitlicher Handlungsstrategien sowie
- Entscheidungsgrundlage für Politik, Wirtschaft und Verwaltung.

Regionale Akteure bei der Erstellung eines Masterplanes sind

- kommunale Verantwortungsträger,
- regionale Verantwortungsträger,
- Wirtschaftsunternehmen,
- Interessenvertretungen (Anglerverband, IHK) sowie
- Verbände und Vereine.

Abb. 1 Der Masterplan als Instrument kommunaler Planung

Die Erarbeitung des Masterplanes wurde in den in Abb. 2 dargestellten Arbeitsphasen vollzogen.

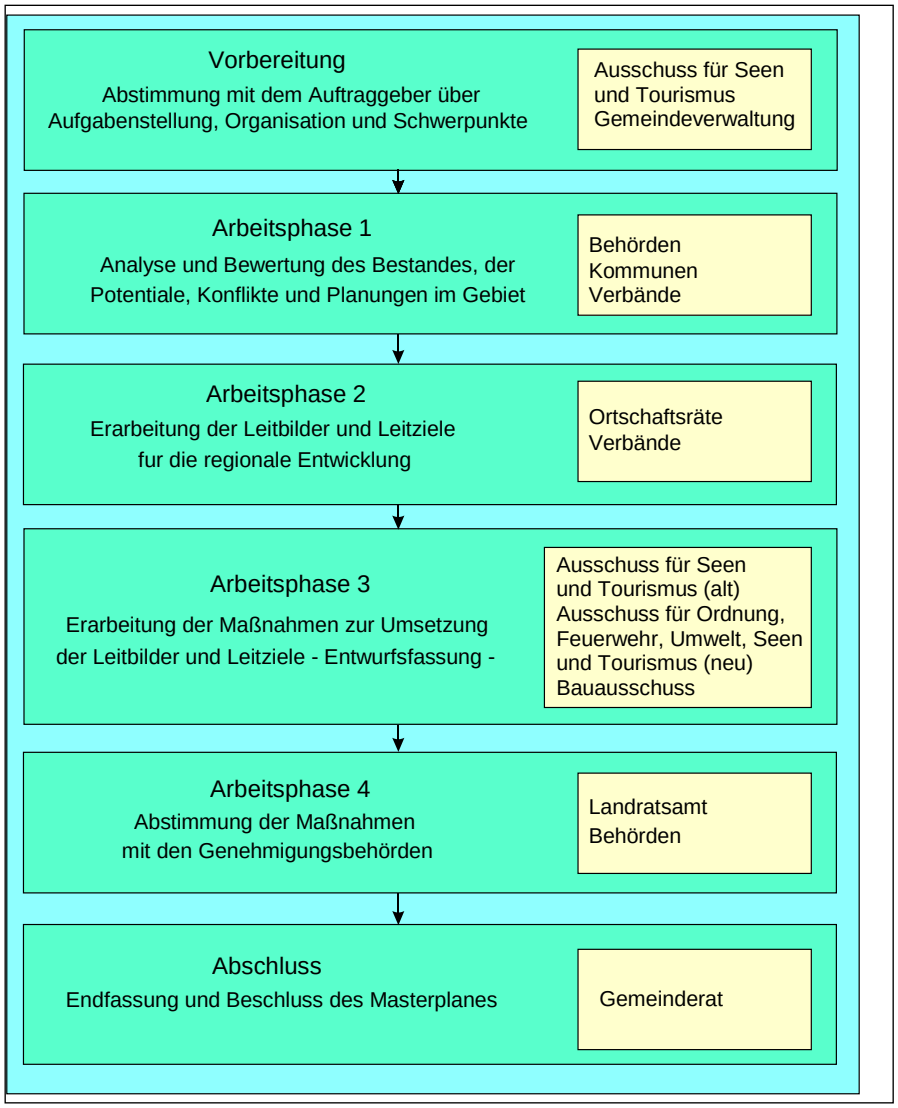


Abb. 2 Arbeitsphasen und Mitwirkung der Region bei der Erstellung des Masterplans

Die Erarbeitung des Masterplanes erfolget unter Einbindung und Einbeziehung der für die Region vorliegenden bzw. diese berücksichtigenden Planungen, Konzepte und Gutachten. Die Abb. 3 zeigt im Überblick wichtige für die Bearbeitung des Masterplanes relevante Planungen.

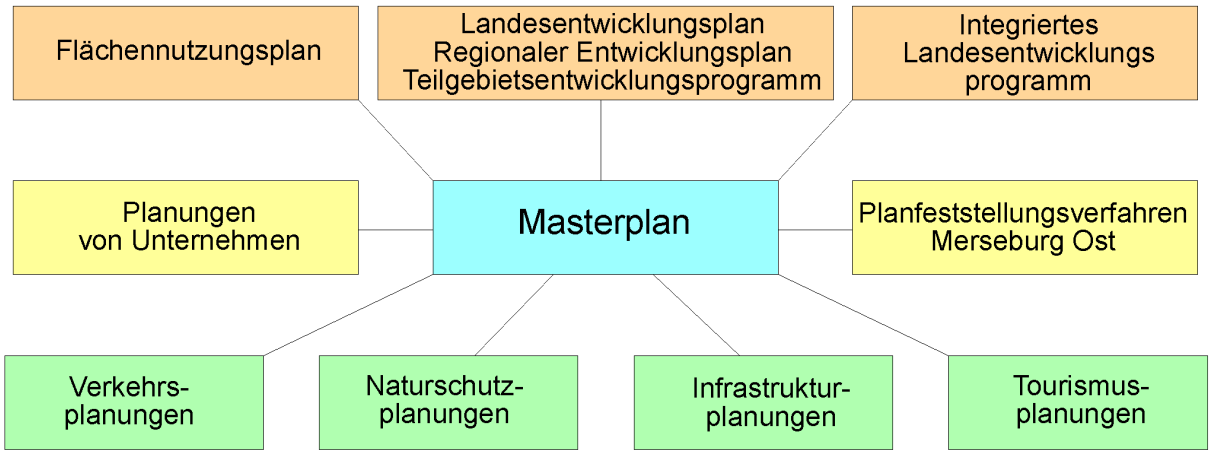


Abb. 3 Planungssgrundlagen für die Erarbeitung des Masterplans

1.3.2. Verfahren

Die Aufstellung des Masterplans erfolgte in mehreren Schritten.

Zunächst wurden die bestehenden relevanten Planungen zusammengetragen und ausgewertet. Ebenfalls in die Grundanalyse wurden vorhandene Vorplanungen zum Masterplan sowie naturschutzfachliche Beiträge, die das Betrachtungsgebiet betreffen, einbezogen. Hierzu gehören auch die unbestätigten Managementpläne des FFH-Gebietes 141 „Saale-,Elster-,Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ [12] sowie des SPA 0021 „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ [10] .

Aus dieser Untersuchung gelang es, den Rahmen für die weiteren Schritte abzustecken, sowohl, was die Intentionen der Planungsbeteiligten, wie auch die Restriktionen durch bestehende Planungen oder Schutzgebiete betrifft.

Im Ergebnis der Analyse wurde mit Beteiligten der Region, Landwirten, Anwohnern, Vereinen und Ortschaftsräten, Gespräche über deren Vorstellungen der Entwicklung der Seen geführt. Grundlage der Erhebungen waren die bei der Gemeinde vorhandenen Ideen und Projekte aus früheren Erarbeitungen.

Aus den vorhandenen Ideen und Vorplanungen konnte ein Maßnahmepaket von zunächst 25 Einzelmaßnahmen erstellt werden. Dieses Maßnahmepaket wurde mit der Gemeindeverwaltung abgestimmt und anschließend in den jeweils betroffenen Ortschaften in öffentlicher Ortschaftsratssitzung vorgestellt und diskutiert.

Ortschaft	Termin
Luppenau	15.05.2012
Raßnitz	04.06.2012
Wallendorf	06.06.2012
Ermlitz	20.06.2012
Döllnitz	28.06.2012
Burgliebenau	04.07.2012

Tab. 1 Anhörungstermine

Aus den Einwendungen der Bürger und Beschlüssen der Ortschaftsräte wurden die Maßnahmen konkretisiert und dem zuständigen Ausschuss des Gemeinderates vorgelegt.

Parallel fanden Gespräche mit der Kreisverwaltung zur Genehmigungsfähigkeit des Planes statt.

Spezielle Themen wurden mit den Betroffenen abgestimmt. Es fand eine Zusammenkunft mit dem Sprecher der Reit- und Fahrvereine zum Reit- und Fahrwegeausbau statt.

Die LMBV wurde frühzeitig in die Erarbeitung und Abstimmung einbezogen.

1.3.3. Entwicklung

Im Jahr 2005 lag bereits der „Masterplan für die Erholungsnutzung Seenlandschaft Merseburg-Ost“ vor [10]. Dieser Plan sah eine umfängliche Entwicklung des Tourismus an den Seen vor.

Schwerpunkte der Planung 2005 waren:

- Neubau und Unterhaltung von Rad- und Wanderwegen,
- Regelung einer kombinierten Wegenutzung und -unterhaltung,
- Bau und Unterhaltung touristischer Einrichtungen, wie Park- und Rastplätze, Aussichts- und Info-Punkte,
- Müllfassung und -entsorgung,
- Erarbeitung von Info-Material und Durchführung von Info-Veranstaltungen,
- Führungen durch die Auenlandschaft mit fachkundiger Begleitung,
- Kontaktpflege zu regionalen und überregionalen Organisationen, Einrichtungen und Initiativen,
- Umwandlung von Ackerflächen/Grünland/Forstflächen (bei Bedarf).

Im Laufe der Jahre fand eine Neuorientierung der Ansprüche der Anwohner der Seen mit einer stärkeren Orientierung auf lokale Erholungsfunktionen statt. Damit einher ging die Ablehnung des erweiterten Ausbaus von Bade- und Tourismuseinrichtungen.

Nicht weiter verfolgt wurden folgende Maßnahmen des damaligen Masterplanentwurfs:

- Tauchschule Burgliebenau
- Beseitigung und Beräumung von Altlasten
- Neuausweisung von NSG (Kiesabbau, Wallendorf) und FND (Innenkippe)
- Erweiterung der Parkplätze Raßnitz und Burgliebenau
- Ausbau der Strände Raßnitz, Löpitz mit Rettungsposten
- Zuwegung zum Sportbereich Luppenau vom Parkplatz Wallendorf
- Neubau Besucherparkplatz Löpitz
- Errichtung einer Wasserski-Seilbahn-Anlage bei Löpitz
- Errichtung einer Surf- und Segelbasis mit Schule bei Löpitz

Einige Maßnahmen des damaligen Masterplanentwurfs enthielten einen Zielkonflikt, z.B. beim gleichzeitigen örtlichen Ausbau der See- und Strandnutzung und der Ausweisung neuer Schutzgebiete an gleicher Stelle. Insbesondere die zuständige Naturschutzbehörde äußerte Bedenken bezüglich der Umsetzbarkeit.

Andere Vorschläge des Masterplanentwurfs fanden zwischenzeitlich Umsetzung, z.B. die Errichtung eines Beachvolleyballplatzes am Strand von Löpitz.

2. Überblick über den Planungsraum

2.1. Lage

Der Planungsraum liegt im Südosten des Landes Sachsen-Anhalt zwischen der Saale im Westen, der weißen Elster im Norden, der Autobahn A 14 im Osten und der Bundesstraße B 181 im Süden. Kern des Planungsraumes ist der Wallendorfer und Raßnitzer See, die als Tagebaurestlöcher aus dem Tagebau Merseburg Ost entstanden sind.

Die Gemeinde Schkopau befindet sich in der Metropolregion Halle/Leipzig. Mit der Stadt Halle ist die größte Stadt des Landes Sachsen-Anhalt direkter nördlicher Nachbar, während die sächsische Großstadt Leipzig etwa 25 km entfernt ist. Damit steht den Einwohnern ein umfangreiches Angebot an wissenschaftlichen, kulturellen und sportlichen Angeboten zur Verfügung.

In Umsetzung der teilweise unvollendeten Gemeindegebietsreformen in Sachsen-Anhalt von 2004 und 2010 entstand in mehreren freiwilligen Schritten die Gemeinde Schkopau mit ihren

heutigen 12 Ortschaften. Im Planungsraum konnte der Ortsteil Wallendorf 2004 durch Verfassungsgerichtsurteil aus der Zwangszuordnung zur Stadt Leuna ausscheiden, während die Ortschaften Burgliebenau, Lochau und Raßnitz bereits 2004 sich der Gemeinde Schkopau anschlossen. Luppenau beschritt den Weg der Eingemeindung zum 1.1.2005. Am 1.1.2010 schloss die gegenwärtige territoriale Entwicklung der Gemeinde Schkopau mit der Eingliederung von Wallendorf ab.

Der Planungsraum liegt im Norddeutschen Tiefland, an der Schwelle zwischen Mitteldeutschem Schwarzerdegebiet und Sächsischem Hügelland.

Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt beschreibt die Landschaft als „2.11. Weiße-Elster-Tal“.

„Andere offene Kulturlandschaft (4.3)“ [8] ist der Landschaftstyp des Planungsraumes.

2.2. Natürliche Bedingungen

Das Planungsgebiet liegt im Lössgürtel Sachsen-Anhalts und ist geprägt durch eine weiträumige Auenlandschaft. Die weiße Elster hat über Jahrhunderte ein breites fruchtbares Flusstal geschaffen, welches mit seinen ertragreichen Böden zur landwirtschaftlichen Nutzung und zu kleinen Ansiedlungen auf den erhöhten Flächen führte.

Bis zum Eindringen des Braunkohlebergbaus vor 50 Jahren fand sich eine offene Landschaft mit Baumgruppen vor. Der Tagebau griff intensiv in die Landschaft ein und führte zur Verlegung und Kanalisierung der Weißen Elster sowie zum teilweisen Abschneiden der Alten Luppe. Die Aue wurde trockengelegt und alte Wegeverbindungen unterbrochen. Der Auwald ging in weiten Teilen des Gebietes unter.

Im Gegensatz zum Braunkohleabbau im Geiseltal führte der Tagebau nicht zum Verlust von Ortschaften.

2.3. Abschluss Tagebau

Das Braunkohlenvorkommen Wallendorf erstreckt sich von der Elster im Norden und der Luppe im Süden auf einer Breite von 3 km sowie von den Ortslagen Luppenau und Burgliebenau im Westen bis zur Bundesautobahn A 9 im Osten auf einer Länge von 21 km.

Die Lagerstätte entstand vor 50 Mio. Jahren im Tertiär durch Auslaugung im darunter liegenden Zechstein und hatte einen Feldesinhalt von ca. 300 Mio. Tonnen.

Die Kohle wies infolge aufsteigender Wässer aus dem Zechsteinsalinar hohe Salzgehalte (3-6 % NaCl) auf. Im gesamten Feld standen quartäre Ablagerungen von Kiesen, Saaleschottern, Schmelzwassersanden und keramischen Tonen an.

1971 erfolgte der Aufschluss am westlichen Teil der Lagerstätte. Dabei wurde der Aufschlussabraum bis 1973 der Innenkippe Lochau zugefahren. Schließlich begann 1973 die Aufnahme der Kohleförderung, die bis 1991 anhielt. Am 30.April 1991 erfolgte die Einstellung der Kohleförderung

Abb. 4 Tagebau Wallendorf ca. 1980 [7]

Aus den betriebenen Baufeldern 1a und 1b wurden insgesamt 116,6 Mio. m³ Abraum, 115,5 Mio. t Kohle, 14,1 Mio. t Kies und 1,1 Mio. t Ton gefördert. Der Tagebau Merseburg-Ost war der einzige „Salzkohle“-Tagebau der ehemaligen DDR. Die Kohle wurde ausschließlich im Tagebaubetrieb mit Eimerketten- und Schaufelradbaggern gewonnen. Der Transport erfolgte mit Elektro-Zugbetrieb 1435 mm Spurweite im Abraum- und Grubenbetrieb, die Abraumverkippung mittels Bandabsetzer. [7]

Nach Abschluss der Kohleförderung im Jahr 1991 sowie der schrittweisen Einstellung der montanen Wasserhaltung bis 1993 bestand die Zielstellung des Abschlussbetriebes darin, das bergbaubeeinflusste Gebiet wieder in den Naturhaushalt einzugliedern und einen ausgeglichenen Wasserhaushalt wiederherzustellen. Im Abschlussbetriebsplan Tagebau Merseburg-Ost [f] wurde die weitere Behandlung der Tagebaurestlöcher, deren Böschungsgestaltung, die Sicherung rutschungsgefährdeter Kippenbereiche, der Grundwasseranstieg nach Beendigung der bergmännischen Wasserhaltung und die Flutung der beiden Restlöcher aus der Weißen Elster festgeschrieben und bestätigt. Ebenfalls wurde die Nachnutzungsgestaltung des Tagebaus festgelegt.

Von 1991 bis 2000 wurde eine Fläche von 200 Hektar aufgeforstet und begrünt und 20 km Wanderwege gebaut. Die Flutung der Tagebaurestlöcher 1a und 1b mit Wasser aus der Weißen Elster erfolgte in den Jahren 1998 bis 2000.

Die Innenkippe und Außenkippenbereiche wurden mit Pioniervegetation neu bepflanzt. Nach Beendigung des Tagebaus verändert sich die Vegetation und folgend die Fauna bis zum heutigen Tage. Der Grundwasserspiegel stieg nach Auffüllung alter Grundwasserleiter und führt zur Vernässung landwirtschaftlicher Flächen.

2.4. Flächennutzung

Die Ortschaften um die Seen weisen eine Besiedlungsgeschichte auf, die mehrere Tausend Jahre zurückreicht. Ursprünglich entwickelten sich Siedlungen, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Auengebiete entstanden auf Erhebungen in der Aue.

In den Wallendorfer Kiesgruben wurden Funde menschlicher Besiedlung aus einem Zeitraum vor 50.000 Jahren gefunden. Die natürlichen Bedingungen mit wildreichen Auen und Waldsteppen sowie fischreichen Gewässern, dazu fast ganzjährig nutzbares Weideland und leicht zu bearbeitende Sandlössböden bildeten ein Umfeld, welches frühzeitig besiedelt wurde.

Die Auelandschaft wurde durch Frühjahrshochwasser und auch Sommerhochwasser geprägt. Bereits im 10.-13. Jahrhundert wurden Deiche, Dämme und Gräben zur Regulierung des Wasserhaushaltes der Auen angelegt. Große Rodungen führten zum weitreichenden Baumverlust in der Region.

Die topographische Karte von 1944 [29] zeigt bereits eine Reihe von Begradigungen der Weißen Elster und der Luppe mit einem umfangreichen System an Dämmen und Deichen. Fast alle Ackerflächen der Aue waren eingedeicht.

In den 1960er Jahren wurde weiße Elster an den Nordrand der Aue verlegt und die Luppeschleife westlich der Tagesanlagen bei Wallendorf beseitigt Zu diesem Zeitpunkt waren fast alle Wiesen in Ackerland umgewandelt.

Von 1971 bis 1991 wurde an Stelle der heutigen Seen der Tagebau Merseburg-Ost betrieben. Er war ursprünglich unter dem Namen Tagebau Wallendorf bekannt, wie auch die Lagerstätte bezeichnet wird. Bereits im 19 Jahrhundert wurde in einer Reihe von kleineren Gruben in Wallendorf Braunkohle abgebaut. Gleichfalls erfolgte im Gebiet die Gewinnung von Kies.

Nach 1990 wiesen viele damals noch selbständige Gemeinden große Gebiete für Einfamilienhausbau aus, deren geplante Einwohnerschaft den bisherigen Bestand überstieg. Damit ergaben sich auch neue Ansprüche der Bewohner an das gemeindliche Umfeld und daraus resultierende Nutzungsmöglichkeiten.

Heute bestehen folgende Ortsteile der Gemeinde Schkopau:

Burgliebenau, Lochau, Raßnitz, Wallendorf, Luppenau

Das Gebiet weist keine größeren Gewerbeansiedlungen auf. Lediglich in der Ortschaft Raßnitz wurde ein sehr großes Gewerbegebiet ausgewiesen, welches heute zu einem großen Anteil als Standort zur Erzeugung von Strom durch Solarzellen genutzt wird.

2.5. Landschaftsbild

Die Einschätzung des Landschaftsbildes beinhaltet eine objektive und eine subjektive Bewertung. Das Bild einer Landschaft wird von natürlichen und anthropogenen Faktoren, z. B. Relief, Vegetation, Oberflächenwasser, Nutzungs- und Baustrukturen u.v.m., bestimmt. Sie werden vom Betrachter über alle Sinne wahrgenommen und formen damit für einen über-

schaubaren Landschaftsraum seinen Gesamteindruck von Natur- und Kulturlandschaft. Hinzu kommen die subjektiven Bedürfnisse und Auffassungen des individuellen Betrachters hinsichtlich Schönheit, Heimat und Erholung, so dass der Begriff „Landschaftsbild“ unterschiedlich definiert und bewertet werden kann [31][32].

Von ausschlaggebender Bedeutung sind in jedem Fall

- die landschaftliche Ausprägung und Vielfalt der naturräumlichen Ausstattung und
- die Wirtschafts- und Siedlungsstruktur im Landschaftsraum (Kulturlandschaft).

Das Landschaftsbild im Planungsraum gliedert sich in drei räumliche Einheiten:

- Siedlungs- und Gewerbegebiete,
- Elster-Luppe-Aue,
- Hanglagen zu den ackerbaulich genutzten Hochebenen im Norden und Süden.

In den Siedlungs- und Gewerbegebieten ist eine überwiegend lockere Bebauung mit innerörtlichen Freiräumen (Anger, Dorfteiche, Spielplätze) vorzufinden. Meist bilden großräumig angelegte Obstgärten den Übergang zur offenen Landschaft, die traditionell landwirtschaftlich (Haupterwerbszweig) geprägt ist. Im Plangebiet fügen sich die Siedlungen harmonisch ins Landschaftsbild ein.

Die Elster-Luppe-Aue zeigt ein sehr kontrastreiches Erscheinungsbild. Parallel zu den Flussläufen der Luppe und der Weißen Elster wird die ca. 30 m tief in das umliegende Gelände eingesenkte Niederung von zahlreichen Nebenbächen und Altwasserarmen durchzogen. Kleinräumige Nutzungsstrukturen, Reste der Hart- und Weichholzaue im Wechsel mit Wiesen und Äckern vermitteln das Bild einer weitestgehend intakten biotopreichen Kulturlandschaft. Der zentrale Auenbereich ist jedoch durch den ehemaligen Braunkohlenabbau geprägt. Extreme anthropogene Eingriffe in Form von tief greifenden Abgrabungen mit weit reichender Grundwasserabsenkung und Waldrodungen haben das Landschaftsbild in der Vergangenheit stark beeinträchtigt. Der Tagebaubetrieb wurde 1991 eingestellt. Nach der Renaturierung entstand eine neue Formenvielfalt durch Kippen, Böschungen, Ansaaten, Neuaufforstungen und die beiden Restlochseen „Wallendorfer See“ und „Raßnitzer See“ [33].

Hanglagen bilden im Norden westlich Röglitz an der Grenze des Plangebietes sowie im Süden bei Wallendorf den Übergang von der Flussaue zu den angrenzenden Hochebenen. Im Süden wird das flach geneigte Gebiet überwiegend ackerbaulich genutzt, während im Norden die steil aufsteigenden Hänge mit Trockenrasenbeständen, Feuchtwiesen und Quellbereichen reich strukturiert sind. Sie runden mit vielgestaltigen Erscheinungsformen das Gesamtbild der Aue in positiver Weise ab. Für den Betrachter bietet sich von den Wegen auf der Hangschulter eine weite Sicht über die Elster-Luppe-Aue.

3. Daten und Unterlagen

Grundlagen der Erarbeitung des Masterplanes waren folgende Regionalleit- und Flächennutzungspläne:

[a] Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010

[b] Regionaler Entwicklungsplan der Planungsregion Halle 2011

[c] Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm für den Planungsraum Merseburg (Ost) im Regierungsbezirk Halle 1998

[d] Flächennutzungsplan der Gemeinde Schkopau 2005

[e] Ergänzungen zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Schkopau 2012

[f] Abschlussbetriebsplan Tagebau Merseburg-Ost, MIBRAG Bitterfeld,1992, Zulassung vom 19.11.1993 mit Nebenbestimmungen

[g] Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren Herstellung Tagebauseen Merseburg-Ost, LMBV, April 2009

4. Bestandsaufnahme

4.1. Natur und Landschaft

4.1.1. Geologie

Die Geologie des Gebietes ist wesentlich vom Eozän geprägt. Bei der sogenannten Raßnitz Gruppe handelt es sich vorwiegend um Ablagerungen eines sumpfartigen (palustrischen) Gebietes, in dem sich randnahe, durch Meeresspiegelschwankungen gesteuerte Kohlezyklen mit fluvialen, limnisch-palustrischen und brackisch-marinen Sedimenten verzahnen.

4.1.2. Böden

Die Böden im Planungsraum entstammen ursprünglich holozänen Sedimenten aus Auen und Niederungen und werden von den Gleyen, Auenlehm-Vegagleyen und Amphigleyen in den Flußauen dominiert. Auf der pleistozänen Hochfläche südlich der Luppe und nördlich der Weißen Elster herrschen Braunschwarzerden und Sandlöß-Griserden vor. Im Bereich der Geländestufe zu den Flußauen treten Kolluvialsandlöß-Schwarzerden auf.
Im Laufe des Braunkohletagebaus wurde zwischen den Seen eine Innenkippe mit sandigem Substrat angelegt. Die Ränder der ehemaligen Tagebaue sind teilweise abraumgeprägt.

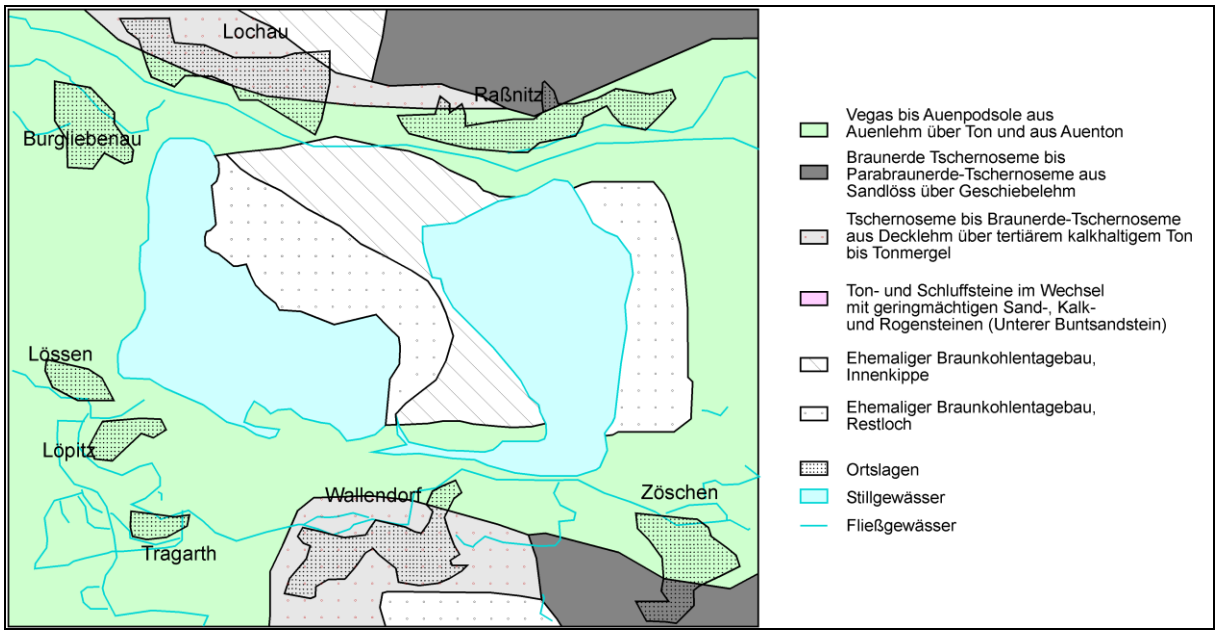


Abb. 4 Böden nach BÜK400d

Quelle: http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400

4.1.3. Hydrologie

Die hydrometeorologischen Daten kennzeichnen das Gebiet als Bestandteil des mitteldeutschen Trockengebiets. Das geringe autochthone Wasserdargebot wird z. T. durch die zentrale Stellung im Vorland der variszischen Mittelgebirge und die daraus resultierenden hohen Abflussmengen sowie den Grundwassereinfluss ausgeglichen. Die hydrogeologischen Bedingungen des Plangebietes werden von vier Teilbereichen beeinflusst (HK 50 1986).
Im Holozän wurden Fluss-Schotter und Auelehme abgelagert. Die holozänen Elsterschotter bilden, mit einer mittleren Mächtigkeit von 10 m, den Hauptgrundwasserleiter der Elster-Luppe-Aue (GWL 1.1). Linsenartig eingelagerte tonig-schluffige fluviatile Sedimente wirken als Staukörper. Im Hangenden der Schotter folgt schwer durchlässiger humusreicher Auelehm mit einer mittleren Mächtigkeit von 1,5 m (Minimum ca. 3 dm, Maximum 25 dm) [27][26][28][29].

4.1.4. Elster-Luppe-Aue

Zentraler Teil des Plangebietes ist die ca. 30 m tief in die pleistozäne Hochfläche eingeschnittene Flussaue der Weißen Elster und der Luppe. Sie stellt eine weitgehend selbständige hydrogeologische Einheit dar. die Elster-Luppe-Aue erstreckt sich zwischen Leipzig und ihrer Einbindung in die Saale-Aue bei Merseburg über eine Länge von ca. 25 km bei einer durchschnittlichen Breite von ca. 3 km. Die Weiße Elster und die Luppe, ein Nebenarm der Weißen Elster, durchfließen die Aue von Ost nach West.

Die Elster-Luppe-Aue ist ein Gebiet mit einer außergewöhnlich großen Dynamik der hydrologischen Situation als Folge der Wasserbaumaßnahmen an Elster und Luppe seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Beide Flüsse wurden im Zeitraum von 1930 bis 1965 mehrfach begradigt und verlegt. Die Flussbette erhielten künstliche Dichtungen (vorwiegend Wasserbausteine und Tonschichten). Uferdichtungen und Kolmation reduzieren die Uferinfiltration sehr. Einerseits wurde der Abfluss der Hochwasserwellen damit beschleunigt. Andererseits kann durch zahlreiche Speicherbecken im Oberlauf der Weißen Elster und ihrer Nebenflüsse der Hochwasserabfluss in beträchtlichem Umfang gesteuert werden. Diese Becken mindern aber nicht nur die Hochwasserwellen, sie wirken auch als Sedimentfallen. Zu nennen sind im Hinblick auf das Plangebiet insbesondere der Elsterstausee bei Bösdorf und das Elsterhochflutbecken in Leipzig. Die Flussregulierungen waren wesentliche Voraussetzung für den Aufschluss des Tagebaues Merseburg-Ost.

Die umfangreichen Wasserbaumaßnahmen, die Abriegelung der Luppe bei Kleinliebenau, die Lagerstättenentwässerung im Bereich der Tagebaue Lochau und Merseburg-Ost sowie die Devastierung der Grundwasserleiter stellen erhebliche, z. T. irreversible Eingriffe nicht nur in die hydrogeologischen Bedingungen der Elster-Luppe-Aue, sondern des gesamten Plangebietes dar.
Gegenwärtig erfolgte, verbunden mit der Flutung der zwei Tagebaurestlöcher, die weitgehende Wiederauffüllung der Grundwasserleiter [24].

Grundwasser tritt im Plangebiet in zwei Hauptgrundwasserstockwerken auf. Das untere Stockwerk umfasst die Festgesteinsgrundwasserleiter des Buntsandsteins und des Zechsteins. Das obere Stockwerk wird durch die Lockergesteinsgrundwasserleiter des Quartärs und des Tertiärs gebildet [26].
Im Prätertiär stellen die stark porösen und karvenösen Staßfurt- und Leinekarbonate einen einheitlichen Grundwasserleiter für die Zechsteinsolen dar [23]. Die Sohlen stehen unter Druck und können über Störungszonen und hydraulische Verbindungen bis in Oberflächennähe aufsteigen.
Im oberen Hauptgrundwasserstockwerk wurde Grundwasser in insgesamt 16 Schichten des Quartärs und Tertiärs nachgewiesen. Grundwasserleiter sind insbesondere die quartären Kiessande (weichselglaziale bis holozäne Aueschotter), die mit den generellen Fließrichtungen von Osten nach Westen bzw. von Südwesten nach Nordwesten durchströmt werden (GWL 1.1 bis 1.4, syn. 1100). Der Hauptgrundwasserleiter des Tertiärs (GWL 10) weist als Folge der artesischen salinaren Zechsteinwässer Chloridgehalte von 34 bis 75 g/l Cl auf.

In der Aue steht der Auekies (GWL 1.1, syn. 1100) im Mittel mit etwa 10 m Mächtigkeit etwa 1,5 - 2 m unter Flur im Liegenden des Auelehms an. Auentypisch sind so genannte „Kiesköpfe“, d. h. Durchragungen des Auekieses in den Auelehm bis etwa 3 - 5 dm unter Flur.

Die jährlichen Grundwasserspiegelschwankungen sind in der Aue relativ hoch, das statistische Mittel bei Langzeitbeobachtungen beträgt 2,6 m (Wasserwerk Beesen). Höchststände werden im Frühjahr gemessen, Minima im Juli/August und im Januar/Februar. Das Grundwasser ist, in Abhängigkeit von der Spiegelhöhe, meist etwas gespannt, wobei die höchsten Werte im Frühsommer gemessen werden.

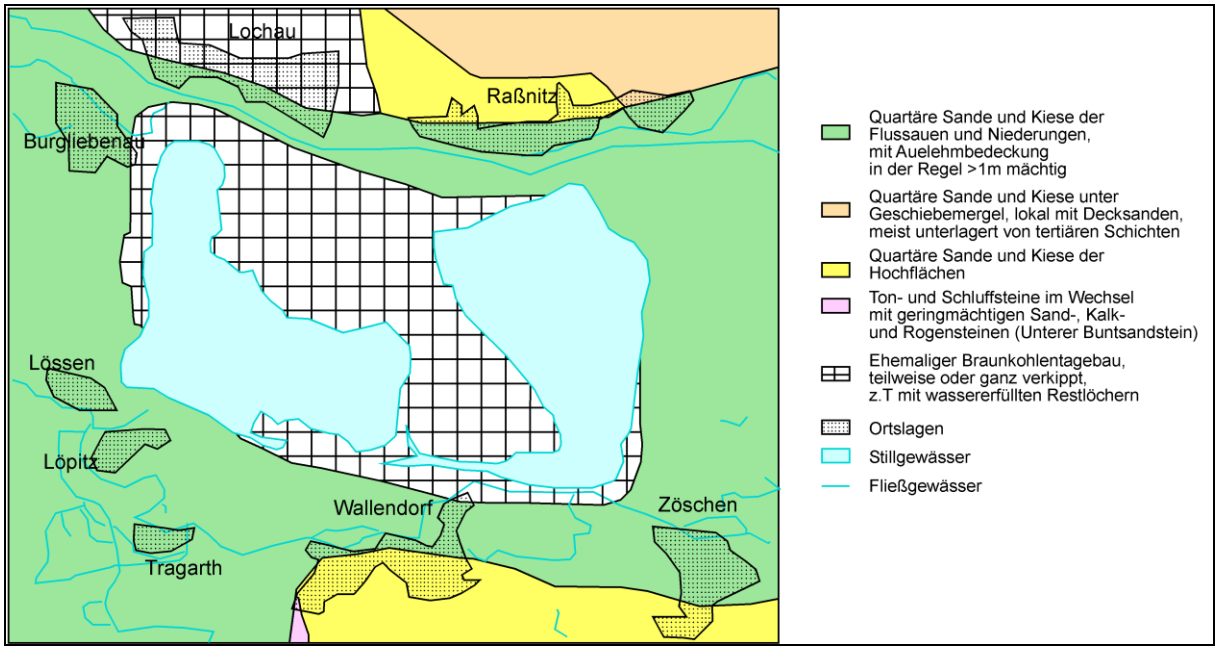


Abb. 5 Hydrogeologie (nach HÜK400d)

Quelle: http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=huek400&tk=C4738

4.1.5. Standgewässer

Die im Plangebiet vorhandenen Standgewässer sind im Regelfall durch Abgrabungen (Lehmgruben, Tongruben oder kleinere Kiesgruben) entstanden, die sich nach Aufgabe der bergbaulichen Tätigkeit mit Wasser gefüllt haben. Nur wenige Standgewässer im Auenbereich, wie z. B. Altarme, Kolke oder die Steinlachen bei Zöschen, sind natürlichen Ursprungs. Auch die meist am Rande großbäuerlicher Niederlassungen mit parkartigem Umfeld angelegten Teiche (Parkteich Zöschen) sind unter Ausnutzung der natürlichen Vorbedingungen auf anthropogenes Wirken zurückzuführen. Die Standgewässer werden entweder durch zuströmendes Grundwasser oder von den kleinen Fließgewässern gespeist. Mit den umgeben-

den Wiesen und Baumbeständen bilden diese Standgewässer wertvolle Biotope, die unter besonderem Schutz gem. § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA stehen.
Die zwei großen Standgewässer des Plangebiets entstanden nach Aufgabe des Braunkohlenabbaus im ehemaligen Braunkohlentagebau Merseburg-Ost. Bis Anfang 1998 füllten sich die Seen ausschließlich durch Grundwasser, das aus mehreren Grundwasserleitern zufließt. Von 1998 bis 2000 wurden die Seen zusätzlich mit Fremdwasser aus der Weißen Elster geflutet. Im Jahr 2003 erreichten die Gewässer jeweils ihre Endwasserspiegel von 82 m ü. NN (Baufeld 1a – jetzt Wallendorfer See) bzw. 85 m ü. NN (Baufeld 1b - jetzt Raßnitzer See). Beide Seen sind durch einen Graben miteinander verbunden, durch den Überschusswasser aus Baufeld 1b nach Baufeld 1a abfließt. Nach Baufeld 1a wird außerdem Sümpfungswasser aus einem Kiessandtagebau eingeleitet, der sich unmittelbar am westlichen Ufer des Sees befindet. Das im See 1a gebildete Überschusswasser wird über eine Pumpstation, die sich am nördlichen Ufer befindet, in die Weiße Elster abgeleitet.

Die Wasserspiegel der Seen werden nach Plänen der LMBV [g] bei 82,0 m ü. NN (Tagebaurestloch1a/Wallendorfer See) bzw. 85 m ü. NN (Baufeld 1b/Raßnitzer See). Der Wallendorfer See umfasst eine Fläche von etwa 340 ha und ein Wasservolumen von 36,3 Mio. m³. Die größte ununterbrochene Längsausrichtung des Sees verläuft von Nordwest nach Südost und beträgt etwa 3,0 km. Die effektive Breite beträgt ca. 1,6 km. Die Uferlinie des Sees umfasst bei diesem Wasserstand etwa 8,5 km. Der Raßnitzer See weist mit 310 ha eine etwas geringere Fläche auf, beinhaltet aber mit 66,0 Mio. m3 ein größeres Wasservolumen. Die größte ununterbrochene Längsausrichtung des Sees verläuft abweichend zum Wallendorfer See von Nord nach Süd und beträgt etwa 2,6 km. Die effektive Breite beträgt ca. 1,8 km. Der Seeumfang des Raßnitzer Sees ist trotz der geringeren Seefläche mit etwa 9,5 km etwas größer als des Wallendorfer Sees. Die mittlere Tiefe im Raßnitzer See ist mit 21,3 m deutlich größer als im Wallendorfer See mit 10,7 [30].

Die Anzahl der Stillgewässer nimmt in der Aue durch Flutung kleiner Hohlformen zu. Diese Stillgewässer tragen u. a. zur touristischen Attraktivität der Region bei, in dem sie das vorzufindende Landschafts-Mosaik bereichern und zur Biotopvielfalt beitragen.

Wesentlich für die weitere Nutzung der Seen ist die Entwicklung der Acidität in Folge der Verwitterung von Pyrit aus dem Haldenmaterial. Aufgrund der mehrstufigen abiotischen und biotischen Oxidation des Pyrit (FeS_2) zu Fe^{3+} und SO_4^{2-} entsteht eine erhöhte Acidität in Tagebaurestseen mit pH-Werten bis 2. Damit wäre der See zur Trinkwassergewinnung oder für Freizeitaktivitäten nicht nutzbar. Entscheidend für das Stattfinden dieses Prozesses ist der Eintrag des Pyrit durch zufließendes Grundwasser, welches zuvor die Halde durchströmte

und der Anteil an Oberflächenwasser bei der Entstehung des Sees. Gegenwärtig wird im Leipziger und Lausitzer Braunkohlerevier über Kalkung versucht, den pH-Wert des Wassers zu reduzieren, wobei die dauerhafte Sanierung durch die verbleibenden Metallionen erschwert ist. Studien zeigen, dass eine natürliche Neutralisierung durch mikrobielle Festlegung der Metallionen erfolgen kann. Zur Unterstützung dieser Vorgänge im Seesediment bedarf es der Zuführung von organischem Kohlenstoff. Auch hier ist entscheidend, wie stark der weitere Zustrom pyrithaltigem Grundwassers ist. [13] Bislang scheinen die Schkopauer Seen von der Acidierung verschont zu sein.

4.1.6. Sanierungsbereiche

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Sanierungsbereiche der LMBV GmbH. Die Sanierung ist noch nicht abgeschlossen, so dass die Flächen teilweise unter Bergaufsicht stehen. Die Beendigung der Bergaufsicht war für die Tagebaurestlöcher Merseburg-Ost im Jahr 2010 vorgesehen. Aufgrund von Instabilitäten im Tagebaurestloch Concordia-See im Jahr 2009 wurden die Antragsunterlagen überarbeitet und befinden sich derzeit im Genehmigungsverfahren.
In Merseburg Ost erfolgen nach Vorlage des wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses der Bau eines Ableiters zur Luppe und der Rückbau der Wasserhaltung. Da der Ausgang des wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses noch ungewiss ist, können keine Angaben über den Zeitraum der Umsetzung der Maßnahmen getroffen werden. Die Sanierung wird auf der Grundlage der jeweiligen Abschlussbetriebspläne durchgeführt.

4.1.7. Fließgewässer

Vorflut und Hauptvorflut werden im Plangebiet durch die Weiße Elster und die Luppe gewährleistet. Fließgewässer mit wesentlicher Wasserführung ist zur Zeit nur die Weiße Elster. Die Luppe wird gegenwärtig durch ein Sperrbauwerk bei Kleinliebenau (Landkreis Leipziger Land, FS Sachsen) abgeriegelt und wird somit nicht von der Weißen Elster gespeist. Weitergehende Pläne der Stadt Leipzig sehen eine Öffnung des Sperrbauwerkes und eine vollständige Bespannung der alten Luppe vor. Darüber hinaus wird dem Plangebiet durch Feldgräben und Bäche Wasser zugeführt, das insbesondere Wasserführung und -qualität in der Luppe positiv beeinflusst.

In den sechziger Jahren wurde die Weiße Elster, die mäandrierend am Nordrand der Niederung durch die Auenwälder floss, begradigt und eingedeicht. Beiderseits des Flusskanals erstreckt sich bis zu den Dämmen artenarmes Grünland. Die alten Elsterarme haben sich derzeit durch Grundwasseranstieg wieder langsam mit Wasser gefüllt.

Die Luppe, mäandrierend am Südrand der Aue fließend, wurde östlich der A 9 abgeriegelt und nimmt jetzt nur die Bäche Klinke und Augraben (außerhalb des Plangebietes) sowie einige Wasser führende Gräben auf.

Gegenwärtig stellt der Unterhaltungsverband „Mittlere Saale – Weiße Elster“ zwischen Wallendorf und Zöschen die Durchgängigkeit der Luppe wieder her, indem eine Verrohrung entfernt wird. Diese Baumaßnahme führt zur Wiederherstellung der hydrologischen Durchgängigkeit und zur Verminderung von Rückstau- und Vernässungsereignissen.

Einziger Nebenfluter mit ständiger Wasserführung ist im Plangebiet der Bach westlich von Luppenau. Der Bach mündet in die Luppe. Die Wasserqualität liegt im Bereich der Gewässergüteklasse II.

Das Hochwasserregime des Plangebietes wird von der Weißen Elster mit durchschnittlich drei Hochwasserereignissen pro Jahr bestimmt. Mehrgipflige Frühjahrshochwasser sind nach der Schneeschmelze in den Mittelgebirgen zu erwarten. Sommerhochwässer treten nach Starkregen auf. Durch ein System von Staubecken, Wehren und Schleusen sind die Strömungsverhältnisse bei Normalwasser relativ ausgeglichen, bei Hochwasser können dagegen die Abflussgeschwindigkeiten erheblich höher liegen. Durch die Regulierung des Flusses und Ableitung des Hochwassers in die Elsterflutrinne (max. 860 m^3/s) sind keine Überflutungen der Aue zu erwarten.

Die Qualität des Wassers der Weißen Elster wird gegenwärtig mit der Gewässergüteklasse II und II/III beschrieben. Ursachen sind die Einleitung industrieller und kommunaler Abwässer sowie von Dränwässern der Landwirtschaft. Dagegen ist die Belastung durch Industrieabwässer der Chemieindustrie des Raumes Borna und Zeitz weggefallen. die Schlämme sowohl der Weißen Elster als auch der Luppe enthalten erhebliche Schadstoffmengen aus den Abwässern der Chemischen Industrie und der Erzaufbereitung. Die Luppe führt, bedingt durch die dominierende Einspeisung aus den lokalen Vorflutern, Wasser mit Gewässergüteklasse II und III.

Gewässerrandstreifen sind oft nur z. T. ausgebildet. Besonders auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen führt die Bearbeitung bis unmittelbar an das Ufer. Stoffeinträge in Form von Düngemitteln, Herbiziden und Insektiziden, die zur temporären Verschlechterung der Wasserqualität führen können, sind nicht auszuschließen.

Einige Gräben führen nur temporär Wasser. Sie dienen hauptsächlich zur Aufnahme und Ableitung überschüssiger Wässer im Frühjahr nach der Schneeschmelze und im Sommer nach Starkregen. Die wechselfeuchten Grabentrassen weisen eine sehr artenreiche Krautflora auf, so dass sich diese Gräben zu sehr wertvollen und schützenswerten Biotopen in der Landschaft entwickelt haben.

4.1.8. Schutzgebiete

Um die Seen sind folgende Schutzgebiete und -objekte vorhanden:

Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet

- FFH 141 „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ DE 4537 301
- FFH 143 „Elster-Luppe-Aue“ DE 4538 301

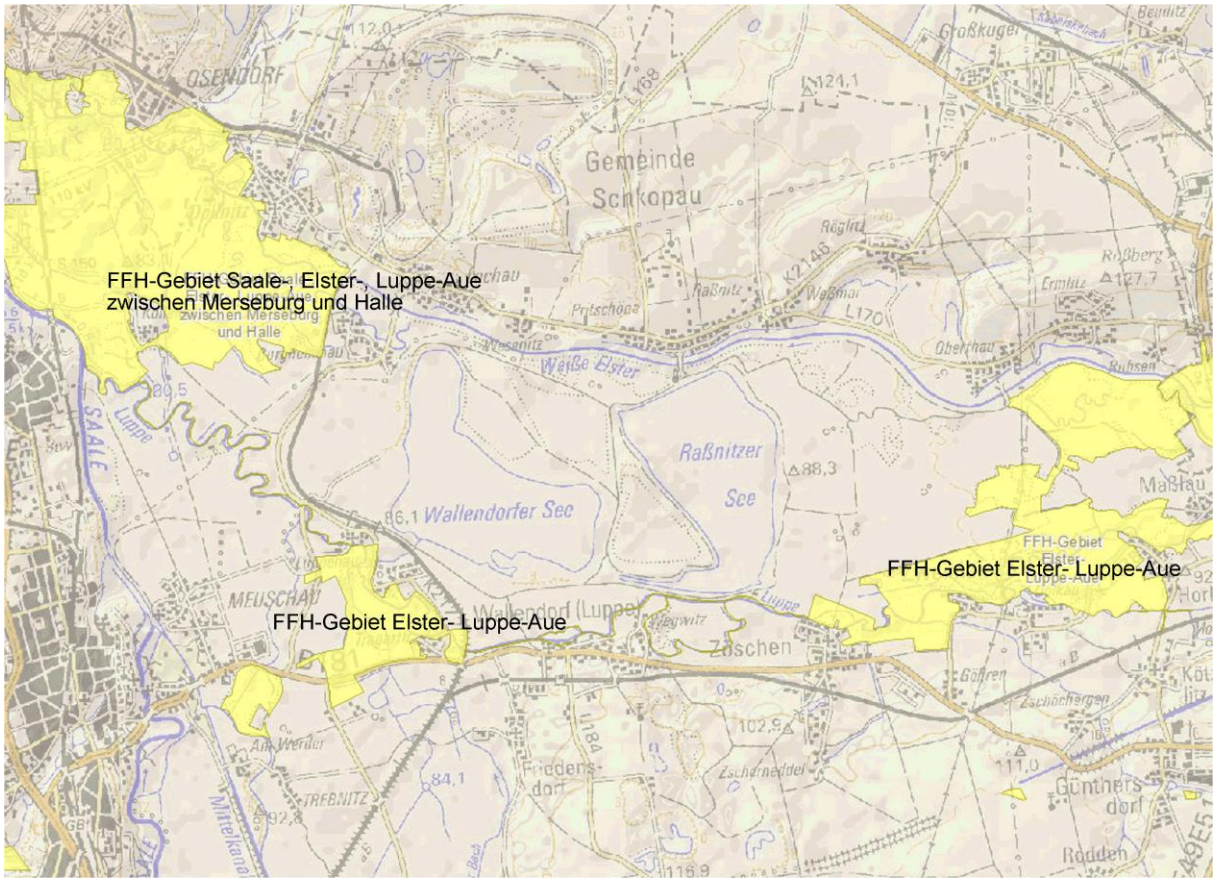


Abb. 6 FFH-Gebiete

Quelle: http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete

Vogelschutzgebiet (SPA)

- SPA 0021 „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ DE 4638 401

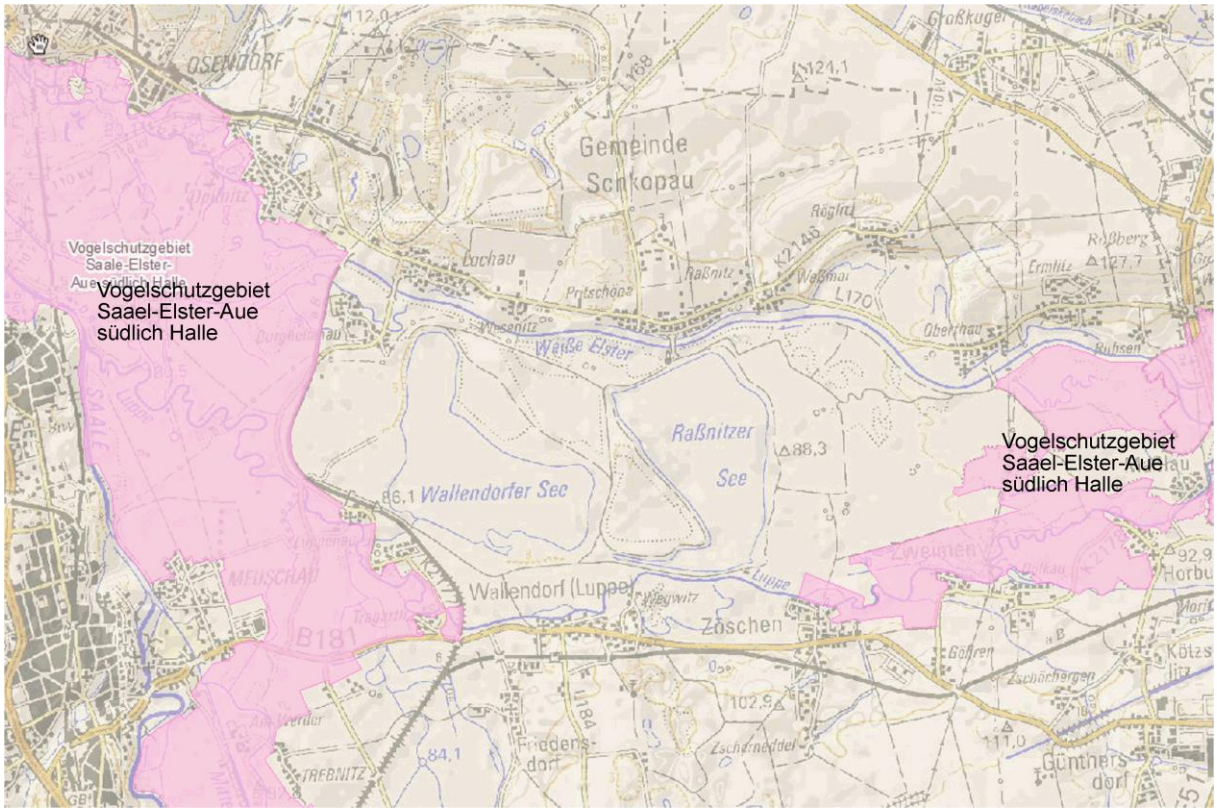


Abb. 7 Vogelschutzgebiete

Quelle: http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG)

- Saale-Elster-Aue bei Halle NSG0173_
- Luppeaue bei Horburg und Zweimen NSG0197_
- Elsterarme Raßnitz NSG0228_
- Elsteraue bei Ermlitz NSG0323_

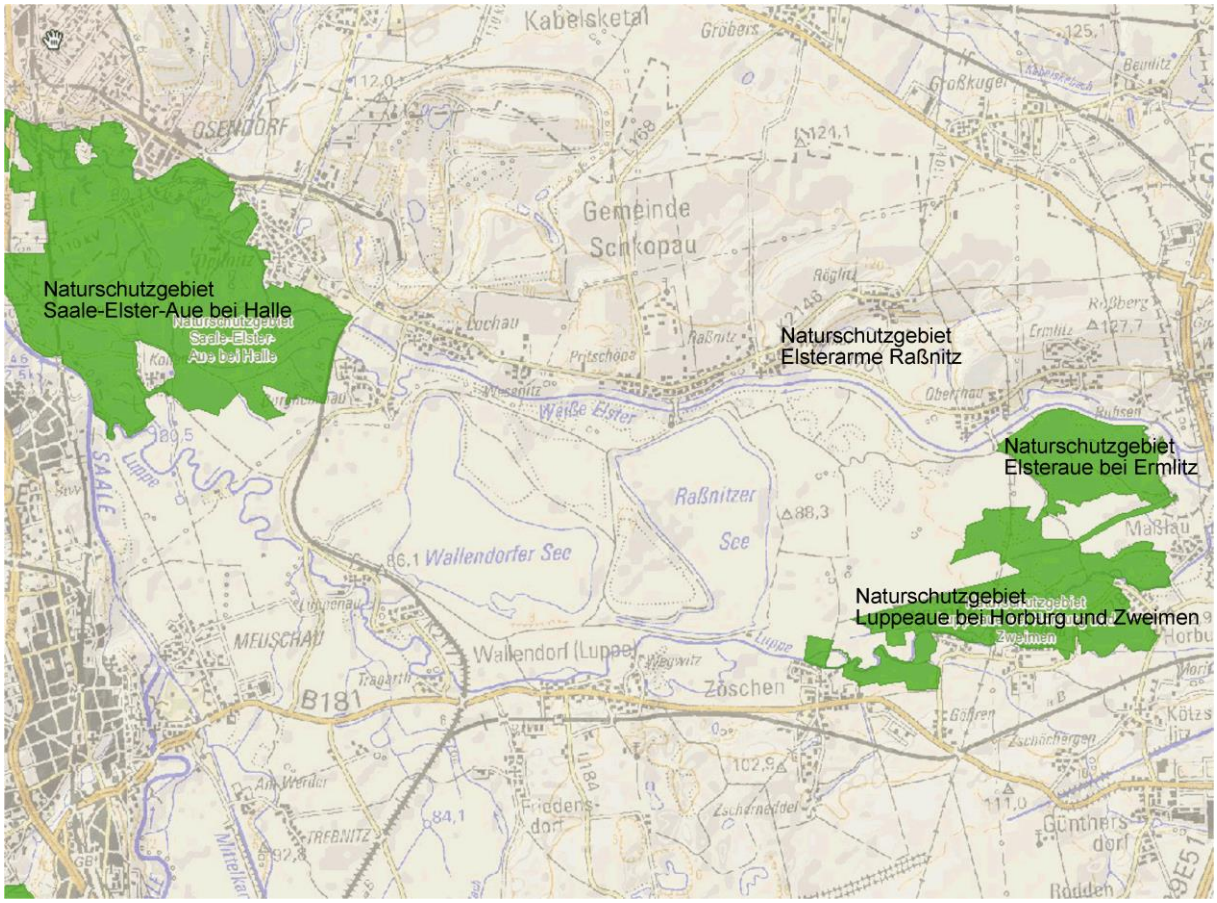


Abb. 8 Naturschutzgebiete

Quelle: http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete

Seit 10 Jahren bestehende Planungen zur Ausweisung weiterer NSG im Planungsgebiet wurden bislang nicht umgesetzt. Eine wesentliche Ursache könnte der inzwischen zweimalige Wechsel der zuständigen Behörde sein.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

- Saaletal LSG0034_
- Kiesgruben Wallendorf/ Schladebach LSG0048MQ
- Elster-Luppe-Aue LSG 045MQ

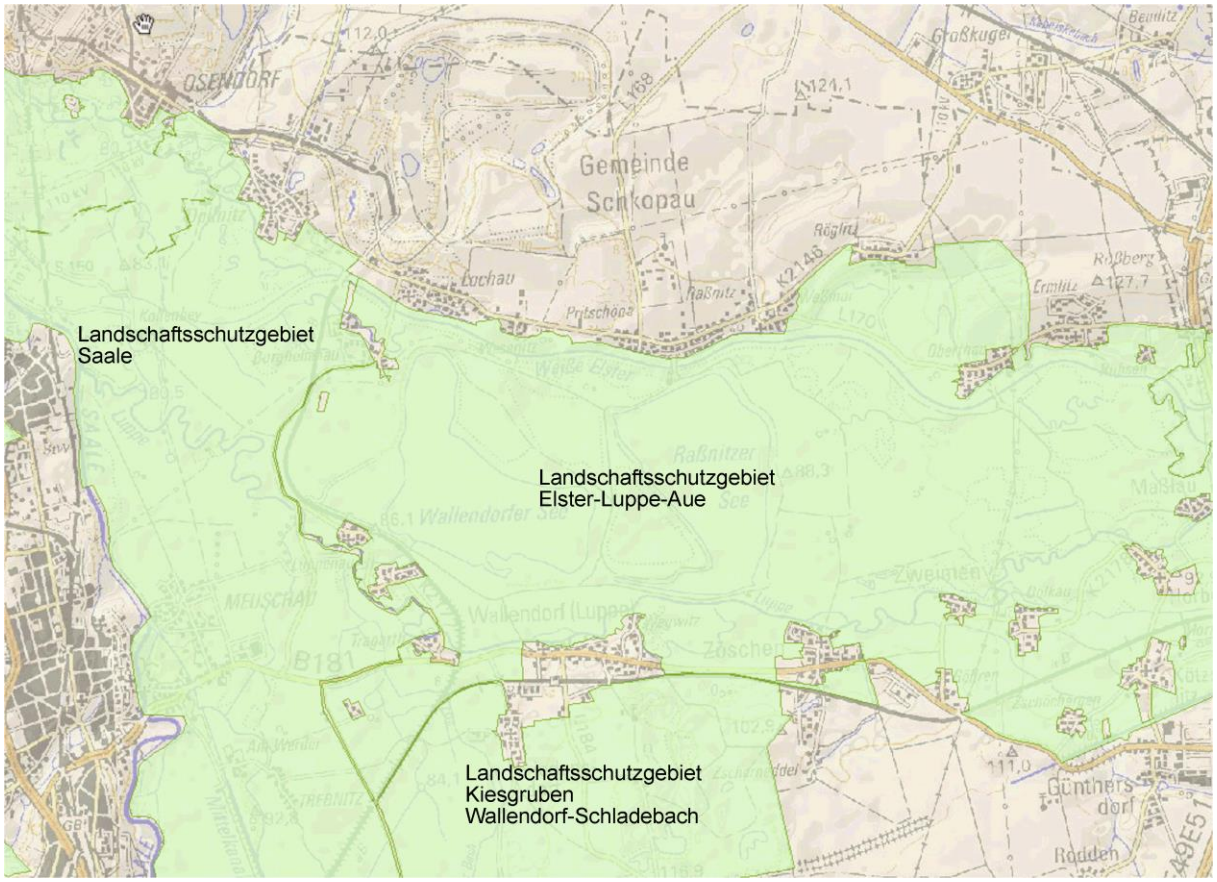


Abb. 9 Landschaftsschutzgebiete

Quelle: http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete

Geschützte Parks (GP)

- Gutspark Döllnitz GP_009MQ

Flächennaturdenkmale (FND)

- NW-Ecke Döllnitzer Holz, Burgliebenau FND0003MQ
- Weißigwiese östlich Rübsen, Ermlitz FND0005MQ
- Trockenrasen Knapendorfer Kirschberg, Knapendorf FND0010MQ
- Trockenrasen am Weinberg Röglitz, Röglitz FND0019MQ
- Elsteraue bei Döllnitz, Döllnitz FND0041MQ

Naturdenkmale (ND)

- Stieleiche auf dem Kuhanger- „Zigeunereiche“, Ermlitz ND_0019MQ
- Stieleiche am Wegedreieck Ortsmitte Bündorf, Knapendorf ND_0023MQ
- Bastard-Platane im Park von Löpitz, Luppenau ND_0034MQ
- zwei Bastard-Platanen Gutshaus u. Luppe i. Tragarth, Luppenau ND_0036MQ
- Stieleiche an der Straßenbiegung in Weßmar, Raßnitz ND_0047MQ
- Bauernsteine in Döllnitz, Döllnitz ND_0114MQ
- Ahornblättrige Platanen (Platanus acerifolia) im Garten des ehemaligen Schlosses Löpitz

Geotope (flächige oder punktuelle Naturdenkmale der unbelebten Natur)

Im Plangebiet befinden sich die nachfolgend aufgeführten Geotope.

Erfas-sungs-nummer	Bezeichnung	Lage	Gestein	Alter	Stockwerk	Status	Typ
4538-02	Findling in Döllnitz	Döllnitz, Platz der Einheit, gegenüber der Kirche, vor Mauer „Kulturgarten/Heimatstübchen“	Gneisgranit-Migmatit	Quartär	Hüllstock-werk	Natur-denkmal	Findling
4538-02	Böschung im ehemaligen Braunkohleta-gebau Lochau	Döllnitz, Restloch Lochau-Westschlauch	Schluffe, Sande, Braun-kohleflöze	Tertiär, Eozän bis Rupel-Formation	Hüllstock-werk	nicht vor-handen	Aufschluss
4638-01	Findling in Wal-lendorf	Wallendorf, An den Quellen, gegenüber Haus Nr. 12, auf Verkehrsinsel	Syenit-Pegmatit	Quartär	Hüllstock-werk	Natur-denkmal	Findling

Tab. 2 Geotope

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Vielzahl von geschützten Biotopen nach § 22 NatschG LSA [4] und § 30 BNatschG [3]. Der größte Teil von ihnen befindet sich im Bereich der Saale-, Elster- bzw. Luppeniederung.

Die Seen sind als Rast- und Durchzugsplatz besonders bedeutsam. Bereits im Sommer nutzen tausende Silber- und Weißkopfmöwen, Sturm- und Lachmöwen sowie einzelne Herings- und Mantelmöwen die Inseln als Ruhe- und die Wasserflächen als Schlafplatz. Auf den Inseln sind häufig Kormorane und Graureiher zu beobachten.

Fast alle heimischen und nordischen Entenarten, Lappentaucher, Säger und sogar Seetaucher können im Herbst, Winter und Frühjahr auf den großen Wasserflächen vermerkt werden. Nordische Saat- und Bleßgänse fallen am Tage kurzzeitig auf den Gewässern ein, schlafen aber nur selten dort. Der Hauptschlafplatz für diese Arten liegt im Geiseltal.

Watvögel verschiedener Arten, besonders Strandläufer, suchen am Spülsaum nach Nahrung. An diesen Stellen überwintern auch Bergpieper, bis die Gewässer zufrieren

4.2. Siedlungen und soziale Infrastruktur

Die Region zeichnet sich durch einen, wenn auch langsamen, Bevölkerungsrückgang aus. Dies ist allen Gemeinden Sachsen-Anhalts eigen, wird jedoch nach neueren Prognosen verstärkt ländliche Gebiete treffen. Inwieweit das Planungsgebiet um die Seen sich aufgrund der Zugehörigkeit zum urbanen Ballungsraum Halle abkoppeln kann, ist derzeit nicht vorhersehbar und wird wesentlich bestimmt von der Infrastruktur für ältere Bewohner, deren Anteil an der Bevölkerung steigt.

4.2.1. Bevölkerung und Wohnen

Jahr	Bevölkerung		
	insgesamt	davon	
		männlich	weiblich
	Personen		
Basisjahr			
2008	11 585	5 807	5 778
Prognosejahre			
2009	11 453	5 732	5 721
2010	11 339	5 662	5 677
2011	11 229	5 597	5 632
2012	11 128	5 536	5 592
2013	11 037	5 479	5 558
2014	10 949	5 424	5 525
2015	10 861	5 370	5 491
2016	10 770	5 317	5 453
2017	10 675	5 262	5 412
2018	10 578	5 208	5 370
2019	10 478	5 151	5 327
2020	10 370	5 092	5 278
2021	10 261	5 031	5 229
2022	10 145	4 968	5 177
2023	10 025	4 902	5 123
2024	9 902	4 833	5 068
2025	9 803	4 779	5 024

Tab. 3 Gemeinde Schkopau, Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung [20]

Merkmal	Einheit	
Bevölkerung 2008	Personen	11 585
Bevölkerung 2025	Personen	9 803
Bevölkerungsveränderung	%	-15,4
Bevölkerungsveränderung	Personen	-1 782

Tab. 4 Voraussichtliche Bevölkerungsveränderung bis zum Jahr 2025 [20]

Merkmal		2008	2025
Unter 20 jährige	%	15,4	16,4
0 bis unter 65 jährige	%	65,0	54,6
65 und älter	%	19,6	29,0
Nichterwerbsfähige an Erwerbsfähigen (unter 20 und 65 und älter) an (20 bis unter 65)	%	53,9	83,2

Tab. 5 Anteil ausgewählter Altersgruppen an Bevölkerung insgesamt [20]

Merkmal	Insgesamt		Geschlecht	
			Männlich	Weiblich
	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
Insgesamt	11.236	100,0	5.611	5.625
Alter				
Unter 3	300	2,7	140	160
3-5	280	2,5	140	140
6-14	840	7,5	420	420
15-17	190	1,7	95	95
18-24	870	7,7	550	320
25-29	580	5,2	310	270
30-39	1.380	12,3	700	680
40-49	1.890	16,8	940	950
50-64	2.656	23,7	1.296	1.360
65-74	1.280	11,4	650	630
75 und älter	970	8,6	370	600

Tab. 6 Bevölkerung nach Geschlecht und Alter 2011 [21]

Wohngebäude	3 412
Wohnungen insgesamt	5 464
1-Raum-Wohnungen	68
2-Raum-Wohnungen	165
3-Raum-Wohnungen	914
4-Raum-Wohnungen	1 678
5-Raum-Wohnungen	1 561
6-Raum-Wohnungen	649
7 und mehr-Raum-Wohnungen	436

Tab. 7 Wohnungsbestand Schkopau 31.12.2011 [19] [21]

4.2.2. Kindertagesstätten, Schulen

Kern der künftigen Bevölkerungsentwicklung ist die Bereitstellung von Kindertageseinrichtungen und Schulen, die Entscheidungskriterien bei der Ansiedlung junger Paare sein können. Derzeit verfügt die Region über ausreichend Grundschulen mit kurzen Wegen, so dass keine Negativbewertung für Eltern zu erwarten wäre. Daraus resultierend ist aber ein Bedarf an Freizeitmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche bzw. junge Familien ableitbar.

Kindertagesstätten

KiTa "Kinderhaus Sonnenschein" Schkopau	
Zum Königsborn 10	06258 Schkopau
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	145 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	GS Astrid Lindgren Hort Pipi Langstrumpf
Bildungskonzeption	Bildung elementar Sport und Bewegung, Natur erleben Gesunde Ernährung

KiTa "Kuschelbär“ Raßnitz	
Thomas-Müntzer-Str. 55a	06258 Schkopau - Raßnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	90 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Bildung elementar, dem Kind das Lachen erhalten

KiTa Lochau	
Hauptstraße 1b	06258 Schkopau - Lochau
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	68 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	GS Döllnitz und Raßnitz
Bildungskonzeption	Bildung elementar, „Fit von klein auf“ mit Novitas BKK

KiTa "Storchennest“ Döllnitz	
Schachtstraße 14	06258 Schkopau - Döllnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	80 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	GS Döllnitz
Bildungskonzeption	Bildung elementar, Lernen durch Spiel und Bewegung

KiTa "Seepferdchen“ Ermlitz	
Pestalozzistraße 25	06258 Schkopau - Ermlitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	68 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Bildung elementar, „Mit allen Sinnen, mit Kopf, Köper und Herz sollen die Kinder das Miteinander und Füreinander erleben und selbst gestalten.“

KiTa "Zwergenland“ Röglitz	
Kirchgasse 7a	06258 Schkopau – Röglitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	24 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Bildung elementar – Bildung von Anfang an

KiTa "Sonnenschein“ Hohenweiden	
Hofbreite 7	06258 Schkopau – Hohenweiden
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	80 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Bildung elementar – Bildung von Anfang an

Waldorf KiTa „Alte Fähre“ Schkopau	
Alte Fähre 5	06258 Schkopau
Träger	VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER WAL-DORFPÄDAGOGIK e.V.
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt
Kapazität	25 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	

KiTa "Zwergenschloss“ und Hort Wallendorf (Luppe)	
Mühlstraße 3 a, Schulweg 9	06258 Schkopau – Wallendorf (Luppe)
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	0 bis Schuleintritt Schuleintritt bis 7 Schuljahrgang
Kapazität	106 Plätze
Einzugsgebiet	Schkopau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Naturkita, Bildung elementar – Bildung von Anfang an

Hort „Rasselbande“ Döllnitz	
Friedensstraße 8a	06258 Schkopau - Döllnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	Schuleintritt bis 7. Schuljahrgang
Kapazität	110 Plätze

Hort „Sams“ Raßnitz	
Thoms-Müntzer-Str. 55	06258 Schkopau - Raßnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	Schuleintritt bis 7.Schuljahrgang
Kapazität	125 Plätze

Hort „Pippi Langstrumpf“ Schkopau	
Zum Königsborn 4	06258 Schkopau
Träger	Gemeinde Schkopau
Betreuung, Alter	Schuleintritt bis 7.Schuljahrgang
Kapazität	150

Schulen

Grundschule Döllnitz	
Friedensstraße 8	06258 Schkopau - Döllnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Kapazität	100 Schüler
Einzugsgebiet	Döllnitz, Lochau, Burgliebenau
Kooperation	
Bildungskonzeption	Grundstein für die Zukunft unserer Kinder “Schule zum Lernen und Wohlfühlen“ „lesende Grundschule“

Grundschule Wallendorf	
Schulweg 9	06258 Schkopau – Wallendorf (Luppe)
Träger	Gemeinde Schkopau
Kapazität	100 Schüler
Einzugsgebiet	Wallendorf, Luppenau, Leuna
Kooperation	KITa Wallendorf, Zöschen, Dölau
Bildungskonzeption	

Grundschule "Paul Maar" Raßnitz	
Thomas-Müntzer-Straße 55	06258 Schkopau - Raßnitz
Träger	Gemeinde Schkopau
Kapazität	100 Schüler
Einzugsgebiet	Raßnitz, Röglitz und Ermlitz
Kooperation	
Bildungskonzeption	Grundstein für die Zukunft unserer Kinder “Schule zum Lernen und Wohlfühlen“ „lesende Grundschule“

Grundschule „Astrid Lindgren“ Schkopau	
Zum Königsborn 4	06258 Schkopau
Träger	Gemeinde Schkopau
Kapazität	170 Schüler
Einzugsgebiet	Ortsteile Schkopau, Hohenweiden, Knapendorf, Korbetha
Kooperation	
Bildungskonzeption	
Sekundarschule „Saale-Elster-Auen“ Schkopau	
Schulstraße 1a	06258 Schkopau
Träger	Gemeinde Schkopau
Kapazität	350 Schüler
Einzugsgebiet	Ortsteile Schkopau, Döllnitz, Ermlitz, Lochau, Luppenau, Hohenweiden, Knapendorf, Korbetha, Merseburg
Kooperation	DOW Olefinverbund GmbH, Arbeit und Leben Schkopau, Offener Kanal Merseburg, Chemie Volley Mitteldeutschland e.V.
Bildungskonzeption	

4.2.3. Medizinische Versorgung

Im Rahmen des demokrafischen Wandels mit einer älter werden Bevölkerung ist es maßgeblich, dass die nächstgelegene Arztpraxis unproblematisch und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar ist.

Die Grundversorgung mit medizinischen Leistungen im Planungsgebiet ist ausreichend gewährleistet.

Praktischer Arzt	Jahnel, Andreas	Birkenhof 17, OT Lochau
Praktischer Arzt	Dr. Sibylle Böttcher	Schulstraße 18, OT Schkopau
Praktischer Arzt	Dipl.-Med. Dagmar Werner	Von-Haake-Str. 9, OT Ermlitz
Internist	Dr.med. Marko Kratzsch	Hallesche Str. 2e, OT Schkopau
Zahnarzt	Anke Schulze	Schachtweg 6, OT Lochau
Zahnarzt	Michaela Hinz	Schkeuditzer Straße 1C, OT Ermlitz
Zahnarzt	Dipl.-Stom. Walburga Wundrack	Schulstraße 18, OT Schkopau

Zahnarzt	Anja Berger, Frank Wöhlmann	Hallesche Str. 2, OT Schkopau
Physiotherapie	Annett Döbold	Rübsener Weg 5a, OT Ermlitz
Physiotherapie	Werner Sabine	Schulstraße 18, OT Schkopau
Physiotherapie	Silvia Rust	Gosestraße 17, OT Döllnitz
Physiotherapie	Marco Bergmann	Zur Dahne 40, OT Lochau
Pflegedienst	Sabine Busch	Ammendorfer Str. 25, OT Ermlitz
Pflegedienst	Martina Seise	Straße des Friedens 4, OT Hohenweiden
Pflegedienst	Tobias Roocks	Hauptstraße 1D, OT Lochau
Seniorenheim	Bärbel Schuldt	Pfalzstr. 4-06, OT Schkopau

Mit dem ÖPNV (30 Minuten) oder PKW (15 Minuten) erreichbar sind Fachärzte aller Fachrichtungen in Halle und Leipzig sowie das Carl von Basedow Klinikum Merseburg. Damit weist die Planungsregion einen überdurchschnittlichen Versorgungsgrad auf und dürfte langfristig attraktiv für Bürger jeden Alters bleiben.

4.3. Fremdenverkehr und Erholung

4.3.1. Vergangenheit

Aufgrund der Lage im überschwemmungsanfälligen Auegebiet mit wenigen Siedlungsinseln wies das Gebiet früher keine Anziehungspunkte für Fremdenverkehr und Erholung auf. Hier lief das nahegelegene Bad Lauchstädt allen den Rang ab. Aufgrund der pietistischen Grundeinstellung der Stadt Halle blühte Bad Lauchstädt als Ort der deutschen und internationalen Kultur und Begegnung. Im Osten des Untersuchungsraumes entwickelte sich seit 400 Jahren die Messestadt Leipzig und bot internationales Flair. Die Dörfer in der Aue dienten der Versorgung mit landwirtschaftlichen Produkten und boten keinen Grund für den Tourismus.

Mit dem Bau des BUNA-Werkes in nur 10 km Entfernung in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sank die Aufenthaltsqualität im Gebiet. Dies besonders aufgrund der Lage des Planungsraumes im Südosten und damit in der Hauptwindrichtung.

Die Planungsregion war bis 1990 etwa 50 Jahre lang wirtschaftlich und landschaftlich geprägt durch den Braunkohleabbau, der letztlich zu den beiden Seen führte. Eine hohe Lärm- und Staubbelastung sowie damals dauerhaft unsanierte Abraumflächen gaben zu keiner Zeit die Möglichkeit touristische Potentiale zu entwickeln.

Die Weiße Elster als aueprägender Fluss wurde kanalisiert und die Luppe unterbrochen, so dass frühere Grundwasserschwankungen verlorengingen und die Vegetation verarmte.

4.3.2. Gegenwart

Nach 1990 konnten mit dem steigenden Grundwasserspiegel wieder alte artenreiche Auenlandschaften entstehen. Die ausgebauten Wander- und Radwege entlang der weißen Elster verbinden den Raum mit Leipzig und Schkeuditz, wodurch zunehmend Kurzausflüge in an die Seen unternommen werden.

Viele Einwohner der nahen Städte Halle und Merseburg entdecken in neuer Zeit die Schönheiten der Region.

Aus den alten Tagebaurestlöchern wurde eine attraktive Seenlandschaft, die zum Baden, Spazierengehen, Radfahren und zur Naturbeobachtung einlädt.

4.3.3. Rad- und Wanderwege

Elsterradweg

Abb. 10 Elsterradweg zwischen km 222 (Schkeuditz) und km 240 (Saalemündung)

Der Elsterradweg verbindet die Quelle bei As in Tschechien mit der Saale bei Halle und überwindet einen Höhenunterschied von 644 m auf einer Strecke von 257 km. Er begleitet die Weiße Elster von ihrer Quelle in Böhmen bis zur Mündung in die Saale südlich von Halle und ist ca. 250 km lang. Er beginnt in der Tschechischen Republik, erreicht bei Bad Elster erstmalig Sachsen, führt dann durch Thüringen, zwischen Wetterzeube und Profen durch Sachsen-Anhalt, danach nochmals durch Sachsen, um dann westlich von Schkeuditz letztlich nach Sachsen-Anhalt zurückzukehren. Er verbindet u.a. die Städte Oelsnitz, Plauen, Greiz, Gera, Zeitz, Leipzig und Halle. Im Bereich der Talsperren Pirk und Pöhl führt die Route häufig über Landstraßen und hügliges Gebiet. Südlich von Gera beginnt der deutlich bes-

ser ausgebaute Elsterradweg. Zwischen Leipzig und Halle gibt es noch keinen ausgebauten durchgängigen Radweg. Von Leipzig kann man gut entlang der Luppe bis zur Autobahn 9 radeln, doch dann verliert sich die Route.

Gose-Wanderweg

Abb. 11 Gosewanderweg mit Hauptstrecke (rot) und Alternativstrecke (grün)

Der Gosewanderweg ist eine Initiative des Rudolf-Steiner-Vereins ELSTERAUE e.V. und vollzieht im wesntlichen eine Verbindung von Gaststätten, die Gose ausschenken. Liebevoll werden Heimatgeschiche und –geschichten eingebunden und so dem Reisenden die Heimat entlang eine Route mit gutem Essen und Trinken näher gebracht.

Salzstraßen-Radweg

Der Radweg "Salzstraße" verläuft in Sachen-Anhalt auf einer Länge von ca. 135 km auf historischen Salzhandelswegen. Beginnend in Uftrungen im Landkreis Mansfeld-Südharz führt er über Kelbra, Sangerhausen, Allstedt, Wangen, Nebra, Mücheln vorbei am Geiseltalsee nach Merseburg bis nach Horburg-Maßlau (westlich der BAB 9) im Saalkreis (Landesgrenze Sachsen-Anhalt). Der Radweg endet in Schkeuditz bei Leipzig (Sachsen), wo er an den Elsterradweg anbindet.

Vielfältige Eindrücke entlang der Strecke bieten der Ziegelrodaer Forst, die ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen der "Querfurter Platte", das Geiseltal als ehemaliges Braunkohlerevier, wo der größte künstliche Binnensee Deutschlands entsteht und die Elster-Luppe-Aue. Aber auch Burg und Schloss Allstedt sowie Merseburg sind Orte von historischer Bedeutung und ein lohnenswertes Ausflugsziel.

Ökumenischer Pilgerweg

(Görlitz-Vacha), Teilstrecke: Kleinliebenau (Freistaat Sachsen) - Horburg - Zweimen - Luppenau - Merseburg - Beuna - Frankleben - Roßbach - Freyburg (Unstrut), ca. 41 km

Der Pilgerweg ist erkennbar durch eine gelbe Muschel auf blauem Untergrund und verläuft in ost-westlicher Richtung durch die Stadt Merseburg. Er führt von Polen über Görlitz nach Erfurt und weiter auf den Wegen der alten Salzhändler des frühen Mittelalters zu dem fernen Ziel Santiago de Compostella im Norden Spaniens. Wanderer können die einzelnen Routen erschließen und von Herberge zu Herberge, geführt von den örtlichen Kirchengemeinden, den Weg nach Spanien aufnehmen. Ein spezieller Pilgerausweis berechtigt zur Nutzung dieser einfachen Unterkünfte und ist zugleich Zeugnis für die zurückgelegten Etappen.

Naturlehrpfad Rüsternweg

Dieser Weg beginnt an der Bundesstraße 181, östlich von Merseburg und führt über die Ortslage Luppenau durch Auengebiete der Elster-Luppe-Aue entlang der aus Tagebaurestlöchern entstandenen Seenlandschaft Merseburg-Ost. Lehrtafeln am Wegrand beschreiben Lebensräume von Flora und Fauna.

4.3.4. Gastronomie und Beherbergung

Entlang der Seen finden sich in den Ortschaften Gaststätten und Beherbergungsbetriebe.

Gaststätte „Lindenhof“ (Lochau)
Pension Spindler (Lochau),mit Frühstück
Gasthaus „Löpitzer Schloss“ (Luppenau)

Pilgerherberge „Frido“ in Luppenau (OL Löpitz)
„Zur Elsteraue“ (Raßnitz) mit Zimmervermietung
Gaststätte „Am Dölitz“ (Raßnitz)

Sportlerheim Raßnitz
Gaststätte „Zum tapferen Schneiderlein“(Raßnitz)
Bergschenke (Wallendorf)
Weinkeller (Wallendorf)
Pension Lochau Hauptstr. 1 (Lochau)

Gaststätte und Pension „Bad“ (Döllnitz)

Die Intention und Qualität der Gaststätten variiert derzeit noch deutlich. Währen sich einige Restaurants über Jahre zu stabiler Qualität verpflichtet fühlen, leiden andere Einrichtungen unter dem Wechsel der Betreibung. Ebenso existiert derzeit keine Koordinierung der Öffnungszeiten oder Ruhetage. Problematisch für eine dauerhafte erfolgreiche Entwicklung ist gar die monate- oder jahrelange Schließung einzelner Einrichtungen.

Gemeinsame Aktionen der Gastronomischen Einrichtungen im Zusammenhang mit Feiertagen, historischen Ereignissen oder anderen Marketing-Terminen fanden bislang nicht statt.

Die vorhandene Datenlage erlaubt keine Aussage zu den Entwicklungsmöglichkeiten von Beherbergungsunternehmen im Planungsraum. Gegenwärtig besteht nur eine unterentwickelte Ausprägung von Unterkünften.

4.4. Wirtschaft

4.4.1. Landwirtschaft

Die Elster-Luppe-Aue wird großflächig ackerbaulich genutzt, wobei im Planungsraum zunehmend Flächen durch Vernässung im Rahmen des Grundwasserwiederanstiegs verloren gehen.

Derzeit werden die Flächen auf der Innenkippe, nördlich und nordöstlich von Wallendorf sowie nördlich des Wallendorfer Sees zum Anbau von Feldfrüchten genutzt.

Größere Grünlandnutzungen finden sich nördlich und südlich von Luppenau sowie südlich von Burgliebenau.

Die nicht intensiv bewirtschafteten Grünflächen um die Seen sind an einen Schäfer verpachtet und werde zur Wanderweide genutzt.

Eine Waldwirtschaft findet aufgrund des Schutzstatus der Auwälder nicht statt.

4.4.2. Örtliches Gewerbe

Traditionell hat sich in der Region ländlich geprägtes Kleingewerbe angesiedelt. Dies sind neben Handelseinrichtungen lokale Dienstleister, wie Friseur und Versicherungsgewerbe. Ebenfalls typisch sind metallverarbeitende und bauaffine Firmen, wie Beton-, Türen und Fensterhersteller oder Bauunternehmen zu finden.

Unterdurchschnittlich sind Unternehmen des Gastronomie- und Beherbergungsgewerbes angesiedelt.

Eine vorübergehende Nutzung mit Solarenergie-Paneelen wie beim großen Gewerbegebiet Lochau-Raßnitz ist häufig in der Region anzutreffen, die einstmals zwischen Leipzig und Halle als verbindendes Gewerbegebiet fungieren sollte.

Am Westufer des Wallendorfer Sees befindet sich ein Kiestagebau der Firma Papenburg.

Arbeitsplätze im öffentlichen Sektor stellt die Jugendstrafvollzuganstalt in Raßnitz.

4.4.3. Regionales Marketing - Metropolregion Mitteldeutschland

Metropolregionen sind Motoren der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung mit internationaler Bedeutung. Hier bündeln sich Steuerungs- und Kontrollfunktionen, Innovations- und Wettbewerbsfunktionen sowie Gateway- und Symbolfunktionen von europäischer und globaler Bedeutung.

Deutschland verfügt über elf Metropolregionen von europäischer Bedeutung. Eine davon ist die Metropolregion Halle/Leipzig-Sachsendreieck, die aktuell nach Sachsen-Anhalt und Thüringen erweitert werden soll, wodurch Leipzig und Halle verstärkt in den Mittelpunkt rücken.

Im April 2005 verständigten sich dazu bereits die Ministerpräsidenten Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens auf die Bildung einer "Metropolregion Mitteldeutschland". Ziel ist neben der Vernetzung der wirtschaftlichen, infrastrukturellen und wissenschaftlichen Potentiale des sächsischen Städtedreiecks Leipzig-Dresden-Chemnitz, der Thüringer Städtekette Erfurt-Weimar-Jena-Gera sowie der Räume Halle und Magdeburg auch die gemeinsame internationale Vermarktung Mitteldeutschlands als Metropolregion.

Die von der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) am 30.06.2006 verabschiedeten Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland sehen im Konzept der Metropolregionen „u.a. für den Mitteldeutschen Raum eine besondere Chance, sich im europäischen Wettbewerb zu positionieren. Dazu sollen die Thüringer Städtereihe und die Oberzentren des Landes Sachsen-Anhalt in die Entwicklung der Metropolregion Halle/Leipzig-Sachsendreieck einbezogen werden“.

4.5. Verkehr und technische Infrastruktur

4.5.1. Überregional

4.5.1.1. Luftverkehr

Der benachbarte Flugplatz Leipzig-Halle entwickelte sich in letzten Jahren zum größten Luftverkehrs-Güterumschlagplatz in Deutschland. Das Personenverkehrsaufkommen stagniert und wird im Wesentlichen durch Charterflüge in der Urlaubssaison bestimmt.

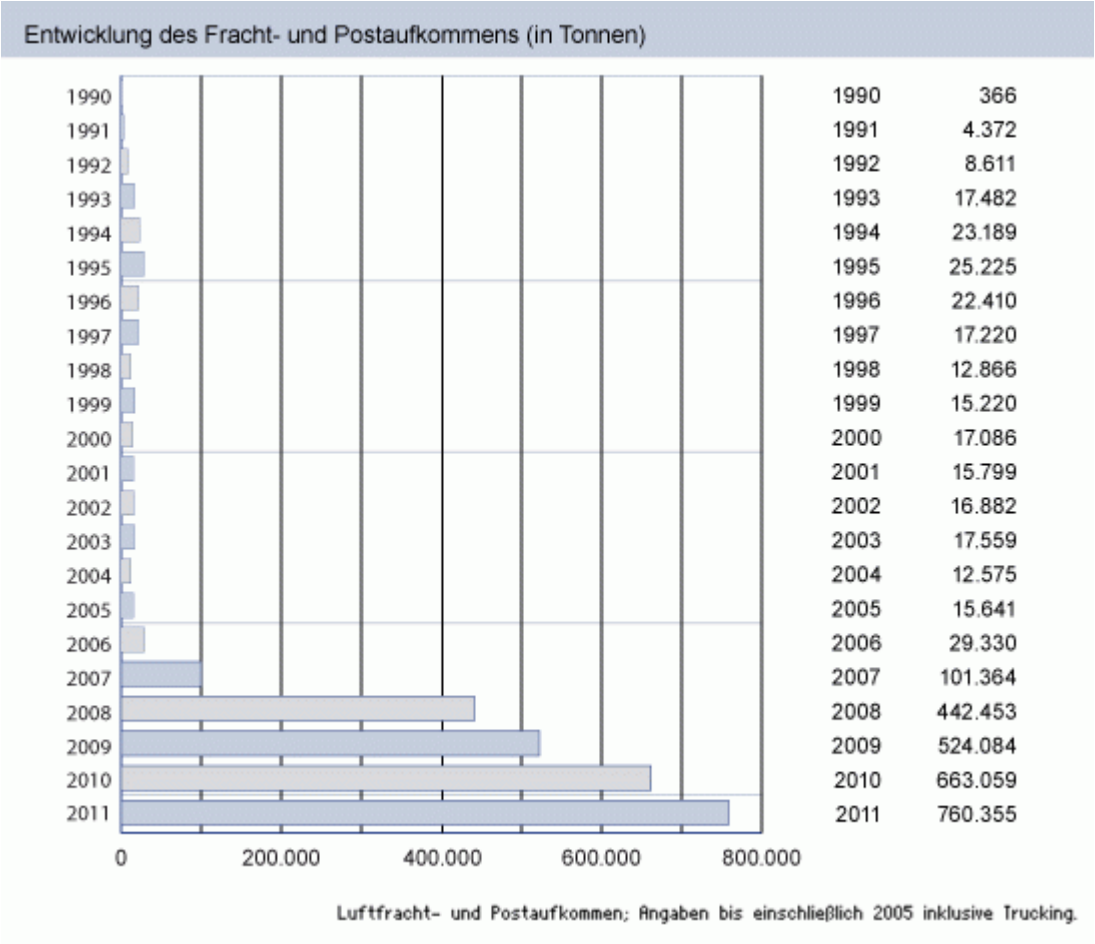


Abb. 12 Flughafen Leipzig-Halle Entwicklung des Fracht- und Postaufkommens

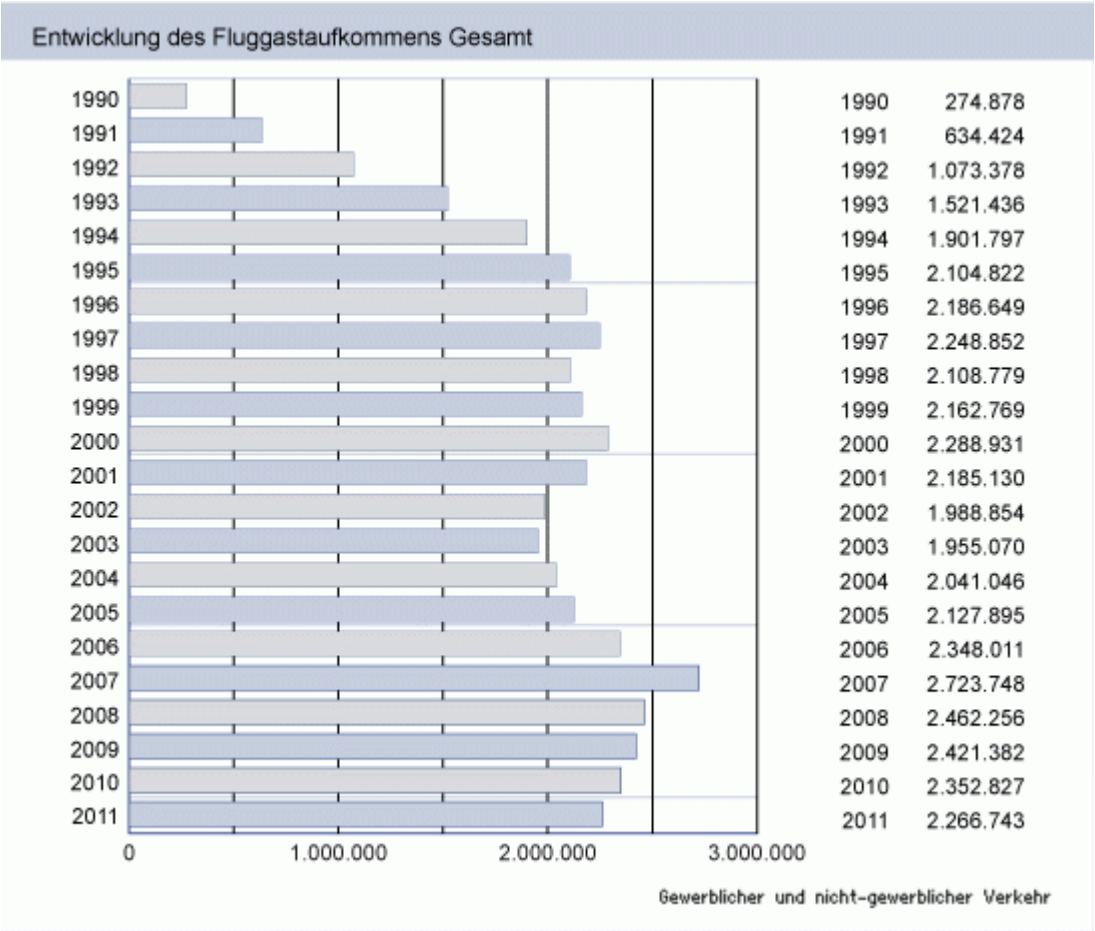


Abb. 13 Flughafen Leipzig-Halle Entwicklung des Fluggastaufkommens

4.5.1.2. Schienenverkehr

Die Region wird von der ICE-Trasse Nürnberg-Berlin, Bestandteil der Achse 1 der Transeuropäischen Netze (Palermo-Verona-Berlin) tangiert. Die nahen Haltepunkten Leipzig und Halle werden stündlich angefahren und stellen direkte Verbindungen zu allen Teilen Deutschlands in Richtung Nord- und Ostsee, Alpen, Ruhrgebiet sowie Sachsen bereit.

Die ICE Linien 28.1 Warnemünde-München und 28.2. Hamburg-München fahren die Bahnhöfe Halle bzw. Leipzig an. Auf der ICE Linie 50 gelangt man über Leipzig von Dresden nach Frankfurt (Main). Ab 2017 werden über Halle die ICE Linie 8 von Berlin nach München und die ICE-Linie 15 von Berlin nach Frankfurt (Main) hinzukommen.

Ergänzung findet das überregionale Netz mit den IC/EC-Linien 28 Warnemünde-München über Leipzig, IC 50 Binz-Frankfurt(Main) über Halle bzw. Leipzig-Wiesbaden und Leipzig-Düsseldorf, IC 55 Dresden-Köln und IC 56 Halle/Leipzig – Norddeich Mole.

4.5.2. Regional

4.5.2.1. Schienenverkehr

Das regionale Schienenverkehrsnetz ist überdurchschnittlich ausgebaut und erlaubt von den Haltepunkten Merseburg und Schkeuditz einen mindestens 30 minütigen Takt zu den Knotenpunkten.

4.5.2.2. ÖPNV

Der Planungsraum wird von den beiden kommunalen Busunternehmen des Saalekreises PNGV Personennahverkehrsgesellschaft Merseburg-Querfurt (7xx) und OBS Omnibusbetrieb Saalekreis GmbH (3xx) erschlossen. Die kommunale Leipziger Verkehrsgesellschaft Leobus GmbH unterhält die Linie 131 vom Leipziger Hauptbahnhof nach Merseburg.

Buslinien

Burgliebenau

724 nach Merseburg oder Halle-Ammendorf und Schkeuditz
739 nach Merseburg und Günthersdorf
358 gegen 7:00 Uhr nach Halle (ZOB) über Zwintschöna und gegen 08:00 Uhr sowie nachmittags nach Gröbers/Lochau

Lochau

724 nach Merseburg oder Halle-Ammendorf und Schkeuditz
355 über Dölbau, Queis nach Hohenturm
358 nach Halle (ZOB) über Zwintschöna und nach Gröbers

Raßnitz

724 nach Merseburg oder Halle Ammendorf und Schkeuditz

Luppenau

739 nach Merseburg und Günthersdorf

Wallendorf

739 nach Merseburg und Günthersdorf
131 nach Merseburg und Leipzig

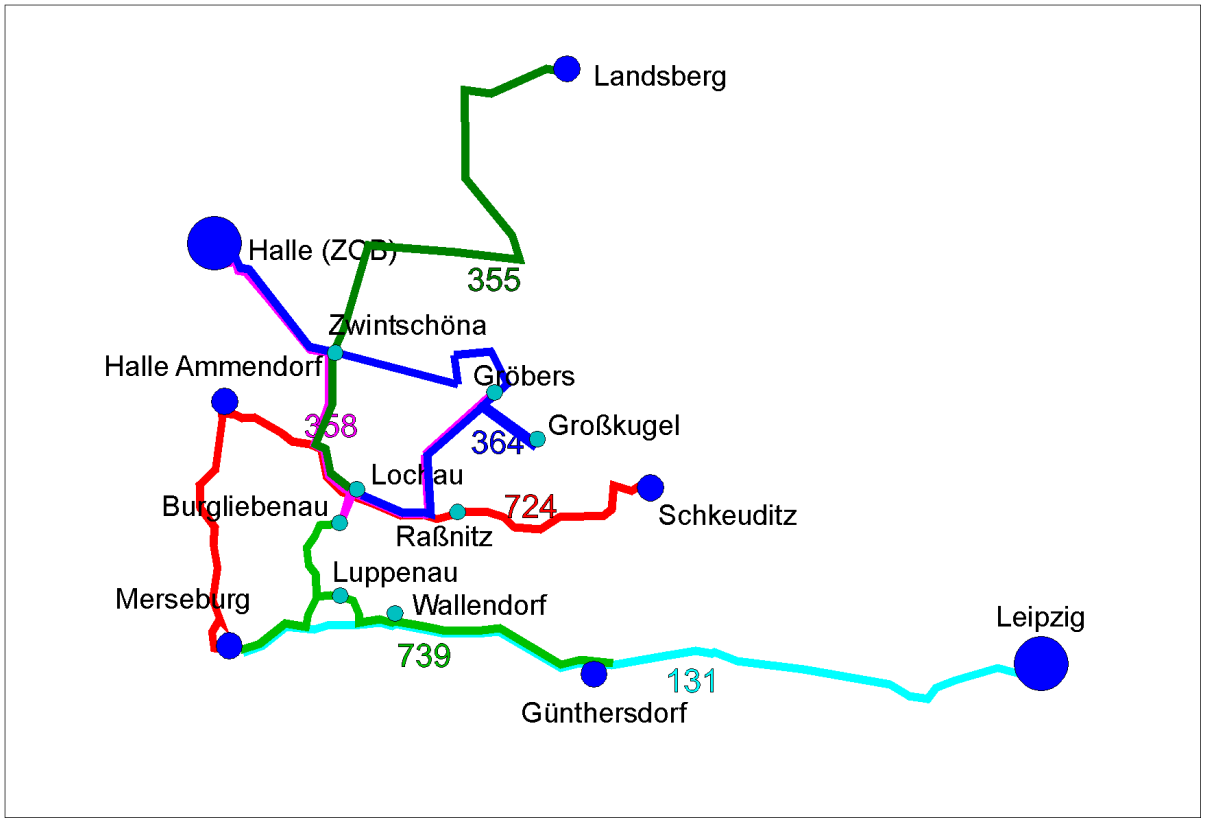


Abb. 14 Buslinien im Planungsraum (2014)

4.5.2.3. Straßen

Die Seenlandschaft Merseburg Ost ist ausreichend verkehrlich erschlossen. Über die B 181 besteht ein direkter Anschluss zur A 9. Ebenfalls über die B 181 gelangt man direkt zum zugeordneten Mittelzentrum Merseburg sowie zum sächsischen Oberzentrum Leipzig. Im Norden des Plangebietes verläuft die L 170, die das Gebiet mit dem zugeordneten Oberzentrum Halle und dem sächsischen Mittelzentrum Schkeuditz verbindet. Das Verwaltungszentrum der Gemeinde im Ortsteil Schkopau kann über beide Straßen erreicht werden.

4.6. Überörtliche Bedeutung

Das Gebiet um den Wallendorfer und Raßnitzer See übernimmt im Wesentlichen lokale und regionale Versorgungsaufgaben. Es besitzt keine überörtliche Bedeutung bezogen auf landesplanerische und raumordnerische Aspekte.

5. Leitbilder und Leitziele

Leitbilder und Leitziele stellen grundsätzliche Vorstellungen über die zukünftige Entwicklung eines Raumes dar. Sie sind Orientierungshilfen für die weitere Planungspraxis und bilden die Grundlage für koordinierte Handlungskonzepte. Leitbilder und Leitziele geben der Planung keine konkreten Handlungsanleitungen vor, sondern versuchen, die Regionalentwicklung in der Zukunft abzubilden. Sie stützen sich dabei auf eine vorausgegangene Analyse der bestehenden Situation einer Region mit ihren Stärken und Schwächen und entstehen im Planungsprozess durch die Meinungsbildung der regionalen Akteure zur regionalen Entwicklung und durch die Berücksichtigung übergeordneter Ziele der Raumplanung.

Planungsmethodisch werden als Leitbilder ganzheitliche, auf die Region konkretisierte Entwicklungsvorstellungen, getragen von einer dominierenden Idee, verstanden. Leit- und Entwicklungsziele zeichnen auf Entwicklungsbereiche und -schwerpunkte bezogene, konkretisierte Leitlinien zur regionalen Entwicklung vor.

Im Folgenden werden zunächst das allgemeine Leitbild und die generellen Leitziele für die Regionalentwicklung des Planungsraumes entwickelt. Diese werden dann durch thematische Leitbilder und Entwicklungsziele für die wesentlichen Entwicklungsbereiche untersetzt, die sich an der sektoralen Gliederung des Masterplanes orientieren. Dabei sind die vielfältigen Vernetzungen und Wechselwirkungen zwischen den Sektoren der Regionalentwicklung zu beachten. So sind Ziele für die Entwicklung des Fremdenverkehrs in der Region unmittelbar verbunden mit den Zielen der Siedlungsentwicklung, da die Attraktivität und infrastrukturelle Ausstattung der Ortschaften zugleich einen wesentlichen Entwicklungsimpuls für die Stärkung des Fremdenverkehrs darstellen. Ziele zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur bilden zugleich entscheidende Voraussetzungen für die Umsetzung der Leitziele der Wirtschaftsentwicklung. Ebenso müssen die Leitziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gerade unter der besonderen Bedeutung des Naturpotentials und seiner nachhaltigen Nutzung für die weitere Entwicklung der Schkopauer Seenlandschaft Eingang finden in die Zielstellungen der anderen Entwicklungsbereiche.

5.1. Allgemeines Leitbild und generelle Leitziele

Nach wiederholten Gemeinde- und Kreisgebietsreformen hat sich der Planungsraum um die ehemaligen Tagebauseen Merseburg Ost zu einer Einheit zusammengefügt. Die Jahre der Siedlungserweiterung sind abgeschlossen, lokale Identitäten vertiefen sich und ordnen sich ein in eine neue Gemeinde Schkopau.

Allgemeine Planungsziele (nach FNP 2009)

Die Gemeinde Schkopau beabsichtigt zur planerischen Steuerung der Entwicklung ihres nunmehr wesentlich größeren Gemeindegebietes die 2. Ergänzung und 2. Änderung des Flächennutzungsplanes. Damit soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung erreicht werden.

Die Gemeinde verfolgt folgende **generelle Planungsziele**:

Für die Entwicklung der Kommune ist eine stabile Bevölkerungszahl unabdingbar. Dazu sind entsprechende Flächenausweisungen zur Sicherung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ebenso wie für Gewerbe, als wirtschaftliche Basis der Entwicklung, erforderlich.

Es werden beabsichtigt:

- Gewährleistung einer abgestimmten Entwicklung innerhalb des Plangebietes sowie der Planungsregion
- Darstellung der weiteren Entwicklung der Kommune in Bezug auf Wohnungsbau und Gewerbeentwicklung
  - gezielte Steuerung des Wohnungsneubaus, Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft
  - Ausweisung von gemischten und gewerblichen Bauflächen zur Stärkung der lokalen Wirtschaftskraft
- Erhaltung und Entwicklung des ortstypischen Erscheinungsbildes
  - Ausweisung ortsbildprägender Grünflächen
  - vielfältige Umnutzungsmöglichkeiten durch Zuordnung von (gemischten) Bauflächen
  - ggf. Rückbau ortsuntypischer, ungenutzter Bebauung
- Sicherung der Entwicklung der Landwirtschaft als wichtiger Wirtschaftsfaktor durch entsprechende Flächenausweisungen
- Entwicklung der Erholungsnutzung
- Entwicklung von Natur und Landschaft
  - Erhaltung und Weiterentwicklung besonders wertvoller Landschaftsbestandteile
  - Fortführung der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft
- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, wie Boden, Wasser und Luft
- Gewährleistung einer angemessenen verkehrlichen Erschließung
- Sicherung einer angemessenen infrastrukturellen Ausstattung

Hauptziel ist die Sicherung einer stabilen Bevölkerungszahl.

Daraus abgeleitet wäre das **Leitbild der Gemeinde Schkopau** wie folgt zu sehen:

Die Gemeinde Schkopau möchte sich zu einem attraktiven Wohnstandort mit wohnortnahen Arbeitsplätzen sowie Erholungsmöglichkeiten entwickeln. Dabei genießt der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen eine hohe Priorität.

Als **allgemeines LEITBILD** kann für die Planungsregion formuliert werden:

Die Ortschaften um den Wallendorfer und Raßnitzer See sind hervorragende Wohngebiete in einer wertvollen Landschaft. Nachdem der Braunkohletagebau beendet wurde, soll den Bürgern eine naturnahe Nutzung der entstandenen Gewässer ermöglicht werden.

Für den Planungsraum stellte sich die Gemeinde als Ziel, die Entwicklung zu einem Gebiet für Naherholung für die Bewohner der umliegenden Gemeinden/Ortschaften. Dazu gehört die Nutzbarmachung des Wallendorfer Sees als Gewässer mit Bade- und Freizeitnutzung. Parallel soll der Raßnitzer See als Naturareal weiter entwickelt werden.

5.2. Leitbild und Leitziele für die Siedlungsentwicklung

Nach dem Abschluss der Suburbanisierung in den 90´er Jahren des vorigen Jahrhunderts ist generell für den Planungsraum eine Neuausweisung von Wohnbauflächen entsprechend der Einwohnerzahlen vorgesehen. Diesbezüglich werden im laufenden Flächennutzungsplanverfahren die Bauflächen neu verteilt und den aktuellen Bedürfnissen angepasst. Einige Ortschaften diskutieren über Arrondierungen am Ortskern Die grundlegenden Bedürfnisse der Bevölkerung, deren Zuzug in den Jahren zwischen 1990 und 2000 weitestgehend an den historischen Ortschaften vollzog, können im Planungsraum erfüllt werden. Die Einwohnerzahlen sollen stabilisiert und die Infrastruktur so angepasst werden, dass eine Attraktivität sowohl dem Altern der Bevölkerung gerecht wird, als auch Anreize für insbesondere junge Familien (KiTas, Schulen, Hort) vorgehalten werden können.

LEITBILD

Die Gemeinde Schkopau strebt um den Wallendorfer und Raßnitzer See eine stabile Wohnungslage an.

Leitziele

- Die Verdichtung und Abrundung der Ortskerne wird angestrebt.
- Die soziale Infrastruktur wird für die Bevölkerungsstruktur, wie sie typisch in den neuen Bundesländern des 21. Jahrhunderts ist, vorgehalten.

5.3. Leitbild und Leitziele für die Wirtschaftsentwicklung

Für den Planungsraum sind keine weiteren Ansiedlungen von Industrie vorgesehen. Die Gemeinde Schkopau hält in der Ortschaft Schkopau ausreichend Industrie- und Gewerbeflächen bereit, um künftigen Nachfragen Rechnung tragen zu können.

Insbesondere der VALUEPARK* beherbergt mit der Dow Olefinverbund GmbH einen großen Chemieindustrie-Komplex. Kernziel des Ansiedlungskonzeptes ist, Unternehmen der grundstoffverarbeitenden Industrie und Dienstleister in unmittelbarer Nachbarschaft der Chemieanlagen anzusiedeln.

Synergien für die Partner ergeben sich aus der Integration des Materialflusses, Schnelligkeit über die Lieferkette durch Nutzung bereits bestehender Infra- und Logistikstrukturen, durch Verringerung von Anlagen- und Betriebskapital und gemeinsam genutzte Service-Funktionen. Zugleich bietet der mitteldeutsche Dow-Standort auf Grund seiner geographischen Lage zu den Ländern Osteuropas ideale Voraussetzungen für ein Engagement auf den wachstumsorientierten Märkten.

Dreizehn nationale und internationale Unternehmen haben sich seit der Eröffnung 1998 für eine Ansiedlung im VALUEPARK* entschieden. Die Ansiedlung eines Demonstrationszentrums für Polymersynthesen durch das Fraunhofer Institut für angewandte Polymerforschung im VALUEPARK* setzt einen weiteren Meilenstein in der Umsetzung eines 1998 begonnenen erfolgreichen Konzeptes.

Mit dem Gewerbegebiet Lochau-Raßnitz verfügt der Planungsraum über ein größeres Areal, in dem Baurecht für Gewerbeansiedlungen besteht. Es wird in den nächsten Jahren weiter verfüllt. Bevor es der Ansiedlung dienen kann. Als Zwischennutzung wurde eine Fotovoltaik-Anlage errichtet.

Die Ortschaften im Planungsgebiet haben sich als lokale Zentren für ortstypisches Gewerbe etabliert.

LEITBILD

Im Raum um die östlichen Schkopauer Seen gilt es, die bestehende Qualität und Quantität der Gewerbeansiedlung zu erhalten.

Leitziele

- Industrieansiedlungen werden im Valuepark der Gemeinde Schkopau lokalisiert.
- Es werden keine neuen Gewerbegebiete um die Seen ausgewiesen.
- In den Ortschaften ist das ortstypische Kleingewerbe zu erhalten.

5.4. Leitbild und Leitziele für Erholung und Tourismus

Mit der Entstehung des Raßnitzer und Wallendorfer Sees wurden Ende des 20 Jahrhunderts zunächst größere Pläne zur Entwicklung der Region als Tourismuszentrum verfolgt. Dies entspricht jedoch nicht den Wünschen und Erwartungen der Bürger in den Ortschaften. Es besteht ein Konsens, die Seen nur für lokale Erholungsinteressen zu nutzen. Entsprechend der Ansprüche als regionales Gebiet für Naherholung weisen fast alle Ortschaften Gaststätten auf. Es gilt kleinere Übernachtungskapazitäten zu schaffen, die sich gut etablieren könnten.

LEITBILD

Der Wallendorfer und der Raßnitzer See dienen der Naherholung der örtlichen Bevölkerung. Diese Naherholung gestaltet sich natur- und umweltverträglich.

Leitziele

- Die Einrichtungen des Gastronomie- und Übernachtungsgewerbes sollen gestärkt werden, ohne ihre Kapazitäten zu erhöhen.
- Es findet kein Ausbau von größeren Freizeitanlagen um die Seen statt.
- Die Zufahrten zu den Seen werden reguliert.
- Besucher aus anliegenden Kreisen sollen bevorzug zum Wallendorfer Strand gelenkt werden.

5.5. Leitbild und Leitziele für den Verkehr

Die örtlichen Bundes- und Landesstraßen erschließen den Raum sehr gut, verlaufen jedoch noch direkt durch die Ortslagen, was eine hohe Belastung durch Durchgangsverkehr erzeugt. Die Anbindung durch den ÖPNV kann besser auf das Verwaltungszentrum und die Verbindung der Ortschaften abgestimmt werden.

LEITBILD

Die Verkehrsbelastung der Ortschaften soll reduziert werden.

Leitziele

- Die Ortschaften müssen besser über den ÖPNV an das Verwaltungs- sowie das lokale Mittel- und Oberzentrum angeschlossen werden.
- Der ÖPNV soll eine durchgängige Verbindung aller Ortschaften um die Seen bereitstellen.
- Die Infrastruktur für den Radverkehr an den bestehenden Landes- und Bundesstraßen ist deutlich auszubauen.

- Der motorisierte Verkehr soll möglichst um die Ortschaften herumgeführt werden.

6. Umweltauswirkungen

Das Leitbild des Masterplans geht prinzipiell von einem Erhalt der gegenwärtigen Siedlungs- und Nutzungsstruktur aus. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nur in geringem, unvermeidbarem Maße vorgesehen und stehen im Einklang mit dem jeweiligen Schutzstatus des Gebietes.

Die Maßnahmen des Masterplans lassen sich in vier Kategorien einteilen:

1. Maßnahmen, die den Zustand von Natur und Landschaft verbessern (8 Maßnahmen)
2. Maßnahmen, die keinen Einfluss auf Natur und Landschaft haben (2 Maßnahmen)
3. Maßnahmen, deren Einfluss auf Natur und Landschaft gering ist (8 Maßnahmen)
4. Maßnahmen, die einen größeren Eingriff darstellen, in der Gesamtabwägung jedoch positiv für Natur und Umwelt sind (4 Maßnahmen)

In der langen Zeit der Bergaufsicht war es der Gemeinde Schkopau und dem Zweckverband Saale-Elster-Luppe-Aue nur schwer möglich, gestaltend Einfluss auf die Entwicklung von Wegen und Nutzungen an den Seen zu nehmen. Die Ausprägung der Landschaft nach der Beendigung der bergbaulichen Tätigkeit in einer rasanten Sukzession konnte nicht gestaltend begleitet werden. Im Rahmen der Errichtung von Nutzungsplätzen zur Naherholung an den Seen ergaben sich neue Gesichtspunkte die in Umsetzung dieses Masterplanes aktuelle Schwerpunkte setzen.

6.1. Maßnahmen, die den Zustand von Natur und Landschaft verbessern

Folgende Maßnahmen verbessern den Status von Natur und Landschaft:

- Maßnahme 6 Neuorientierung der ÖPNV-Verbindungen

Durch stärkere Orientierung der Buslinie auf die häufigsten Ziele der Einwohner kann es gelingen, den motorisierten Individualverkehr zu verringern.

- Maßnahme 8 Rückbau alter Betonwege

Mit dieser Maßnahme sollen am Südufer des Wallendorfer Sees alte Wege des Bergbaus entsiegelt und partiell vollständig renaturiert werden. Damit entstehen mehr Flächen für Flora und Fauna. Gleichzeitig wird eine Fehllenkung der Besucher durch alte, nicht mehr sinnvolle Wege verhindert.

- Maßnahme 13 Bewirtschaftung Parkplatz Strand Burgliebenau

Mittels Bewirtschaftung soll der Parkplatz am Strand Burgliebenau in seiner Kapazität beschränkt werden. Gleichfalls soll durch nächtliche Sperrung die Nutzung des Sees zu den Nachtstunden erschwert und insbesondere Lärmemissionen vorgebeugt werden.

- Maßnahme 14 Rückbau Strand an der Vogelinsel

Zur Sicherung der Funktion des schützenswerten Flachwasserbereichs an der Vogelinsel im Wallendorfer See soll der wilde Strandbereich an dieser Stelle beseitigt werden. Damit entsteht ein besserer Schutz der Vogelinsel vor Bade- und Angelbesuchern.

- Maßnahme 15 Pflege Hirschhügel

Die weitere Entwicklung der Biotope um den Hirschhügel wird geprägt vom anthropogenen Einfluss. Bei geringer Pflege droht eine Verbuschung mit eintöniger Vegetation. Durch regelmäßige Entbuschung und Pflege durch Schafweide kann ein abwechslungs- und artenreiches Biotop erhalten werden.

- Maßnahme 17 Sperrung des Zugangs zur Vogelinsel

Gegenwärtig führt der Weg vom Parkplatz Wallendorf in gerader Richtung zum sensiblen Bereich an den Vogelinseln. Mittels geeigneter Maßnahmen soll dieser Weg unpassierbar gemacht und optisch getrennt werden, um so Fehllenkungen von Besuchern zu verhindern.

- Maßnahme 21 Sperrung Elsterbrücke

Um die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge zu garantieren ist es notwendig, die Elsterbrücke in Raßnitz für den allgemeinen Verkehr zu sperren, da ansonsten in der Badesaison die Brücke zugeparkt wurde. Mit der Erschwerung der direkten Zufahrt zum Strand in Raßnitz vermindert sich insbesondere die Nutzung des Raßnitzer Sees, wodurch positive Auswirkungen für die Avifauna entstehen.

- Maßnahme 22 Verkleinerung des Strandbereiches Raßnitz

In den ersten Jahren der Erschließung des neu entstandenen Raßnitzer Sees wurde am Strand Raßnitz ein sehr langer Bereich der Bewirtschaftung eröffnet. Ca. 800 m Strandlinie stehen den Badenden zur Verfügung. Diese Strandlinie soll auf 3-400 m vermindert werden, um besser für Ordnung und Sauberkeit sorgen zu können. Damit entstehen 400 m fast ungestörter Ufer- und Schilfbereich neu.

Das Konzept des Masterplanes sieht für beide Seen lediglich Naherholungsfunktion vor.

6.2. Maßnahmen, die keinen Einfluss auf Natur und Landschaft haben

Folgende Maßnahmen haben keinen Einfluss auf Natur und Landschaft:

- Maßnahme 3 Verbesserung der Wegeausschilderung

Eine bessere Ausschilderung der Wege um die Seen erhöht die Attraktivität des Wanderns und Radfahrens in der Region. Ebenfalls können so den Besuchern Hinweise auf örtliche Sehenswürdigkeiten und Gaststätten gegeben werden. Natur und Landschaft sind nicht betroffen, da keine neuen Wege bzw. Wegebeziehungen entstehen. Als positiver Effekt werden Fehlfahrten in schützenswerte Bereiche vermieden.

- Maßnahme 5 Erhalt der Gewerbeansiedlungen

Bereits in den 90´er Jahren sahen die Planungen der damals noch selbständigen Gemeinden um die Tagebaurestlöcher Merseburg Ost neben Wohnbaugebieten auch Flächen für Gewerbeansiedlungen vor, um das Attraktionspotential der Region Halle/Leipzig nutzen zu können. Gewerbeansiedlungen sichern Steuereinnahmen und lokale Arbeitsplätze, weshalb deren Erhalt essentiell für eine gesunde Gemeindeentwicklung ist. Da keine Neuausweisungen erfolgen sollen, verändert sich der Status nicht.

6.3. Maßnahmen, deren Einfluss auf Natur und Landschaft gering ist

- Maßnahme 1 Radwegeausbau

Durch den Ausbau eines kleinen Radwegenetzes um die östlichen Schkopauer Seen soll eine Lenkung des Radtourismus erfolgen. Dies hat die positive Auswirkung der Verminderung von Fahrradsuchverkehr durch das Landschaftsschutzgebiet aufgrund der gegenwärtigen Gleichwertigkeit der vorhandenen Wege.

- Maßnahme 2 Ausbau der Reit- und Fahrwege

Bislang ist Reiten um die Seen aufgrund einer angenommenen Gefährdung der Stabilität der Ufer und Kippen verboten, wird allerdings geduldet. Dieser ungeordnete Zustand birgt die Möglichkeit der Zerschneidung von Flächen durch ungeführtes Reiten. Ein Befahren der Wege mit Pferdekutschen zum Zwecke des Naturerlebnisses ist untersagt und derzeit durch den schlechten Wegezustand nur eingeschränkt möglich.

- Maßnahme 4 Förderung des Tagestourismus

Die grundsätzliche Ausrichtung der Region auf sanften, regionalen Tourismus lässt eine Steigerung des Tagestourismus zu, um die vorhandenen Gaststätten und Hotels besser auszulasten.

- Maßnahme 9 Allgemeinverfügung Bootsnutzung auf dem Wallendorfer See

Vor Planfeststellungsbeschluss zur Herstellung der Seen im Tagebau Merseburg Ost ist aufgrund des herrschenden Bergrechts die Nutzung der Wasserflächen untersagt. Zur geordneten, naturverträglichen Erholungsnutzung des Wallendorfer Sees soll eine Allgemeinverfügung nach § 35 VwVfG [6] in Ausübung des § 29 Abs. 4 WG LSA [5] zur Nutzung der Seen als Fläche für den Bootssport erlassen werden. Darin sind sowohl die Bootsklassen, wie die Anlegestellen und Verbotsbereiche festzulegen.

- Maßnahme 10 Allgemeinverfügung Windsurfen

Vor Planfeststellungsbeschluss zur Herstellung der Seen im Tagebau Merseburg Ost ist aufgrund des herrschenden Bergrechts die Nutzung der Wasserflächen untersagt. Zur geordneten, naturverträglichen Erholungsnutzung des Raßnitzer Sees soll eine Allgemeinverfügung nach § 35 VwVfG [6] in Ausübung des § 29 Abs. 4 WG LSA [5] zur Nutzung der Seen als Fläche für Windsurfen erlassen werden. Darin sind die Nutzungszeiten, Einstiegsstellen und Verbotsbereiche festzulegen.

- Maßnahme 12 Ausbau Strand Burgliebenau

Der Burgliebenauer Strand hat bereits vor Erarbeitung dieses Masterplanes Ausbaumaßnahmen erfahren. Zur Abrundung und geordneten Nutzung sind notwendige Einrichtungen zum Betrieb einer ordentlichen Badestelle zu errichten.

- Maßnahme 16 Verbesserung des Zugangs zum Keltischen Baumkreis

Mit viel örtlichem Engagement wurde am Strand von Löpitz ein Sport- und Kulturareal geschaffen. Als Attraktionspunkt hat sich dabei der Keltische Baumkreis erwiesen. In Verbindung mit einem kleinen Busparkplatz am Schloss Löpitz soll der Zugang zum Baumkreis barrierefrei gestaltet werden. Damit kann eine höhere Besucherfrequenz einhergehen.

- Maßnahme 20 Entwicklung der Öko-Station in Raßnitz

Südlich der Weißen Elster befindet sich in der Gemarkung Raßnitz ein altes Forsthaus, welches von einem engagieren Verein als Öko-Station wieder zum Leben erweckt werden soll. Mit der Renovierung wird der Standort wieder belebt und dient naturpädagogischen Zwecken.

6.4. Maßnahmen, die einen größeren Eingriff darstellen, in der Gesamtabwägung jedoch positiv für Natur und Umwelt sind

- Maßnahme 7 Errichtung von WC an den Stränden

Bislang erfolgte die Anlage von Stränden um die Seen ohne notwendige sanitäre Infrastruktur. Da die Nutzung der Strände zum erhöhten Stickstoffeintrag in die empfindliche Pioniervegetation führt, ist eine naturschonende Möglichkeit zur Bereitstellung von Toiletten in Betracht zu ziehen. Mit einer Trockenkompost-Toilette mit mobiler Entsorgung scheint dies erreichbar. Zwar werden dadurch Bauten im LSG errichtet und die Entsorgung der Toiletten verursacht Fahrverkehr, doch ist insgesamt der positive Effekt für die Flora und Fauna höher zu schätzen.

- Maßnahme 11 Neubau eines straßenbegleitenden Fuß- und Radweges

Die Verbindung zwischen den Ortschaften Burgliebenau und Lochau besteht derzeit lediglich aus einer Straße ohne begleitenden Fuß- oder Radweg. Lochau stellt mit den Einkaufsmöglichkeiten, dem Kindergarten und der Bushaltestelle ein wichtiges Ziel für die Einwohner von Burgliebenau dar. Derzeit wird der Radweg von Halle nach Döllnitz gebaut, womit eine Verbindung bis Lochau besteht. Ohne Fuß- und Radweg müssen die Besorgungen in Lochau und Halle mit dem Auto erledigt werden, sofern nicht der längere Weg über den Deich genutzt wird. Der straßenbegleitende Weg wird einen Eingriff in den Auwald darstellen. Hier ist eine Abwägung zugunsten der Verminderung von Emissionen durch den motorisierten Individualverkehr zu treffen.

- Maßnahme 18 Ausbau Strand Wallendorf mit Volleyballplatz

Der Strand Wallendorf ist unter Berücksichtigung der Störung von Anwohnern am günstigsten gelegen. Sowohl die siedlungsferne Lage, wie der vorhandene Parkplatz erlauben eine störungsfreie Seenutzung. Insbesondere zur Umleitung der Nutzer benachbarter Gemeinden vom Raßnitzer See zum Wallendorfer See bietet sich dieser Strand an. Damit kann der Naturschutzcharakter des Raßnitzer Sees besser bewahrt werden. Am Wallendorfer See ist auf eine ausreichende Abgrenzung zum Areal der Vogelinsel zu achten.

- Maßnahme 19 Schaffung von Flächen für den Seesportverein Marinejugend Saale-Elster-Luppe-Aue e.V.

In Wallendorf hat sich ein Jugendverein gebildet, der sich dem Seesport verschrieben hat. Neben diesem Schwerpunkt engagiert sich der Verein auch für den Naturschutz sowie Ordnung und Sauberkeit am Wallendorfer See. Die Bereitstellung von Flächen am Strand Wallendorf für Materiallager und Unterstellmöglichkeiten muss sensibel in die Biotope eingepasst

werden. Durch die frühe Begeisterung der Jugendlichen für ihren See lassen sich langfristig positive Effekte bezüglich Naturschutz und Vandalismusprävention erzielen.

7. Finanzierung

Lfd.Nr	Fördermittelgeber	Programm	Bearbeitende Stelle
1	Bund	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK)	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; Antrag annehmende Stellen in den einzelnen Bundesländern
2	Bund	Leben auf dem Land	Landwirtschaftliche Rentenbank (LR)
3	Bund	Räumliche Strukturmaßnahmen	Landwirtschaftliche Rentenbank (LR)
4	Sachsen-Anhalt	Bürgschaften des Landes Sachsen-Anhalt als Regionalbeihilfen für Investitionskredite	PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft
5	Sachsen-Anhalt	Bürgschaften des Landes Sachsen-Anhalt für Betriebsmittelkredite mit regionaler Zielsetzung	PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft
6	Sachsen-Anhalt	Förderung der nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes in Sachsen-Anhalt (RLNELR)	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
7	Sachsen-Anhalt	Förderung der Regionalentwicklung	Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
8	Sachsen-Anhalt	Förderung von Investitionen in Kindertageseinrichtungen im ländlichen Raum	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
9	Sachsen-Anhalt	Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung des Demografischen Wandels	Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
10	Sachsen-Anhalt	Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
11	Sachsen-Anhalt	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW) - Gewerbliche und touristische Infrastruktur	Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
12	Sachsen-Anhalt	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW) - Gewerbliche Wirtschaft	Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
13	Sachsen-Anhalt	Kulturelle Bildung (Rili ProKultur)	Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
14	Sachsen-Anhalt	Regionale ländliche Entwicklung	zuständiges Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (ALFF); Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
15	Sachsen-Anhalt	Förderung von Projekten zur Umweltbildung	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
16	EU	LIFE- Programm für die Umwelt und Klimapolitik	Europäische Kommission, Nationale Kontaktstellen LIFE
17	Bund	Förderung von nicht investiven Maßnahmen zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI); Umweltbundesamt (UBA)

Tab. 8 Übersicht Förderprogramme [34]

Lfd.Nr.	Maßnahme	Finanzierung
1	Radwegeausbau	Planung über Förderprogramm 6
2	Reit- und Fahrwege-ausbau	Planung über Förderprogramm 6 Bau: Unterstützung der Fahrvereine zugesagt
3	Verbesserung der Wegeausschilderung	Planung über Förderprogramm 6
4	Förderung des Tages-tourismus	Förderprogramm 6, laufendes Geschäft, DEHOGA, Gaststätten
5	Erhalt der Gewerbe-ansiedlungen	laufendes Geschäft
6	Neuorientierung der ÖPNV-Verbindungen	laufendes Geschäft
7	Errichtung WC an den Stränden	Förderprogramm 14
8	Rückbau alter Beton-wege	Ausgleichsmaßnahme bei Wegeausbau
9	Allgemeinverfügung Bootsnutzung	laufendes Geschäft
10	Allgemeinverfügung Windsurfen	laufendes Geschäft
11	Straßenbegleitender Fuß- und Radweg	Vorplanung über Förderprogramm 17 Bau: Land Sachsen-Anhalt, Landesstraßenbauhörde
12	Ausbau Strand Burgliebenau	Gemeinde Schkopau
13	Bewirtschaftung Strandparkplatz	Privatunternehmer
14	Rückbau Strand an der Vogelinsel	Gemeinde Schkopau
15	Pflege Hirschhügel	Kooperation Landwirt, Schäfer
16	Verbesserung des Zugangs zum Kelti-schen Baumkreis	Förderprogramm 14

Lfd.Nr.	Maßnahme	Finanzierung
17	Sperrung des Seezugangs an der Vogelinsel	Ausgleichsmaßnahme
18	Ausbau Strand mit Volleyballplatz	Förderprogramm 14
19	Flächen für den Jugendverein „Seesportverein Marinejugend Saale-Elster-Luppe-Aue e.V.“	Verein
20	Entwicklung Öko-Station	Verein
21	Sperrung Elster-Brücke	Kooperation örtlicher Unternehmer
22	Verkleinerung Strandbereich Raßnitz	Gemeinde Schkopau
23	Schaffung eines Parkplatzes am Wallendorfer See mit veränderter Zufahrt	Gemeinde Schkopau

Tab. 9 Finanzierungsmöglichkeiten maßnahmebezogen

Mehrere Maßnahmen des Masterplans sind Bestandteil des täglichen Geschäfts der Verwaltung und bedürfen keiner gesonderten Finanzierung.

Bei einigen Vorhaben besteht die Unterstützung örtlicher Unternehmen oder Vereine.

8. Maßnahmenübersicht

Lfd. Nr.	Lage	Maßnahme
1	Um die Seen	Radwegausbau
2	Um die Seen	Reit- und Fahrwegeausbau
3	Um die Seen	Verbesserung der Wegeausschilderung
4	Um die Seen	Förderung des Tagestourismus
5	Um die Seen	Erhalt der Gewerbeansiedlungen
6	Um die Seen	Neuorientierung der ÖPNV-Verbindungen
7	Um die Seen	Errichtung WC an den Stränden
8	Um die Seen	Rückbau alter Betonwege
9	Wallendorfer See	Allgemeinverfügung Bootsnutzung
10	Raßnitzer See	Allgemeinverfügung Windsurfen
11	Burgliebenau	Neubau eines straßenbegleitenden Fuß- und Radweges
12	Burgliebenau	Ausbau Strand
13	Burgliebenau	Bewirtschaftung Strandparkplatz
14	Löpitz	Rückbau Strand an der Vogelinsel
15	Löpitz	Pflege Hirschhügel
16	Löpitz	Verbesserung des Zugangs zum Keltischen Baumkreis
17	Wallendorf	Sperrung des Seezugangs an der Vogelinsel
18	Wallendorf	Ausbau Strand mit Volleyballplatz
19	Wallendorf	Schaffung von Flächen für den „Seesportverein Marinejugend Saale-Elster-Luppe-Aue e.V.“
20	Raßnitz	Entwicklung Öko-Station
21	Raßnitz	Sperrung Elster-Brücke
22	Raßnitz	Verkleinerung Strandbereich
23	Wallendorf	Schaffung eines Parkplatzes am Wallendorfer See mit veränderter Zufahrt

Maßnahmennummer: **1**	
Lage: Um die Seen	
Ausbau Radweg	
Der Wallendorfer und Raßnitzer See wird zu jeder Jahreszeit gern von Radfahrern angefahren. Die kurzen Wege von Halle und Leipzig ziehen Publikum aus den Großstädten an die Seen. Die Radwege um die Seen sind derzeit nicht einheitlich markiert und/oder durch ihre bauliche Beschaffenheit unterscheidbar, so dass vielfach Wege benutzt werden, die in Bereiche führen, in denen eine Störung vermieden werden sollte. Die Anbindung an bestehende überregionale und regionale Radwanderwege, z.B. Saale-Radwanderweg und Elster-Radweg soll hergestellt werden. Dabei ist das Radwegenetz zu planen, auszuschildern, auszubauen und die begleitende Infrastruktur, z.B. Bike-Boxes zu errichten. Der Landkreis und die Gemeinde sollten vom zunehmenden naturnahen Radtourismus profitieren. Der geplante Radweg wird einen unterschiedlichen Ausbaustatus aufweisen. Zur Beschränkung der Versiegelung der Wege wird auf weiten Längen mit wassergeschlämmter Kiesdecke gearbeitet.	
Bauleitplanung: Radwegekonzept	Naturschutz: Befreiung vom LSG notwendig
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Landesprogramm „Förderung der Regionalentwicklung“
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **2**	
Lage: Um die Seen	

Ausbau Reit- und Fahrwegenetz

Aufgrund des geltenden Bergrechts ist das Reiten um die Seen untersagt.
In Sachsen-Anhalt ist lt. Feld- und Forstordnungsgesetz das Reiten auf Privatwegen zulässig, sofern sie nach Breite und Beschaffenheit geeignet sind. Um künftig ein Nebeneinander von Reitern, Fahrradfahrern und Fußgängern zu gestalten, sollte eine Reitwegekonzeption die Zahl der potentielle Kollisionsstellen gering halten und geeignete Weg dem Reiten empfehlen.
Um die Seen gibt es eine Vielzahl von Reitvereinen, die unterschiedliche Eingangspunkte wählen.
Auf der anderen Seite entwickelt sich ein attraktives Angebot von Pferdewagenfahrten für Kinder und ältere Menschen der Gemeinde sowie für Besucher. Hierfür sollten geeignete Strecken ausgewiesen und gepflegt werden.
Die Maßnahme umfasst die Planung des Reit- und Fahrwegenetzes in Kooperation mit den Reit- und Fahrinteressenten, sowie den schrittweisen Ausbau und Unterhalt der Wege.

Bauleitplanung: Wege im Bestand	Naturschutz: keine Kollision mit LSG, da Wege vorhanden
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Bau: Gemeinde, Unterhaltung: Reit- und Fahrvereine
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **3**	
Lage: Um die Seen	

Verbesserung der Wegeausschilderung

Derzeit besteht aufgrund unzureichender Beschilderung die Gefahr, dass Tagestouristen auf der Suche nach Seezugängen, Landschaften oder Gaststätten die empfohlenen Wege verlassen und auf der Suche Pflanzen zerstören oder Tiere vergrämen.
Zur verbesserten Besucherlenkung sollte ein einheitliches, möglichst beschädigungsresistentes Beschilderungssystem umgesetzt werden.
Dazu bedarf es der Planung und des Errichten von Wegemarkierungen.
Mit der besseren Wegeauschilderung soll auch der Anschluss an und die Kennzeichnung von überregionalen Wander- und Radroutenerreicht werden.
Des Weiteren können gezielt Hinweise auf örtliche Sehenswürdigkeiten und gastronomische Einrichtungen erfolgen.
Zu beachten ist die notwendige Zerstörungsfestigkeit der Beschilderung.

Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Befreiung von LSG-Beschränkungen
Flächenverfügbarkeit: kein erhöhter Bedarf	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: RLNELR
Priorität: mittel	Alternative:

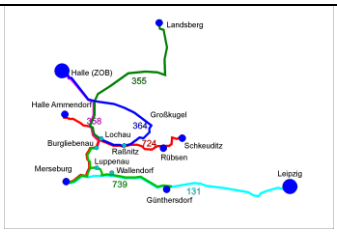
Maßnahmennummer: **4**	
Lage: Um die Seen	

Förderung des Tagestourismus

In den Ortschaften um die Seen existieren eine Reihe von kleinen Gaststätten und vereinzelte Beherbergungsunternehmen, die bislang eher Laufkundschaft bewirten.
Die Nutzer der Seen, Bade- und Surfgäste, Angler, Wanderer und Radfahrer nehmen die Leistungen der örtlichen Gastronomie noch zu wenig in Anspruch, weil keine gemeinsame Vermarktungsstrategie diese Gruppen gezielt anspricht.
Für die Gastronomieeinrichtungen ist ein gemeinsames Konzept der Darstellung und Veranstaltungsplanung zu entwickeln. Die Maßnahme soll auch die Koordinierung von Angeboten, ein gemeinsames Auftreten und die Verbindung von Öffnungszeiten beinhalten.
Da die Gemeinde umfangreiche Investitionen in die Infrastruktur tätigt, sollte ein wirtschaftlicher Nutzen im Interesse der Kommune sein.

Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: keine Betroffenheit, da Gaststätten im Ortskern
Flächenverfügbarkeit: nicht notwendig	
Vorhabenträger: DeHoGa	Finanzierung: RLNELR
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **5**	
Lage: Um die Seen	
Erhalt der Gewerbeansiedlungen	
Historisch bedingt, bestehen in den Ortskernen der Ortschaften um die Seen kleinere Handwerks- und Gewerbebetriebe, wie Friseur- und Kosmetik, Metallbearbeitung und Reparaturwerkstätten. Die Ortschaft Raßnitz weist ein größeres Gewerbegebiet auf. Bei zukünftigen Bauleitplanungen sind Bestand und Entwicklung dieser Betreibe und Flächen zu sichern.	
Bauleitplanung: Flächennutzungsplan	Naturschutz: Ortschaften nicht Bestandteil des LSG
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: laufendes Geschäft, eigener Wirkungskreis
Priorität: hoch	Alternative: weniger Gewerbesteuer

Maßnahmennummer: **6**	
Lage: Um die Seen	

Neuorientierung der ÖPNV-Verbindungen

Das Gebiet ist lediglich Busverbindungen an das Netz des ÖPNV angeschlossen.
Gegenwärtig sind die Mittel- und Oberzentren in Sachsen im direkten Verkehr besser erreichbar als die eigene Kreisstadt bzw. die Einrichtungen des zugeordneten Oberzentrums. Um die Seen besteht keine Rundverbindung, so dass insbesondere ältere, auf den ÖPNV angewiesene Bürger Schwierigkeiten bei der Erledigung von Besorgungen haben.
Eine stärkere Orientierung des ÖPNV auf die direkte Verbindung der Ortschaften, zum Verwaltungszentrum der Gemeinde sowie zum zugehörigen Mittel- und Oberzentrum ist zu prüfen.

Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: keine Betroffenheit
Flächenverfügbarkeit: nicht notwendig	
Vorhabenträger: mdv, Landkreis	Finanzierung: ÖPNV
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **7**	
Lage: Burgliebenau, Löpitz, Wallendorf, Raßnitz	
Errichtung von Trockenkompost-Toiletten mit mobiler Entsorgung an den Stränden	
Die drei Strände am Wallendorfer See weisen derzeit eine ungenügende sanitäre Infrastruktur auf, wodurch die Gefahr der Verunreinigung des Umlandes insbesondere durch Fäkalien besteht. Damit einher könnte sich verstärkt eine nitrophile Vegetation entwickeln und das Artenspektrum verarmen. Zur Verminderung des Stickstoffeintrags in die Seen und das Umland sind Toilettenhäuschen aufzustellen. Dabei sollten Konstruktionen mit geringem Installations- und Wartungsaufwand gewählt werden. Zur Umsetzung der Maßnahme sind die 4 Standorte mit Anbindung zu planen, die Bauwerke zu erreichten und ein Entsorgungsregime zu installieren.	
Bauleitplanung: Strände im FNP ausgewiesen	Naturschutz: Befreiung von den LSG-Beschränkungen notwendig
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: RLNELR
Priorität: hoch	Alternative:

Maßnahmennummer: **8**	
Lage: Um die Seen	

Rückbau alter Betonwege

Besonders im Bereich Löpitz und Wallendorf sind eine Reihe von Wegen aus der Zeit des Tagebaubetriebes mit Platten belegt oder weisen eine Betondecke auf.
Häufig verführen diese meist blind endenden Wege Radfahrer und Fußgänger, in geschützte Bereiche zu gelangen, anstatt die eigentlich vorgesehenen Wege weiter zu nutzen.
Um die Wegebeziehungen zu verdeutlichen und naturnahe Pfade zu gestalten, sind die verbliebenen, nichtgenutzten Wege zu entsiegeln.
Mit dem Rückbau der alten Betonwege wird gleichzeitig Versickerungs- und Biotoperweiterungsfläche wiederhergestellt.

Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Ausgleichsmaßnahme
Flächenverfügbarkeit: Gemeindeeigentum	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Ausgleichsmaßnahme
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **9**	
Lage: Wallendorfer See	
Allgemeinverfügung Bootsnutzung	
Der Wallendorfer und Raßnitzer See werden derzeit mehr oder weniger ungeordnet von kleinen Wasserfahrzeugen und Windsurfern genutzt. Zur Regelung der Nutzungsarten und –zeiten sollte zeitnah eine Verfügung nach Bergrecht in Übereinstimmung mit den Zielen des Landschaftsschutzgebietes ergehen, so dass die Nutzung des Wallendorfer Sees für Boote ohne Verbrennungsmotor außerhalb der Brutzeiten weitestgehend und während der Brutzeiten räumlich eingeschränkt erlaubt. Desweiteren sollte für das Boot des Jugend-Sozialvereins eine Befreiung von der LSG-Verordnung aus soziale Zwecke erwirkt und eingeschränkt auf 15 Tage im Jahr zwischen Mai und Oktober das Befahren erlaubt werden.	
Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Befreiung von LSG notwendig
Flächenverfügbarkeit: nicht notwendig	
Vorhabenträger: LMBV oder Saalekreis	Finanzierung:
Priorität: mittel	Alternative: unklare Rechtslage

Maßnahmennummer: **10**	
Lage: Raßnitzer See	
Allgemeinverfügung Windsurfen	
Die östlichen Schkopauer Seen werden derzeit mehr oder weniger ungeordnet von Wasserfahrzeugen und Windsurfern genutzt. Zur Regelung der Nutzungsarten und –zeiten sollte zeitnah eine Verfügung nach Bergrecht in Übereinstimmung mit den Zielen des Landschaftsschutzgebietes ergehen, die die Nutzung auf Teilen des Raßnitzer Sees für Windsurfer räumlich eingeschränkt erlaubt.	
Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Umsetzung Naturschutzkonzept
Flächenverfügbarkeit: nicht notwendig	
Vorhabenträger: LMBV oder Saalekreis	Finanzierung:
Priorität: mittel	Alternative: wilde Nutzung

Maßnahmennummer: **11**	
Lage: Burgliebenau	
Neubau eines straßenbegleitenden Fuß- und Radweges Lochau-Burgliebenau	
Zwischen der Elsterbrücke und dem Ortseingang Burgliebenau besteht eine gefährliche Lücke im Fuß- und Radwegenetz. Die zunehmenden Wegebeziehungen auf dieser Trasse wegen gemeinsamer Sozialeinrichtungen und guter Einkaufsmöglichkeiten in Lochau rufen das Interesse an sicheren Fußwegen und Radfahrmöglichkeiten hervor. Der Weg sollte straßenbegleitend sein, da die Alternative einen erheblichen Umweg darstellt, der im Allgemeinen von Radfahrern gemieden wird. Bemerkung: Zur Umsetzung des straßenbegleitenden Radweges ist die Herabsetzung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit auf der außerörtlichen Straße auf 60 km/h notwendig.	
Bauleitplanung: straßenbegleitend, Trasse vorhanden	Naturschutz: tangiert Auwald
Flächenverfügbarkeit: Erwerb notwendig	
Vorhabenträger: Land Sachsen-Anhalt	Finanzierung: Land
Priorität: hoch	Alternative: längerer Radwegausbau über Elsterdamm

Maßnahmennummer: **12**	
Lage: Burgliebenau	
Ausbau Strand	
Der Strand von Burgliebenau wird auf einer Länge von 200 m zu einer geordneten Badestelle ausgebaut. Dabei sind eine Planung zu erstellen und kleinere Baumaßnahmen auszuführen. Dazu gehört neben Müllsammelstellen und einem Beachvolleyballplatz auch eine Toilette (siehe Maßnahme 7). Bemerkungen: Der Strand von Burgliebenau weist einen Steg auf.	
Bauleitplanung: FNP-Bestandteil	Naturschutz: Befreiung von LSG besteht
Flächenverfügbarkeit: Gemeindeeigentum	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: RLNELR
Priorität: mittel	Alternative: Beibehaltung des gegenwärtigen Zustandes

Maßnahmennummer: **13**	
Lage: Burgliebenau	
Bewirtschaftung Strandparkplatz	
Der Strandparkplatz von Burgliebenau wurde bereits als Betriebsparkplatz zum damaligen Tagebau angelegt. Mittlerweile besteht so eine attraktive Möglichkeit für Besucher und Badegäste, an den Wallendorfer See zu gelangen. Stellt der Verkehr tagsüber bei schönem Sommerwetter eine Belästigung der Anwohner des Wallendorfer Weges dar, so führt die abendliche Nutzung häufig zu Veranstaltungen mit unzulässigen Schallemissionen. Um dies zu unterbinden, sollte eine Bewirtschaftung des Parkplatzes mit nächtlicher Sperrung in den Sommermonaten erfolgen.	
Bauleitplanung: Bestand	Naturschutz: Verbesserung der nächtlichen Situation im LSG
Flächenverfügbarkeit:	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Privater Wachdienst
Priorität: hoch	Alternative: Vollsperrung, Parkplatzverlegung

Maßnahmennummer: **14**	
Lage: Löpitz	
Rückbau Strand an der Vogelinsel	
Irrtümlich wurde direkt vor den Inseln am Wallendorfer See ein Strandbereich angelegt, der allerdings seit dem Ausbau des Strandes von Wallendorf kaum genutzt wird. Zur Verbesserung des Schutzes der brütenden und rastenden Vögel soll in diesem Bereich wieder eine Schilfzone entstehen.	
Bauleitplanung: ./.	Naturschutz: Ausgleichsmaßnahme
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Ausgleichsmaßnahme
Priorität: hoch	Alternative:

Maßnahmennummer: **15**	
Lage: Löpitz	
Pflege Hirschhügel	
Der Hirschhügel ist die höchste „natürliche“ Erhebung am Wallendorfer See und bietet Wanderern die Möglichkeit, die Landschaft zu erfahren. Aufgrund der Funktion des Hirschhügels als Beobachtungspunkt besteht keine Notwendigkeit eine weitere Baulichkeit an dieser Stelle zu errichten. Allerdings muss der Bewuchs auf dem Hirschhügel gepflegt werden, um die Sicht zu erhalten. Dazu bedarf es einer dauerhaften Befreiung von den Bestimmungen der LSG-Verordnung.	
Bauleitplanung: ./.	Naturschutz: Befreiung von LSG-Beschränkungen
Flächenverfügbarkeit:	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: laufendes Geschäft
Priorität: mittel	Alternative: Beobachtungsturm

Maßnahmennummer: **16**	
Lage: Löpitz	

Verbesserung des Zugangs zum Keltischen Baumkreis

Mit dem keltischen Baumkreis am Strand von Löpitz gelang es, Naturverbundenheit und Tradition in einem Baumareal zu verbinden.
Um Besucher möglichst ohne Störung des LSG und der Wohngebiete in Löpitz an den Baumkreis heranzuführen, ist es sinnvoll, den innerörtlichen Parkplatz in Löpitz für wenige Busse nutzbar zu machen und den Weg zum Baumkreis in einem Zustand zu halten, der auch älteren Menschen einen bequemes Wandern gestattet.

Bauleitplanung: Parkplatz ausgewiesen	Naturschutz: Bestand
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Landesprogramm „Förderung der Regionalentwicklung“
Priorität: mittel	Alternative: Zugang vom Parkplatz Wallendorf

Maßnahmennummer: **17**	
Lage: Wallendorf	
Sperrung des Seezugangs an der Vogelinsel	
Gegenwärtig führt der Weg vom Parkplatz Wallendorf direkt zum Strand an den Vogelinseln. Dadurch werden ortsunkundige Besucher in diesen sensiblen Bereich gelenkt. Zur Verhinderung des unbeabsichtigten Betretens der sensiblen Bereiche an der Vogelinsel wird der Weg mittels Findlingen und Baumpflanzungen aus der Sichtachse genommen. Des Weiteren soll der Weg durch Anlegen eines Grabens unterbrochen werden.	
Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Verbesserung des Schutzes der Vogelinsel
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Ausgleichsmaßnahme
Priorität: hoch	Alternative:

Maßnahmennummer: **18**	
Lage: Wallendorf	
Ausbau Strand mit Volleyballplatz	
Der Strand von Wallendorf weist den besten, störungsärmsten Zugang zum See mit einem Parkplatz abseits von sensiblen Bereichen auf. Zur Lenkung des Besucherverkehrs ist es sinnvoll, die Attraktivität des Strandes durch Errichtung eines Beachvolleyballplatzes zu steigern.	
Bauleitplanung: FNP-Bestandteil	Naturschutz: Befreiung von LSG notwendig
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Gemeinde mit Arbeitsleistung Jugendverein
Priorität: hoch	Alternative: Nutzung Volleyballplatz Löpitz

Maßnahmennummer: **19**	
Lage: Wallendorf	

Schaffung von Flächen für den Seesportverein Marinejugend Saale-Elster-Luppe-Aue e.V.

In der Ortschaft Wallendorf hat sich der Seesportverein Marinejugend Saale-Elster-Luppe-Aue e.V. etapliert, der junge Menschen mittels Beschäftigung an einem alten Boot Perspektiven vermittelt und eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung bereithält. Damit ist es gelungen, den Vandalismus einzuschränken und die Jugendlichen zu Schützern und Helfern der Natur zu erziehen.

Dieser Verein benötigt direkt am Wallendorfer See eine Fläche für die Lagerung von Arbeitsmaterialien und für die Arbeit am Boot.

Bauleitplanung: Ausweisung Sonderbaufläche	Naturschutz: Befreiung von LSG-Beschränkungen notwendig
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Eigenleistung
Priorität: mittel	Alternative:

Maßnahmennummer: **20**	
Lage: Raßnitz	
Entwicklung Öko-Station	
In der Ortslage Raßnitz jenseits der Weißen Elster befindet sich eine ehemalige Jägerhütte mit Nebengelass. Rührige Bürger der Ortschaft Raßnitz planen aus der Hütte und dem Grundstück eine Öko-Station zu machen, die Jungen Menschen Gelegenheit gibt, sich mit der Natur vertraut zu machen. Dazu sollen neben einem botanischen Teil auch die Baulichkeiten ertüchtigt werden, um wetterunabhängig Angebote unterbreiten zu können. Eventuell kann das Projekt 7 verbunden werden.	
Bauleitplanung: Bestand	Naturschutz: Abwägung über Baugenehmigung
Flächenverfügbarkeit: vorhanden	
Vorhabenträger: Förderverein	Finanzierung: Kommune, Verein, Lotto
Priorität: gering	Alternative: Rückbau

Maßnahmennummer: **21**	
Lage: Raßnitz	
Sperrung der Elster-Brücke	
In den Sommermonaten kommt es zu einer erhöhten Belegung des Raßnitzer Strandes durch Besucher aus der weiteren Umgebung, die die Rettungswege über die Brücke zuparken, Strandpartys veranstalten und eine exzessive Nutzung vornehmen. Um die Rettungszufahrt zu gewährleisten, muss die Brücke für den Individualverkehr gesperrt werden. Da die Fern-Besucher häufig mit großer Ausstattung anreisen, ist zu vermuten, dass eine Erschwerung der direkten Strandzufahrt diese Besucher an andere Seen lenkt.	
Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Verringerung der Belastung des Raßnitzer Sees
Flächenverfügbarkeit: Straßenraum	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Gemeinde
Priorität: hoch	Alternative: Bewirtschaftung Parkplatz

Maßnahmennummer: **22**	
Lage: Raßnitz	

Verkleinerung Strandbereich

Gegenwärtig ist am Raßnitzer Zugang zum Raßnitzer See ein Bereich von ca. 800 m weitestgehend durch Bänke und Abfallbehälter erschlossen. Der Schilfgürtel ist teilweise durchbrochen und die Wiese zeitweilig gemäht. Der Gemeinde entsteht ein hoher Aufwand in der Pflege des Strandes und der Baulichkeiten, wie Bänke und Mülltonnen. Der Schilfbereich ist in den Sommermonaten großflächig gestört.

Die gegenwärtigen Besucherzahlen erfordern keinen derart langen Badeabschnitt. Internationale Richtlinien gehen von 15 m^2 Strand pro Nutzer aus [22]. Ein Strand von 800 m Länge und 10 m Tiefe böte somit über 500 Nutzern Platz. Unter Zugrundelegung der Einwohnerzahl von Raßnitz von ca. 1000 ist ein Strandabschnitt von 300 m Länge vollauf ausreichend.

Eine Reduzierung des bewirtschafteten Zugangsbereiches reduziert die Pflegekosten der Gemeinde und verbessert die Wertigkeit des Raßnitzer Bereiches für die ufernahe Natur.

Bauleitplanung: nicht notwendig	Naturschutz: Verringerung der Belastung des Raßnitzer Sees
Flächenverfügbarkeit: Gemeindeeigentum	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Gemeinde
Priorität: mittel	Alternative: höhere Bewirtschaftungskosten

Maßnahmennummer: **23**	
Lage: Wallendorf	
Schaffung eines Parkplatzes am Wallendorfer See mit veränderter Zufahrt	
Gegenwärtig befindet sich ein Parkplatz in Wallendorf welcher ca. 1000m vom Strand entfernt ist. Durch die Veränderung der Zufahrt sowie der Neuerrichtung eines Parkplatzes in Strandnähe sollen die Wege zum Strand verringert werden. Um den unerlaubten Zugang zu den geschützten Bereichen zu verhindern bzw. zu erschweren sollen geeignete Bauliche Maßnahmen getroffen werden.	
Bauleitplanung: Ausweisung Sonderbaufläche	Naturschutz: Befreiung von LSG-Beschränkungen notwendig
Flächenverfügbarkeit: Gemeindeeigentum	
Vorhabenträger: Gemeinde Schkopau	Finanzierung: Gemeinde
Priorität: mittel	

Literatur:

[1] Preußisches Fluchtliniengesetz(Straßen- und Baufluchtengesetz) 1875

[2] Baugesetzbuch (BauGB) 23.06.1960, zuletzt geändert am 11.06.2013

[3] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatschG), 29.07.2009, zuletzt geändert am 06.06.2013

[4] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatschG LSA), 10.Dezember 2010

[5] Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA), 16.März 2011

[6] Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)m 25.Mai 1976, zuletzt geändert am 25.Juli 2003

[7] http://www.wallendorf.de/luppe/hist/kohle.htm

[8] Landschaftstypen nach BfN

[9] Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001) Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt Bearbeitung: Dr. Lutz Reichhoff Prof. Dr. Hans Kugler Dipl.-Geogr. Kerstin Refior Dipl.-Biol. Guido Warthemann Auftrag: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

[10] Masterplan für die Erholungsnutzung Seenlandschaft Merseburg-Ost, Dr.Vogler und Partner, 2005 unveröffentlicht

[11] Managementplan für das EU-SPA 0021 „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ , Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2011

[12] Managementplan für das FFH-Gebiet 141 „Saale-,Elster-,Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2011

[13] Von Pyrit bis Schwefelsäure - Die Versauerung von Braunkohle Restlochseen, Röckmann, FORUM GEOÖKOL.12 (2), 2001

[14] LSG0045MQ_ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Elster-Luppe-Aue" v. 01.07.1993 (Amtsbl. f. d. Reg.-Bez. Halle. - 2(1993)12 v. 10.09.1993, S. 151), (Saalkreis Kurier. - 1(1993)8 v. 16.08.1993, S. 13)

[15] Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Elster-Luppe-Aue" v. 30.06.1993 (Amtsbl. d. Landkreisverwaltung Merseburg. - (1993) 5 v. 19.07.1993, S. 6)

[16] LSG004MQ_ VO Landrat Merseburg v. 6.4.1994 (Amtsbl. d. Landkreisverwaltung Merseburg. - (1994)4 v. 27.4.1994)

[17] Verordnung zur Festsetzung des Naturschutzgebietes ”Saale-Elster-Aue bei Halle“, Stadt Halle, Landkreise Merseburg-Querfurt und Saalkreis, 11.02.1998

[18] Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Halle über das Naturschutzgebiet „Luppeaue bei Horburg und Zweimen“, 12.04.2002

[19] http://www.stala.sachsen-anhalt.de/bau/wohnungsbestand/statistik/gem/bau.15088330.html

[20] http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/bevoelkerung/prognose/index.html

[21] Zensus 2011, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Mai 2013

[22] Aktuelle Entwicklungen im Tourismus, Ralf Scheibe, Greifswalder Beiträge zur Regional-, Freizeit- und Tourismusforschung, Band 20, S. 112-121, 2010

[23] Stellungnahme des Geologischen Landesamtes zum Teilgebietsentwicklungsprogramm Merseburg-Ost, Karpe, 1994 Unveröffentlicht

[24] Beurteilung der Auswirkungen des Wasserwiederanstieges auf die Umgebung bei Flutung der Restlöcher des Braunkohlentagebaues Merseburg-Ost. HARRES PICKEL CONSULT GMBH. Merseburg, 1994

[25] Saalestadt Halle und Umgebung. Ein geologischer Führer. Teil 1 Geologische Grundlagen. Kulturbund der DDR, Bezirksfachausschuss Geologie und Mineralogie Halle (Saale) und Martin-Luther-Universität. Halle (Saale), 1974

[26] Das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht und angrenzender Gebiete um Saale und Elbe. Schriftenr. Geol. Wissensch. H 2 2-228, 1975

[27] Geologisches Meßtischblatt Merseburg (Ost) Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt Lieferung 52, 1908

[28] Ingenieurgeologische Karte Stadt Merseburg. Blatt 1 Hauptkarte 1 : 10.000. Hrsg. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt. Halle, 1993

[29] Ingenieurgeologische Karte Stadt Merseburg. Blatt 2 Nebenkarten 1 : 25.000. Hrsg. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt. Halle, 1993

[30] Limnologische Begleitung Sanierungsobjekt Merseburg-Ost, Jahresbericht 2004, Dr. Roth bioTEST, Leipzig

[31] Praktische Landschaftspflege, Grundlagen und Maßnahmen, Jedicke et.al.,1993

[32] Landschaftsplanung – Inhalte und Verfahrensweisen. BMUNR, 1997

[33] Naturschutzwürdige Gebiete des Landes Sachsen-Anhalt, Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 29.Jg. Heft 2, 1992

[34] foerderdatenbank.de