dr. braun & barth freie architekten
Bürogemeinschaft für Architektur, Stadt- und Dorfplanung
Tharandter Straße 39
01159 Dresden

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan „Badestrand Westufer Scheibe-See“, Hoyerswerda

sowie Ergänzungen entsprechend Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden des Landkreises Bautzen Herbst 2008

23. Oktober 2006
ergänzt/geändert April 2009

Landschaftsarchitektur Frase

Ölsaer Weg 9 01189 Dresden
Tel 0351 4216505
Fax 0351 4216506
Email contact@la-frase.de
Internet www.la-frase.de

ANLAGE B - UMWELTBERICHT

Einleitung 3

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes 3
1.1.1 Lage und Abgrenzung des Vorhabensgebietes 3
1.1.2 Art, Umfang und Ziele des Vorhabens 3
1.2 Relevante Umweltschutzziele aus Fachplanungen und Fachgesetzen 3
1.2.1 Fachgesetze 3
1.2.2 Höherrangige, Fach- und sonstige Planungen 5

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 9

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 9
2.1.1 Schutzgut Mensch 9
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 9
2.1.3 Schutzgut Boden 10
2.1.4 Schutzgut Wasser 10
2.1.5 Schutzgut Klima und Luft 11
2.1.6 Schutzgut Landschaft und Erholung 11
2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 11
2.1.8 Wechselwirkungen 12
2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes 13
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens 13
2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 17
2.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen 17
2.3.1 Schutzgut Mensch 17
2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 17
2.3.3 Schutzgut Boden 18
2.3.4 Schutzgut Wasser 18
2.3.5 Schutzgut Klima und Luft 19
2.3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung 19
2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 19
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 19

3. Zusätzliche Angaben 20

3.1 Methodik 20
3.2 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung 20
3.3 Maßnahmen zur Überwachung - Monitoring 20
3.4 Zusammenfassung des Untersuchungsergebnisses 21

4. Anhang 22

4.1 Quellenverzeichnis 22
4.2 Anlagen 23

Einleitung

Die Stadt Hoyerswerda hat die Erarbeitung des Bebauungsplanes „Badestrand Westufer Scheibe-See“ in Hoyerswerda, im Bereich zwischen dem Scheibe-See und dem Gewerbegebiet Kühnicht beschlossen. Der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan vom Februar 2009, beinhaltet die planerische Verarbeitung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange von 2007 und weiteren Abstimmungen von 2008.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

1.1.1 Lage und Abgrenzung des Vorhabensgebietes

Der Bebauungsplan „Badestrand Westufer Scheibe-See“ liegt im am Westufer des Scheibe-Sees auf einer ehemals bergbaulich genutzten Fläche.

Das Vorhabensgebiet umfasst eine Fläche von 102.175 m². Davon sind 19.685 m² als Sondergebiet ausgewiesen, wovon wiederum 2.030 m² überbaubar sind, festgesetzt durch die GRZ (Grundflächenzahl).

Der Geltungsbereich wird begrenzt
im Westen und Süden durch Wald, Schlagfluren und vegetationsarme Sandflächen
im Osten durch den Scheibe-See
im Norden durch Wald und das Gewerbegebiet Kühnicht

(vgl. Teil 1 des B-Planes, Pkt. 1.1)

1.1.2 Art, Umfang und Ziele des Vorhabens

Durch den Vorhabensträger Stadt Hoyerswerda, ist geplant, am Westufer des Scheibe-Sees zur Förderung von Naherholung und Tourismus einen Badestrand zu entwickeln. Der Sanierungsrahmenplan des Braunkohlenplanes weist am Westufer ebenfalls einen Badestrand aus. Bei der Ausbaggerung wurden hierfür bereits Flachwasserbereiche belassen.

In Ergänzung zum Badestrand soll die Möglichkeit zum Betrieb einer Pension mit Unterkunft für Reiter und Pferd sowie ein Zeltplatz (nur für Zelte) angeboten werden.

Die Funktionen sollen durch erholungsrelevantes und touristisches Gewerbe im unmittelbar angrenzenden „Gewerbegebiet Kühnicht“ ergänzt werden.

(vgl. Teil 1 des B-Planes, Pkt. 1.2).

1.2 Relevante Umweltschutzziele aus Fachplanungen und Fachgesetzen

Grundlage der Untersuchungen zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt sind die festgelegten Ziele des Umweltschutzes auf Grundlage des geltenden Umweltrechtes sowie die Ziele des Umweltschutzes auf der Grundlage vorliegender Fachplanungen zum Vorhabensgebiet.

1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch <1>
Das BauGB in der Neufassung entsprechend des Europarechtsanpassungsgesetzes (vom 23.09.2004) regelt u. a. die Aufgaben der Bauleitplanung.
Insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sind bei der Aufstellung zu berücksichtigen (§1 (6) BauGB).
Im Einzelnen genannt werden u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind ebenso zu beachten wie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Gemäß § 2a BauGB besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen ermittelt werden, für alle Bebauungspläne bereits auf der Planungsebene. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in Form eines *Umweltberichts* zu dokumentieren und in die Abwägung einzustellen. Der Umweltbericht geht als gesonderter Teil in die Begründung des Bebauungsplanes ein.

Gem. BauGB § 9, Abs. 1a ist es möglich, Flächen für Kompensationsmaßnahmen aufgrund von Eingriffen in Natur und Landschaft auch außerhalb der Vorhabensgrenzen eines B-Planes festzusetzen, als B-Plan mit räumlich getrennten Geltungsbereichen.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) <2>

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Stand 25.06.2005, geändert 29.10.2007) soll bei bestimmten Vorhaben eine wirksame Umweltvorsorge sicherstellen, in dem die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 UVPG).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen wird die UVP im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt (§ 17 UVPG).

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) <3>

Das Sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG - Stand 03.07.2007, geändert 20.01.2008) definiert u. a. die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten und unbesiedelten Bereich (§ 1 SächsNatSchG).

Gemäß § 26 (1) SächsNatSchG stehen bestimmte Biotope auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung unter Schutz. In diesen besonders geschützten Biotopen sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten (§ 26 (2) SächsNatSchG).

Gemäß § 26 (4) SächsNatSchG können Ausnahmen von der Naturschutzbehörde zugelassen werden, wenn wichtige Gründe vorliegen und die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können oder wenn die Maßnahmen aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich sind. Im letzteren Fall sind gleichzeitig Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 9 Abs. 2 und 3 anzuordnen.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. §§ 8 ff. SächsNatSchG zu vermeiden bzw. wenn nicht vermeidbar auszugleichen. Eingriffe im Sinne des § 8 sind u.a. bauliche Maßnahmen im Außenbereich, Waldumwandlung u.a.

Zur Ermittlung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine Eingriffs-/Ausgleichbilanz aufzustellen.

Bodenschutzgesetz/ -verordnung <4>

Das Sächsische Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG - Stand 31.05.1999, geändert 29.01.2008) beinhaltet landesspezifische Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des Bundesbodenschutzgesetztes. Ziel des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 7 SächsABG).

Der Freistaat Sachsen, die Landkreise und Gemeinden und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts haben bei Planungen, Baumaßnahmen und sonstigen Vorhaben die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen (§ 8 SächsABG).

Die Bodenversiegelung im Plangebiet durch die öffentliche Verkehrsfläche, Gebäude und Nebenanlagen ist aufgrund der Festsetzungen auf max. 40 % beschränkt.

Wassershaushaltsgesetz (WHG) <5>

Das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Stand 19.08.2002, geändert 22.12.2008) gilt für sämtliche oberirdische Gewässer und das Grundwasser (§ 1 WHG).

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) <6>

Unter dem Begriff des Abwassers werden im Sinne des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG - Stand 18.10.2004, geändert 29.01.2008) Schmutz- und Niederschlagswasser zusammengefasst (§ 62 SächsWG).

Die Verpflichtung zum Anschluss des häuslichen Abwassers an eine öffentliche Abwasseranlage regelt die Gemeinde per Satzung. Die Pflicht zur Abwasserbeseitigung nach Absatz 2 und zur Überlassung des Abwassers nach Absatz 5 entfällt für Niederschlagswasser, das auf dem Grundstück, auf dem es anfällt, verwertet oder versickert werden kann (§ 63 SächsWG).

Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen.

Denkmalschutzgesetz <7>

Nach § 14 SächsDSchG (Stand 03.03.1993, geändert 29.01.2008) bedürfen Erdarbeiten an einer Stelle, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, der Genehmigung.

Die Sicherung von Bodendenkmälern ist bei der Bauleitplanung zu gewährleisten (§ 11 DSchG).

Baumschutzsatzung <10>

Nach § 3 der Satzung der Stadt Hoyerswerda zum Schutz des Baumbestandes und anderer Gehölze (Baumschutzsatzung vom 18.11.1997, 1. Änderung 05.03.2002) ist es untersagt, geschützte Gehölze zu beseitigen. Geschützte Gehölze nach § 1 der Satzung sind u. a. Laubbäume ab Stammumfang 30 cm, gemessen in 1,00 m Stammhöhe, Großsträucher, die mehr als zwei Meter Höhe erreicht haben, sowie Anpflanzungen, welche im Zuge von Baumaßnahmen als Ersatz angelegt wurden.

Nach § 6 und 7 können Ausnahmen und Befreiungen erteilt werden. Wird die Beseitigung oder eine wesentlichen Veränderung von geschützten Bäumen und Großsträuchern usw. genehmigt, ist der Antragsteller gemäß § 9 zur Ersatzpflanzung auf eigene Kosten verpflichtet.
Im Vorhabensbereich ist für evtl. Baumfällungen (die derzeit nicht vorgesehen sind) jedoch nicht nach Baumschutzsatzung, sondern nach Waldumwandlungsgenehmigung vorzugehen.

1.2.2 Höherrangige, Fach- und sonstige Planungen

Neben den weiteren in Teil 1 des B-Planes, Pkt. 3, dargelegten Planungen sind für das Vorhaben aus der Sicht der Umweltprüfung folgende Planungen von besonderem Belang:

Flächennutzungsplan <8>

Laut gültigen Flächennutzungsplan für die Stadt Hoyerswerda ist der Wirtschaftsfaktor Entwicklungsschwerpunkt für den Scheibe-See:
- Funktion des Standortes Scheibe-See als „städtebauliches Leitprojekt zur Aufwertung der Stadt Hoyerswerda zum Bioproduktionsstandort“
- Aufbau regionaler Wirtschaftskreisläufe durch eine Algenzuchtanlage als Bestandteil der Bioproduktion und als Marktnische.

Im Flächennutzungsplan ist das Vorhabensgebiet selbst
- als Sonderfläche mit der Zweckbestimmung Badestrand ausgewiesen, mit einer zusätzlichen Anbindung an die Staatsstraße S 108
- Der Großteil der Fläche unterliegt der dem Bergrecht und wurde umgrenzt als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei der besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind
- Die Entstehung eines Komplexes kleinteiliger Freizeitangebote, der neben Pension, Rastplatz für Reiter und Bootsausleihe auch ein Zeltplatz umfasst.

Die ausgewiesene Flächennutzung für das Umfeld des Vorhabensgebietes sind maßgeblich Wald und Schlagflächen und im Westen das „Gewerbegebiet Kühnicht“

Nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 Sächsisches Waldgesetz muss die Waldinanspruchnahme durch Neuaufforstung ausgeglichen werden. Für die Fläche des geplanten Badestrandes wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanung die Umwandlungserklärung nach § 9 Abs.2 SächsWaldG für eine Fläche von 7,9 ha am 19.01.2006 erteilt. Mit der Erarbeitung des Entwurfes liegt die voraussichtliche Waldumwandlungsfläche im Bearbeitungsgebiet bei unter 5,6 ha.

Im Rahmen einer Vorortbegehung im Herbst 2008 mit der zuständigen Forstbehörde wurden zur Ersatzaufforstung zu berücksichtigende ~~folgende~~ Festlegungen getroffen.

Die Größe und Bepflanzung der notwendigen Ersatzaufforstungsflächen für die Waldumwandlung richtet sich nach der zum Zeitpunkt der konkreten Waldumwandlung erreichten Bestockungsdichte und wird zu diesem Zeitpunkt verbindlich festgelegt. Daher lässt sich aktuell noch keine abschließende Größe festmachen. Die verbindlichen Flächen der Ersatzaufforstung sowie ein städtebaulicher Vertrag gem. § 11 BauGB sind notwendiger Teil des konkreten Waldumwandlungsantrages nach § 8 Abs. 1 SächsWaldG, der vor Baubeginn durch den Bauherrn zu stellen ist und genehmigt werden muss.

Landschaftsplan <9>

Das Entwicklungskonzept zum gültigen Landschaftsplan für die Stadt Hoyerswerda weist für das B-Plangebiet im Wesentlichen folgende Entwicklungsziele aus:

Die im FNP neu ausgewiesene Baufläche Sondergebiet Badestrand wird vom Landschaftsplan mitgetragen. Zu berücksichtigen ist die Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen des Biotopverbundes.

Mit der Erweiterung des angrenzenden Gewerbegebietes Kühnicht sind Beeinträchtigungen der benachbarten Erholungsnutzung Badestrand am Scheibe-See zu vermeiden.

Für die angrenzende Umgebung des Geltungsbereiches sind maßgeblich Wald und Schlagflächen ausgewiesen.

Mit Ausgliederungsbescheid vom 10.12.2001 und Ergänzung zur Ausgliederung von 2006 liegt das B-Plangebiet nicht mehr im LSG „Naherholungsgebiet Hoyerswerda“.

Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Scheibe-See 2002

Relevante Ziele und Grundsätze für den zu untersuchenden Raum sind:

Ziel 1 (Folgenutzung/ Böschungen):
- - Die in Karte 3 ausgewiesene Folgenutzung für das Westufer des Scheibe-Sees ist Erholung.

- - Für Erholungsnutzung vorgesehene Uferabschnitte (u.a. Westufer des Sees östl. von Gewerbegebiet Kühnicht) werden mit einer Neigung von 1: 1 5 abgeflacht.

Ziel 6 (Gewässer):
- - Der Tagebaurestsee ist Vorranggebiet für Brauchwasser (überwiegend zum Zwecke der Erholung).- Der Endwasserstand des Tagebaurestloches liegt bei +110,85mHN bis+111,35mHN.

Ziel 8 (Wasserqualität):
- - Die Wasserqualität soll eine dauerhafte Nutzung als Badesee und die Ausbildung eines seentypischen, natürlichen Fischbestandes ermöglichen.
- - Das Problem der Versauerung des aufsteigenden Grundwassers auf Grund intensiver Verwitterung eisensulfidhaltiger Sedimentanteile in den Abraumkippen und in dem durch die Grundwasserabsenkung belüfteten Teil des Grundwasserleiters ist zu beachten.
- - Zur Verbesserung der Wasserqualität sind neben optimaler Nutzung des begrenzten Wasserdargebotes der Kleinen Spree technische Maßnahmen notwendig.

Ziel 9 (Natur und Landschaft):
- - Es bestehen vielfältige Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) "Naherholungsgebiet Hoyerswerda" seit seiner Unterschutzstellung 1968, trotzdem ist das LSG nach wie vor von hohem Erholungswert, neue Dimensionen ergeben sich durch die unmittelbare Nachbarschaft zum Scheibe-See.

Ziel 12 (Löschwasser):
- - Die Einrichtung von Löschwasserentnahmestellen an geeigneten Uferbereichen zur Waldbrandbekämpfung ist erforderlich.

Ziel 18 (Wegenetz):
- - Anlegen eines Rundwanderweges um den Tagebausee Scheibe und Weiterführung in Richtung Hoyerswerda

Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) für die Stadt Hoyerswerda – Fortschreibung 2008 (Bearbeitungsstand Oktober 2008

Die Fortschreibung des INSEK knüpft an das Integrierte Stadtentwicklungskonzept der Stadt Hoyerswerda in den Fachkonzeptständen 2003 – 2005 an.

Entwicklungsschwerpunkte sind u. a.:

- Erschließung und Beförderung des Badestrandes am Westufer Scheibe-See
- Stärkung der Wertschöpfung durch Beförderung der Entwicklung von „Grünem Gewerbe“ am Westufer Scheibe-See

Die neue EU – Osterweiterung eröffnet auch für Hoyerswerdaer Unternehmer einen besseren Zugriff auf neue Märkte, Geschäftspartner und die Bindung neuer Kooperationen zum Aufbau bilateraler Beziehungen für Wirtschaft und Tourismus zum gegenseitigen Vorteil.

Zu den Maßnahmen in den nächsten Jahren zählen auch die touristischen und gewerbliche Entwicklung am Scheibe-See und des Bioproduktionsstandortes. Dabei sind die Grundstücksverhältnisse zu klären, der Kauf der Grundstücke am Westufer vom Scheibe-See zu forcieren sowie die Straßenerschließung und die Fahrradverbindung zum Scheibe-See, gleichzeitig als Anbindung des inneren Wegesystems über den grünen Stadtring an das regionale Radwegesystem – Seenlandroute vorzunehmen bzw. auszubauen.

2007 erfolgte die Neustrukturierung der Entwicklungsgesellschaft Scheibe (EGS) und Wirtschaftsförderung der Stadt Hoyerswerda zur Stadtentwicklungsgesellschaft (SEH). Ansiedlungswillige werden durch die die neu gegründete Stadtentwicklungsgesellschaft unterstützt. Ebenso sind Aktivitäten zur Schaffung neuer gewerblicher Strukturen und Arbeitsplätze von großer Bedeutung.

Städtebauliche Studie "Scheibe-See Westufer" (2004) <20>

Ausrichtung der Entwicklung am Westufer Scheibe-See:

Naherholung der Hoyerswerdaer Bevölkerung:
- Etablierung der Badenutzung
- Entwicklung eines Ausflugszieles mit Unterkunft/ Versorgung/ Sanitär
- Einbindung ins Wander-1 Rad-/ Reitwegekonzept
- Verknüpfung mit der Kernstadt und anderen Erholungsschwerpunkten
- Einklang/ Verknüpfung mit LSG "Naherholungsgebiet Hoyerswerda"

Standort für "Grünes Gewerbe", touristische Einbindung:
- "grüne" Produkte, Herstellung, Ver- und Entsorgung
- Schwerpunkt Biotechnologie, Kernvorhaben Algenversuchsanlage
- öffentliche Zugänglichkeit/ Information/ Verkostung
- fußläufige Anbindung Gewerbegebiet an Strand

Die städtebaulichen Missstände im angrenzenden Gewerbegebiet sind zu beseitigen, ein Imagewechsel ist Ziel der Entwicklung.

Folgende Zeitschiene für die Entwicklung des Westufers Scheibe-See wurde erarbeitet:

2009	Rechtskraft des Bebauungsplanes
ab 2009:	Entlassung des Scheibe-Sees aus dem Bergrecht Sicherung der Flächen zur Vermarktung, verkehrstechnische Erschließung
ab 2010:	Entwicklung einer Ausspanne/ Pension, eines Zeltplatzes am Westufer möglich, Aufstellung B-Plan für Caravaning am Südufer möglich
2012:	Nutzung des Scheibe-Sees als Badegewässer bei entsprechender Wasserqualität, danach ist auch die geplante Entwicklung von Caravaning am Südufer möglich
ab 2012	Schaffung von Baurecht für die Algenversuchsanlage im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kühnicht“
danach:	Betriebsbeginn der Algenanlage, Einbringung von Algen und Fischen zur Gewässerkonditionierung,
später folgend:	Algeneinbringung nach Erfordernis, Konditionierung weiterer Seen möglich

Die Machbarkeitsstudie „Innovative Nutzung von Mikroalgen“ liegt seit 2006 vor und wurde verteidigt. Die LMBV hält am Ziel des Sanierungsrahmenplanes fest, eine entsprechende Wasserqualität des Scheibe-Sees für eine dauerhafte Nutzung als Badesee und Fischgewässer zu schaffen

Vorhaben- und Erschließungsplan (VE-Plan) "Diskothek im Gewerbepark Kühnicht" (1998)

Der VE-Plan entstand unter der Planungshoheit der Stadt Wittichenau, der der Bereich als Exklave bis zur Gemeindegebietsreforrn 1998 unterstand. Vorhabenträger war die Gewerbepark Kühnicht GmbH& Co. KG.

Die Diskothek wurde entsprechend dem rechtkräftigen VE - Plan errichtet und wird entsprechend genutzt, weitere Einrichtungen folgten bislang nicht. Die geplanten Stellplätze wurden teilweise realisiert.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Im Folgenden werden die Situation, die Vorbelastung und die Empfindlichkeit des Naturraumes, untergliedert auf das jeweilige Schutzgut, erfasst und bewertet.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Der bereits ausgebaute Uferweg wird von Erholungssuchenden frequentiert. Es ist ein Teilabschnitt des Rundweges Scheibe-See und Bestandteil einer wichtigen Radwanderroute.

Das Gebiet ist derzeit aufgrund des Betriebes der Recyclinganlage im angrenzenden Gewerbegebiet Kühnicht sehr stark durch Lärm und Staubentwicklung, vor allem mit einen negativen Image belastet.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die potentielle natürliche Vegetation
im Großraum des Vorhabensgebiets ist der Kiefern-Eichenwald <9>. Dieser würde sich wieder entwickeln, wenn die menschliche Nutzung auf den Flächen über lange Zeiträume eingestellt würde.

Aktuelle Flora und Fauna

Gemäß Landschaftsplan <9> besteht der Geltungsbereich aus folgenden
Biotop- und Nutzungstypentypen (nach Biotoptypenliste 1994 <18>):
- Verkehrsflächen (Zufahrt),
- Nadelholzforsten (Splitterflächen in Randbereichen),
- und Rohbodenbiotopen „Sonstige vegetationsarme Flächen“ (ehem. Trasse Bandanlage im Erweiterungsbereich)
- Stillgewässer Scheibe-See

Im Umfeld des Geltungsbereiches grenzen an:
- Nadelholzforsten, Staudenfluren „Schlagfluren“ (Süd- und Nordseite)
- Stillgewässer Scheibe-See (Ostseite)
- Gewerbegebiet Kühnicht (Westseite)

Laut sächsischer landesweiter selektiver Biotopkartierung befinden sich im Geltungsbereich keine nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope <14>.

Der Geltungsbereich ist heute im Kernbereich des B-Plangebiets geprägt als Bergbaufolgelandschaft mit restlichen Nadelholzbeständen am Nord und Südwestrand, Schlagfluren teilweise mit lichtem Gehölzaufwuchs sowie vegetationsarmen Sandflächen.

Darüber hinaus gibt es im Planungsgebiet einzelne nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume.

Der Schwarze Graben ist im Bereich des B-Plangebietes trockengefallen und zugeschüttet. Eine Wiederöffnung oder Verlegung ist derzeit nicht konkret geplant. Dieser Bereich gehört nicht zum Biotopverbundsystem <11>. Seitens der LMBV wird für den Scheibe-See ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren eingeleitet, welches u. a. auch die geplanten Zu- und Ablaufanlagen beinhalten wird. Ein Ziel des Sanierungsrahmenplanes ist es, die trocken gefallenen Teiche Besdankteich und Hammerteich wieder zu bespannen. Zur Bespannung wird voraussichtlich der Schwarze Graben genutzt, der einen Einlauf in den Scheibe-See erhält. Von einer Weiterführung des Schwarzen Grabens in Richtung Podroschnikteiche wird aufgrund der erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserstände im Stadtgebiet Hoyerswerda-Neustadt abgesehen.

Fauna

In den vorhanden Forsten und Schlagfluren kommen typische Arten von Insekten, Vögeln und Kleinsäugern vor, auch durch die Verbindung zu den angrenzenden Fluren.

Faunistische Erhebungen zum Geltungsbereich des B-Planes lagen nicht vor.

Biotoppotenzial:
Das B-Plan-Gebiet selbst und die umgebenden Wald- und Grünflächen und devastierte Bergbaufolgelandschaft mit einsetzender Sukzession im Frühstadium sind mit mittlerer Bedeutung für das Biotoppotenzial als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ausgewiesen. Der Uferbereich des Scheibe-Sees wird als Bereich mit geringer Bedeutung dargestellt. Der Scheibe-See mit seinem unmittelbaren Umfeld hat ein besonderes Entwicklungspotential <9>.

In der Karte Biotoppotential ist vom LSG “Naherholungsgebiet Hoyerswerda” im Norwesten über das B-Plangebiet bis zu den Gebieten Hammerteich und FFH Spannteich Knappenrode ein überordnetes Verbundsystem eingetragen.

Die zusammenfassende Biotoptypenbewertung des Bestandes ist in der Tabelle „Biotopbewertung – Eingriffs- und Ausgleichsbilanz“ dargestellt. <*Anlage1*>

2.1.3 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich des B-Planes stammt entstehungsgeschichtlich aus der Zeit des Diluvium: Der südliche Bereich liegt geologisch noch in tertiär (Miozän) geprägten Bereichen, das nördliche Gebiet reicht in einen hier angrenzenden Ausläufer der Weichsel-Eiszeit.

Prägend für die Lage im Urstromtalgebiet sind die meist trockenen, teilweise schwach kiesigen bzw. schwach humosen Sandböden.

Der Geltungsbereich befindet sich nicht in Bereichen landwirtschaftlicher Ertragsflächen.

Das B-Plangebiet ist geprägt durch die Tagebaufolgelandschaft des Scheibe-See als ehemalige Fläche zur Gewinnung von Braunkohle, einschließlich Transportwege (z.B. ehemaliger Trassenstandort einer Bandanlage). Der Natürlichkeitsgrad dieser Böden ist als gering einzuschätzen. In den vegetationslosen und vegetationsarmen Böschungsbereichen finden Abrutschungen statt.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich befinden sich keine wasserrechtlichen Schutzgebiete gem. § 19 Wasserhaushaltsgesetz und keine nach Landesrecht festgesetzten Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete nach § 31b des Wasserhaushaltsgesetzes.

Oberflächengewässer
Im B-Plangebiet ist östlich ein ca. 15 – 30 m breiter Wasserstreifen des zukünftigen Scheibe-Sees (bezogen auf den max. Endwasserstand von 111,5 m NHN) Bestandteil des Geltungsbereiches.

Die Wasserqualität des Scheibe-See ist tagebaubedingt zurzeit extrem sauer: der pH-Wert liegt momentan bei 2,9 und ist damit lebensfeindlich und weder für die Ansiedlung von Tieren und Pflanzen noch für die Nutzung als Badegewässer gegeignet. Der eintretende natürliche Prozess der Entsäuerung verläuft in sehr langfristigen Zeiträumen.

Der Schwarze Graben ist noch als Gewässer klassifiziert. Er liegt jedoch trocken und wurde über weite Bereiche zugeschüttet.

Grundwasser

Der Geltungsbereich des B-Planes liegt vollständig innerhalb des Grundwasserabsenkungsbereiches durch den Braunkohlenbergbau Scheibe als zukünftiges Stillgewässer Scheibe-See.

2005 befand sich der Grundwasserstand laut Auskunft der LMBV bei +105,2 m NHN. Der prognostizierte Endgrundwasserstand wird sich in Abhängigkeit der Niederschläge bei +111,5 m NHN einstellen.
Die Grundwasserempfindlichkeit ist aufgrund der geologischen Bodenstruktur aus vorwiegend sandigen Böden relativ hoch, wird durch den dem entgegenstehenden verhältnismäßig hohen Flurabstand jedoch wieder relativiert.

Abwasser
Abwasser entsteht im Vorhabensgebiet derzeit nicht.

Das Regenwasser versickert.

Wasserpotenzial:
Der Geltungsbereich des B-Planes liegt vollständig innerhalb des Grundwasserabsenkungsbereiches in Folge der ehemaligen Braunkohlengewinnung im Raum Hoyerswerda am Westufer des künftigen Stillgewässers Scheibe-See.

Für den See ist später eine Nutzungsmischung (Erholung, Badegewässer, Fischzucht und Uferbereiche ohne menschliche Eingriffe) vorgesehen.

Die Grundwasserstandsprognose für den Geltungsbereich weist lt. Sanierungsplan einen Flurabstand von mehr als 5 m aus <9>.

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Offenlandflächen haben nur eine geringe Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet. Von hoher Bedeutung sind die vorhandenen Einzelbäume sowie die baumbestandenen Waldflächen in den Grenzbereichen innerhalb und außerhalb des Vorhabensgebietes.

Die Wasserfläche des Scheibe-Sees außerhalb des Vorhabensgebietes hat Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

2.1.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Das Vorhabensgebiet hat zurzeit einen geringen Erholungswert. Bedeutung hat der im Planungsbebiet befindliche Abschnitt des Rundweges Scheibe-See.

Das Landschaftsbild inmitten eines sonst geschlossenen Kiefernforstgebietes im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet „Naherholungsgebiet Hoyerswerda“ wird sehr stark durch devastierte Begbaufolgelandschaften und durch das angrenzende Gewerbegebiet Kühnicht (Lärm- und Staubbeeinträchtigungen sowie ungeordnete gewerbliche Nutzung) beeinträchtigt.

Die umliegenden Bereiche mit Waldbestand mit Rad- und Wanderwegen sowie dem Entwicklungspotenzial Scheibe-See mit bereits abgeflachtem Ufer weisen ein hohes Erholungspotenzial auf für Freizeitentwicklung im allgemeinen und speziell zur Badenutzung.

Das angrenzend vorhandene Gewerbegebiet schwächt dieses Erholungspotenzial durch seine derzeitige Gestaltung und Nutzung stark ab.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die archäologische Relevanz des Vorhabengebietes belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld. Vor Beginn von Bodeneingriffen müssen durch das Landesamt für Archäologie im von Tätigkeit betroffenen Areal archäologische Grabungen durchgeführt werden. <17>.

2.1.8 Wechselwirkungen

Der Begriff „Wechselwirkungen“ beinhaltet eine ganzheitliche Betrachtung der landschaftsraumtypischen Zusammenhänge, als Ergänzung zur vorangegangenen sektoralen Betrachtungsweise einzelner Umweltmedien bzw. Schutzgüter.

Im Vorhabensgebiet sind die Ausmaße von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern verschieden. Auf den Flächen mit höheren Natürlichkeitsgrades und ökologischen Wertes bestehen auch höhere Wechselwirkungen. Sie bieten aufgrund der unterlassenen Nutzung teilweise sehr hochwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Aufgrund der Grundwasserabsenkungsproblematik besteht eine hohe Abhängigkeit anderer Schutzgüter vom Schutzgut Wasser.

Vernetzungen sind zur Umgebung, insbesondere zum Landschaftsraum des Scheibe-Sees, den umliegenden Waldgebieten, des LSG „Naherholungsgebiet Hoyerswerda“ und in Richtung Süden zum Bereich Hammerteich vorhanden.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Raumfunktionen verbunden.

Für den Bauprozess und die geplanten Nutzungen gelten die hier beschriebenen Wirkfaktoren gleichzeitig als Bedingungen, welche in ihrer negativen Auswirkung auf die Umwelt nicht zu überschreiten sind.

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Im Folgenden sind die Wirkfaktoren auf die Umwelt beschrieben, welche erwartet werden können, wenn das Vorhaben ausgeführt wird. Das können anlage-, bau- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren sein.

2.2.1.1 Mensch

Durch die Festsetzungen des B-Planes “Badestrand Scheibe-See” mit Campingplatz und Pension wird das Westufer für Naherholung und Tourismus erschlossen und wesentlich aufgewertet. Sie sind hochgradig positiv, weil sie die Grundvoraussetzung für eine erholungsorientierte Nutzung des Scheibe-Sees schaffen.

Durch Festsetzungen im angrenzenden B-Plan Kühnicht sollen die Lärm- und Staubemissionen deutlich und dauerhaft reduziert und begrenzt werden. Die Recyclinganlage wird ausgelagert. Das ist eine Grundvoraussetzung für eine die Entwicklung des Westufers des Scheibe-Sees mit erholungsorientierter Nutzung.

2.2.1.2 Tiere und Pflanzen

Durch das Vorhaben werden dauerhaft Flächen für Lebensräume von Tieren und Pflanzen durch die Ausweisung von Bau- und Erschließungsflächen und damit verbundene künftige Bebauung/Versiegelung auf bisher unbebauten Flächen vernichtet.

Neben der Ausweisung von Bau- und Erschließungsflächen werden durch den Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereiches gleichzeitig zahlreiche Maßnahmen zur Erhaltung und Schaffung von Grünflächen und zur Regulierung des Naturhaushaltes festgesetzt.

Bauplanungsrechtlich im Außenbereich gelegen, stellt das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 8 SächsNatSchG dar.

Die Flächen werden durch die geplante Bebauung und Erschließung zum Teil in Anspruch genommen. Die vorgesehene Nutzung führt außerdem im Bereich der Bebauung und Erschließung zum Verlust des vorhandenen Vegetationsbestandes. Der Biotopwert der Gesamtfläche wird durch das Vorhaben sehr stark gemindert.

Die im Gebiet vorhandenen Waldflächen Kiefernforste werden erhalten und durch das Vorhaben nicht berührt oder beeinträchtigt.
Für das Vorhaben werden 5,6 ha derzeit als Wald nach SächsWaldG deklarierte Flächen in Anspruch genommen, die entsprechend Bebauungsplan danach größtenteils Grünflächen sind und nicht mehr dem Ziel der forstlichen Bewirtschaftung unterliegen. Da diese Flächen jedoch derzeit nur mit lockeren Baumgruppen bestanden sind, können diese Gehölze als Baumbestand in die neue Grünfläche integriert bleiben.

Zur ökologisch wirksamen Einbindung von Badestrand, Campingplatz, Pension und peripheren Einrichtungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- auf der Böschung zwischen dem unmittelbaren Badestrand und den höhergelegenen Grünanlagen werden die bestehenden Gehölzflächen erhalten und durch Ergänzungspflanzungen zu einer Feldhecke entwickelt (M 1)
- der Campingplatz wird mit einer Feldgehölzhecke (M3) umpflanzt.
- Die verbleibenden Waldflächen werden durch Ergänzungspflanzungen schrittweise zu Waldinseln des Traubeneichen – Kiefernwaldes aufgewertet (M 4)
- Die Liegewiese ist mit Sträuchern und Bäumen (mind. 20% der Fläche) landschaftsparkähnlich zu entwickeln (M 2)

Darüberhinaus ist der nach Baumschutzsatzung der Stadt Hoyerswerda geschützte Gehölzbestand (ausgenommen Waldflächen) zu schützen und zu erhalten. Bei den verbliebenen Waldflächen handelt es sich jedoch um Wald nach § 2 SächsWaldG, welcher nicht der Baumschutzsatzung unterliegt.

Insgesamt ist durch das Vorhaben die Neuanlage folgender Vegetationsflächen geplant:

- 5.935 m² Pflanzungen als Feldhecke (4.745 m² Erhaltung und Bepflanzung der Böschung (M 1) und 1.190 m² Umpflanzung des Campingplatzes (M 3)
- 10.604 m² landschaftsparkähnliche Bepflanzung der Liegewiese (M 2)
- 17.552 m² Entwicklung von Waldinseln des Eichen - Kiefernwaldes (M 4)

Diese Vegetationsflächen stellen dauerhaft und nachhaltig Schutzräume und Brutstätten sowie auch Nahrungsquellen für Tiere dar und stellen neue Verknüpfungen zwischen Gewerbegebiet und Landschaftsraum her. Sie dienen gleichzeitig dem Schutz der Waldsäume und sichern nachhaltig den Fortbestand besonders wertvoller Vegetationsstrukturen des Offenlandes.

<u>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz</u>

Der Geltungsbereich des B-Planes befindet sich bauplanungsrechtlich im Außenbereich. Damit ist die geplante Nutzung und Bebauung ein Eingriff. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. §§ 8 ff. SächsNatSchG zu vermeiden bzw. wenn nicht vermeidbar auszugleichen.

Bis auf vier Flächen (Zufahrt 3.034 m², zwei Teilflächen im Südlichen Teil des Planungsgebietes 6.090 m² als vegetationsarme Flächen und dem Anteil der zukünftigen Wasserfläche des Scheibe-Sees 14.626 m²) ist derzeit das gesamte Planungsgebiet eine gewidmete, wenn auch unbestockte Waldfläche.
Durch die bisherige Nutzung (Tagebau, Sanierungsarbeiten) wurde der größte Teil des Waldes jedoch beseitigt. Das damals zuständige Sächsische Forstamt Hoyerswerda fordert mit Schreiben vom 15.07.2005 für die Nutzung gemäß B-Plan eine Waldumwandlung nach § 9 SächsWaldG. Aus diesem Grunde werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz die geplanten Biotoptypen des B-Plangebietes den vorhandenen Biotoptypen „Kiefernforst“ gegenübergestellt.

Zur Ermittlung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine Eingriffs-/Ausgleichbilanz aufzustellen.
Die zusammenfassende Biotoptypenbewertung des geplanten Vorhabens im Bereich des B-Plangebietes ist in Zusammenhang mit der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung in der Tabelle „Biotopbewertung – Eingriffs- und Ausgleichsbilanz“ dargestellt. <*Anlage 1*>

Demnach können die Eingriffe in den Naturraum innerhalb des Vorhabensgebietes nicht vollständig ausgeglichen werden.

Die Fläche von etwa 5,6 ha, (genaue Flächengröße wird in Abstimmung mit zuständigen Forstbehörden erst bei tatsächlicher Tätigung des Eingriffs festgelegt) die dem Wald entzogen werden soll, muss durch Aufforstung im gleichen Flächenumfang (Neuanlage Wald) ausgeglichen werden (Waldumwandlung nach Waldgesetz).
Für die Fläche des Geltungsbereiches des B-Plangebietes wurde bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung die Umwandlungserklärung nach § 9 Abs. 2 SächsWG für eine Fläche von 7,9 ha am 19.01.2006 erteilt.
Ein Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist aufgrund der Flächengrößen nicht möglich. Der Ausgleich muss außerhalb des Geltungsbereiches dieses B-Planes erfolgen.

2.2.1.3 Boden

Durch die bauliche Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes wird Fläche potenziell neu versiegelt. Aufgrund der Festsetzungen ist eine maximale Überbauung und Versiegelung von insgesamt ca. 2.034 m² durch die GRZ festgesetzt.

Außerdem erfolgt eine Versiegelung durch die Anlage von Verkehrswege.

Neben dem Verlust von Bodenfunktion durch Neuversiegelung wird es Beeinträchtigungen in Folge von Bodenauf- bzw. Bodenabtrag und einer damit verbundenen Veränderung des Profilaufbaus und der Zusammensetzung von Böden geben. Für Bereiche, die nicht überbaut bzw. versiegelt werden, besteht die Gefahr der Bodenverdichtung durch den Einsatz von Maschinen im Rahmen des Baugeschehens.

Durch die Festsetzung der von Überbauung und Versiegelung freizuhaltenden Flächen wird der irreversible Bodenverlust reduziert. Durch die ebene Geländeausbildung sind keine großflächigen Geländeregulierungen erforderlich.

Während der Bauphase können kurzzeitig Beeinträchtigungen durch Verdichtung und Bodenabtrag entstehen, welche durch Sicherung des Mutterbodens und Auflockerung wieder ausgleichbar sind.

Zur Sicherung vor Rutschungen werden auf der Böschung zwischen dem unmittelbaren Badestrand und den höhergelegenen Grünanlagen die Gehölzflächen erhalten und durch Ergänzungspflanzungen zu einer Feldhecke entwickelt (M 1).

2.2.1.4 Wasser

<u>Oberflächengewässer</u>
Der im B-Plangebiet enthaltene Wasserstreifen des zukünftigen Scheibe-Sees bleibt erhalten und ist in die Planung integriert. Für den See ist zukünftig eine Nutzungsmischung (Erholung, Badegewässer, naturnahe Fischzucht und Uferbereiche ohne menschliche Eingriffe) vorgesehen.

Für die Herstellung einer geeigneten Wasserqualität für die Entwicklung von Tier- und Pflanzenleben sowie für die Badenutzung ist geplant, durch ein Verfahren der biologischen Gewässerkonditionierung, u. a. unter Einsatz von Mikroalgen, den Alkalisierungsprozess zu beschleunigen und das biologische Gleichgewicht des Gewässers wieder hergestellt. <20>. Dafür ist die Ansiedlung geeigneter Versuchs- und Produktonsanlagen im benachbarten B-Plangebiet „Gewerbegebiet Kühnicht“ erklärtes Entwicklungsziel.

Der Schwarze Graben ist noch als Gewässer klassifiziert. Er liegt im Geltungsbereich des B-Planes trocken und wurde über weite Bereiche zugeschüttet. Eine Wiederöffnung bzw. Verlegung ist nicht geplant. Dieser Bereich gehört nicht zur Biotopvernetzungsplanung <11>.

<u>Abwasser</u>
Für den Badestrand ist aufgrund des Saisonbetriebes eine abflusslose Sammelgrube als Zwischenlösung ausreichend (am Wochenende viel Wasseranfall und über die Woche geringerer Anfall). Nach Fertigstellung der Toilettenanlagen soll dann endgültig per Hebeanlage das Abwasser in das Gewerbegebiet Kühnicht (Pumpwerk) und von dort zur Kläranlage Bergen erfolgen.

Als Folge des geplanten Vorhabens ist die Versiegelung einer Fläche von insgesamt max. 8.500 m² zu erwarten, incl. des bereits vorhandenen asphaltierten Radweges.
Das Vorhaben führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung am Standort. Durch die geplante Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers (Dach- und Oberflächenwasser) innerhalb der privaten Baugrundstücke kann der Verlust verringert werden.

Ein Fachgutachten zur Versickerung liegt nicht vor.

Das Vorhaben induziert durch die neu errichteten Gebäude und Nutzungen zusätzlichen Wasserverbrauch. Dieser wird durch Regenwasserversickerungssystem und Brauchwassernutzung reduziert. Der Wasserverbrauch wird nutzungsbedingt saisonal sehr unterschiedlich sein.

Durch die Verdunstung aufgrund Neuversiegelung und der Regenwassernutzung ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Das Regenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird seitlich in die belebte Bodenzone geleitet und dort versickert. Das Oberflächenwasser der Grundstücke im Sondergebiet „Zeltplatz“ und „Pension und Koppel“ wird ebenfalls in unbefestigten Bereichen versickert bzw. wird, wo möglich, gespeichert und als Brauchwasser wieder nutzbar gemacht.

2.2.1.5 Klima

Die geländeklimatischen Verhältnisse werden allgemein durch Versiegelung und Überbauung verändert. Durch das geplante Vorhaben geht ein Teil der klimatischen Ausgleichsfunktion der bestehenden Freiflächen verloren. Kleinklimatische Veränderungen ergeben sich infolge der Abnahme der Luftfeuchtigkeit aufgrund geringerer Verdunstungsmöglichkeiten, da das Niederschlagswasser schneller oberflächlich abgeführt wird. Zum anderen bewirkt die Bodenversiegelung einen Temperaturanstieg. Am Tage heizen sich Stein- und Asphaltflächen stärker auf als vegetationsbedeckte Flächen.

Durch die geplanten Baumpflanzungen und die Begrünung nicht bebauter Flächen können die negativen Auswirkungen gemindert werden.

2.2.1.6 Luft

Die geländeklimatischen Verhältnisse werden allgemein durch Versiegelung und Überbauung verändert. Ein möglichst hoher Grünflächenanteil wirkt temperaturregulierend.

Beeinträchtigungen ausgewiesener Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete sind nur gering einzuschätzen bzw. nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben sind nur Frischluftentstehungsflächen mit geringer Ausgleichsfunktion betroffen. Die Kaltluftentstehungsgebiete (Wasserfläche) wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Luftqualität wird durch das Vohaben nur unwesentlich verändern. Die Abgasbelastung durch den entstehenden zusätzlichen Verkehr ist lokal begrenzt und als verhältnismäßig gering einzuschätzen.

Die geplanten Begrünungsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Kleinklima im Vorhabensgebiet aus.

2.2.1.7 Landschaft und Erholung

Der gesamte Gürtel rund um den Scheibe-See und das LSG “Naherholungsbebiet Hoyerswerda” weisen eine hohe Erholungswirksamkeit auf, die durch den Bau des Rundweges Scheibe-See noch besser nutzbar wurde. Durch den Bau der Algenversuchsanlage im B-Plangebiet “Kühnicht” soll ein weiterer Anziehungspunktim Sinne von Bildungstourismus für die aktive Erholung geschaffen werden.
Die Umsetzung des B-Planes “Badestrand Westufer Scheibe-See” erschließt weitere Erholungspotenziale des Scheibe-Seegebietes durch

- Anlage eines Badestrandes mit Liegewiese
- Errichtung eines Campingplatzes ausschließlich für Zelte
- Errichtung einer Pension mit Koppel für Reittourismus
- naturnahe Fischzucht
- Anbindung an den Scheibe-See-Rundweg.

.
Das benachbarte Gewerbegiet schwächt dieses Erholungspotential durch seine derzeitige Nutzung (z.B. mit der derzeitigen Recyling-Anlage) jedoch ab (imageschädigend). Die Umsetzung des B-Planes “Gewerbegebiet Kühnicht” wird in diesem Punkt (Auslagerung der Recyclingfirma) eine wesentliche Verbesserung bringen.

Durch die grünordnerischen Maßnahmen im Vorhabensgebiet wird mit zunehmender Wirkung (Wachstum) der Begrünungsmaßnahmen ebenfalls langfristig und dauerhaft die optische Einbindung des Gebietes in die Umgebung erreicht.

Gleichzeitig erfolgt der Schutz des Landschaftsbildes durch Festsetzungen zur maximalen Höhe der künftigen Gebäude.

Durch das Vorhaben entstehen mögliche Verknüpfungspunkte von Tourismus und Gewerbe („Kühnicht“), wodurch die Erholungsattraktivität des Naherholungsgebietes und des Rad- und Wanderweges “Scheibe-Rundweg”, mit Anschluss an den überregionalen “Froschradweg” weiter gesteigert wird: die geplante Algenversuchsanlage als öffentlich zugängliches Erlebnisangebot und neues Ausflugsziel in örtlichem Zusammenhang mit dem Scheibe-See (Bildungstourismus).

2.2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden vom Vorhaben nicht berührt.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der heutige Umweltzustand ist unter Pkt. 2.1 detailliert beschrieben. Unter der Annahme, dass die derzeitige Nutzung aufrecht erhalten wird, ist mit wesentlichen Veränderungen in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter nicht zu rechnen.

Falls die Planung nicht durchgeführt werden würde, blieben die vorhandenen Schlag- und Offenlandfluren zunächst erhalten, die bei ungestörter Entwicklung mittelfristig verbuschen.

Außerdem gäbe es keine Belastung der Böden und keine Behinderung des Wasserkreislaufs durch Versiegelung.

Allerdings gäbe es auch keine Aufwertung der Erholungsfunktion. Mit der Nichtdurchführung des Vorhabens werden höherrangige Planungen nicht umgesetzt, insbesondere der „Braunkohleplan als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Scheibe“ (2002), der am Westufer des Scheibe-Sees die Entwicklung einer Erholungsnutzung mit Badestrand vorsieht.

2.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung, Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Aus den vorstehend ermittelten Qualitäten und Empfindlichkeiten können Ziele formuliert werden, die geeignet sind, im Sinne der Umweltvorsorge die Leistungsfähigkeit der Naturhaushaltes zu sichern und negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu vermeiden bzw. zu vermindern oder bei unvermeidbaren negativen Auswirkungen zu kompensieren.

Die dafür vorgesehenen Maßnahmen sind im Folgenden für das jeweils zutreffende Schutzgut aufgeführt.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Für die Zeit des Baugeschehens ist die Belastung durch Baulärm, Staubentwicklung sowie anderweitige negative Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Die Beeinträchtigungen sind zu vermeiden oder, wo unvermeidbar, auf das Mindestmaß zu reduzieren.

2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Generell sind zur Vermeidung negativer Auswirkungen
- Fällungen von Gehölzbestand zu unterlassen

- vorhandene Grün- und Gehölzflächen außerhalb zu bebauender Flächen sowie Waldflächen zu schützen und zu pflegen

Zur Verminderung negativer Auswirkungen
- Fällungen des Gehölzbestandes vermeiden bzw. auf das Mindestmaß zu reduzieren
- nicht überbaute Grundstücksflächen zu begrünen: die Grünflächen (ausgenommen ausgewiesene Maßnahmeflächen) sind
  mindestens zu einem Drittel mit Gehölzen zu bepflanzen,
  maximal zu zwei Dritteln als Wiesen-/Rasenflächen anzulegen und dauerhaft zu pflegen

Des Weiteren sind Pflanzbindungen festgesetzt, welche vermeidbare Beeinträchtigungen für Tiere und Pflanzen vermeiden sollen durch Schutz und Pflege von deren Lebensräumen:

Pflanzbindungen bestehen im Geltungsbereich für den Waldbestand

Darüber hinaus sind Maßnahmen festgesetzt, welche der Minderung von Beeinträchtigungen dienen:

M 1 Erhaltung des Gehölzbestandes und dichte Ergänzungs-Bepflanzung der Böschung zwischen dem unmittelbaren Badestrand und den höhergelegenen Grünanlagen mit standortgerechte Flurgehölzen in Form einer Feldhecke mit Arten der Pflanzenliste M1 und dauerhaft pflegen

M 2 Die Liegewiese wird mit Sträuchern und Bäumen (mind. 20% der Fläche) landschaftsparkähnlich zu entwickeln, mit Arten der Pflanzenliste M2 und dauerhaft pflegen

M 3 Umpflanzung des Campingplatz es mit standortgerechte Flurgehölze als Feldgehölzhecke, mit Arten der Pflanzenliste M3 und dauerhaft pflegen

M 4 Waldflächen sind durch Ergänzungspflanzungen als „Traubeneichen - Kiefernwald“ zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen.

2.3.3 Schutzgut Boden

Zur Vermeidung der Vernichtung von Oberboden ist dieser
- vor Baubeginn abzuschieben und fachgerecht bis zur Wiederverwendung in Bodenmieten zu lagern,
- nicht mit Unterboden zu vermischen,
- nicht mit Schadstoffen (Treibstoffe, Bauchemikalien u.ä.), besonders während der Bauphase, zu verunreinigen.
-

Zur Minderung negativer Auswirkungen ist
- die Flächenversiegelung auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken,
- die nicht überbaute Grundstücksfläche wieder mit Oberboden anzudecken und zu begrünen
- die Schmutzwasserentsorgung künftig über die zentrale Schmutzwasserkanalisation mit Anschluss nach Bergen zu realisieren.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen ist
- generell, jedoch besonders während der Bauphase darauf zu achten, dass keine Schadstoffe (Treibstoffe, Bauchemikalien u.ä.) weder in die Oberflächengewässer noch in den Untergrund (Grundwasser) gelangen können,
- das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser auf den Grundstücken zu versickern.

- Zur Minderung negativer Einflüsse sind
- die Versiegelung der Flächen auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren,
- den verkehrsberuhigten Bereich, die PKW-Stellflächen in Pflaster mit hohem Fugenanteil bzw. ähnlich offenporigem Belag zu befestigen oder auch unbefestigt zu lassen.

- Sonstige Wegeflächen mit offenporigem Belag zu befestigen oder auch unbefestigt zu lassen
- nicht überbaute Grundstücksflächen zu begrünen.

2.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen sind
- die Versiegelung der Flächen auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren
- nicht überbaute Grundstücksflächen mit Gehölz- und Wiesenflächen zu begrünen
- neue Baum-, Strauch- und Flurholzpflanzungen zur Verbesserung des Mikroklimas anzulegen (M 1, M 2, M 3)
- Fällungen des Gehölzbestandes auf das Mindestmaß zu reduzieren und durch Ersatzpflanzungen gem. Baumschutzsatzung auszugleichen

2.3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen sind
- nicht überbaute Grundstücksflächen mit Gehölz- und Wiesenflächen standortgerecht und damit ortsbildtypisch zu begrünen und in das Waldgebiet einzubinden
- Waldflächen zu entwickeln (M4)
- neue Baum- und Flurholzpflanzungen im Gebiet anzulegen (M1, M2, M3)
- vorhanden Waldflächen zu erhalten (M4)

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen ist bei Auftreten von Befunden und Funden von Bodendenkmalen das Landesamt für Archäologie zu informieren.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Entwicklung eines Badestrandes am Scheibe-See ist aufgrund der bereits definierten Eigenschaften des Standortes (Uferabflachung) nur hier möglich. Die Synenergieeffekte zur möglichen Ansiedlung einer Algenproduktion und Versuchsanlage nur hier in diesem Umfang gegeben.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes ist allerdings nicht möglich. Ebenso stehen innerhalb des B-Plangebietes nicht genügend Flächen zur Verfügung, um den Waldverlust (Waldumwandlung) auszugleichen.

Für den weiteren Ausgleich der Bilanz erscheinen folgende Maßnahmen für geeignet und sind zu prüfen:

Außerhalb des Geltungsbereiche des B-Planes „Badestrand Westufer Scheibe-See““
- Aufforstung von minderwertigen Ackerflächen oder Rückbauflächen zur Entwicklung als standortgerechten Wald

Mit einer Umwandlung von 60.875 m² Ackerfläche bzw. einer geringeren Fläche von ehemals bebauten Arealen im Zusammenhang mit dauerhafter Entsiegelung im Rahmen des Stadtumbaus in Wald und der Entwicklung zu einem standortgerechten Wald (je nach verfügbarer Fläche festzulegen) könnte einerseits der Verlust von Waldfläche kompensiert und andererseits der Eingriff nach § 8 SächsNatSchG ausgeglichen werden.

Diese Ausgleichsfläche ist im Rahmen der Umweltplanung noch nicht örtlich definiert.
Die verbindlichen Flächen sind notwendiger Teil des konkreten Waldumwandlungsantrages nach § 8 Abs. 1 SächsWaldG und sind vor Baubeginn durch den Bauherrn zu stellen und genehmigen zu lassen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Methodik

Entsprechend den gesetzlichen Regelungen (§ 2 (4) BauGB) wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dieser Planung ermittelt, beschrieben und bewertet.
Die Vorgehensweise umfaßt allgemein folgende Bearbeitungsstufen:
- Bestandsaufnahme, Kartieren und Bewerten des Plangebietes,
- Darstellen fachgesetzlicher Vorgaben, Programmatiken und fachlicher Standards
- Auswerten vorliegender Fachgutachten und Informationsquellen zur Umweltsituation
- Bewerten der ausgewerteten Quellen, Erarbeiten von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Bebauungsplan.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und des Detaillierungsgrades erfolgte auf Grundlage der Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen <22> sowie der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes entspricht der Grenze des B-Plangebietes.

Vorhabensbezogene Gutachten lagen der Umweltprüfung in Form einer schalltechnischen Untersuchung von Gewerbelärm für die Planungsgebiete „Badestrand Westufer Scheibe-See“ und Gewerbegebiet Kühnicht“ vor.

Die Bestandserfassung der Biotoptypen erfolgte durch nachrichtliche Übernahme bzw. eine allgemeine Ortsbesichtigung. Eine Kartierung im Rahmen dieses Umweltberichts ist nicht erfolgt.

Die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung erfolgte auf der Grundlage der Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen <21>.

Bei der Bewertung des Bestandes wurden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz aufgrund der geforderten Waldumwandlung alle Flächen, die derzeit als Wald gewidmet sind als Kiefernforst bewertet, auch wenn der Wald zwischenzeitlich im Rahmen der Erschließung und des Betriebs des Tagebaus nicht mehr vorhanden ist (jetzt Schlagfluren, vegetationsarme Flächen).

3.2 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Der Umweltprüfung lag kein den B-Plan betreffende Fachgutachten zu den hydrologischen Verhältnissen und Entwicklungen vor.

Das Schalltechnische Gutachten war nur unter dem Gesichtspunkt der Bestandsbewertung, nicht der angestrebten Entwicklungsziele für Gewerbegebiet Kühnicht und Badestrand Scheibe-See erstellt worden.

Bei der Bewertung des Bestandes wurden aufgrund der geforderten Waldumwandlung alle Flächen, die derzeit als Wald gewidmet sind als Kiefernforst bewertet, auch wenn der Wald zwischenzeitlich im Rahmen der Erschließung und des Betriebs des Tagebaus nicht mehr vorhanden ist.

Es lag keine vollständige bzw. aktuelle Biotoptypen-/ Biotopkartierung vor. Eine Nach- oder Neukartierung war nicht vereinbart.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung - Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu

ergreifen. Somit wird kontrolliert, ob die im Umweltbericht aufgestellten Prognosen tatsächlich eingetreten sind und die Festsetzungen und vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren.

Neben den nachfolgend aufgeführten Kontrollmaßnahmen sind auch die Hinweise und Informationen der beteiligten Behörden zugrunde zu legen:

- Während der Bauphase ist der Schutz des Bodens und Grundwasser nach Pkt. 2.3.3 und 2.3.4 zu kontrollieren.
- Schutz des Gehölzbestandes bzw. ggf. Ersatzmaßnamen bei Fällungen nach Pkt. 2.3.2.
- Die fachgerechte Herstellung und Entwicklung der naturnahen Kiefernwälder nach Pkt. 2.3.2 und auf der externen Ausgleichsfläche Pkt. 2.4 ist zu überwachen. Dabei ist die zuständige Fachbehörde zu konsultieren.
- Zur Sicherung der zielentsprechenden Entwicklung dieser Kompensationsmaßnahme ist die fachgerechte Pflege der Flächen zu kontrollieren.
- Die Ausführung der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen ist durch die Gemeinde erstmalig nach Fertigstellung, spätestens 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut jedes weitere Jahr durch Ortsbesichtigung zu prüfen.

3.4 Zusammenfassung des Untersuchungsergebnisses

Das Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, maßgeblich verursacht durch die erheblichen Beeinträchtigungen für den Arten- und Biotopschutz (Schutzgut Tiere und Pflanzen). Die negativen Auswirkungen können gemindert werden durch die Anlage von neuen Waldflächen als naturnaher Kiefernwald externen Ausgleichsflächen.

Die Bilanz von Eingriff und Ausgleich ergibt, dass das Vorhaben innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans nicht ausgleichbar ist. Die dauerhafte Initiierung der Neuentwicklung ökologisch hochwertiger Pflanzengesellschaften innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes und außerhalb auf einer externen Ausgleichsfläche im Zuge des Vorhabens (naturnahe Waldgesellschaften, Flurholzpflanzungen) stehen der Entwicklung der devastierten Bergbaufolgelandschaft (Bodenstruktur verändert, Wasserhaushalt gestört) und dem vegetationsarmen Fluren positiv gegenüber.

Auf das Schutzgut Mensch hat das Vorhaben dauerhaft positive Auswirkungen. Die Umsetzung des Vorhabens ermöglicht die Umsetzung der Zielsetzung, das Westufer des Scheibe-Sees für die Naherholung und den Tourismus nutzbar zu machen.

Auf die anderen Schutzgüter bestehen in der Gesamtbetrachtung des Vorhabens keine erheblichen negativen Auswirkungen, weil sie vermieden oder gemindert werden können.

Zusätzliche Maßnahmen zur Kompensation der erheblichen Eingriffe können noch zu einer positiven Ausgleichsbilanz führen.

Mit gleichzeitiger Umsetzung des B-Plan Gewerbegebietes Kühnicht mit der Ansiedlung einer Algenversuchsanlage zur Verbesserung der Wasserqualität des Scheibe-Sees besteht die Chance, gegenseitige Synergieeffekte der beiden Vorhaben zu nutzen.

4. Anhang

4.1 Quellenverzeichnis

<01> Baugesetzbuch (BauGB), Stand 23.09.2004, geändert 21.12.2006

<02> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Stand 25.06.2005, geändert 29.19.2007

<03> Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG), Stand 03.07.2007, geändert 29.01.2008

<04> Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG) - Stand 31.05.1999, geändert29.01.2008

<05> Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Stand 19.08.2002, geändert 22.12.2008

<06> Sächsisches Wassergesetz (SächsWG), Stand 18.10.2004, geändert 29.01.2008

<07> Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG), Stand 03.03.1993, geändert 21.01.2008

<08> Flächennutzungsplan der *Stadt Hoyerswerda*, bekannt gemacht im Amtsblatt Nr. 496 am 12.07.2006

<09> Landschaftsplan der *Stadt Hoyerswerda*, bekannt gemacht im Amtsblatt Nr. 496 am 12.07.2006

<10> Baumschutzsatzung der *Stadt Hoyerswerda* vom 18.11.1997, 1. Änderung vom 05.03.2002

<11> Biotopvernetzungsplanung für die Stadt Hoyerswerda, *Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie (Punktum, Büro für ökologische Fachfragen)*, Mai 2000

<12> Stellungnahme des *Regierungspräsidium Dresden* gem. § 4 BauGB, vom 02.08.2005

<13> Feststellung Flächeneigenschaften aus naturschutzfachlicher Sicht zu B-Plangebieten am Scheibe-See, Aktenvermerk, *Stadt Hoyerswerda, II/65.1/Ha*, vom 28.09.2006 und 18.10.206

<14> Mitteilung zu geschützten Biotopen, *Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich AS Bautzen*, vom 13.10.2006

<15> Schalltechnische Untersuchung Gewerbegeräusche zu B-Pläne „Gewerbegebiet Kühnicht“ und „Badestrand Westufer Scheibe-See“, Bericht Nr. M64 208/1 *(Müller-BBM)*, vom 11.06.206

<16> Stellungnahme des *Regierungspräsidium Dresden* gem. § 4 BauGB, vom 04.08.2006

<17> Stellungnahme des *Landesamt für Archäologie* vom 02.02.2005

<18> Biotoptypenliste Sachsen, *Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie*,1994

<19> Biotoptypenliste Sachsen, *Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie*, 2004

<20> Städtebauliche Studie „Scheibe-See Westufer“, *dr. braun & barth, Dresden*, Dezember 2004

<21> Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, *Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft*, Juli 2003

<22> Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, *Schröter/Habermann-Nieße, Lehmberg*, Niedersächs. Städtetag

4.2 Anlagen

Anlage 1 Tabelle: Biotopbewertung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanz