



**STADT LEIPZIG, STADTPLANUNGSAMT**

**B-Plan 232 „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“**

**Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan**



**Projekt-Nr. 615-3043**

**August 2011**

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION

---

**Versions- und Revisionsbericht**

Nr.	Datum	Erstellt	Geprüft	Beschreibung
1		A. Zollner	L. Zechmann	Entwurf

---

ppa.....

i. V. ....

---

Fichtner Water & Transportation GmbH

Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig

Deutschland

Telefon: +49-341-24293-0

Fax: +49-341-24293-33

E-Mail: leipzig@fwt.fichtner.de

---

Copyright © by FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichts und des Grünordnungsplanes.....	4
1.2 Ziele und Inhalte des Planes .....	5
1.3 Inhalt des Grünordnungsplanes .....	5
1.3.1 Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange .....	6
1.4 Datengrundlagen.....	6
1.5 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen.....	7
1.5.1 Landesentwicklungsplan Sachsen.....	7
1.5.2 Regionalplan Westsachsen .....	7
1.5.3 Flächennutzungsplan Stadt Leipzig.....	8
1.5.4 Landschaftsplan Stadt Leipzig.....	9
1.5.5 Grüner Ring Leipzig .....	10
1.5.6 Sonstige fachliche Grundlagen.....	11
<b>2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung .....</b>	<b>11</b>
2.1 Naturräumliche Einordnung des Gebietes.....	11
2.2 Schutzgebiete.....	12
2.2.1 Besonders geschützte Biotope entsprechend § 26 SächsNatSchG.....	12
2.2.2 Kulturdenkmale i.S.d. SächsDSchG .....	12
2.2.3 Weitere Schutzobjekte .....	12
2.3 Biotope, Tiere und ihre Lebensräume .....	12
2.3.1 Beschreibung und Bewertung des Biotopbestandes .....	12
2.4 Tiere und ihre Lebensräume .....	15
2.4.1 Vögel.....	15
2.4.2 Amphibien / Reptilien .....	16
2.4.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	17
2.4.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	18
2.4.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	19
2.5 Boden.....	19
2.5.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes .....	19
2.5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	20
2.5.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	21
2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	24
2.6 Grund- und Oberflächenwasser .....	24
2.6.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes .....	24
2.6.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	27
2.6.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	28
2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	28

2.7	Klima / Luft .....	28
2.7.1	Beschreibung und Bewertung des Bestandes .....	28
2.7.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	29
2.7.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	29
2.7.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	29
2.8	Landschaftsbild .....	30
2.8.1	Beschreibung und Bewertung des Bestandes .....	30
2.8.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	31
2.8.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	31
2.8.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	32
2.9	Mensch und menschliche Gesundheit.....	32
2.9.1	Beschreibung und Bewertung des Bestandes .....	32
2.9.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	33
2.9.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung.....	33
2.9.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	33
2.10	Übersicht über die grünordnerischen Festsetzungen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	34
2.11	Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen.....	37
2.12	Ermittlung von Kompensationsfaktoren .....	37
2.13	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	47
2.14	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	47
2.15	Zusammenfassung.....	48

## Tabellen

<b>Tab. 2-1:</b>	<b>Definition Erheblichkeit .....</b>	<b>37</b>
<b>Tab. 2-2:</b>	<b>Ermittlung der Kompensationsfaktoren für Versiegelungen .....</b>	<b>38</b>
<b>Tab. 2-3:</b>	<b>Ermittlung der Kompensationsfaktoren für Funktionsbeeinträchtigungen .....</b>	<b>38</b>

## 1. EINLEITUNG

Die Zweckverbandsgemeinden Leipzig und Markranstädt des Zweckverbandes „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“ haben im Sommer 2000 ein Rahmenkonzept für eine bessere Vermarktung des Erholungsgebietes beauftragt. Durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur soll das bestehende Angebotsspektrum im Naherholungsgebiet Kulkwitzer See aufgewertet werden. Dies soll dazu beitragen, dem weiteren Attraktivitätsverlust vor allem gegenüber den neu entstehenden Erholungsgebieten im Südraum Leipzigs entgegenzuwirken.

Zurzeit ist das Ostufer des Kulkwitzer Sees planungsrechtlich dem Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zuzuordnen. Da im Außenbereich nur eine sehr eingeschränkte Bebauungsmöglichkeit besteht - es sind in der Regel nur privilegierte und damit außenbereichstypische Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB planungsrechtlich zulässig - soll hier zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung des Gebietes Bauplanungsrecht über einen Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB geschaffen werden.

Das ca. 66 ha große Plangebiet befindet sich im Leipziger Stadtbezirk West in den Ortsteilen Miltitz und Lausen-Grünau.

Dabei bezieht sich das Plangebiet im Wesentlichen auf die westlich des Zschampert gelegenen Flächen des Gebietes des Zweckverbandes „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“ auf Leipziger Stadtgebiet. Von den östlich des Zschampert liegenden Bereichen werden mit

- dem Geländedreieck zwischen Lützner Straße, Zschampert und Seestraße von Westen bis zur Anbindung der Seestraße an die Lützner Straße sowie
- mit Teilflächen zwischen Zschampert, Straße am See im Norden und Straßenbahnwendeschleife im Süden

weitere Flächen in das Plangebiet einbezogen. Südlich der Straßenbahnwendeschleife stellt der Zschampert einschließlich seines Uferstreifens die östliche Grenze des Plangebietes dar. Im Süden wird der Geltungsbereich durch die Stadtgrenze zu Markranstädt - OT Göhrenz begrenzt. Die Wasserflächen des Kulkwitzer Sees sind vom Geltungsbereich des B-Planes ausgenommen. Das bis dahin ausgenommene Flurstück 98/1 der ehemaligen Schweinemastanlage in Lausen ist nunmehr Bestandteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichts und des Grünordnungsplanes

Rechtliche Grundlage für die Erarbeitung des Umweltberichtes ist der § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB), in dem bestimmt wird, dass für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchzuführen ist und die Ergebnisse in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind. Der Umweltbericht muss den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB entsprechen.

Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 3 UVPG, insbesondere bei Vorhaben nach den Nummern 18.1 bis 18.9 der Anlage 1 zum UVPG, aufgestellt, geändert oder ergänzt, wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls nach § 2 Abs. 1 Satz 1 bis 3 sowie den §§ 3 bis 3f im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Abweichend davon entfällt eine nach UVP-Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.

Als ökologische Grundlage der Bauleitplanung ist gemäß § 11 BNatSchG und § 6 SächsNatSchG zum Bebauungsplan (B-Plan) ein Grünordnungsplan (GOP) zu erstellen.

Fachliche Grundlage des Umweltberichtes und des Grünordnungsplanes bildet die fakultativ erarbeitete Umweltverträglichkeitsstudie zum B-Plan 232 „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“ des Büros Adrian Landschaftsplanung (ADRIAN, 2005) und der Entwurf des Grünordnungsplanes zum B-Plan des Büros Knoll Ökoplan (ÖKOPLAN 2005) und die Fachgrundlagen des aktuellen Entwurfs des Landschaftsplanes der Stadt Leipzig.

## 1.2 Ziele und Inhalte des Planes

Um inhaltliche Dopplungen zu vermeiden, wird auf das Kapitel der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

## 1.3 Inhalt des Grünordnungsplanes

Der Grünordnungsplan soll die in § 9 Abs. 3 BNatSchG genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen notwendig ist.

Die Angaben des § 9 Abs. 3 BNatSchG beinhalten

1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
  - a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
  - b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
  - c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
  - d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
  - e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
  - f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
  - g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

### 1.3.1 Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange

Im Rahmen des Scopingtermins für die UVS zum B-Plan am 04.02.2003 wurden den betroffenen Ämtern, Behörden und anerkannten Naturschutzverbänden Gelegenheit zur Beteiligung an der Festlegung des Untersuchungsumfangs gegeben. Das Protokoll mit den wichtigsten Ergebnissen ist Bestandteil der UVS (ADRIAN, 2005). Die Ergebnisse wurden bei der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie berücksichtigt.

## 1.4 Datengrundlagen

ABP Brzozowski + partner, 1999a: Teillandschaftsplan zum Naherholungsgebiet Kulkwitzer See, Entwurf zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, Erläuterungstext; Dresden/Leipzig.

ADRIAN (2005): UVS zum B-Plan 232 „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“ i.A. Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig.

Carmienke/Guderitz, 2010: Der Kulkwitzer See - Entwicklung der Wasserbeschaffenheit, Präsentation 13.07.2010, im Internet unter [http://www.leipzig.de/imperia/md/content/36\\_amt\\_fuer\\_umweltschutz/wasser\\_kulkwitzersee\\_vortrag\\_klein.pdf](http://www.leipzig.de/imperia/md/content/36_amt_fuer_umweltschutz/wasser_kulkwitzersee_vortrag_klein.pdf), letzter Abruf am 24.01.2011.

Leipzig (2011): Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Leipzig: im Internet unter [http://www.leipzig.de/imperia/md/content/61\\_Stadtplanungsamt/FNP\\_VORENTWURF\\_D1.PDF](http://www.leipzig.de/imperia/md/content/61_Stadtplanungsamt/FNP_VORENTWURF_D1.PDF), letzter Abruf am 24.01.2011.

LfUG (2004): Materialien zur Wasserwirtschaft: Gewässergütebericht 2003, Biologische Befunde der Gewässergüte sächsischer Fließgewässer mit Gewässergütekarte.

LfULG (2008): Fließgewässer-Strukturkartierung 2008 nach LAWA-Vor-Ort-Verfahren, GIS-Daten auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Download von <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/372.htm>, letzter Abruf am 27.01.2011.

Knoll ÖKOPLAN (2005) Entwurf des Grünordnungsplanes zum B-Plan 232 „Erholungsgebiet Kulkwitzer See“, Stand 2005.

RAPIS (2011): Raumplanungsinformationssystem des Freistaats Sachsen, im Internet unter: [http://egov.rpl.sachsen.de/rapis\\_portal.html](http://egov.rpl.sachsen.de/rapis_portal.html), letzter Abruf am 24.01.2011.

Regionalplan Westsachsen (2008), beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 23.05.2008, genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 30.06.2008, in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 25.07.2008.

Scamoni, et.al.: Karte der natürlichen Vegetation der DDR 1 : 500 000, mit Erläuterungen, 1964.

Wasserbuch (2011): Digitales Wasserbuch des Freistaats Sachsen, im Internet unter: <http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/infosysteme/arcims/-website/digwuk/index.asp>, letzter Abruf am 27.01.2011.

Stadt Leipzig (2010): Entwurf Landschaftsplan Leipzig, Stand Beteiligung, 2010.



## 1.5 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

### 1.5.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Gemäß dem Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen sind die Städte Leipzig und Markranstädt in Folge der Beeinträchtigungen durch den Braunkohlenbergbau einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf zugeordnet. Strukturelle Defizite infolge des Bergbaues sind in diesen Räumen über ein abgestimmtes Netz von Entwicklungsaktivitäten abzubauen (LEP Ziel 3.3.1). Der Landesentwicklungsplan Sachsen legt den Bereich um den Kulkwitzer See als ein Gebiet fest, das auf Grund seines Landschaftscharakters für eine Entwicklung des Fremdenverkehrs sowie für Freizeit- und Erholungsangebote geeignet ist. Derartige Gebiete sollen laut Landesentwicklungsplan ausgebaut werden.

### 1.5.2 Regionalplan Westsachsen

Der Regionalplan Westsachsen trifft in der Zielkarte 14 (Raumnutzung) für das Plangebiet unterschiedliche Ausweisungen.

Der Verlauf des Zschampert ist demnach nördlich der Ortslage Lausen als Vorranggebiet für Natur und Landschaft gekennzeichnet, ebenso wie der gesamte südliche Teil des Kulkwitzer Sees einschließlich seiner Uferbereiche.

Als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Bucht der Halbinsel ausgewiesen. Der nördliche Teil des Sees ist bis auf etwa Höhe Rotes Haus als Vorbehaltsgebiet für die Erholung ausgewiesen.

Die Wasserflächen des Kulkwitzer Sees und die Bereiche um die Bucht der Halbinsel sind Bestandteil eines regionalen Grünzuges.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs ist eine Neubaustreckentrasse der Eisenbahn mit einer Nutzung zugunsten der S-Bahn vom bestehenden Ausbau-Ende an der Militzener Allee bis Markranstädt gesichert.

Die übrigen Flächen verbleiben ohne regionalplanerische Nutzungsausweisungen.



Abb. 1: Auszug Regionalplan Karte 14 Raumnutzung mit Geltungsbereich B-Plan 232 (Regionalplan Westsachsen (2008), verändert FWT)



### 1.5.3 Flächennutzungsplan Stadt Leipzig

Der Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig ist seit April 1995 wirksam. Seit dieser Zeit haben sich die Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Leipzig stark verändert, insbesondere infolge der Gemeindegebietsreform im Jahr 1995, in deren Zuge 15 Gemeinden und Gemeindeteile in das Stadtgebiet von Leipzig eingegliedert wurden. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 232 liegt kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor, da die betroffenen Flurstücke den Gemarkungen Lausitz bzw. Miltitz angehörten und für diese Gebiete kein FNP vorlag. Die Flächennutzungen der ehemals selbständigen Gemeinden Miltitz und Lausitz werden in dem zu aktualisierenden Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig ergänzt.

Derzeit erfolgt die Fortschreibung des FNP (Stand 25.01.2012) mit der Darstellung des Plangebietes als Sonderbauflächen mit überwiegender Grünanteil sowie einer Sonderbaufläche für Wochenendhausnutzung im südlichen Bereich des Plangebietes. Der schmale Streifen im nördlichen Planbereich zwischen dem Kulkwitzer See und der Lützner Straße sowie der großräumige Bereich um den Zschampert werden im FNP als Grünflächen bzw. als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Der Nordufer des Kulkwitzer Sees und das südlich der Seestraße befindliche Weiher am Kulkwitzer See liegen in einem behördlich bekannten, besonders geschützten Biotop (nach § 26 SächsNatSchG). Der Kulkwitzer See, das Areal südlich der Seestraße sowie die gesamte Halbinsel mit dem Campingplatz befindet sich in einem Altbergbau Tief- und Tagebau. Der gesamte östliche Teil des Plangebietes erstreckt sich innerhalb des förmlich festgesetzten Sanierungsgebietes „Leipzig-Grünau WK 7 und 8“.

Der Bebauungsplan wird aus der künftigen Darstellung des FNP entwickelt.



Abb. 2: Auszug Entwurf FNP Stadt Leipzig (Stand: 25.01.2012)

#### 1.5.4 Landschaftsplan Stadt Leipzig

Im Baugesetzbuch (BauGB) ist der Landschaftsplan als Planungsgrundlage verankert. So sollen nach (BauGB) § 1 Abs. 5 die Bauleitpläne ihren Beitrag für eine menschenwürdige Umwelt, zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den Klimaschutz sowie des Orts- und Landschaftsbildes leisten. Dabei sind die Aussagen des Landschaftsplanes zu berücksichtigen.

Gemäß § 6 (1) SächsNatSchG ist für die örtlichen Ziele des Umweltschutzes im Stadtgebiet Leipzig ein Landschaftsplan als ökologische Grundlage für den Flächennutzungsplan aufzustellen. Für das damalige Stadtgebiet von Leipzig wurde ein durch die Ratsversammlung am 15.12.1999 bestätigter Landschaftsplan aufgestellt und im Ergebnis der Gemeindegebietsreform auf die eingemeindeten Ortsteile ausgedehnt, inhaltlich fortgeschrieben und einer Strategischen Umweltprüfung nach UVPG (Abschluss Februar 2009) unterzogen, wodurch er als Prüfinstrument für die Umweltverträglichkeit anderer Pläne und Programme geeignet ist. Der aktuelle Entwurf des Landschaftsplanes (Stand: 25.01.2012) befindet sich derzeit gemeinsam mit dem Flächennutzungsplan im Verfahren der Fortschreibung.

Der Landschaftsplan enthält neben den Zielen die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den baulichen Innen- und Außenbereich und ist damit für die Bauleitplanung zunächst relevante Zusammenführung und Grundlage für die Lieferung der relevanten Daten und Eingangsinformationen zu den Umweltbelangen.

Für das Plangebiet stellt das Integrierte Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes u.a. nachfolgende Planungsziele sowie Inhalte zu den Schutzgütern dar:

- Räume mit besonderer Bedeutung für die Erholung als Zielpunkt und als Standort mit dem Ziel des Ausbaus der Erholungsinfrastruktur
- wichtige Grünverbindung im Verbund nördlicher Auewald/Zschampertaue/südwestliche Agrarlandschaft sowie im Verbund mit den Hauptgrünachsen Leipzig-Grünau; Landschaftsverbund
- naturnahe Gewässergestaltung des Zschampert entsprechend Renaturierungskonzept zur Zschampertaue

Weiterhin:

zu Arten und Lebensräumen:

- Entwicklung standortgerechter Laubwälder
- Biotopverbund
- Erhaltung/Entwicklung von Biotopkomplexen auf Aufschüttungen und Abgrabungen
- Entwicklung standortspezifischer Lebensräume an Gewässern

Hinsichtlich der Beurteilung von baulichen und sonstigen Nutzungen ist zu berücksichtigen:

Das Gebiet hat sowohl Bedeutung für die Grundwasserneubildung als auch für die Erhaltung von Kalt- und Frischluftgebieten und ist daher von stadtklimatischer Bedeutung (Begrenzung der Versiegelung!).

Der Entwurf des Teillandschaftsplans Naherholungsgebiet Kulkwitzer See (NEG) trifft für den betroffenen Bereich verschiedene Aussagen: Südlich entlang der Bundesstraße 87 sind „Waldflächen“ geplant. Die vorhandenen Parkplätze im Norden des Gebietes sind in die Festsetzung ebenso eingeflossen, wie die Sondergebiete Camping und Ferienhausgebiet. Darüber hinaus wurden das Hauptwegenetz, Grünflächen mit Erholungseinrichtungen und Schutzgebiete nach § 26 Sächsisches Naturschutzgesetz (Biotoptypenpauschalschutz) in die Planung aufgenommen. Weitere Aussagen betreffen verordnete Maßnahmen für die vordringliche Sohlabdichtung, den Gewässerschutz und die Renaturierung des Zschampert.

Die umwelterheblichen Bewertungen auf Ebene des FNP beurteilen das geplante Feriendorf auf der Grünfläche nördlich des Roten Hauses als teilweise kompensierbar und prognostizieren hohe Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Grundwasser, Erholungs- und Landschaftsbild sowie hohe Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima und Luft.

Aus den abgeleiteten Zielkonzepten geht für das Schutzgut Boden hervor, dass die Spitze der Halbinsel natürliche wechselfeuchte Böden mit hoher Grundwassergefährdung aufweisen und der Festplatz ein Trockenstandort ist.

Das Zielkonzept Klima stellt die hohe klimatische Ausgleichsfunktion des Gebietes fest und empfiehlt, den zschampertbegleitenden Damm zwischen Seestraße und Hochseilgarten einschließlich seines Bewuchses zugunsten verbesserter Ventilationsbahnen zu beseitigen.

Das Zielkonzept Biodiversität empfiehlt, auf dem Festplatz Ruderalfluren zuzulassen und den Weiher aufgrund der Nährstoffsituation und der Verlandungstendenzen bei Bedarf zu entschlammen. Der Gehölzbestand der Halbinsel ist zu entschlammen und bauliche Standorte außerhalb der Zschampertaue anzulegen und einzugrünen.

Im Gebiet liegt mit dem Zschampertverlauf und seiner Aue eine Kernfläche des Grünflächenverbunds, das Sondergebiet Feriendorf (alter Standort auf der Grünfläche) und das Sondergebiet Campingplatzerweiterung in potenziellen Ergänzungsflächen des Grünflächenverbundes. Das Zielkonzept Arten und Biotope empfiehlt zur Stärkung des Biotopverbundes Sekundärbiotope am Zschampert und am Weiher weiter zu entwickeln.

Das Gebiet des Ostufers des Kulkwitzer See weist gemäß der Unterlage zur Integration des Schutzguts Biodiversität in die Landschaftsplanung der Stadt Leipzig eine hohe Diversität an Biotopstrukturen auf (> 10 im entsprechenden Raster), wird aber mit 41 - 48 Brutvogelarten, davon 5-6 Spezialisten nicht als Diversitätszentrum ausgewiesen.

Das Zielkonzept Erholung sieht die Sicherung des Erholungsschwerpunktes in der Bestandserhaltung der Strand- und öffentlichen Grünflächen. Als kulturhistorische Landschaftselemente sind das Rote Haus und andere Elemente der Bergbaufolgelandschaft aufgeführt.

Das Zielkonzept Wasser hebt die Bedeutung des Gebietes für die Grundwasserneubildung hervor und sichert den Bestand der Anlegestellen am See und der Brücken über den Zschampert.

### **1.5.5 Grüner Ring Leipzig**

Das Schlüsselprojekt Zschampert des Handlungskonzeptes zum Grünen Ring Leipzig (GRL, 2003) hat das Ziel der Schaffung eines Grünverbundes mit hoher Eignung für landschaftsgebundene Erholung der Kommunen Leipzig, Schkeuditz und Markkranstädt. Als Maßnahmen sind vorgesehen:

- Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes
- koordinierte abschnittsweise Umsetzung der Konzepte
- Abstimmung mit Erfordernissen des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet des Zschampert und der Elster-Pleiße-Aue
- Umsetzung des Radroutenkonzeptes (Schwerpunkt: Querung der B 181)
- Schaffung / Aufwertung von Verweilorten entlang der Wege

Mit der Umsetzung des Schlüsselprojekts kann eine wesentliche Lücke im Grünverbund in der Agrarlandschaft westlich von Leipzig geschlossen und ein Verbund zwischen dem Kulkwitzer See und der Elster-Luppe-Aue geschaffen werden.

### **1.5.6 Sonstige fachliche Grundlagen**

Gemäß § 6 Abs. 2 SächsNatSchG wird als ökologische Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplanung) ein Grünordnungsplan aufgestellt. Für das Gebiet dieses Bebauungsplanes wird ein in den Umweltbericht integrierter Grünordnungsplan mit Bilanzierung der Eingriffe und der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der bislang abgestimmten Methodik (ÖKOPLAN, 2005) erstellt.

Von der Anwendung der Eingriffsregelung wurde im vorliegenden Falle bei den Eingriffen abgesehen, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind (§ 1a BauGB). Dies betrifft die bestehenden Bebauungen und Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Die Bilanzierung der Eingriffe berücksichtigt die noch zusätzlich möglichen Überbauungen in den Sondergebieten, Planstraßen, Gemeinschaftsstellflächen und Parkplätzen sowie Beeinträchtigungen von Vegetationsbestandteilen und Habitatstrukturen.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **2.1 Naturräumliche Einordnung des Gebietes**

Gemäß der naturräumlichen Gliederung der sächsischen Bezirke (Bernhardt et.al. 1986) liegt das Planungsgebiet im Naturraum Leipziger Land.

Der Naturraum weist ein von Norden nach Süden schwach ansteigendes Relief auf. Die Täler sind leicht gesenkt und die Niederterrassen sind teilweise mit Auenlehm überlagert. Ansonsten wird der Untergrund mit Löß und Moränenmaterial überdeckt. Größtenteils herrschen Braunerden vor, die den Ackerbau begünstigt haben. Das Leipziger Land war slawisches Altsiedelgebiet und die Walddecke wurde, vom Mittelalter ausgehend, durch die landwirtschaftliche Nutzung immer weiter reduziert. Die heute noch vorhandenen Waldbereiche wurden weniger durch ungünstige Standortfaktoren für die Landwirtschaft bedingt, sondern erklären sich meist durch einen städtischen, kirchlichen oder ehemals feudalen Besitz (vgl. ABP 1999b).

Kleinmaßstäblich betrachtet, gehört das Planungsgebiet heute dem urbanen Landschaftstyp an (vgl. Regionalplan Westsachsen, 2008, Anhang I). Das Planungsgebiet liegt am westlichen Siedlungsrand der Stadt Leipzig. Die bestehende ökologische Situation wird neben den naturräumlichen Ausgangsbedingungen stark durch anthropogene und urbane Faktoren geprägt.

Das gesamte Plangebiet liegt auf einer Höhe von ungefähr 120 m ü. NN. Der Rodelberg, ein begrünter Trümmerberg im zentralen Bereich des Plangebietes, überragt die Umgebung um ca. 15 m.

Im Süden bzw. Südosten der Ortslage Lausen schließt sich der Landschaftstyp der Markranstädter Platte an. Charakteristisch für diesen Landschaftstyp waren bzw. sind neben breit ausladenden Auen (z.B. Weiße Elster) sowie größtenteils verbauten Bächen mit relativ geringem Abfluss (z.B. Zschampert), auch eine Vielzahl von Grabensystemen. Stehende Gewässer waren dagegen bis zur Braunkohlenförderung in der freien Landschaft nicht typisch. Als natürlicher Waldtyp ist (neben Auenwald) der Eichen-Linden-Hainbuchenwald (SCAMONI, 1964) zu nennen, der jedoch auch im weiteren Umfeld nicht mehr anzutreffen ist. Die Ortslage Lausen konnte bis zur Braunkohlenförderung sowie zur Siedlungserweiterung (Großwohnsiedlung Grünau) der Stadt Leipzig der Markranstädter Platte, als traditioneller Agrarraum mit 79 % Ackerflächenanteil und 2 % Waldanteil zugeordnet werden.

## 2.2 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes berührt keine Gebiete des europäischen Schutzgebietssystems "Natura 2000" (SCI bzw. SPA), Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturparke, Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturdenkmale, Naturmonumente, Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiete.

### 2.2.1 Besonders geschützte Biotope entsprechend § 26 SächsNatSchG

Innerhalb des Plangebietes befinden sich fünf nach § 26 SächsNatSchG auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung geschützte Bereiche, die im entsprechenden Kataster der UNB geführt werden. Dies sind

- Weiher mit Verlandungsvegetation nördlich des Campingplatzes mit typischen Pflanzenarten der Wasser- und Ufervegetation, wie Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gemeine Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) oder Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*)
- Trockengebüsch am Nordufer des Kulkwitzer Sees mit typischen Pflanzenarten der Trockengebüsche wie Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Hundsrose (*Rosa canina*)
- uferbegleitende Röhrichtbestände an der Südspitze der Halbinsel
- höhlenreiche Einzelbäume auf dem Campingplatz (SO 6)
- Röhrichtbestände am Zschampertverlauf.

Innerhalb dieser besonders geschützten Biotope sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder Beeinträchtigung führen können, verboten. Dies beinhaltet insbesondere das Verbot, die bisherige Nutzung oder Bewirtschaftung aufzugeben oder zu ändern sowie Stoffe einzubringen, die Beeinträchtigungen hervorrufen können (vgl. § 26 Abs. 2 SächsNatSchG).

### 2.2.2 Kulturdenkmale i.S.d. SächsDSchG

Archäologische Bodendenkmäler sind nur außerhalb des Untersuchungsgebietes ausgewiesen, eines im Bereich des mittelalterlichen Dorfkerns von Lausen.

### 2.2.3 Weitere Schutzobjekte

Der Gehölzbestand unterliegt den Schutzbestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig (Stadt Leipzig, 1992). Die Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig gilt weiterhin unter Beachtung der mit Gebäuden bebauten Grundstücke betreffenden landesrechtlichen Einschränkungen infolge Änderung SächsNatSchG vom 01.03.2010.

## 2.3 Biotope, Tiere und ihre Lebensräume

### 2.3.1 Beschreibung und Bewertung des Biotopbestandes

Das Plangebiet weist eine Vielzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypenkomplexe auf, die entsprechend der Nutzungsintensität eine differenzierte Naturnähe und Bedeutung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes besitzen.

Im nördlichen Böschungsbereich des Sees finden sich teilweise Trockengebüsche sowie gehölzdominierte Strukturen. Weitere gehölzdominierte Strukturen sind der Pappelwald im Bereich der Halbinsel (Campingplatz), ein- bzw. zweireihige Baumreihen entlang von Wegeverbindungen, Gebüsch innerhalb der Wochenendaussiedlung, Flächen um den / auf dem Rodelberg sowie im nordöstlichen Planungsgebiet gewässerbegleitende Gehölzstrukturen entlang des Zschampert v.a. im nördlichen Abschnitt.

Die Flächen zwischen der Wochenendhaussiedlung und dem Hochseilgarten sind als Grünlandbereiche unterschiedlicher Ausprägung (Wiesen mit Bäumen und Baumgruppen, Pferdekoppel, Staudenfluren) gekennzeichnet. Teilweise ist unterschiedliche Ruderalvegetation vorhanden (v.a. im Bereich des Zschampert).

Der Zschampert als das prägende Fließgewässer verläuft in Süd-Nordrichtung und weist stellenweise Uferverbauung sowie einen begradigten Verlauf auf. Die Uferbereiche sind teilweise von Gehölzstrukturen gesäumt und überwiegend durch bachbegleitende Ufer- und Staudengesellschaften mit teilweisem Dominanzbestand geprägt. Der Zschampert wird im Geltungsbereich an sechs Stellen von Brückenbauwerken überspannt, im Kreuzungsbereich Staffelsteinstraße / Salzweg ist er auf ca. 40 m verrohrt.

Zwischen Campingplatz und Restaurantschiff befindet sich ein kleinerer Weiher mit Schwimmblatt- und Wasserschwebegesellschaften sowie mittlerweile ausgeprägten Röhrichtbestand.

Die unmittelbaren Seeuferbereiche unterliegen als Badestrandbereiche einer intensiven Nutzung und sind teilweise als Sandstrand bzw. als Rasenfläche gestaltet. Stellenweise sind Einzelbäume und Röhrichtabschnitte (Bucht der Halbinsel und Uferbereiche südöstlich des Roten Hauses) vorhanden.

Die Flächen nördlich der Ferienhaussiedlung mit devastierter Minigolfanlage und Serviceeinrichtungen weisen einen parkartigen Charakter auf (größere Grünfläche mit Zierrabatten und Gehölzgruppen). Die Ferienhaussiedlung selbst ist mit der Struktur einer Kleingartenanlage vergleichbar. Neben der Bebauung mit kleineren Häusern dominieren Rasen und Blumenflächen sowie Kleingehölze.

Das Gelände der ehemaligen Tierzuchtanlage Lausen besteht aus überwiegend versiegelten Flächen (Betonplatten) und Stallfundamenten sowie Resten von Hochbauten (Mauerscheiben).

Die Bedeutungseinstufung der Biotop- und Nutzungstypen hinsichtlich der Kriterien erfolgt durch Zuordnung von Punkten 1: sehr gering, 2: gering, 3: mittel, 4: hoch, 5: sehr hoch.

Anschließend werden diese Einzelergebnisse zu einer Gesamtbedeutung der Biotoptypen zusammengefasst, die durch vier Bewertungsklassen (Gesamtwertstufen) definiert werden:

sehr hoher Biotopwert	Gesamtbewertungszahl:	20 – 16	I
hoher Biotopwert	Gesamtbewertungszahl:	15 – 11	II
bedingt wertvolle Flächen	Gesamtbewertungszahl:	10 - 7	III
geringwertige Flächen	Gesamtbewertungszahl:	6 – 4	IV



**Tabelle 1: Bewertungsergebnisse Gesamtbedeutung Biotope (CIR - Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsens)**

Biotoptyp	Seltenheit und Gefährdung	Natürlichkeitsgrad	Arten- und Strukturvielfalt	Alter, Reife-grad	Gesamtbedeutung
<b>Gewässer</b>					
Bach	3	3	3	2	11 / II
Teich naturnah	5	4	4	2	15 / II
<b>Gewässerbegleitende Vegetation</b>					
Röhrichte	3	5	2	3	13 / II
Verlandungsvegetation	2	5	4	2	13 / II
<b>Grünland</b>					
mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden	2	3	2	2	9 / III
Feuchtgrünland mit Landröhrichtbeständen	3	4	3	3	13 / II
<b>Ruderal- und Staudenflur</b>					
trockene bis frische	1	3	3	1	8 / III
feuchte bis nasse	4	4	3	3	14 / II
<b>Kleingehölze</b>					
Feldgehölz, Baumgruppe	3	4	3	4	14 / II
Baumreihe und Allee	3	3	2	3	11 / II
Einzelbaum	4	4	2	3	13 / II
Feuchtgebüsch	4	4	3	3	14 - / II
Trockengebüsch	5	4	3	3	15 / II
<b>Wälder und Forste</b>					
Laubreinbestand	3	4	2	3	12 / II
Laubmischwald	3	5	4	4	16 / I
Vorwaldstadien	3	4	3	2	12 / II
Laubholzaufforstung	3	2	2	1	8 / III
<b>Grün- und Freiflächen</b>					
kleinere Parkanlage	1	3	2	1	7 / III
Badestelle	1	2	2	1	6 / IV
kleine Fußballplätze, Spielplätze	1	2	1	1	5 / IV
Campingplatz	1	2	1	1	5 / IV
Feriensiedlung	1	2	2	1	6 / IV
<b>Anthropogen genutzte Sonderflächen</b>					
Lagerflächen	1	2	1	1	5 / IV
sonstige Aufschüttungen (Damm)	1	2	1	1	5 / IV
<b>Siedlungsflächen</b>					
Einzel- u. Reihenhaussiedlung	1	2	1	1	5 / IV
Einzel- u. Reihenhaussiedlung mit waldartigem Baumbestand	1	2	2	2	7 / III
Mischgebiet	1	2	1	1	5 / IV
städtisches Mischgebiet	1	2	1	1	5 / IV
dörfliches Mischgebiet	1	2	2	2	7 / III
Gewerbe- / Industriegebiete sowie Verkehrsflächen	1	1	1	1	4 / IV
<b>Bewertung der besonders geschützten Biotope gem. § 26 SächsNatSchG</b>					
Naturnaher Weiher	5	4	4	2	15 / II
Trockengebüsch	5	4	3	3	15 / II
kleinflächiges Schilfröhricht	3	5	2	3	13 / II
höhlenreicher Einzelbaum	4	4	3	3	14 / II

## 2.4 Tiere und ihre Lebensräume

Die Beschreibung und Bewertung beschränkt sich wie in der UVS (ADRIAN; 2005) auf die im Untersuchungsraum bedeutenden Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien. Die Angaben aus den ca. 5 Jahre alten Planungen wurden mit aktuell vorliegenden Daten für den Landschaftsplan der Stadt Leipzig abgeglichen.

### 2.4.1 Vögel

Da im Zuge der Untersuchungen auf Brutvogelkartierungen verzichtet wurden, sind entsprechend der Aussagen der UVS und des Landschaftsplanentwurfes folgende Arten nachgewiesen:

Artname (wissenschaftl.)	Artname (deutsch)	RLS	EU	D
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V		bg
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			bg
<i>Fulica atra*</i>	Blässralle	V		bg
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V		bg
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	2	VRL-I	sg
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	3		bg
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			bg
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		bg
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		sg
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			bg
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	V		bg

Artnamen (wissenschaftl.)	Artnamen (deutsch)	RLS	EU	D
Passer montanus	Feldsperling	V		bg
Locustella naevia	Feldschwirl			bg
Phylloscopus trochilus	Fitis	V		bg
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2		sg
Mergus merganser	Gänsesäger	R		bg
Sylvia borin	Gartengrasmücke	V		bg
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V		bg
Hippolais icterina	Gelbspötter	V		bg
Serinus serinus	Girlitz	V		bg
Emberiza citrinella	Goldammer	V		bg
Carduelis chloris	Grünfink	V		bg
Galerida cristata	Haubenlerche	2		sg
Prunella modularis	Heckenbraunelle	V		bg
Vanellus vanellus	Kiebitz	2		sg
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	V		bg
Netta rufina	Kolbenente			bg
Phalacrocorax carbo	Kormoran	R		bg
Grus grus	Kranich	2	VRL-I	sg
Cuculus canorus	Kuckuck	V		bg
Lanius collurio	Neuntöter		VRL-I	bg
Podiceps auritus	Ohrentaucher		VRL-I	sg
Oriolus oriolus	Pirol	V		bg
Anas penelope	Pfeifente			bg
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V		bg
Motacilla flava	Schafstelze	3		bg
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	R		bg
Milvus migrans	Schwarzmilan		VRL-I	sg
Larus argentatus	Silbermöwe	R		bg
Cygnus cygnus	Singschwan	R	VRL-I	sg
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	3	VRL-I	sg
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	2		bg
Anas platyrhynchos*	Stockente*	V		bg
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger			bg
Aythya ferina	Tafelente	V		bg
Gallinula chloropus	Teichralle	3		sg
Streptopelia decaocto	Türkentaube	V		bg
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			bg
Riparia riparia	Uferschwalbe	3		sg
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	V		bg
Rallus aquaticus	Wasserralle	3		bg
Jynx torquilla	Wendehals	2		sg
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	3		bg

bg  
 sg  
 RLS - Rote Liste Sachsen -  
 Gefährdungskategorien (Stand: 1999)

0  
 1  
 2  
 3  
 R  
 V

besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
 streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

ausgestorben oder verschollen  
 vom Aussterben bedroht  
 stark gefährdet  
 gefährdet  
 extrem selten  
 Vorwarnliste

Die den Zschampert begleitenden Gehölzbestände haben hohe Bedeutung für Freihöhlen- und Nischenbrüter, der Weiher weist eine hohe Bedeutung für wassergebundene Vogelarten auf. Die ausdauernden Ruderalfluren mit Gehölzbestand haben hohe Bedeutung für Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter. Die Wasserflächen des Kulkwitzer Sees und zwei großflächige Röhrichte am Seeufer weisen eine hohe Bedeutung für Wasservögel, insbesondere für Durchzügler und Wintergäste auf.

Die stark frequentierten Bereiche des Campingplatzes und der nördlich angrenzenden Nutzungen sowie der Ferienhaussiedlung Lausen und die bestehenden Parkplätze haben keine besondere Bedeutung für die Avifauna.

Die parkartig gestalteten Freiflächen des Geltungsbereiches zwischen Halbinsel und Rotem Haus weisen Habitatpotenzial, vor allem für kulturfolgende Arten wie Amsel und Star, aber auch für den Pirol auf.

## 2.4.2 Amphibien / Reptilien

Art	Gefährdung nach ROTE LISTE SACHSEN	BArtSchVO	FFH-RL
Erdkröte	im Rückgang	b.g.	-
Wechselkröte	gefährdet	s.g.	IV
Grünfroschkomplex			
Seefrosch	gefährdet	b.g.	V
Kleiner Wasserfrosch	stark gefährdet	s.g.	IV
Teichfrosch	im Rückgang	b.g.	V
Grasfrosch	im Rückgang	b.g.	V
Moorfrosch	gefährdet	s.g.	IV
Teichmolch	im Rückgang	b.g.	-
Rotbauchunke	stark gefährdet	s.g.	II, IV

Schutzstatus nach BArtSchVO

b.g. besonders geschützt, s.g. streng geschützt

FFH-RL Einstufung in den Anhang der FFH-Richtlinie Nr. 92/43 EG

Der Weiher und die temporär wasserführenden Zschampertabschnitte sind geeignete Laichgewässer und Lebensräume gewässergebundener Amphibien. Die UVS zum B-Plan benennt auch die ufernahen röhrichtbestandenen Bereiche des Kulkwitzer Sees als geeignete Laichhabitate.

Sommerlebensräume für Amphibien finden sich in der Ruderal- und Staudenflur, die nördlich des Regenrückhaltebeckens zwischen Zschampert und der Straße am See liegt. Die übrigen Wiesenbestände und Gehölzstrukturen liegen im Wanderradius der Arten und können ebenso als Teillebensräume genutzt werden.

Im Geltungsbereich nachgewiesen sind Bestände des Grünfrosches im Weiher, und durch Totfunde auf der Planstraße 1 Bestände der Wechselkröte. Vorkommen der übrigen Arten werden vermutet.

Geeignete Habitatstrukturen für Zauneidechsen finden sich auf sonnen- und wärmeexponierten Bereichen, wie dem Trockengebüsch am Nordufer und an begünstigten Abschnitten der westexponierten Ostuferbereiche.

## 2.4.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird bei weiterhin erfolgreicher extensiver Pflege und Nutzung der extensiv genutzten Flächen eine gleichbleibende Eignung der Vegetationsbestände als Lebensstätten für die Fauna erwartet.

Infolge fortschreitender Sukzession von Offenlandflächen (Rodelberg und Umgebung, Flächen um SO 8) wird sich die Eignung für Offenlandbewohnende Arten hin zu Arten der Gehölze verschieben.

Weiterhin negativ wird sich die zerschneidende Wirkung der Zufahrtsstraße zum Campingplatz zwischen Weiher und Zschampert auf wandernde Amphibien auswirken. Insbesondere die Rückwanderungszeiten aus dem Laichhabitat Weiher in die östlich des Zschampert gelegenen Sommerlebensräume überschneiden sich mit relevanten Nutzungszeiträumen und Verkehrsbewegungen des Campingplatzes.

Potenziell verschlechternd kann sich die gesetzlich nicht mehr notwendige Kompensation für die Fällung / den Abgang von Pappeln (§ 22 Abs. 2 Nr. 3 SächsNatSchG) auf der Halbinsel für freibrütende Vogelarten auswirken. Die Fällung von höhlenreichen Einzelbäumen unterliegt weiterhin den Restriktionen des § 26 SächsNatSchG.

#### **2.4.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Aufgrund neuer Nutzungen, die sich aus den geplanten Vorhaben des Bebauungsplanes ergeben würden, können zusätzliche Beeinträchtigungen einzelner Lebensräume resultieren.

Am empfindlichsten ist der Bereich um den Zschampert zu bewerten. Zwar weist dieser in seinem momentanen Zustand Störungen und sanierungsbedürftige Bereiche auf. Dennoch besitzt der Bach gerade im nördlichen Abschnitt des Plangebietes eine Bedeutung als Lebensraum und weist bereits in seiner jetzigen Strukturausstattung wertvolle Bereiche auf. Darüber hinaus bietet der Zschampert mit seinen angrenzenden Uferbereichen großes Potenzial zur Herstellung eines Biotopverbundes.

Der Entwurf des Bebauungsplanes sieht teilweise Nutzungsintensivierungen in der Nähe des Zschampert vor, die indirekte Beeinträchtigungen nach sich ziehen können. So führen die Querungen des Zschampert durch Wege bzw. Planstraßen - auch wenn sie zur Gestaltung und Anbindung des Gebietes ihre Berechtigung haben - zur Gefahr von Störungen, wie Trittbelastungen etc., im Umfeld der Querungen selbst.

Die im Bebauungsplan dargestellten Vorhaben haben im Bereich der SO 8 und 10 die Folge, das Nutzungen im Gebiet intensiviert werden. Das heißt, durch neue Angebote, wie bspw. das geplante SO 10, werden zwangsläufig mehr Besucher und Nutzer das Gebiet aufsuchen. Eine solche Intensivierung kann letztendlich zu einer verstärkten Nutzung bislang ungenutzter oder weitgehend extensiv genutzter Flächen v.a. während der Sommermonate führen. Damit einher gehen potenzielle Beeinträchtigungen wie Trittbelastung, Beunruhigung, Schädigung der Vegetation etc. Dem kann nur durch konzeptionelle und gestalterische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Eine Vermeidung der Störungen ist schwierig, da diese Belastungen aufgrund ihres Charakters nur kompliziert zu verorten sind.

Für die Zschampertquerungen der Planstraßen 2 und 4 werden keine neuen Brücken gebaut, sondern bestehende Bauwerke genutzt, so dass keine zusätzliche Querbauwerke im Fließgewässerverlauf notwendig werden. Die Fahrbewegungen auf der Planstraße 4 werden sich nicht wesentlich erhöhen. Der Verkehr der bislang bis zur Campingplatzerweiterung geleitet wurde, führt zukünftig nur noch bis in das Ferienhausgebiet SO 10. Die bestehende kurze Zufahrt von der Straße am See (Planstraße 2) in die Campingplatzerweiterung (SO 8) bzw. der Versorgungsverkehr für das SO 10 werden keine solche Verkehrsstärken aufweisen, das erhebliche Umweltauswirkungen, wie der Verkehrstod von Amphibien prognostiziert werden.

Auch bei Umsetzung der Planung wird sich die zerschneidende Wirkung der Zufahrtsstraße zum Campingplatz zwischen Weiher und Zschampert weiterhin negativ auf wandernde Amphibien auswirken. Die Wanderungszeiten zum Laichhabitat, aber insbesondere die Rückwanderungszeiten aus dem Laichhabitat Weiher in die östlich des Zschampert gelegenen Sommerlebensräume überschneiden sich mit relevanten Nutzungszeiträumen und damit verbundenen Verkehrsbewegungen des Campingplatzes.

Das vorgesehene SO 8 (Campingplatzerweiterung) intensiviert die Nutzung auf einer bislang ungenutzten Fläche mit Wert für Arten und Lebensgemeinschaften. Vollversiegelungen sind nicht vorgesehen, die Campingnutzung beeinträchtigt jedoch durch Trittbelastung und Störung potentieller Brut- und Nahrungshabitate der Avi- und Amphibienfauna.

Mit der Erweiterungsfläche des Parkplatzes 3 nördlich der Straßenbahnwendeschleife verliert die Fläche einer Ruderal- / Staudenflur mit Gehölzaufwuchs mit mittlerer Bedeutung nahezu vollständig ihre Funktion als (Teil-) Lebensraum für Amphibien.

#### **2.4.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde das ursprünglich vorgesehene Sondergebiet an der Südspitze der Halbinsel wieder aus dem Konzept genommen. Störungen / Beeinträchtigungen in das nach § 26 SächsNatSchG geschützte Röhricht an der Südspitze der Halbinsel werden nun vermieden.

Mehrere ursprünglich konzipierte Planstraßen und ein Parkplatz wurden wieder aus dem Plankonzept herausgenommen. Damit werden prognostizierte Habitatbeeinträchtigungen und Trennwirkungen nicht wirksam.

Die Lage des Ferienhausgebietes (SO 10) wurde im Planungsprozess von einer bislang unversiegelten Freifläche auf das Gelände der ehemaligen Tierzuchtanlage verschoben. Damit werden Neuversiegelungen, Vegetationsbeseitigungen und der Verlust von Lebensstätten vermieden.

Die bestehenden Parkplätze 1 und 2 werden zugunsten des zschampertbegleitenden Biotopverbunds verkleinert.

Eine Ausgrenzung der Campingplatzerweiterung mit einem bis zum Boden geführten Zaun bzw. einer Sockelausbildung kann verhindern, dass Tiere einwandern und im Zuge des Campingplatzbetriebes getötet oder verletzt werden.

Die Bewahrung der Gehölzbestände auf der Sondergebietsfläche dient zum einen der Strukturierung des Gebietes und der Beschattung von Zeltstandorten und zum anderen zur Vermeidung des Verlusts von Lebensstätten für frei- und nischenbrütende Vogelarten.

Der Rückbau der bestehenden Campingplatzerweiterung nördlich SO 10, der bereits realisierte Rückbau der Partytonne und weiterer versiegelter Flächen dienen der Kompensation von Habitatstrukturbeeinträchtigungen (Erweiterung P 3, SO 8).

Erhebliche Umweltauswirkungen im Geltungsbereich durch Habitatverluste des Offenlandes werden nicht prognostiziert, da diese im räumlichen Zusammenhang mit den Eingriffsflächen ausgeglichen werden können.

## **2.5 Boden**

### **2.5.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist regional und quartärgeologisch der Markranstädter bzw. der Grünauer Grundmoränenplatte zuzuordnen, die von der Lauen-Miltitzer Talrinne des Zschampert durchzogen werden.

Gemäß des Ingenieurgeologischen Atlas der Stadt Leipzig (1977) weisen die Schichtenfolgen auf unverritztem Gebiet folgende Mächtigkeiten auf: 0-2 m Auenlehm, 2-5 m Saale-Geschiebemergel, 2-10 m Saale-Flussschotter, Kiese und Sande (GWL). Die Geschiebemergel weisen eingelagerte Sandlinsen und stark sandige Bereiche auf.



Die geologische Schichtung sowie die Böden des Plangebietes sind aufgrund der geschichtlichen Entwicklung sehr stark durch anthropogene Einflüsse v.a. in Form von Abbauprozessen und technogenen Prägungen charakterisiert.

Technogene Aufschüttungsböden, wie Allosol und Phytosol treten z.B. auf der Halbinsel und auf Teilen der Freiflächen auf. Hortisol als Gartenboden findet sich im Bereich der Wochenendhaussiedlung. Lockersyroeme finden sich in Aufschüttungsbereichen, wie dem Nordufer, auf der Halbinsel und im Bereich zwischen Campingplatzerweiterung und ehemaliger Tierzuchtanlage, an den Strandabschnitten und um den Weiher.

Natürliche Böden finden sich mit Parabraunerde / Pseudogley-Kolluvisol südlich des Rodelbergs und nördlich des Regenrückhaltebeckens. Um den Zschampert findet sich Gley- und Pseudogley-Kolluvisole.

Versiegelungsflächen ohne Bodenfunktionen sind im Geltungsbereich auf den versiegelten Parkplätzen, im Bereich der ehemaligen Tierzuchtanlage und auf den Verkehrs- und Wegeflächen zu finden.

Als Böden hoher bis mittlerer Empfindlichkeit stuft die UVS die Flächen auf dem Südtteil der Halbinsel, die Brachflächen nördlich des RRB und die Bereiche der Freiflächen im mittleren Teil des Geltungsbereichs ein. Mittlere Empfindlichkeit weisen die Böden der Uferbereiche und um die Bucht auf. Die Böden um den Rodelberg und der Wochenendhaussiedlung weisen mittlere bis geringe Empfindlichkeiten auf. Gering empfindlich sind die versiegelten Bereiche des Parkplatzes an der Straßenbahnwendschleife, der geplanten Gemeinschaftsstellplätze am Salzweg und der ehemaligen Tierzuchtanlage.

Als Altlastenstandort ist die ehemalige Rinderzuchtanlage ausgewiesen. Gemäß formaler Erstbewertung des Sächsischen Altlastenkatasters SALKA wurde keine Gefährdung von Schutzgütern festgestellt. Die historische Erkundung des Standorts (IABG 1998) empfiehlt, die Fläche im Altlastenkataster zu belassen. Sollten im Zuge der Bäumung des Standorts Kontaminationen vorgefunden werden, ist die weitere Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Bereiche mit einer starken Vorbelastung stellen aufgrund der spezifischen Verkehrsmengen die Seitenstreifen der B 87 sowie der Straße am See dar.

Im Plangebiet existieren keine erosionsgefährdeten Böden. Allerdings stellen das Nord- und Nordostufer des Kulkwitzer Sees von Brandungserosion durch Wellenschlag gefährdete Bereiche dar. Am Nordufer wurde Abhilfe durch Wasserbausteinschüttungen im wellenschlagbeeinflussten Bereich geschaffen. Ein weiterer Gefährdungsschwerpunkt liegt im südlichen Abschnitt des östlichen Ufers. Mit verursacht wird diese Gefährdung durch intensive Badenutzung auf nicht als Badestrand ausgewiesenen Bereichen. Aufgrund der Hangrutschungsgefahr und der mit der Nutzung einhergehenden Tritt- und Liegebelastung kann sich keine oder kaum Vegetation einstellen, die zu einer Ufersicherung führen würde.

## **2.5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Da Bodenbildung in historischen Zeitspannen erfolgt, wird eingeschätzt, dass außer der Akkumulation von Humus durch stockende Vegetation und dem Eintrag von Nährstoffen über den Luftpfad keine messbaren Veränderungen für das Schutzgut Boden erfolgen werden. Auf den durch Mahd und Biomasseentzug geprägten Grünlandbeständen werden keine relevanten Humusakkumulationsprozesse erwartet. Wesentliche Änderungen hinsichtlich des Versiegelungsgrades würden sich nicht ergeben.

### **2.5.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Mit den im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen ist eine zusätzliche Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen mit z.T. gewachsenen Bodenbildungen verbunden, Versiegelungen oder zumindest Teilversiegelungen aufgrund von Bebauung und Gestaltung von Verkehrsflächen werden ermöglicht.

Dabei gehen Bodenfunktionen verloren bzw. werden erheblich beeinträchtigt. In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die möglichen Vollversiegelungen durch Bebauung und Teilversiegelungen durch Nebenanlagen aufgeführt.

Der Eintrag von Schad- und Nährstoffen in den Boden wird durch weitestgehende Lenkung / Einschränkung des Besucherverkehrs auf die östliche Seite des Zschampert minimiert. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

**Sondergebietsflächen**

Sonderbaufläche	zus. Versiegelung durch Bebauung				zus. Versiegelung durch Wege in SO (50%ige Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO)			
	Fläche	GRZ	Geschosse	max. überbau- bare Fläche	Faktor	in m²	Status	davon in m² max. noch zulässig
SO 1 Wassersport	1.680	0,1	1	168	0,05	84	Bestand	
SO 2 Touristische Infrastruktur	12.943	0,3	2	3.883	0,15	1.941	Bestand	
SO 3 Freizeitorientiertes Gewerbe	2.297	0,3	2	689	0,15	345	Neu	688
SO 4 Restaurantschiff	1.183	0,4	2	473	0,2	237	Bestand	
SO 5 Touristische Infrastruktur	7.230	0,3	2	2.169	0,15	1.085	tw. neu (384 m² versiegelt)	2.327
SO 6 Campingplatz/ SO 8 Campingerweiterung	56.695			1.200			tw. neu (734 m² versiegelt)	466
SO 7 Ferienhausgebiet	18.672	0,2	2	3.734	0,1	1.867	tw. neu (1.186 m² versiegelt)	1.535
SO 9 Hochseilgarten	5.397	0,2	1	1.079	0,1	540	Bestand	
SO 10 Ferienhausgebiet	14.844	0,3	1	4.453	0,15	2.227	im Bestand versiegelt	
SO 11 Rotes Haus	2.252	0,3	3	676	0,15	338	Bestand	
SO 12 Wochenendhausgebiet	2.288	0,2	1	458	0,1	229	Bestand	1.000
	8.206	0,2	1	1.641	0,1	821	Bestand	
	11.132	0,2	1	2.226	0,1	1.113	Bestand	
	7.647	0,2	1	1.529	0,1	765	Bestand	
	3.106	0,2	1	621	0,1	311	Bestand	
	12.525	0,2	1	2.505	0,1	1.253	Bestand	
<b>Summe</b>	<b>168.097</b>			<b>26.306</b>		<b>13.153</b>		<b>6.016</b>

**zweckbestimmte Verkehrsflächen (zbfv)**

Zweckbestimmte Verkehrsfläche - Parkplatz	zus. Teilversiegelung durch Parkplätze		
	Fläche	Status	Fläche in m²
zbfv-p1	5.369	Bestand	
zbfv-p2	2.213	Bestand	
zbfv-p4	21.177	tw. neu (17.363 m² versiegelt)	3.814
<b>Summe</b>	<b>28.759</b>		<b>3.814</b>

**Gemeinschaftsstellflächen (GSt)**

Nebenanlage - Gemeinschaftsstellfläche	zus. Teilversiegelung durch GSt		
	Fläche in m²	Status	Fläche in m²
GSt	3.331	tw. Bestand	<b>500</b>

**Straßenverkehrsfläche und zweckbestimmte Verkehrsflächen**

Straßenverkehrsfläche und zweckbestimmte Verkehrsflächen	zus. Versiegelung durch Straßenneubau		
	Fläche in m²	Status	Fläche in m²
Seestraße Ost	2.346	Bestand	
Seestraße West	1.582	Bestand	
Staffelsteinstraße / Salzweg	1.663	Bestand	
zbfv-Planstraße 1	1.179	Bestand	
zbfv-Planstraße 2	1.208	tw. neu	157
Planstraße 3	2.635	Bestand	
zbfv-Planstraße 4	445	Bestand	
zbfv-Planstraße 5	1.566	tw. neu	283
zbfv-Planstraße 6	1.023	tw. neu	325
zbfv-Planstraße 7	478	Bestand	
zbfv-Planstraße 8	285	neu	285
zbfv-Planstraße 9	337	neu	337
zbfv-Planstraße 10	563	neu	563
<b>Summe</b>	<b>15.310</b>		<b>1.950</b>

## **2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Rahmen des Planungsprozesses wurde das ursprünglich vorgesehene Sondergebiet an der Südspitze der Halbinsel und mehrere konzipierte Planstraßen aus dem Plankonzept wieder herausgenommen. Eingriffe z.B. in das nach § 26 SächsNatSchG geschützte Röhricht an der Südspitze der Halbinsel wird nun vermieden. Die bestehenden Parkplätze 1 und 2 werden zugunsten des zschampertbegleitenden Landschaftsverbunds verkleinert. Der Rückbau der Partytonne und weitere versiegelte Flächen dienen der Verbesserung von Boden und Wasserhaushaltsfunktionen.

Die Lage des Ferienhausgebietes wurde im Planungsprozess von einer bislang unversiegelten Freifläche auf das Gelände der ehemaligen Tierzuchtanlage verschoben. Damit werden Neuversiegelungen und Vegetationsbeseitigungen vermieden.

Als Minderungsmaßnahme der Eingriffsintensität in die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt ist die Festsetzung der Neuanlage von Wegen und Stellplätzen in versickerungsfähiger Belagsausführung anzusehen. Durch Festsetzung wird gesichert das der vollversiegelte Teil des Parkplatzes 1 und der Gemeinschaftsstellplatz (GSt) östlich des Salzweges einen versickerungsfähigen Belag erhalten.

## **2.6 Grund- und Oberflächenwasser**

### **2.6.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes**

#### **2.6.1.1 Oberflächengewässer**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 232 grenzt an den Kulkwitzer See, der das Plangebiet hinsichtlich seiner auf den See ausgerichteten Nutzungen wesentlich prägt.

Der See entstand als Tagebaurestloch durch einströmendes Grundwasser nach Aufgabe des Kohleabbaus und der Grubenentwässerung in den 60er Jahren. Während der 70er und 80er Jahre wurde dem See ständig Wasser für Landwirtschaft und Gartenbau sowie andere Zwecke entnommen, so dass auf diesem Weg ein kontinuierlicher Wasserspiegel gehalten werden konnte. Nach Beendigung dieser Entnahme stieg der Wasserspiegel um bis zu 60 cm/a an. Erst die Einrichtung einer Wasserentnahme (wobei das Wasser in den Zschampert abgepumpt wurde) garantierte einen Wasserstand von 114,5 m. Dieser hohe Wasserstand führte letztendlich dazu, dass in den Strandbereichen größere Flächen überflutet wurden und verloren gingen. Seit einigen Jahren besteht eine Freispiegelableitung aus dem nordöstlichen Seebereich in den Zschampert, die weiteren Wasseranstieg im See vermeidet. Die im Bereich des Nordufers an der B 87 aufgetretenen Probleme des Böschungsabtrages wurden durch Sicherungsmaßnahmen (Wasserbausteinschüttungen) entschärft.

Eine Bewertung entsprechend EG-Wasserrahmenrichtlinie wurde durch das LfULG in den Jahren 2009 und 2010 durchgeführt. Die Untersuchungen ergaben für das ökologische Potential die Bestnote „gut“ für Makrophyten / Phytobenthos und Phytoplankton. Der chemische Zustand wurde vorsorglich als „nicht gut“ eingestuft, da im März 2008 Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm für DDT festgestellt wurden. Im Jahr 2009 gab es keine Überschreitungen.

Aktuelle Untersuchungen (Carmienke / Guderitz, 2010) zeigen auf, dass die Sichttiefen im See regelmäßigen und deutlichen Schwankungen im Jahresverlauf unterliegen, jedoch keine Verschlechterungen in den letzten 20 Jahren erkennbar sind. Auch im Jahr 2010 lagen die Sichttiefen noch im langjährigen Schwankungsbereich.

Der Sauerstoffhaushalt des Sees ist durch hohe Sauerstoffmaxima unter der Sprungschicht (bis 160 %) gekennzeichnet. Es gibt größere sauerstoffgesättigte Bereiche (Süd- bzw. Nordbucht) bis in den oberen Bereich des Tiefenwassers, die auch im letzten Jahrzehnt keinen Änderungen unterlagen. Im Tiefenwasser ist bei Zusammentreffen ungünstiger Witterungsbedingungen Sauerstoffmangel am Ende der Sommerstag-

nation möglich. Dies betrifft die unteren 6 - 7 m insbesondere im Südbecken. Dort ist regelmäßig im Sommer eine deutliche Abnahme der Sauerstoff-Konzentration erkennbar. Als Ursachen benennen die Untersuchungen biologische Abbauprozesse im Sediment, Sauerstoffzehrung organischer Stoffe (z.B. eigene Algenproduktion), und Oxidationsprozesse des Eisen (II) aus Grundwasser. Hinsichtlich der Messergebnisse gab es keine Veränderungen im Zeitraum 2000 - 2009.

Die Untersuchungen im Jahr 2009 / 2010 kommen zum Schluss, dass die für die Seewasserbeschaffenheit entscheidenden Entwicklungen im Tiefenwasser des Kulkwitzer Sees geschehen. Im Jahr 2010 war der Sauerstoffgehalt im Tiefenwasser vor allem in der Südbucht für einen Juni sehr niedrig, das Tiefenchlorophyll-Maxima in der Süd- und Nordbucht gemessenen Größenordnung waren für einen Juni untypisch für oligotrophe Seen.

Die Ursachen der zeitweilig beobachteten Trübungen und die gemessenen Sauerstoff-Zehrungsvorgänge im Tiefenwasser des Kulkwitzer Sees sind gemäß der Untersuchungen derzeit nicht eindeutig zuzuordnen, die begonnenen Untersuchungen müssen fortgeführt werden.

Ein weiteres Stillgewässer ist der Weiher nördlich des Campingplatzes, der aufgrund der Naturnähe als besonders geschützter Biotop nach § 26 SächsNatSchG ausgewiesen ist. Zu seiner Gewässergüte liegen keine Daten vor. Die freie Wasserfläche hat sich innerhalb der letzten Jahre zusehends zugunsten von Röhrichtbeständen verringert.

Einziges Fließgewässer im Geltungsbereich ist der Zschampert, der in der südlichen Hälfte das Plangebiet nach Osten begrenzt. Der Zschampert ist dem Fließgewässertyp Löss-Lehmgeprägter Tieflandbach zugeordnet (LfULG, Karte: Typen der Fließ- und Standgewässer, Stand: 06/2004).

Der Zschampert mündet nach 11,6 Flusskilometern linksseitig in die Alte Luppe, die kurz danach ebenfalls von links in die Neue Luppe fließt. Die Fließstrecke innerhalb des Plangebietes beträgt ca. 2,7 km und ist vor allem im Abschnitt nördlich des Wochenendhausgebietes von unterschiedlichen Gehölzstrukturen begleitet.

Er ist im quellnahen Abschnitt verrohrt, wurde im Zuge zweier Braunkohletagebaue, dem jetzigen Kulkwitzer See teilweise verlegt und ist vollständig ausgebaut. Im Plangebiet ist er nur periodisch wasserführend, was auf mangelnde Dichte in der Sohle aufgrund wasserdurchlässiger allochthoner Bachsedimente und des geologischen Untergrundes zurückzuführen ist.



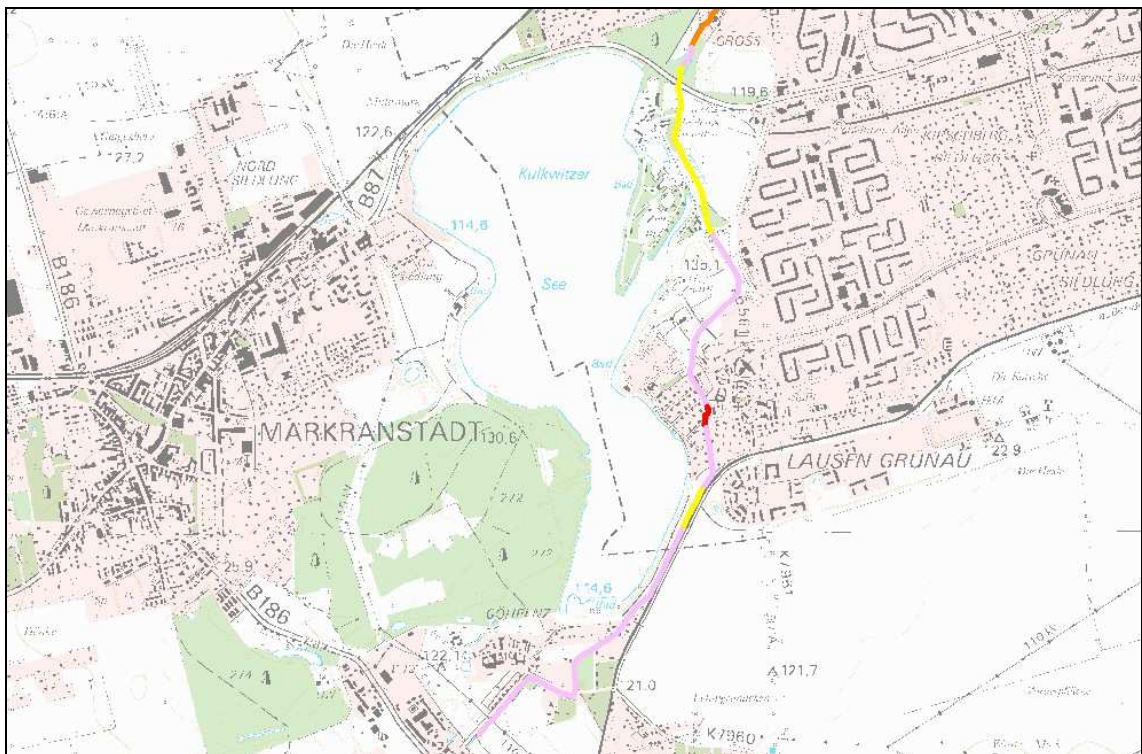
**Abb. 3: Weiher nördlich Campingplatz (RAPIS, 2011)**



Auf einer Teilstrecke im Geltungsbereich wurde der Zschampert durch Sohlabdichtung und unterschiedlich ausgeformte Böschungsneigungen naturnah ausgebaut. In den übrigen Abschnitten verläuft das Gewässer in einem weitestgehend geradlinig verlaufenden Trapezprofil. Zwischen der B 87 und der Seestraße weist er verbaute Ufer auf. In seinem Mündungsbereich verfügt er noch über eine naturnahe Aue.

Die Wasserbeschaffenheit des Zschampert wird nach weitgehender Ausleitung der kommunalen und industriellen Abwässer aus dem Einzugsgebiet vor allem durch landwirtschaftliche und diffuse Einträge sowie durch das ehemalige Bergbauggebiet geprägt. Der Zschampert ist ein kritisch belastetes Gewässer (Gkl. II-III), das auf Grund des vom Braunkohlebergbau geprägten Einzugsgebietes sehr hohe Leitfähigkeiten und Sulfatgehalte aufweist. In Trockenperioden führt der Oberlauf des Zschampert kein Wasser. Seine Besiedlung ist allgemein sehr gering. Im Mündungsbereich, dem Domholz, ist eine positive Artenentwicklung zu verzeichnen. Hier wurde der gefährdete Bachtaumelkäfer *Orectochilus villosus* mehrfach nachgewiesen (LfUG, 2004).

Die Daten der Fließgewässerstrukturkartierung 2008 (LfULG) weisen dem Zschampert auf einem Drittel seiner Fließstrecke im Geltungsbereich in der Gesamtbewertung die Strukturklasse 5, stark verändert (gelb in der Abbildung), zu. Die übrigen zwei Drittel der Fließstrecke bleiben unbewertet (violett in der Abbildung), da die Fließgewässerabschnitte zum Aufnahmezeitpunkt kein Wasser führten. Der vollständig veränderte (rote) Fließgewässerabschnitt liegt im Bereich der unterirdischen Querung der StaffelstraÙe und des Salzweges.



**Abb. 4: Fließgewässerstrukturkartierung 2008 (LfULG, 2011)**

Die Zustandsbewertung der Oberflächenwasserkörper weist für den Zschampert als erheblich veränderten Gewässerkörper hinsichtlich der Makrophyten einen maÙigen, hinsichtlich der Fische einen schlechten Zustand aus. Der ökologische Zustand wird insgesamt als schlecht eingestuft.

Als Wasserrechte (Wasserbuch, 2011) bestehen im Geltungsbereich folgende Genehmigungen:

*sonstige Anlagen in / an / unter / über oberirdischen Gewässern - Errichtung - Erteilen der Genehmigung*

- Erdgas West-Sachsen GmbH Dükerung des Zschampert
- Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See Anlage zur Wasserentnahme (max. 40 l/s) a. d. Kulkwitzer See
- Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See Einlaufbauwerk am Zschampert
- ABW GmbH UA / Errichtung eines Einlaufbauwerkes - Zschampert

*Einleitung von sonstigem (reinem) Wasser (das nicht AbwAG unterliegt) in Fließgewässer - Erteilen der Erlaubnis*

- ABW GmbH UA / Einleiten v. Oberflächenwasser - Zschampert

*Entnehmen und Ableiten von Wasser aus Standgewässer - Erteilen der Erlaubnis*

- Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See Entnehmen von Wasser aus See und Einleitung in Zschampert
- ABW GmbH UA / Wasserentnahme - Kulkwitzer See

*Gewässerausbau - Renaturierung - Erteilen der Plangenehmigung*

- Erschließungs- und Baugesellschaft mbH Miltitz Renaturierung des Zschampert in Miltitz
- Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See Ausbau des Zschampert auf einer Länge von 590 m

Weitere Rechte für sonstige Anlagen / Gewässerbenutzungen bestehen für den Kulkwitzer See. Dies betrifft insbesondere Rechte für das Befahren mit Motorbooten, das Einleiten von Niederschlagswasser, Genehmigungen für Boots- und Badestege, Taucherplattformen, die Wasserskianlage, die Regattastrecken, den Steinschüttdamm am Nordufer, die Leitungskreuzungen und die Verlegung einer 1"-Wasserleitung.

#### 2.6.1.2 Grundwasser

Das Grundwasser fließt in den Schottern und Sanden dreier Grundwasserleiter und ist wegen des geringen Flurabstandes sowie der durchlässigen, anthropogen beeinflussten Böden im überwiegenden Bereich des Planungsgebietes äußerst empfindlich gegenüber eindringenden Schadstoffen. Die Hauptfließrichtung ist von Ost nach West gerichtet.

Der Grundwasserstand im oberen Grundwasserleiter wird maßgeblich vom Wasserspiegel des Kulkwitzer Sees beeinflusst. Der Seewasserspiegel liegt bei ca. 114,5 m ü. NN. Da das umliegende Gelände im Geltungsbereich des B-Planes zwischen 117 bis 120 m ü. NN liegt, ist mit Grundwasserflurabständen von 3 bis 5 m zu rechnen. Diese Einschätzung wird durch die Aussagen der UVS zum B-Plan (ADRIAN 2005) bestätigt.

Infolge der geringen Grundwasserflurabstände hat das Gebiet keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Der im Geltungsbereich liegende Grundwasserkörper SAL GW 052 weist für die Parameter Nitrat, PSM und andere Stoffe einen guten Zustand, für den chemischen Zustand insgesamt einen schlechten Zustand auf. Trinkwasserschutzgebiete oder Grundwasserentnahmestellen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

#### 2.6.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sich wesentlich ändernde Grundwasserverhältnisse, die Einfluss auf die weitere Genese der zukünftigen Bodentypen ausüben können, werden nicht prognostiziert, da mit der bestehenden Freispiegelleitung aus dem Kulkwitzer See von weitgehend gleichbleibenden Grundwasserständen ausgegangen werden kann.

Die Wasserqualität des Zschampert und des Weihers wird sich in den kommenden Jahren voraussichtlich wenig verändern. Im Zuge der Umsetzung der Ziele der WRRL

kann langfristig mit einer Verbesserung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers und der korrespondierenden Oberflächengewässer gerechnet werden.

### **2.6.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Durch die Neuversiegelung kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen in den Grundwasserhaushalt kommen. Vorher unversiegelte Flächen verlieren die Möglichkeit der Grundwasserneubildung, versiegelte Flächen verstärken die Verdunstung eines Teils des Wassers, dieses steht dann nicht dem Bodenwasserkreislauf zur Verfügung. Das Retentionsvermögen, die Rückhaltung und langsame Abgabe von Wasser nach Niederschlagsereignissen kann verloren gehen.

Baubedingte Tiefbaumaßnahmen, die den Grundwasserleiter anschneiden können, werden nicht erwartet. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers infolge des Eintrags von Nähr- oder Schadstoffen in das Grundwasser können bei sachgerechtem Umgang mit diesen Stoffen vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die Oberflächengewässer Weiher, Zschampert und Kulkwitzer See werden nicht erwartet.

Die UVS von ADRIAN, 2005 kommt zum Ergebnis, dass bei Vermeidung des Anschneidens des flurnahen Grundwassers bei Tiefbaumaßnahmen keine erheblichen nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind. Die weitgehende Einschränkung der allgemeinen PKW-Nutzung auf der östlichen Seite des Zschampert (ausgenommen PP1 und Zufahrt Halbinsel / Hochseilgarten) trägt zur Vermeidung des Eintrags von Schad- und Nährstoffen in das Grundwasser bei.

Die Beeinträchtigung der Wasserqualität des Kulkwitzer Sees durch Wassersport und Badegäste (Ökologisches Risiko: mittel) kann durch entsprechende Maßnahmen in der Betriebsplanung (wie Ausschilderung / Hinweistafeln, Informationsmaterial mit Karten, Überwachung durch Personal, Postulierung, Festlegung und Überwachung von Belegungsdichten für Badende, Taucher und den Bootssport) minimiert werden. Diese Maßnahmen obliegen nicht der Bauleitplanung.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden gemäß UVS bei Einhaltung o.g. Maßnahmen nicht erwartet.

### **2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die für das Schutzgut Boden beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gelten in gleicher Weise für den Grundwasserhaushalt.

## **2.7 Klima / Luft**

### **2.7.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes**

Das Plangebiet liegt in der Übergangszone zwischen maritimem und kontinentalem Klima und wird durch recht wechselhaftes Wetter mit einem Temperaturjahresmittel von 8,6 °C, einer relativ geringen Niederschlagsmenge von 529 mm sowie den Hauptwindrichtungen Süden, Südwesten und Westen charakterisiert. Lokalklimatische Unterschiede treten durch verschiedene Nutzungstypen (Gewässer, Waldflächen, Offenland etc.) auf.

Alle Grünland-(Wiesen)flächen und die baum- und gehölzdominierten Flächen haben Bedeutung als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsflächen, der Kulkwitzer See hat Bedeutung als thermische Ausgleichsfläche. Die Kaltluftentstehungsflächen weisen aufgrund der topographischen Bedingungen nur einen geringen Kaltluftabfluss durch die Zschampertaue bei austauscharmen Wetterlagen auf. Bei „normaler Wetterlage“ (Winde aus südlicher bis westlicher Richtung) besitzen diese Flächen jedoch eine lokale Luftaustauschfunktion für die angrenzende Bebauung. Da die angrenzenden Wohnge-

bierte Grünaus als städtische Überwärmungsbereiche bioklimatisch stark belastet sind, hat der gesamte Geltungsbereich hohe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion.

Vorbelastungen, insbesondere durch Emissionen von Luftschadstoffen sowie Lärm, gehen von der hohen Verkehrsdichte auf der B 87 und der Straße am See aus. Der Geltungsbereich ist hinsichtlich der Luftschadstoffe gemäß den Angaben der UVS zum B-Plan Nr. 232 (ADRIAN 2005) als mäßig belastet einzustufen, was einer typischen Belastungssituation von Großstadt-Randgebieten entspricht.

### **2.7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Wesentliche Veränderungen der Klima- und Luftqualität sind nicht zu erwarten. Die zunehmende Vegetationsentwicklung mit Gehölzen lässt eine leichte Verbesserung der Frischluftproduktion erwarten.

### **2.7.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Die klimarelevanten Flächen innerhalb des Gebietes sind gerade im urbanen Verflechtungsraum als kaltluftproduzierende Flächen von Bedeutung, da sie zumindest teilweise siedlungsrelevanten Einfluss haben. Deren Funktion ist durch die mit den genannten Vorhaben verbundenen Versiegelungen gefährdet.

Es kommt zur Inanspruchnahme von Flächen, die eine hohe Bedeutung für lokalklimatische Funktionen aufweisen. Dies betrifft das Halboffenland des Sondergebietes SO 8 und die Erweiterungsfläche des Parkplatzes (P 3), die Bedeutung für die Kaltluftentstehung haben.

Die lokalklimatischen Auswirkungen im SO 8 werden als unerheblich eingeschätzt, da die Fläche, die saisonal als Campingplatz genutzt werden soll, ihren Offenlandcharakter nicht verliert.

Die klimatische Ausgleichsfunktion wird im Zuge der Erweiterung des P 3 beeinträchtigt. Da vorgesehen ist, die Parkplätze nicht vollflächig zu versiegeln, wird es zu keinem vollständigen Verlust der Klimafunktionen kommen.

Die UVS von ADRIAN, 2005 kommt zum Ergebnis, das klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen aufgrund des kleinflächigen Verlustes von Teilen der Freiflächen mit einer hohen klimaökologischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehungsgebiete, wie Wiesen- / Ruderalflächen) durch Überbauung / Versiegelung geringfügig beeinträchtigt werden und erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

### **2.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden, wie beschrieben, mehrere lokalklimatisch wirksame Versiegelungen aus dem Plankonzept wieder herausgenommen und werden damit nicht wirksam. Der Rückbau und die Begrünung versiegelter Flächen dienen auch der Verbesserung mikroklimatischer Bedingungen (Kalt- und Frischluftproduktion).

Die nahezu vollständig versiegelte ehemalige Tierzuchtanlage wird zu einem Sondergebiet (SO 10) mit einer GRZ 0,3 und damit im Ausbauseitigen Zustand eine geringere Versiegelung aufweisen, für das ein verringertes Aufheizpotenzial prognostiziert wird.

Die Anordnung der Parkplätze und des Gemeinschaftsstellplatzes östlich des Zschamper vermeidet Luftbelastungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Erholungsflächen.

Die nicht überbaubaren Grundstücksteile des SO 3 werden begrünt und tragen mit der verbesserten Kaltluftentstehung (Umwandlung teilversiegelter Schotterflächen zu angesäten und bepflanzten Flächen) zu einer Verminderung der lokalklimatischen Wirkungen (Überbauung mit GRZ 0,3 einer bislang teilversiegelten Fläche) bei.

## 2.8 Landschaftsbild

### 2.8.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die Bewertung des Landschaftsbildes orientiert sich an den Kriterien der Vielfalt, Eigenart und Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft als diejenigen Kriterien, die den ästhetischen Eigenwert der Landschaft bestimmen, wobei der vom Gesetzgeber angeführte Begriff der Schönheit (§ 1 BNatSchG) als ganzheitliche Summe der angeführten Kriterien zur Bestimmung der Erlebnisqualität einer Landschaft verstanden wird.

Zur dauerhaften Sicherung des Schutzgutes Landschaftsbild sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Vielfalt definiert sich im Wesentlichen als Strukturvielfalt, bspw. erkennbar an Gehölzstrukturen und Oberflächenformen. Bei der Betrachtung der Eigenart der Landschaft bleibt zu berücksichtigen, dass kein historisierendes Leitbild einer ehemals agrarisch geprägten Landnutzungsform im Vordergrund steht, als vielmehr die in den letzten Jahrzehnten entwickelte Form der Freizeit und Erholungsnutzung in einem urbanen Verflechtungsraum. Naturnähe schließlich wird nicht als ökologische Funktionsfähigkeit oder wissenschaftlich definierter Natürlichkeitsgrad (ähnlich dem Hemerobiesystem) verstanden, sondern vielmehr als Eindruck des Ursprünglichen oder des Nichtsichtbarwerdens menschlicher Nutzungen.

Vor diesem Hintergrund können folgende Teilbereiche mit unterschiedlicher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungsnutzung abgegrenzt bzw. Strukturen aufgrund kennzeichnender Merkmale hervorgehoben werden.

- Die Offenlandbereiche um den Rodelberg und der Zschampert mit seinen bachbegleitenden Nebenflächen besitzen v.a. aufgrund ihrer relativen Naturnähe sowie der dortigen Vielfalt eine hohe Bedeutung und prägen die Eigenart der Landschaft um den Kulkwitzer See in hohem Maße.
- Der Rodelberg ist ein Aussichtspunkt mit attraktiven, weiten Blickbeziehungen, so z.B. über den gesamten Kulkwitzer See, und muss deshalb im Hinblick auf das Landschaftserleben erhalten sowie seine Zugänglichkeit gewahrt werden.
- Die durch Freizeitnutzungen geprägten Bereiche Campingplatz, nördlicher Teilbereich sowie Feriendorf Lausen (Wochenendhausgebiet) und die Badestrände besitzen zwar für die Erholungsnutzung herausragende Bedeutung, allerdings tritt deren Bedeutung für das Landschaftsbild teilweise aufgrund gestalterischer Mängel zurück.
- Entlang der Ufer der Halbinsel sowie des gegenüberliegenden Ufers westlich der ehemaligen Landwirtschaftsanlage definieren die vorhandenen Gehölzstrukturen eine geschlossene Raumkante. Dadurch unterscheiden sich diese Uferabschnitte von denen an anderer Stelle, ein abwechslungsreiches Bild der Uferlinie ist die Folge. Diese Raumkante sollte im Sinne eines vielgestaltigen Landschaftsbildes erhalten bleiben.
- Der Gehölzbestand auf der Halbinsel im Bereich des Campingplatzes hat einen die Eigenart des Gebietes deutlich prägenden Charakter und erfüllt wichtige Funktionen, die der dortigen Erholungsnutzung zu Gute kommen. Auch wenn die Erhaltung aufgrund der kurzen Umtriebszeit der bestandsbildenden Baumart Pappel schwierig ist, muss in diesem Bereich ein waldartiger Gehölzbestand, ggf. durch Umbau der Baumarten, erhalten werden.
- Die z.T. parkartigen Bereiche werden v.a. durch Gehölzstrukturen geprägt. Deren raumbildender Charakter ist von hoher Bedeutung.
- Weitere für das Landschaftsbild wichtige, markante und deshalb zu erhaltende Punkte stellen der Weiher mit Verlandungsbereichen nördlich des Campingplatzes sowie das Rote Haus am Ufer westlich der Ferienhaussiedlung Lausen dar.

Der Geltungsbereich des B-Planes ist in weiten Teilen dem Landschaftsbildtyp der Parkanlagen zuzuordnen. Im Bereich des Wochenendhausgebietes und im nördlichen Teil des Geltungsbereiches wird der Landschaftsbildtyp eher dem der Kleingartenparke, Sportflächen sowie Natur und Freibäder zugeordnet.

Vorbelastungen werden v.a. aufgrund randlicher Störeinflüsse bemerkbar. Dies betrifft v.a. die Randbebauung der städtischen Großsiedlungsgebiete, Lärmbelastungen aufgrund der Verkehrsbelastung tangierender Straßen sowie visuelle Beeinträchtigungen durch störende, bauliche Einrichtungen, wie zwei das Gebiet durchziehende Freileitungen die ehemalige Tiermastanlage und einzelne leerstehende Gebäude.

### **2.8.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Landschaftsbild der Freiflächen (nicht mit Gebäuden bebaute Grundstücke) wird sich voraussichtlich nicht wesentlich ändern. Erhebliche Änderungen können sich vor allem auf mit Gebäuden bebauten Grundstücken, wie der Halbinsel und den bereits bebauten Sondergebieten, ergeben. Da z.B. Pappeln nach In-Kraft-Treten des geänderten SächsNatSchG am 19.10.2010 nicht mehr durch die kommunalen Baumschutzsatzungen geschützt sind, können solche Gehölze ohne Genehmigung und Kompensationsverpflichtung beseitigt werden, soweit keine anderen gesetzlichen Vorgaben (z.B. § 26 SächsNatSchG) entgegenstehen. Da aber gerade der Baumbestand der Halbinsel das Landschaftsbild prägt, ist mit Veränderungen zu rechnen.

### **2.8.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Generell wird mit den im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen und Regelungen nicht in den Charakter des Gebietes eingegriffen. Die Vorhaben entsprechen im Einzelnen der Eigenart des Gebietes. Es kommt lediglich im Bereich der SO 3, 8 und 10 zu Veränderungen der bisherigen Nutzung.

Der Entzug öffentlich zugänglicher, extensiver Erholungsflächen am Kulkwitzer See mit hoher Bedeutung und Empfindlichkeit durch Errichtung intensiver privater Erholungsinfrastruktur (Campingplatzerweiterung SO 8) wird in der UVS von ADRIAN, 2005, aufgrund der großen verbleibenden Flächen, als mittleres ökologisches Risiko eingestuft.

Eine mögliche Nutzungsintensivierung verursacht eine Beeinträchtigung der Erholungsqualität der extensiven Erholungsflächen durch Zunahme von Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Mülleintrag bei vorhandener Vorbelastung. Die geplanten Vorhaben werden aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als nicht bedenklich eingeschätzt.

Im SO 3 ist anstelle der geschotterten Freifläche freizeitorientiertes Gewerbe mit einer GRZ von 0,3 und zwei Vollgeschossen zulässig. Im Sondergebiet wird mit Pflanzgeboten und dem festgesetzten Grüngürtel um das SO 3 sichergestellt, dass sich das Gebiet landschaftsbildgerecht einfügt.

Im SO 8 ist anstelle der halboffenen Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs eine Erweiterungsfläche des Campingplatzes zulässig. Im Sondergebiet wird mit Pflanzgeboten und dem festgesetzten Grüngürtel (Maßnahmenummer 3 und 7) sichergestellt, dass das Gebiet landschaftsbildgerecht abgeschirmt wird.

Die Neuanlage des Ferienhausgebietes im SO 10 wertet den stark vorbelasteten Bereich für das Ortsbild auf. Die derzeitige visuelle Beeinträchtigung an exponierter Stelle strahlt Verwahrlosung auf das gesamte Gebiet aus.

Die Festlegung der Sondergebiete SO 6 und SO 7 zur Etablierung von Übernachtungsangeboten in Form von Camping und Ferienhäusern ermöglicht die Umgestaltung dieses Bereiches, um die vorhandenen, teils veralteten Einrichtungen zu modernisieren und zu erweitern.

Das Landschaftsbild der Freiflächen (nicht mit Gebäuden bebaute Grundstücke) wird sich voraussichtlich nicht wesentlich ändern.



Wesentliche Änderungen können sich vor allem auf mit Gebäuden bebauten Grundstücken, wie der Halbinsel und den bereits bebauten Sondergebieten, ergeben. Da z.B. Pappeln nach In-Kraft-Treten des geänderten SächsNatSchG am 19.10.2010 nicht mehr durch die kommunalen Baumschutzsatzungen geschützt sind, können solche Gehölze ohne Genehmigung und Kompensationsverpflichtung beseitigt werden, soweit keine anderen gesetzlichen Vorgaben (z.B. § 26 SächsNatSchG) entgegenstehen. Da aber gerade der Baumbestand der Halbinsel das Landschaftsbild prägt, ist mit Veränderungen zu rechnen.

Die UVS von ADRIAN, 2005 kommt zum Ergebnis, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der geringen Größe der zukünftig baulich überprägten Flächen im Verhältnis zur Gesamtgröße des Plangebietes sowie der zur landschaftlichen Eigenart passenden Bebauung und der vorgesehenen Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen nicht zu erwarten sind.

#### **2.8.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die Anordnung der Parkplätze östlich des Zschampert vermeidet Konflikte der Erholungssuchenden mit dem motorisierten Individualverkehr.

Eine Festsetzung regelt, dass auf der Halbinsel notwendige Baumfällungen durch Neupflanzungen in den Sondergebieten SO 5 - SO 7 zu kompensieren sind. Die Charakteristik der Fläche wird dadurch gesichert, dass notwendige Baumfällungen nicht auf anderen Bereichen des Geltungsbereiches des B-Planes ausgeglichen werden dürfen. Die Festsetzung sichert den Erhalt und die Weiterentwicklung der landschaftsbildlichen Charakteristik der Halbinsel. Der Baumbestand, dominierend sind Pappelhybriden, muss mittelfristig umgebaut werden, da Alter, Nutzungsintensität und steigender Grundwasserspiegel den Baumbestand geschwächt haben. Um sicher zu stellen, dass Neupflanzungen anwachsen und die Funktionen der zu fällenden Bäume kurzfristig wieder hergestellt werden, sind standorttypische Baumarten zu verwenden.

## **2.9 Mensch und menschliche Gesundheit**

### **2.9.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes**

Öffentliche Grün- und Erholungsflächen prägen das Untersuchungsgebiet (UG). Die größtenteils extensiven Erholungsflächen weisen eine geringe Vorbelastung auf. Intensiv genutzt werden dagegen die sommerlichen Strandliegeflächen, die Halbinsel mit Campingplatz und Ferienhäusern sowie die Wochenendhaussiedlung Lausen. Für die Bewohner der angrenzenden Großwohnsiedlung Grünau und der im Südosten angrenzenden alten Ortslage Lausen ist das Erholungsgebiet Kulkwitzer See bedeutsam für die wohnungsnaher Erholung. An den denkmalgeschützten historischen Dorfkern schließt sich ein Wohngebiet mit überwiegend Einzelhäusern und Gärten an.

Auch innerhalb des Erholungsgebietes, im nördlichen Verwaltungsbereich, befinden sich drei einzelne Wohnhäuser nahe am See. Östlich der Straße am See beginnt der WK 8 der Großwohnsiedlung Grünau, dessen randliche Bebauung aufgrund der Lage direkt an der vielbefahrenen Straße am See Vorbelastungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen aufweist.

Die extensiv genutzten Bereiche des Erholungsgebietes sind hoch empfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm und Nutzungsintensivierung. Der Dorfkern und das Einzelhaus-Wohngebiet Lausen sowie einzelne Wohnhäuser im Erholungsgebiet besitzen eine hohe Wohnqualität und Empfindlichkeit. Randgebiete der Großwohnsiedlung Grünau werden mittel-hoch empfindlich eingestuft.

## **2.9.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Es werden keine erheblichen Veränderungen prognostiziert. Die Bedeutung des Erholungsgebietes hat sich durch die Angebote an den neu entstandenen Seen in räumlicher Nähe zu Leipzig (Cospudener See, Markkleeberger See) verringert, hoch bleibt seine Bedeutung für die wohnortnahe Erholung der Einwohner Grönaus.

## **2.9.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Der Entzug öffentlich zugänglicher, extensiver Erholungsflächen am Kulkwitzer See mit hoher Bedeutung und Empfindlichkeit wird mit der Verschiebung der Sondergebietsfläche für das Ferienhausgebiet auf das Gelände der ehemaligen Tierzuchtanlage vermieden. Die Neuanlage des SO 8 (Campingplatzerweiterung) nimmt keine Flächen mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung in Anspruch.

Der Uferrundweg und die meisten Uferbereiche bleiben öffentliche Grünflächen. Die unmittelbar zwischen Wasserlinie und Sondergebiet SO 6 gelegene Grünfläche wird in der dargestellten Ausdehnung als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Badestrand festgesetzt, da hier hauptsächlich die Benutzer und Besucher des Campingplatzes die Freiflächen nutzen werden. Gleichzeitig ist gewährleistet, dass die mobilen und stationären Campingnutzungen sich nicht in Richtung Seeufer ausdehnen können und die landschaftsräumliche Charakteristik des baumbestandenen Uferbereiches erhalten wird.

Für alle privaten Grünflächen gilt, dass der Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See zivilrechtlich die öffentliche Zugänglichkeit dieser Flächen sichert.

Soweit es die Sicherheit der betroffenen Bereiche (Nordufer sowie Halbinsel) und die Ökologie zulässt, sind die Ufer für die Öffentlichkeit tagsüber erreichbar. Nur nachts und außerhalb der Saison ist dieses Zugangsrecht nicht vollumfänglich möglich. Manipulationen an den Einrichtungen der Wasserskianlage und des Campingplatzes in dieser Zeit müssen zum Schutz der Kundschaft und der Betreiber unbedingt ausgeschlossen sein.

Die geplanten Vorhaben werden aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als nicht bedenklich eingeschätzt.

Eine Abschätzung der Lärmbelastung aus dem Verkehr zu den Parkplätzen liegt vor (Immissionsabschätzung für den B-Plan, Auswirkungen der geplanten Parkplätze des Amtes für Umweltschutz Leipzig, Mai 2003; Ergänzung Herbst 2003). Die Abschätzung kommt zu folgendem Ergebnis, dass die Zunahme des Verkehrs im Bereich der geplanten Parkplatzerweiterung nur mit einer geringfügigen Erhöhung der Schallimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten verbunden ist und eine Überschreitung der entsprechenden Orientierungswerte Lärm der DIN 18005 nicht erreicht wird.

Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand wird ein weiteres, detailliertes Schallschutzgutachten nicht für notwendig erachtet. Zur Abgabe von Schad- und Nährstoffen an die Luft aus den vorgesehenen Gebäuden und sonstigen Anlagen im Erholungsgebiet sowie aus dem Zufahrtsverkehr liegen noch keine konkreten Angaben vor. Ein gesondertes Gutachten hierzu wurde nicht durchgeführt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind damit nicht zu erwarten.

## **2.9.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die Anordnung der Parkplätze und des Gemeinschaftsstellplatzes östlich des Zschamper vermeidet Luftbelastungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Erholungsflächen.

## 2.10 Übersicht über die grünordnerischen Festsetzungen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Nach § 15 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes zu unterlassen oder gering zu halten (Vermeidungsgebot), unvermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen. Für die Ermittlung des Ausgleichsumfanges sind die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu Grunde zu legen.

Ausgleichsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung beeinträchtigter Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild und sind eng in die gestörten Werte und Funktionen einzubinden. Ziel des Ausgleiches ist es, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes am Ort des Eingriffs weitgehend wieder herzustellen bzw. das dortige Landschaftsbild neu zu gestalten.

Der Ausgleich soll die für den Planungsraum festgelegten Leitbilder und Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigen bzw. sich an den allgemeinen Zielen und Grundsätzen der §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz und § 1 Sächsisches Naturschutzgesetz sowie naturschutzfachlichen Wertkriterien orientieren.

Als Ausgleichsmaßnahme im funktionalen Sinne kann der Rückbau der „Partytonne“ (Ausgleichsfläche Nr. 2), der Rückbau baulicher Anlagen wie Versiegelungen, Befestigungen, Zäune und Tore (Ausgleichsflächen Nr. 4 und 5) und die Entsiegelung der Straßenverkehrs- sowie Stellplatzflächen (Ausgleichsfläche Nr. 8) angesehen werden.

In den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden allgemeine, den gesamten Geltungsbereich betreffende Festsetzungen zum Schutz und zur Pflege bestehender ökologischer Strukturen und Naturhaushaltsfunktionen formuliert.

Andere Festsetzungen und deren flächenhafte Darstellung in der Planzeichnung sichern satzungsgemäß den notwendigen Kompensationsbedarf.

Die nachfolgenden Festsetzungen zu Flächen und Maßnahmen sind geeignet, die erheblichen Eingriffsfolgen des Vorhabens zu vermindern und zu kompensieren. Die im Folgenden als Pflanzempfehlung 1 bezeichneten Empfehlungen beziehen sich auf das von der Landesdirektion Leipzig, Referat 45, Naturschutz, Landschaftspflege herausgegebenen Arbeitsblatt Nr. 4001 zum Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege „Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen in der Region Westsachsen, Stand: August 2008“. Die städtebauliche Begründung zu den Festsetzungen ist *kursiv* gesetzt.

Das Sondergebiet SO 3 ist auf der als Nummer 1 bezeichneten Fläche durch einen einheimischen, standortgerechten Laubbaum entsprechend Pflanzempfehlung 1 je 100 m<sup>2</sup> nicht überbauter Grundstücksfläche zu bepflanzen und mit Landschaftsrasen zu begrünen.

*Die Festsetzung dient der landschaftlichen Einbindung der festgesetzten Bebauung an dieser hervorgehobenen Stelle.*

In den Sondergebieten SO 5 - SO 7 sind einheimische, standortgerechte Laubgehölze entsprechend Pflanzempfehlung 1 zu verwenden. Notwendige Baumfällungen sind unter Berücksichtigung der Bestimmungen zum Kompensationsumfang der gültigen Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig in den Sondergebieten SO 5 - SO 7 zu kompensieren.

*Die Festsetzung sichert den Erhalt und die Weiterentwicklung der landschaftsbildlichen Charakteristik der Halbinsel. Der Baumbestand, dominierend sind Pappelhybriden, muss mittelfristig umgebaut werden, da Alter, Nutzungsintensität und steigender*

*Grundwasserspiegel den Baumbestand geschwächt haben. Um sicher zu stellen, dass Neupflanzungen anwachsen und die Funktionen der zu fällenden Bäume kurzfristig wieder hergestellt werden, sind standorttypische Baumarten zu verwenden. Die Charakteristik der Fläche wird dadurch gesichert, dass notwendige Baumfällungen nicht auf anderen Bereichen des Geltungsbereiches des B-Planes ausgeglichen werden dürfen.*

Das Sondergebiet SO 10 ist durch einen einheimischen, standortgerechten Laubbaum entsprechend Pflanzempfehlung 1 je 200 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche zu bepflanzen.

*Diese Festsetzungen dienen der landschaftlichen Einbindung der festgesetzten Bebauung.*

Auf der als Nummer 5 bezeichneten Fläche ist ein Feldgehölz unter Verwendung von Arten entsprechend Pflanzempfehlung 1 herzustellen.

*Die Festsetzung dient der naturschutzfachlichen Aufwertung geringwertiger bzw. vorbelasteter Flächen. Die Anpflanzungen initiieren die Biotopentwicklung von Gehölzstrukturen und dienen als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.*

Auf der als Nummer 4 bezeichneten Fläche ist eine extensive Mähwiese mit 2 je ca. 150 m<sup>2</sup> großen Gehölzgruppen aus einheimischen, standortgerechten Gehölzen entsprechend Pflanzempfehlung 1 anzulegen.

*Die Festsetzung dient der naturschutzfachlichen Aufwertung vorbelasteter Flächen. Die Rasenansaat sowie die Anpflanzungen initiieren eine an die angrenzenden Flächen angepasste Biotopentwicklung von Grünlandstrukturen. Sie dienen als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.*

Auf der als Nummer 7 bezeichneten Fläche ist unter Wahrung des Gehölzbestandes und unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Arten entsprechend Pflanzempfehlung 1 ein flächiges Gehölz herzustellen.

*Die Festsetzung dient als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.*

Auf der als Nummer 2 bezeichneten Fläche ist eine Biotopfläche wechselfeuchten Charakters herzustellen. Es können kleinflächige Abgrabungen und Bodenmodellierungen bis 3 m Tiefe vorgenommen werden, soweit dem keine anderen gesetzlichen Vorgaben entgegenstehen. Auf der Fläche sind unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Arten entsprechend Pflanzempfehlung 1 Pflanzungen in Anlehnung an uferbegleitende Gehölzvegetation herzustellen.

*Neben der städtebaulichen Verbesserung im Hinblick auf das Landschaftsbild wird in Verbindung mit der naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche durch Schaffung eines heterogenen Mikroreliefs und durch Anpflanzungen der Biotopverbund für Amphibien zwischen Laichgewässer und Sommer- und Winterlebensräumen verbessert. Die Maßnahme dient der Kompensation von lebensraumzerschneidenden und -vernichtenden Eingriffen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.*

Auf der als Nummer 3 bezeichneten Fläche ist unter Wahrung des Gehölzbestandes und unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Arten entsprechend Pflanzempfehlung 1 eine Schutzpflanzung in Form einer 25 m breiten Baumhecke mit vorgelagertem Saum herzustellen.

*Die Festsetzung dient der Abschirmung des geplanten Sondergebietes SO 8 zur Straße am See. Die Anpflanzungen initiieren die Biotopentwicklung einer breiten Baumhecke als grüner visueller Puffer und dienen als Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.*

Für je 4 Stellplätze ist auf den festgesetzten Flächen für Parkplätze und Gemeinschaftsstellplätze ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum entsprechend Pflanzempfehlung 1 zu pflanzen mit einem Lichtraumprofil (Kronenansatz in mind. 2,50 m Höhe). Die Baumscheibe hat mindestens 6 m<sup>2</sup> zu betragen und ist vor Überfahung zu schützen. Die Laubgehölze sind mit Sträuchern entsprechend Pflanzempfehlung 1 zu unterpflanzen.

*Die Festsetzung dient der landschaftlichen Einbindung und Gliederung der bestehenden und neuanzulegenden Park- und Gemeinschaftsstellplätze sowie dem Einzelbaumschutz.*

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen - oder in Ausnahmefällen an ihrem Rand - versickern kann.

*Als Minderungsmaßnahme für Eingriffe in das Schutzgut Boden und Wasserhaushalt werden Stellplätze, Zufahrten und Wege so angelegt, dass Funktionen der Schutzgüter teilweise erhalten bleiben.*

*Die optionale Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswässern im Randbereich von Flächen gestattet bei Bedarf die Anlage von ausgewählten Wegen, die mit einem für besondere Nutzungen (z.B. Inlineskaten) geeigneten Belag ausgestattet sind. Aufgrund der geringen Flächentiefe und des geringen Flächenanteils im Bezug auf die Gesamtfläche der Wege und Stellplätze ist ein Versickern von Niederschlagswasser im Randbereich dieser speziellen Wege unproblematisch.*

Das auf überbauten und versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist in den Gebieten zu versickern bzw. durch Regenwassertonnen, Zisternen, Gartenteiche u. ä. aufzufangen und zeitverzögert abzuleiten oder zu versickern.

*Die Festsetzung dient der Schonung natürlicher Ressourcen (verzögerter Abfluss, Grundwasserneubildung) und einer kostengünstigen Lösung der Ableitung des unverschmutzten Oberflächenwassers.*

zeichnerische Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

*Die aufgeführten Festsetzungen sind als Maßnahmen zur Minimierung bzw. Kompensation der mit der baulichen Entwicklung des Plangebietes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig. Die Begründung der zeichnerischen Festsetzung entspricht der Begründung zur textlichen Festsetzung.*

zeichnerische Abgrenzung / Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes [§ 9 Abs. 6 BauGB]

*Mit diesem Planzeichen werden die nach § 26 Sächsischen Naturschutzgesetz besonders geschützten Biotope nachrichtlich dargestellt. Eine Beeinträchtigung oder Beseitigung dieser Biotope im Zuge der baulichen Entwicklung ist verboten.*

## 2.11 Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen

In Anlehnung an die Vorgehensweise bei Landschaftspflegerischen Begleitplänen werden die Eingriffe nach

- Versiegelung
- Funktionsbeeinträchtigung von Schutzgütern

differenziert bewertet. Die Eingriffe können unterschiedliche Erheblichkeiten haben.

**Tabelle 2-1: Definition Erheblichkeit**

Grad der Beeinträchtigungen	Kriterien
5 sehr hoch	Die betroffenen ökologischen Funktionen des Biototyps sind direkt betroffen, das heißt, sie werden dem Naturhaushalt entzogen. Eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes ist nicht möglich. Es verbleiben erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes
4 hoch	Es sind verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Funktionen im Naturhaushalt sind weitgehend unterbunden. Eine Regeneration der betroffenen ökologischen Funktionen ist nicht möglich.
3 mittel	Es sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die betroffenen ökologischen Funktionen bleiben jedoch teilweise erhalten. Eine Regeneration ist möglich.
2 gering	Die Belastungen, die zu erwarten sind, führen zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung ökologischer Funktionen d.h. eine Regeneration ist kurzfristig möglich. Es liegt kein ausgleichspflichtiger Eingriff vor.
1 sehr gering	Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Der ursprüngliche Zustand stellt sich von selbst wieder ein.

Hinweis: Eingriffe mit resultierenden Funktionsbeeinträchtigungen des Schutzgutes Lebensraum für Fauna und Flora werden unter der Biotopwertigkeit II (hoch) des betroffenen Biotops nicht berücksichtigt.

## 2.12 Ermittlung von Kompensationsfaktoren

Aus der zusammenfassenden Betrachtung von funktionalem Wert der Biototypen und der Bewertung der Erheblichkeit der Eingriffe werden Kompensationsfaktoren für Versiegelung und Funktionsbeeinträchtigung von Naturhaushaltsfunktionen, wie Grundwasserneubildung, Lebensraum für Flora und Fauna durch Matrixverschneidung, ermittelt.

Die Flächenzuschläge bei den Kompensationsflächen für Eingriffe durch Versiegelung ergeben sich aus dem Wert der betroffenen Biototypen. Der Eingriff durch Versiegelung ist immer als erheblich zu betrachten.

**Tabelle 2-2: Ermittlung der Kompensationsfaktoren für Versiegelungen**

<b>Funktionaler Wert der betroffenen Biotoptypen</b>	<b>Grad der Beeinträchtigung durch Versiegelung (immer erheblich)</b>	<b>Kompensationsverhältnis (Zuschläge)</b>
sehr hoch	erheblich	1 : 3
hoch	erheblich	1 : 2
bedingt wertvoll	erheblich	1 : 1,5
geringwertig	erheblich	1 : 1

Flächenzu- oder -abschläge bei Kompensationsflächen für Eingriffe in Naturhaushaltsfunktionen von Biotopen ergeben sich aus dem Biotopwert und der abgestuften Erheblichkeit der Eingriffe mit Blick auf Vorbelastungen und der Regenerationsfähigkeit der Naturhaushaltsfunktionen.

**Tabelle 2-3: Ermittlung der Kompensationsfaktoren für Funktionsbeeinträchtigungen**

<b>Funktionaler Wert der betroffenen Biotoptypen</b>	<b>Grad der Beeinträchtigung</b>	<b>Kompensationsverhältnis</b>	<b>Grad der Beeinträchtigung</b>	<b>Kompensationsverhältnis</b>	<b>Grad der Beeinträchtigung</b>	<b>Kompensationsverhältnis</b>
hoch I	sehr hoch (erheblich)	<b>1 : 2</b>	hoch (erheblich)	<b>1 : 1,5</b>	mittel (erheblich)	<b>1 : 1</b>
mittel-hoch II	sehr hoch (erheblich)	<b>1 : 1,5</b>	hoch (erheblich)	<b>1 : 1</b>	mittel (erheblich)	<b>1 : 0,5</b>
mittel III	sehr hoch (erheblich)	<b>1 : 1</b>	hoch (erheblich)	<b>1 : 0,5</b>	mittel (nicht erheblich)	---
geringwertig IV	sehr hoch (erheblich)	<b>1 : 0,5</b>	hoch (nicht erheblich)	---	mittel (nicht erheblich)	---

In der nachfolgenden Bilanz werden aus dem ermitteltem Eingriffsumfang und der abgeschätzten Intensität der Kompensationsfaktor und -umfang ermittelt und die zugeordneten Kompensationsmaßnahmen in den Sondergebieten im Geltungsbereich des B-Planes aufgezeigt.

Die festgesetzten GRZ in den SO 1, 2, 4, 9, 10 und 11 sichern den Bestand, haben keine Neu- oder Teilversiegelung bzw. Lebensraumbeeinträchtigungen zur Folge und verbleiben daher in der Bilanzierung unberücksichtigt.

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Bio-topwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 3 - Freizeitorientiertes Gewerbe</b>											
Vollversiegelung	2.297	0,30	689	geringwertig - 4	hoch	1:1	689	Nutzungsextensivierung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Oberbodenlockerung bis 50 cm und Begrünung mit Landschaftsrasen - <b>Nr. 1</b>	1.263		574
Teilversiegelung	2.297	0,15	345	geringwertig - 4	mittel	--		Gestaltung und Strukturierung des SO durch 1 Baum / 100 m <sup>2</sup> nicht überbauter Grundfläche mit 6 m <sup>2</sup> Baumscheibe - Ausgangszustand: teilversiegelter Parkplatz, Zielzustand: extensive Grünfläche mit Solitärgehölzen - <b>Nr. 1</b>		13 Bäume mit 78 m <sup>2</sup> Baumscheibe	
								Gestaltung und Strukturierung der Stellplätze durch 1 Baum / 4 Stellplätze mit 6 m <sup>2</sup> Baumscheibe		6 Bäume mit 36 m <sup>2</sup> Baumscheibe	
							<b>689</b>		<b>1.263</b>		<b>574</b>
<p>Der Eingriff durch Neuversiegelung kann im Sondergebiet SO 3 durch die ökologische Aufwertung der im Bestand z.Z. teilversiegelten, nicht überbaubaren Grundstücksfläche kompensiert werden.          Die geplanten 6 Stellplätze werden durch Baumpflanzungen strukturiert und gegliedert.</p>											



Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Eingriffintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 5 - Touristische Infrastruktur (Halbinsel)</b>											
Vollversiegelung	7.230	0,30	2.169	mittel - 3	hoch	1:1,5	3.254	Abriss von Hochbauten, Rückbau Straßenverkehrsfläche und Parkplatzflächen, Ansaat von Landschaftsrasen, Schaffung von Abgrabungen mit wechselfeuchtem Charakter, Pflanzung standortgerechter heimischer Gehölze - Ausgangszustand Hochbauten, Straßenverkehrsfläche, Schotterfläche, Zielzustand: beschattete temporäre Kleingewässer - <b>Nr. 2</b>	2.893		24
Teilverseiegelung	7.230	0,15	1.085	mittel - 3	mittel	--					
						abzüglich bestehender Versiegelung (384m <sup>2</sup> )	-384	Gestaltung und Strukturierung durch 1 Baum/ 4 Stellplätze mit 6 m <sup>2</sup> Baumscheibe		6 Bäume mit 36 m <sup>2</sup> Baumscheibe	
							<b>2.870</b>		<b>2.893</b>		<b>24</b>
Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Versiegelung wird durch die Aufwertung von Flächen außerhalb des Sondergebietes (Rückbau „Partytonne“) kompensiert.											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Bio-topwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 6 - Campingplatz (Halbinsel)</b>											
Vollversiegelung	51.275		1.200	gering - 4	hoch	1:1	1.200	Pufferpflanzung zwischen SO 8 (Campingplatzerweiterung) und Straße am See - <b>Nr. 3</b>	2.130		1.664
						abzüglich bestehender Versiegelung (734 m <sup>2</sup> )	-734				
							<b>466</b>		<b>2.130</b>		<b>1.664</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Versiegelung wird durch die Aufwertung von Flächen außerhalb des Sondergebietes kompensiert.</b>											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 7 - Ferienhausgebiet (Halbinsel)</b>											
Vollversiegelung	18.672	0,20	3.734	geringwertig - 4	hoch	1:1	2.721	Nivellierung, Tiefenlockerung und Bepflanzung einer ungenutzten verdichteten Fläche nördlich Planstraße 3 - Nr. 5	1.986		451
Teilversiegelung	18.672	0,10	1.867	geringwertig - 4	mittel	--					
						abzüglich bestehender Versiegelung (1.186 m <sup>2</sup> )	-1.186				
							<b>1.535</b>		<b>1.986</b>		<b>451</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Versiegelung wird durch die Aufwertung von Flächen außerhalb des Sondergebietes (Entsiegelung Fläche Nr. 5) kompensiert.</b>											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Bio-topwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 8 - Campingplatzerweiterung</b>											
Lebensraumbeträchtigung	5.410		5.410	mittel - hoch - 2	mittel	1:0,5	2.705	Rückbau Campingplatz südlich des Rodelberges, Lockerung der verdichteten Bodenbereiche, Bepflanzung mit Landschaftsrassen und Baumgruppen (2 x 150 m <sup>2</sup> ) - Ausgangszustand: Campingplatz, Zielzustand: Extensivwiese / Gehölz - <b>Nr. 4</b>	14.072		11.367
							<b>2.705</b>		<b>14.072</b>		<b>11.367</b>
Der Eingriff durch Beeinträchtigung der Lebensraumeignung wird durch die Aufwertung von Flächen außerhalb des Sondergebietes kompensiert. Die Campingnutzung auf der mit Nr. 4 bezeichneten Fläche wird aufgegeben und das ca. 14.000 m <sup>2</sup> große Gelände beräumt, teilweise gelockert und bepflanzt.											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>SO 12 - Wochenendhausgebiet</b>											
Vollversiegelung	44.904	0,2	6.800	geringwertig - 4	hoch	1:1	6.800	Entsiegelung und ortsbildgerechte Begrünung - Nr. 6	1.200	von 2.255 m <sup>2</sup>	0
						abzüglich bestehender Häuser	-5.600				
							<b>1.200</b>		<b>1.200</b>		<b>0</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Versiegelung wird durch die Aufwertung von Flächen außerhalb des Sondergebietes (Entsiegelung von Flächen um die Gemeinschaftsstellfläche 1) kompensiert.</b>											
<b>Neuanlage Planstraßen und zweckbestimmte Verkehrsflächen</b>											
neue Vollversiegelung auf Planstraße 2	1.208		157	mittel - 3	hoch	1:1,5	236	Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Entsiegelung GSt, Stellplatzanlage in versickerungsfähiger Ausführung (50 %ige Anrechnung von insg. 3.331 m <sup>2</sup> ) - Ausgangszustand: versiegelte Parkplatzfläche, Zielzustand: teilversiegelte Parkplatzfläche mit Solitärgehölzen, nicht in Plandarstellung, textliche Festsetzung	1.000	von 1.665 m <sup>2</sup>	686
Lebensraumbeeinträchtigung durch Biotopbeseitigung bei Neubau Planstraße 2	1.208		157	mittel - 3	hoch	1:0,5	79				
							<b>314</b>		<b>1.000</b>		<b>686</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Versiegelungen bei der Neuanlage von Verkehrsflächen wird auf Flächen im Geltungsbereich des B-Planes durch Entsiegelungen kompensiert.</b>											
<b>Neuanlage teilversiegelter Parkplätze</b>											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Bio-topwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
Funktionsbeeinträchtigungen von Naturhaushaltsfunktionen	28.759		3.814	mittel - 3	hoch	1:0,5	1.907	Pflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze (Eschen, Erlen, Weiden u. a.) - Ausgangszustand: Ruderalisiertes Grünland, tw. mit Gehölzen, Zielzustand: Gehölz - <b>Nr. 7</b>	2.075		
								Entsiegelung und ortsbildgerechte Begrünung - <b>Nr. 6</b>	1.055	von 2.255 m <sup>2</sup>	
								Entsiegelung von Parkplatzteilflächen, Bodenverbesserung, Pflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze, Ausgangszustand: versiegelter Parkplatz, Zielzustand: Extensivwiese mit Gehölzgruppen - <b>Nr. 8</b>	875		
							<b>1.907</b>		<b>4.005</b>		<b>2.098</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Teilversiegelung bei der Neuanlage von Parkplätzen wird auf Flächen im Geltungsbereich des B-Planes durch Entsiegelungen kompensiert. Die Stellplätze werden durch umfangreiche Baumpflanzungen strukturiert und landschaftlich eingebunden.</b>											

Eingriffsort / -art	Gebietsgröße in m <sup>2</sup>	max. GRZ	max. Eingriffsumfang in m <sup>2</sup>	Bio-topwert	Eingriffsintensität	Kompensationsfaktor	Kompensationsumfang in m <sup>2</sup>	zugeordnete Maßnahme	Umfang in m <sup>2</sup>	Umfang in m <sup>2</sup> , nicht bilanzwirksam	Kompensationsplus / Defizit
<b>Neuanlage teilversiegelter Gemeinschaftsstellflächen</b>											
Funktionsbeeinträchtigungen von Naturhaushaltsfunktionen	3.331	1	500	hoch -2	hoch	1:1	500	Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Entsiegelung GSt, Stellplatzanlage in versickerungsfähiger Ausführung (50 %ige Anrechnung von insg. 3.331 m <sup>2</sup> ) - Ausgangszustand: versiegelte Parkplatzfläche, Zielzustand: teilversiegelte Parkplatzfläche mit Solitärgehölzen, nicht in Plandarstellung, textliche Festsetzung	665	von 1.665 m <sup>2</sup>	165
							<b>500</b>		<b>665</b>		<b>165</b>
<b>Der Eingriff in die erheblich beeinträchtigten Schutzgüter durch Teilversiegelung bei der Neuanlage von Gemeinschaftsstellplätzen wird auf Flächen im Geltungsbereich des B-Planes durch Entsiegelungsmaßnahmen kompensiert. Die Stellplätze werden durch umfangreiche Baumpflanzungen strukturiert und landschaftlich eingebunden.</b>											

### **2.13 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der aktuelle Planungsstand ist Resultat der berücksichtigten Hinweise der Behörden und sonstigen Träger sowie der Bürger und Dritter aus der Frühzeitigen Bürgerbeteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im Zuge der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB. Der bisherige Verfahrensverlauf ist im Kapitel VI (Verfahren) der Begründung detailliert niedergelegt.

Im aktuellen Entwurf wurden im Gegensatz zum Vorentwurf die städtebaulichen Komponenten einer intensiven touristischen Erholungslandschaft, die zu Lasten von bislang unverbauten Freiflächen gehen sollte, zurückgenommen und, nachdem die Eigentumsverhältnisse dies zuließen, auf eine brachgefallene vorgenutzte Fläche verlegt.

Weitere offensichtliche anderweitige Planungsmöglichkeiten oder Festsetzungen für die angestrebten Nutzungen gibt es im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 232 nicht.

### **2.14 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4 c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3 b) Anlage zum BauGB.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass dessen Durchführung erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere und das Landschaftsbild nach sich ziehen kann. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen.

Die Versiegelung und Überbauung der Flächen mit Auswirkungen auf Boden, Wasserhaushalt, Klima und Luft kann im Rahmen des Bauantrags und der Bauabnahme überwacht und die Konformität mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes kontrolliert werden. Zuständig dafür sind die Fachämter der Stadt Leipzig.

Für die Überwachung unvorhergesehener Umweltauswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf das Landschaftsbild wird es als ausreichend betrachtet, die Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich einschließlich notwendiger Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Der Kommunale Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See überwacht die Durchführung der Maßnahmen im Zusammenwirken mit den zuständigen Fachämtern.

Als nicht überwachungspflichtig, aber dennoch erheblich, weil schon bestehend, sei die verbleibende Beeinträchtigung wandernder Amphibien genannt, die sich aus der zerschneidenden Wirkung der Zufahrtsstraße zum Campingplatz zwischen Weiher und Zschampert ergibt. Hier wird empfohlen, durch mobile Amphibienleit- und Fangeinrichtungen bzw. langfristig durch die Anlage stationärer Wanderhilfen die Beeinträchtigungen in den Wanderungszeiten abzustellen.



## 2.15 Zusammenfassung

Das Erholungsgebiet Kulkwitzer See ist von hoher Bedeutung für den Menschen, und stellt wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar.

Folgende vom Vorhaben betroffene Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind von hoher Bedeutung und Empfindlichkeit:

Ruderalflur im NO-Abschnitt des UG, u. a. Lebensraum für Brutvögel, wie Neuntöter sowie möglicher Sommerlebensraum für die Wechselkröte;

Zschampert (linearer Biotopverbund) inkl. der gewässerbegleitenden Gehölze, hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung / Barrierewirkung;

Alle bislang unversiegelten Böden sind hoch empfindlich gegenüber Versiegelung.

Das Grundwasser ist aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands und guter Grundwasserqualität hoch empfindlich, ebenso die Oberflächengewässer Kulkwitzer See, Zschampert (Ausnahme: verbauter Nordabschnitt) und der Weiher.

Gehölzbestandene Grünflächen sowie Wiesen-, Rasen- und Ruderalflächen im Erholungsgebiet sind als lufthygienische Ausgleichsräume mit Frischluftproduktion bzw. als Kaltluftentstehungsgebiete von hoher Bedeutung und Empfindlichkeit für die Luft bzw. das Klima.

Hoch empfindliche Landschafts-Teilgebiete sind die Wasserfläche des Kulkwitzer Sees, der Weiher mit Offenland, der Zschampert in seinen naturnahen Abschnitten, die Bucht östlich der Halbinsel mit unterbrochenem Röhrichtsaum und der Aussichtspunkt Rodelberg.

Eine mittelhohe Empfindlichkeit besitzt u.a. der parkartig gestaltete Bereich nordöstlich des Roten Hauses.

Im B-Plan Nr. 232 werden umfangreiche Maßnahmen festgesetzt, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert und soweit wie möglich ausgeglichen werden.

Mit vollständiger Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.