

Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 14
" Erholungsgebiet Windfang "
der Stadt Krakow am See



16. November 2005



16. November 2005

Inhaltsverzeichnis

Teil I - Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

1. Vorhandene Planungen
 - 1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
 - 1.2. Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock
 - 1.3. Flächennutzungsplan
2. Mitteilung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung
3. Ziele des Bebauungsplans
4. Räumlicher Geltungsbereich
5. Höhenlage und Überflutungsgefährdung
6. Einschätzung des Plangebiets
 - 6.1. Bisherige Nutzungen
 - 6.2. Baugrund und Hydrogeologie
 - 6.3. Altlasten
 - 6.4. Denkmalschutz
 - 6.5. Immissionsschutz
7. Erläuterungen zu den Planfestlegungen
 - 7.1. Art der baulichen Nutzung
 - 7.2. Maß der baulichen Nutzung
 - 7.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
 - 7.4. Kanal
 - 7.5. Bootsstege
8. Erschließung des Plangebiets
 - 8.1. Verkehrsanbindung und Stellplätze
 - 8.2. Trinkwasser
 - 8.3. Löschwasser
 - 8.4. Schmutzwasser
 - 8.5. Niederschlagswasser
 - 8.6. Elektroenergie
 - 8.7. Gasversorgung
 - 8.8. Telefon
 - 8.9. Abfallentsorgung

Teil II - Umweltbericht

1. Einleitung
 - 1.1. Inhalt und Ziele des B-Plans
 - 1.2. Bedarf an Grund und Boden
 - 1.3. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind



16. November 2005

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- 2.1. Bestandsaufnahme der Gebiete, die voraussichtlich beeinflusst werden
- 2.2. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes
- 2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- 2.4. Wald, Beeinflussung und Abstand
- 2.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans

3. Zusätzliche Angaben

- 3.1. Technische Verfahren der Umweltprüfung
- 3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des B-Plans auf die Umwelt
- 3.3. Zusammenfassung

Teil III - Literatur und Quellen

- Anlagen:
1. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Nutzungstypen Bestand
 2. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Nutzungstypen Planung
 3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Tabellarische Zusammenstellung
 4. Bilanzierung für die Inanspruchnahme des Flächenpools Neuhof
 5. Bilanzierung Ersatzmaßnahme Mäkelberg für Eingriff in Bereich 1 + 4



16. November 2005

I - 1. Vorhandene Planungen

I - 1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern

Das Landesraumentwicklungsprogramm kennzeichnet den Bereich der Stadt Krakow am See und auch angrenzende Gemeinden als „Vorbehaltsgebiet Tourismus“. Der südliche Teil des Stadtgebiets ist als Vorbehaltsgebiet „Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen. Große Teile des Gebietes der Stadt sind als Landschaftsschutzgebiet oder Naturschutzgebiet ausgewiesen oder sind durch ihre Lage innerhalb des "Naturparks Nossentiner / Schwinzer Heide" geschützt.

Im Landesraumentwicklungsprogramm werden in Punkt 3.2.3. den Grundzentren folgende Aufgaben zugewiesen:

- (1) Grundzentren versorgen die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Leistungen des qualifizierten Grundbedarfs.
- (2) Die Grundzentren sollen als überörtlich bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt werden und Arbeitsplätze für die Bevölkerung ihres Nahbereichs bereitstellen

Durch Bereitstellung von Dienstleistungseinrichtungen sowie Wohn- und Arbeitsstätten soll eine Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung erreicht werden und einer Abwanderung entgegen gewirkt werden.

I - 1.2. Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock

Im System der zentralen Orte wurde Krakow am See bisher als Unterzentrum festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, das künftig eine Festsetzung als Grundzentrum erfolgt.

Der Erholungsraum Krakower Seengebiet mit dem Luftkurort Krakow am See als Schwerpunkt und insbesondere das Plangebiet wird als Fremdenverkehrsschwerpunktraum des Binnenlandes und als Vorsorgeraum für Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet.

In den Fremdenverkehrsschwerpunkträumen des Binnenlandes ist neben der qualitativen Verbesserung vorhandener Beherbergungseinrichtungen die Entwicklung neuer Kapazitäten anzustreben. Die touristische Infrastruktur ist auszubauen und zu konsolidieren, dabei ist eine Saisonverlängerung anzustreben. Einrichtungen der touristischen Infrastruktur sind in der Regel an die Ortslagen vornehmlich zentraler Orte anzubinden bzw. in diese zu integrieren. (Pkt. 7.1.2 (4)) Insbesondere ist der Fremdenverkehr in strukturschwachen Räumen zu entwickeln.

Im Interesse von Naturschutz und Landschaftspflege sind in Vorsorgeräumen für Naturschutz und Landschaftspflege Begrenzungen der baulichen Nutzungen zu prüfen. Hierzu wird im Regionalen Raumordnungsprogramm festgestellt, dass unbebaute, d.h. naturbetonte und ungestörte Räume als Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft ... zu erhalten sind (7.2. (2)). Das Plangebiet wurde auch in der Vergangenheit zu Erholungszwecken genutzt und befindet sich in der Nachbarschaft von Campingplatz, Wohn- und Ferienhäusern. Ein ungestörter Landschaftsraum ist hier nicht mehr vorhanden.

Der touristischen Nutzung wird deshalb entsprechend der Festsetzungen des B-Plans der Vorrang gegeben.



16. November 2005

I - 1.3. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Krakow am See wurde im Dezember 2001 wirksam.

Das Plangebiet ist im FNP als Sondergebiet ausgewiesen. Es ist im Westteil als Ferienhausgebiet nach § 10 BauNVO und im Ost- und Nordteil als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Kursanatorium definiert. Die vorgesehene Errichtung einer Kureinrichtung ließ sich nicht realisieren.

Im nordöstlichen Bereich des B-Plans wird entgegen der bisherigen Ausweisung des Flächennutzungsplans Wald ausgewiesen. Damit wird die aktuelle natürliche Entwicklung akzeptiert. Die Stadt verzichtet hier auf die baulichen Möglichkeiten des Flächennutzungsplans.

In der Südwestecke des Plangebiets ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Flächenausweisung wird der tatsächlich vorhandenen Größe angepaßt und übernommen.

Der Flächennutzungsplan wurde bezüglich der Zweckbestimmung der Sondergebiete und der Waldausweisung geändert. Diese 3. Änderung des Flächennutzungsplans wurde am 28.06.2005 von der Stadtvertretung beschlossen und am 04.10.2005 genehmigt.

I - 2. Mitteilung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Dem Amt für Raumordnung und Landesplanung wurden für den östlichen Teil des Plangebiets Unterlagen mit der Zielstellung „Wohnanlage Windfang“ übergeben. Das Amt teilt dazu mit Schreiben vom 10.11.2004 mit, dass bei der Planaufstellung folgende raumordnerische Erfordernisse zu beachten sind:

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM/R) sowie dem Entwurf des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP) sind bei der Planaufstellung folgende raumordnerische Erfordernisse zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

1. Der Wohnungsbau soll vordringlich in den Gemeindehauptorten realisiert werden, wobei hier die Potenziale der Innenentwicklung voll auszuschöpfen sind.
Auch Standorte für Sonderwohnformen sollen städtebaulich integriert und in günstiger Zuordnung zu Einrichtungen der Infrastruktur und zu Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs erfolgen.
Mit der geplanten Wohnnutzung wird ein Standort ca. 2,5 km entfernt von der zusammenhängenden Wohnbebauung der Stadt vorgesehen, der jeglichen raumordnerischen Erfordernissen an eine geordnete Siedlungsentwicklung für den Wohnungsbau widerspricht. Noch nicht erschlossene Wohnbauflächenreserven im Stadtgebiet sollen vordringlich genutzt werden.
2. Uferzonen sind wegen ihres Einflusses auf die Qualität des Gewässers besonders schützend zu behandeln und die Uferbereiche der Seen und Flüsse sind von Bebauung gemäß RROP MM/R freizuhalten.



16. November 2005

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 14 bezieht die Uferzone des Krakower Binnensees ein, so dass mit geplanter Bebauung durch Wohnhäuser ein ausreichender Schutzabstand zur Uferkante gewährleistet werden muss, welcher mit der zuständigen Behörde abzustimmen ist.

3. Das Plangebiet befindet sich in einem Fremdenverkehrsschwerpunktraum des Binnenlandes. Die engere Umgebung wird durch eine intensive touristische Nutzung durch ein Wochenendhausgebiet, den Campingplatz und ein geplantes Ferienhausgebiet geprägt. Mit einer geplanten Dauerwohnnutzung kann es zu Beeinträchtigungen der Fremdenverkehrsnutzung kommen, da speziell ein reines Wohngebiet hohe Anforderungen an den Lärmimmissionsschutz stellt und diese Anforderungen ggf. der touristischen Nutzung Einschränkungen auferlegen könnten.

Der Tourismus muss seine traditionell besondere wirtschaftliche Bedeutung sichern und soll durch andere Planungen und Maßnahmen in dieser Funktion möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan weist ebenfalls die nördlich der Planstraße gelegenen Grundstücke als Sonderbaufläche aus, welche jetzt in eine Wohnbaufläche umgewandelt werden soll. Im Rahmen einer Ortsbegehung wurde festgestellt, dass diese Fläche einen intakten Waldbestand mit einigen ruinösen Bauwerken darstellt. Aus raumordnerischer Sicht bestehen erhebliche Bedenken zu einer erneuten Bebauung. Hier sollte dem Schutz des Waldbestandes und der Natur Vorrang eingeräumt und der Flächennutzungsplan bei einer erneuten Änderung den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden. Bereits in den landesplanerischen Stellungnahmen zu den verschiedenen Entwürfen des Flächennutzungsplanes wurde darauf verwiesen, die Flächenausweisungen den natürlichen Gegebenheiten anzupassen.

Bei Beachtung der naturschutzfachlich notwendigen Restriktionen bezüglich Uferbereich und Waldbestand ist aus raumordnerischer Sicht eine Nachnutzung der ehemals touristisch genutzten Fläche ebenfalls wieder nur für touristische oder gesundheitliche Zwecke im Rahmen einer Sondergebietsausweisung denkbar.

Infolge der Stellungnahme wurde die Wohngebietsausweisung zurückgenommen. Die Abstände zum Krakower See und zum Wald werden mit den Fachbehörden festgesetzt. Da sich die Plangebietserweiterungen in westlicher und östlicher Richtung stark am Bestand orientieren wurde auf eine nochmalige Beteiligung des Amtes für Raumordnung und Landesplanung verzichtet.

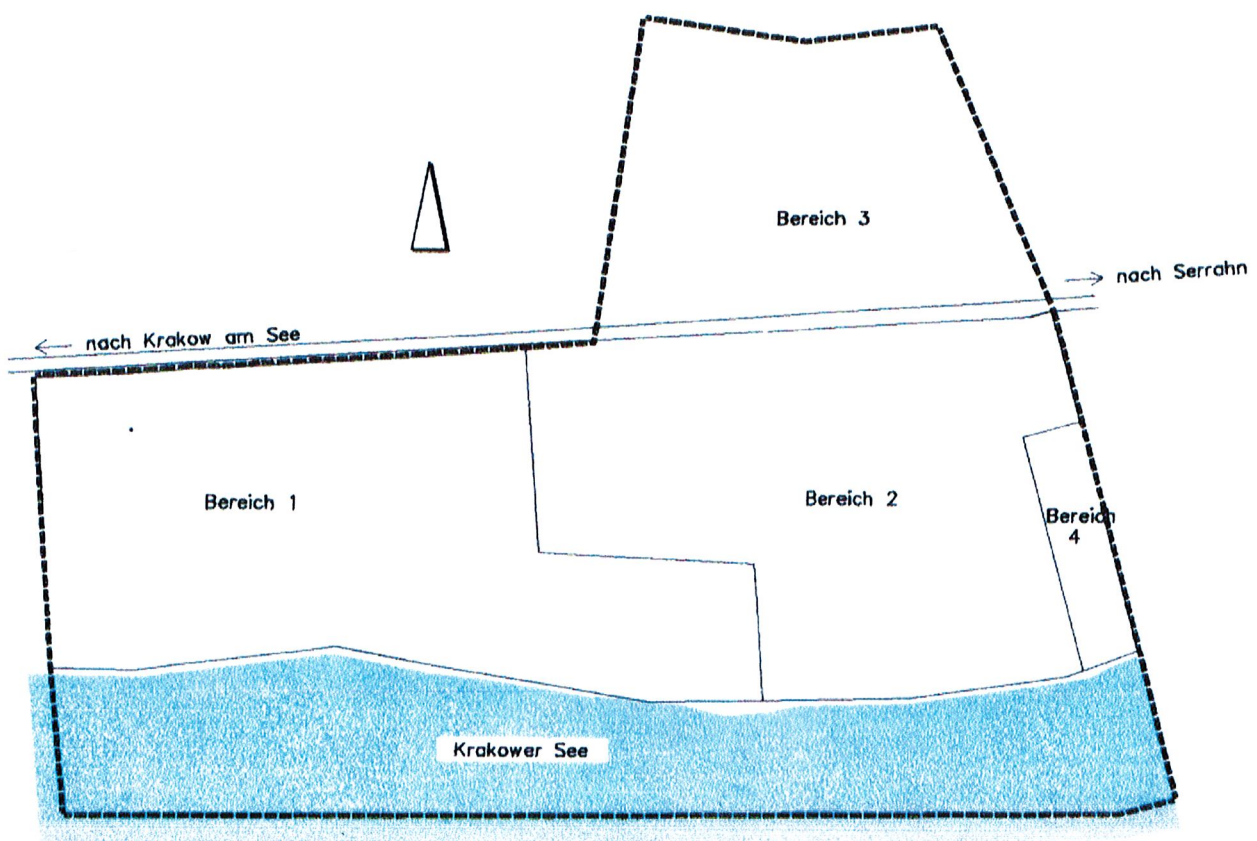


16. November 2005

I - 3. Ziele des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der städtebauliche Neuordnung von anthropogen vorgeprägten Bereichen am Nordufer des Krakower Sees. Für den Tourismus werden Altstandorte wieder erschlossen bzw. erweitert. Damit wird dem steigenden Bedarf an Ferien- und Wochenendhäusern entsprochen. Der Standort ist dazu durch seine unmittelbare Lage am Krakower See und am internationalen Radfernweg Berlin – Kopenhagen geeignet.

Das Plangebiet teilt sich in 4 Bereiche



Bereich 1

Hier besteht eine Wochenendhausanlage. Mit der Überplanung soll auf den Flurstücken 11/20 und 11/25 zusätzlich Baurecht für Wochenendhäuser geschaffen werden. Auch für alle weiteren, bereits bebauten Parzellen werden Baufenster festgelegt. Erweiterungen bzw. Wiedererrichtungen sind damit in einem definierten Rahmen möglich und haben sich nach diesen Baufenstern zu richten. Die Festsetzung der Baufenster orientiert sich am Bestand.



16. November 2005

Bereich 2

Das ehemals vorhandene Ferien- und Schulungsobjekt wurde bereits im Wesentlichen abgetragen. Eine Wiedernutzung der ehemals vorhandenen baulichen Anlagen wurde wegen des Bauzustands und wegen der geänderten Ansprüche an Ferienanlagen ausgeschlossen.

Zur Erhöhung der Attraktivität der neuen Anlage ist ein Stichkanal zum Krakower See geplant. An diesem Kanal sollen für die Nutzer der Anlage Bootslichegeplätze entstehen. Für den Bau des Kanals wurde vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie aufgrund der Vorprüfung des Einzelfalls bereits mit Schreiben vom 29.11.2004 mitgeteilt, dass die UVP-Pflicht entfällt. Diese Entscheidung wurde am 22.12.2004 im „Express“ veröffentlicht. Mit Datum vom 19.01.2005 wurde ein Antrag auf Plangenehmigung gestellt.

Innerhalb dieses Bereichs sollen ca. 15 Ferienhäuser errichtet werden. Es soll ermöglicht werden, das einzelne Nutzer der Ferienhäuser die Häuser auch langfristig nutzen, dementsprechend sind Nebenwohnungen anzumelden. Bei den Eigentümern und Investoren handelt es sich zum Teil um die Eigentümer des Van der Valk Resorts Linstow. Über die Verbindung zum Resort können auch Versorgungs- und Betreuungsaufgaben realisiert werden.

Bereich 3

Nördlich der Asphaltstraße soll in Nachbarschaft des Waldes ein Bootsschuppen zur Einlagerung der Boote aus Bereich 2 entstehen.

Bereich 4

Die hier befindlichen 2 Wochenendhäuser werden überplant, es werden Erweiterungen bzw. Wiedererrichtungen ähnlich wie in Bereich 1 ermöglicht.

Das Gesamtvorhaben dient der weiteren Entwicklung und Stabilisierung des Fremdenverkehrs im Luftkurort Krakow am See.

Der B-Plan beinhaltet Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zu überbaubaren Grundstücksflächen und zu örtlichen Verkehrsflächen und ist somit ein qualifizierter B-Plan entsprechend § 30 Abs. 1 BauGB.



16. November 2005

I - 4. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfaßt folgende Flurstücke bzw. Teilflächen von Flurstücken der Flure 13 und 2 der Gemarkung Krakow am See:

Flurstücks-Nr.	Fläche m²	Flurstücks-Nr.	Fläche m²
11/2	8.004	Zwischensumme	14.647
11/12	212	11/38	521
11/14	195	11/39	528
11/20	395	11/40	435
11/21	374	11/41	501
11/22	78	11/42	509
11/23	91	11/43	564
11/24	37	11/44	412
11/25	407	11/45	571
11/26	859	11/46	742
11/27	812	11/47	1.060
11/28	1.080	11/48	1.169
11/29	72	11/49	389
11/30	388	11/50	481
11/31	50	11/51	2.651
11/32	102	11/58	525
11/33	224	11/59	525
11/34	227	7/4	4.304
11/35	317	10	3.368
11/36	324	Teilfläche aus 12	877
11/37	399	Teilfläche aus 1/11, Flur 2	13.451
14.647		48.230	

Das Plangebiet wird durch folgende Flächen eingegrenzt :

im Norden : Wald
im Osten : Wohn- und Erholungsbebauung
im Süden : Krakower See
im Westen : Campingplatz

Der angrenzende Uferbereich wurde in den Geltungsbereich der Planung aufgenommen. Dazu wurden an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze die am Ufer befindlichen Flurstücksgrenzen geradlinig um jeweils 50 m nach Süden verlängert. Die dabei entstehenden Endpunkte dieser Strecken wurden geradlinig verbunden.



16. November 2005

I - 5. Höhenlage und Überflutungsgefährdung

Das Plangebiet hat eine Höhenlage zwischen ca. 47,5 (Krakower See) bis 52,5 m über HN. Das Gelände fällt von Norden zum Ufer des Krakower Sees ab.

In den Uferbereichen besteht Überflutungsgefährdung. Der Krakower See wird durch das Wehr in Serrahn bewirtschaftet. Nach Angaben des StaUN Rostock beträgt das obere Stauziel des Krakower Sees am Serrahner Wehr 47,68 m ü. HN. Die Staulamelle beträgt 17 cm zwischen 47,51 und 47,68 m ü. HN. Über- oder Unterschreitungen dieser Stauziele durch unvorhersehbare natürliche hydrologische Ereignisse können nicht ausgeschlossen werden. Der See wird im Winter möglichst am unteren und im Sommer am oberen Stauziel gehalten. Das höchste Hochwasser wird mit 47,84 m ü. HN angegeben.

In den Topografischen Karten des Landesvermessungsamtes wird die Wasserspiegelhöhe des Krakower Sees mit 47,5 m, als Höhensystem HN angegeben.

Ein Vermessungsbüro hat die Wasserspiegelhöhe des Krakower Sees im Bereich des angrenzenden Campingplatzes am 12.3.2001 mit 47,56 m ü. HN gemessen.

Für den Bereich 2 des B-Plans wurde am 4.2.2005 ein Höhenplan angefertigt. Dabei wurde für ein örtliches Höhensystem die Oberfläche des Krakower Sees auf $\pm 0,00$ m festgesetzt. Nach Auskunft des StaUN Rostock hatte der Krakower See am 4.2.2005 eine Wasserspiegelhöhe von 47,62 m ü. HN76. Für die weitere Arbeit im Rahmen des B-Plans und der Bebauung des Bereichs 2 wird

$$\pm 0,00 \text{ m} = 47,62 \text{ m ü. HN}$$

festgesetzt.

In der Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird ein Abstand von mindestens 0,5 m zwischen HHW und Fußbodenoberkante von Räumen, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen empfohlen. Diese Empfehlung wird als TF 3 übernommen.

Folgende Höhen sollten demnach für die neuen Bauwerke vorgesehen werden:

Wasserspiegel Krakower See	$\pm 0,00$ m	= 47,62 m ü. HN	
oberes Stauziel	+ 0,06 m	= 47,68 m ü. HN	
Höchstes Hochwasser (HHW)	+ 0,22 m	= 47,84 m ü. HN	47,84
Oberfläche der Uferbefestigung	+ 0,30 m	= 47,92 m ü. HN	+ 0,50
OFF Untergschoss der Ferienhäuser	+ 0,72 m	= 48,34 m ü. HN	48,34
Untere Abdichtungsebene ca. 15 cm tiefer	+ 0,57 m	= 48,19 m ü. HN	



16. November 2005

I - 6. Einschätzung des Plangebiets

I - 6.1. Bisherige Nutzungen

- Bereich 1: Wochenendhausanlage
Bereich 2: Ferien- und Schulungsobjekt, bis Ende der 60-iger Jahre des vorigen Jahrhunderts
Entenzucht mit bis zu 4.000 Enten, davor u.a. Schweinestall
Bereich 3: Parkplatz mit Überdachungen für Ferien- und Schulungsobjekt, Sportanlagen,
Bunker, Sendemast, am nördlichen Rand Wald, früher landwirtschaftlich genutzt
Bereich 4: Wochenendhäuser

Im Krakower See schließen sich Bootsstege an.

I - 6.2. Baugrund und Hydrogeologie

Zum Baugrund in Bereich 2 wurde am 7.2.2005 von GEO Projekt Schwerin sowie Geologie und Baugrund Büro Pittmann Schwerin ein Gutachten erstellt. Dazu wurde der Baugrund durch 3 Rammkernsondierungen mit je 9 m Endteufe und 3 leichte Rammsondierungen erkundet. Die Lage der Rammkernsondierungen wurde in der Planzeichnung vermerkt.

Der Untersuchungsbereich befindet sich innerhalb der Sanderablagerungen der Weichseleiszeit. Im Bereich der ehemaligen Keller der Bungalows befinden sich unverdichtete Auffüllungen.

Der ungespannte Grundwasserspiegel pegelt sich in der Höhe des Wasserspiegels des Krakower Sees ein.

Der Baugrund ist im Untersuchungsgebiet relativ homogen aufgebaut. Unter locker gelagerten Mittelsanden, die sich oberhalb des Grundwasserspiegels befinden, schließen sich mitteldicht bis dicht gelagerte Mittelsande an. Humose Sande sind nur geringmächtig und untergeordnet vorhanden. Bei der Anlage von stärker belasteten Wegen im direkten Uferbereich ist der Einsatz von Geotextil als Gründungssicherungsmaßnahme gegen Setzungen vorzusehen.

Als Baugrund sind die Auffüllungen und Mittelsande grundlegend geeignet. Eine Nachverdichtung oberhalb des Grundwasserspiegels ist insbesondere im Bereich der verfüllten Keller der Bungalows unbedingt vor der Überbauung durchzuführen.

Hochbauten können flach gegründet werden.

Für die Anlage des Kanals muss das Ufer im Bereich der Bebauung gesichert werden. Pfahlgründungen sind entsprechend der geplanten Wassertiefe bis in die dicht gelagerten Sande niederzubringen und statisch zu bemessen.

Das Plangebiet befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone.

I - 6.3. Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlastverdachtsflächen bekannt. Bei der Bemusterung der Bodenproben zu o.g. Baugrundgutachten wurden organoleptisch keine Besonderheiten festgestellt, die auf umweltschädliche Verunreinigungen schließen lassen.



16. November 2005

I - 6.4. Denkmalschutz

Der Stadt Krakow am See wurde mit Datum vom 29.10.96 eine Benachrichtigung über Baudenkmale der Gemeinde zugestellt. In dieser Auflistung sind keine Bauwerke enthalten, die sich innerhalb des Plangebiets befinden.

Die Bodendenkmale auf dem Gebiet der Stadt Krakow am See wurden im Zusammenhang mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt mitgeteilt und in den Flächennutzungsplan eingearbeitet. Danach befindet sich im Plangebiet kein Bodendenkmal.

I - 6.5. Immissionsschutz

Immissionsrelevante Schallquellen sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden.

I - 7. Erläuterungen zu den Planfestlegungen

I - 7.1. Art der baulichen Nutzung

Bereich 1 und 4

Abgeleitet aus dem Bestand wird ein Wochenendhausgebiet festgesetzt.

Bereich 2

Aus der ehemaligen Ferien- und Schulungsanlage soll ein Ferienhausgebiet entwickelt werden.

Bereich 3

Für die spezielle Nutzung wird ein Sondergebiet Bootsschuppen ausgewiesen. Die spezielle Sondergebietsausweisung nach § 11 BauNVO wurde wegen der beantragten Ausnahme zu den gesetzlichen Vorgaben zum Waldabstand gewählt.

I - 7.2. Maß der baulichen Nutzung

Bereich 1 und 4

In den Wochenendhausgebieten wird die zulässige Grundfläche für die Wochenendhäuser als Hauptnutzung entsprechend § 10 (3) BauNVO festgesetzt. Die Größe wurde aus dem Bestand entwickelt.

Im Bereich 1 differieren die Grundstücksgrößen von 302 bis 1.080 qm sehr stark. Zur Ermöglichung geringer baulicher Erweiterungen wird die zulässige Grundfläche für die Hauptnutzung als Wochenendhaus auf maximal 70 qm je Grundstück festgesetzt. Dabei werden geschlossene Gebäudeteile wie beispielsweise Wintergärten der Hauptnutzung zugerechnet. Nicht überdachte



16. November 2005

Terrassen sind als Nebennutzung zusätzlich zu den 70 qm innerhalb der Festsetzungen zur GRZ zulässig.

Im Bereich 1 bestehen einige Grundstücke aus jeweils 2 Flurstücken. Folgende Flurstücke werden als wirtschaftliche Einheit und somit als ein Grundstück betrachtet:

11/21 und 11/32 mit zusammen 476 qm,
11/22 und 11/33 mit zusammen 302 qm,
11/23 und 11/34 mit zusammen 318 qm,
11/24 und 11/35 mit zusammen 354 qm
und 11/29 und 11/40 mit zusammen 507 qm

Auf den genannten Flurstücken ist jeweils insgesamt die zulässige Grundfläche von 70 qm einzuhalten.

Bei den kleinen Grundstücken würde mit dieser Bebauung die nach § 17 BauNVO zulässige Obergrenze der GRZ von 0,2 überschritten werden. In diesen Fällen ist § 17 BauNVO maßgebend.

Für Bereich 4 wird die zulässige Grundfläche für die Hauptnutzung als Wochenendhaus auf maximal 90 qm je Grundstück festgesetzt.

Entsprechend § 19 (4) BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen wie Fahrradschuppen, Gerätehäuschen, Terrassen, Mauern, Wege, Schwimmbecken u.ä. um 50% überschritten werden. Für die bezeichneten Anlagen ist die GRZ von 0,3 die Obergrenze.

Für Bereich 1 und 4 wird max. 1 Vollgeschoss festgesetzt.

Bereich 2

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer GRZ festgesetzt, diese wird unterhalb der Obergrenze für Ferienhausgebiete nach BauNVO § 17 mit 0,3 festgesetzt. Die Festsetzung unterhalb der Obergrenze erfolgt zur Minimierung der Bebauung und des Eingriffs in den Naturhaushalt.

Für Bereich 2 werden max. 2 Vollgeschosse festgesetzt. Dies wird insbesondere mit den Böschungen infolge des Kanalbaus begründet. Es ist vorgesehen, Gebäude in die Böschung hinein zu bauen. Diese erscheinen zur Kanalseite 2-geschossig und zur kanalabgewandten Seite 1-geschossig. Aufgrund der Definition der LBauO können die vorgesehenen Gebäude 2-geschossig werden.

Zur Reduzierung der Gesamtgröße der Gebäude wird die max. Firsthöhe in Bezug auf den Wasserspiegel des Krakower Sees auf 11 m festgesetzt.

Bereich 3

Die maximale Grundfläche der Bebauung wurde anhand des Freiraums zwischen den Bäumen ermittelt und auf 250 qm festgesetzt.

Für Bereich 3 wird max. 1 Vollgeschoss und eine max. Firsthöhe von 5 m bezogen auf das umgebende Gelände festgesetzt.



16. November 2005

Vollgeschosse

Die LBauO M-V definiert Vollgeschosse als Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die festgelegte Geländeoberfläche hinausragt und die über mindestens zwei Drittel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses oder, wenn kein darunter liegendes Geschöß vorhanden ist, zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben.

I - 7.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Bereich 1

Im Wochenendhausgebiet existieren mehrere Doppelhäuser. Nach BauNVO § 10 (3) sind in Wochenendhausgebieten nur Einzelhäuser und Hausgruppen zulässig. Eine Hausgruppe soll aus mindestens 3 Teilgebäuden auf mindestens 3 selbständigen Grundstücken bestehen (Schwier 38.24). Da die bestehenden Doppelhäuser die allgemeine Norm nicht einhalten können und andererseits ein Rückbau oder bauliche Änderungen weder beabsichtigt noch realistisch sind, wird für diese Häuser eine Ausnahmeregelung zu Erhalt und Erweiterung getroffen.

Für die anderen Bereiche werden keine Festsetzungen zur Bauweise getroffen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in allen Bereichen durch Baugrenzen definiert. Teilweise liegen die Baugrenzen in der Nähe der Grundstücksgrenzen. Die Abstandsregelungen der Landesbauordnung sind zu beachten.

I – 7.4. Kanal

Es wird eine Wasserfläche für einen neu zu bauenden Kanal mit einer Fläche von ca. 1.400 m² ausgewiesen. Der Kanal dient der Steigerung der Attraktivität der Ferienhausanlage. Durch den Kanal erhält die überwiegende Anzahl der neuen Ferienhausparzellen direkten Wasserzugang mit den Möglichkeiten für den Wassersport. Zur neuen Befestigung des neuen Kanalufers werden drei Varianten vorgesehen

- Rammpfähle aus Holz im Übergangsbereich zum See
- Rammpfähle aus Holz bis etwa 20 cm unterhalb der Wasseroberfläche und anschließende Geröllpackungen an der Böschung
- Drahtschotterkörbe mit wasserseitiger Holzbeplankung und glattem Gehbelag für die Anlegebereiche

Insbesondere die 2. Variante bietet Kleinlebewesen die Möglichkeit zur Überwindung der Uferbefestigung. In dieser Form wird etwa 1/3 der gesamten Uferbefestigung ausgeführt. Nähere Angaben werden im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens zur Verfügung gestellt.



16. November 2005

I - 7.5. Bootsstege

Zur Darstellung der Bootstsege wurde ein kleiner Teil des Krakower Sees in das Plangebiet aufgenommen. Die Angaben zu Lage und Größe der Stege wurden Vermessungsplänen und Nutzungsverträgen entnommen. Es ist beabsichtigt, alle Steganlagen auch künftig zu nutzen.

Für die Wiedererrichtung von 2 Stegen im Bereich 2 wurden von der Unteren Naturschutzbehörde unter Beachtung des vorhandenen Röhrichtstreifens am Ufer die erforderlichen Genehmigungen in Aussicht gestellt. Die für die Wiedererrichtung der Steganlagen erforderliche Kompensation des Eingriffs wurde bereits in der Flächenbilanz und durch Abwertung des ufernahen Röhrichtstreifens berücksichtigt. Für diese Steganlagen erfolgte ein Verzicht auf die ursprünglich geplanten Badestrände.

Der ufernahe Fußgängerbereich dient der Erschließung einer Steganlage.

I - 8. Erschließung des Plangebiets

I - 8.1. Verkehrsanbindung und öffentliche Stellplätze

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt direkt über die Ortsverbindungsstraße von Krakow am See nach Seegrube / Serrahn.

Zur Erschließung der einzelnen Parzellen der Wochenendhaussiedlung in Bereich 1 ist ein unbefestigter Weg vorhanden, Veränderungsbedarf wird nicht gesehen. Die neuen Erschließungswege der Ferienhaussiedlung in Bereich 2 werden in mit wassergebundener Decke oder Rasengitterplatten befestigt.

Für den Bereich 4 erfolgt die Erschließung über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht. Davon sind die Flurstücke 11/12, 11/14, 11/58 und 11/59 betroffen. Dieses Recht bereitet eine spätere eigentumsrechtliche Regelung vor.

Für den ruhenden Verkehr werden auf den einzelnen Parzellen Pkw-Stellplätze eingerichtet.

I - 8.2. Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch Anschluß an die unmittelbar am bzw. im Plangebiet vorhandene Trinkwasserversorgungsleitung, die Auflagen des Versorgers werden beachtet.

I - 8.3. Löschwasser

Die Entfernung zwischen den Baufeldern des Plangebiets und dem Krakower See beträgt maximal 130 m. Die Löschwasserversorgung wird somit durch den Krakower See gesichert.

Weiterhin wird Löschwasser aus dem Trinkwassernetz bereitgestellt.



16. November 2005

I - 8.4. Schmutzwasser

Die Schmutzwasserentsorgung soll durch Anschluss an eine neu zu verlegende zentrale Schmutzwasserentsorgung zum Klärwerk Charlottenthal erfolgen. Dabei sind sinnvolle Lösungen in Abhängigkeit vom jährlichen Anfall von Schmutzwasser, insbesondere wegen der zeitlich begrenzten Nutzung einiger Gebäude anzustreben. Die Schmutzwasserkanalisation ist bis zum Campingplatz vorhanden.

I - 8.5. Niederschlagswasser

Im Bereich des Plangebiets wird keine zentrale Regenkanalisation vorgehalten oder geplant. Auf Grundlage des Landeswassergesetzes § 32 (4) wird durch diese B-Plan-Satzung in TF 2.10. geregelt, daß das anfallende Niederschlagswasser der Dach- und Verkehrsflächen auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, erlaubnisfrei versickert wird. Eine Verunreinigung des Grundwassers ist nicht zu befürchten, sonstige Belange stehen dem nicht entgegen. Im Bereich 2 wird das Niederschlagswasser der Dachflächen nach Möglichkeit gesammelt und im Endbereich dem neuen Kanal zugeführt. Damit soll eine Umwälzung des Wassers im Kanal erfolgen.

I - 8.6. Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie wird durch die WEMAG über das vorhandene Netz gewährleistet. Die vorhandene Freileitung könnte die vorgesehene Bebauung stören und ist in diesem Fall auf Kosten der Grundstückseigentümer zu verlegen.

I - 8.7. Gasversorgung

Die E.ON Hanse AG unterhält in der Stadt Krakow am See ein Leitungsnetz zur Erdgasversorgung bis zu den östlich angrenzenden Wohnhäusern. Ein Anschluß kann geprüft werden.

I - 8.8. Telefon

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt über die Deutsche Telekom AG.



16. November 2005

I - 8.9. Abfallentsorgung

Der im Plangebiet anfallende Hausmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall sowie die Erfassung kompostierbarer Abfälle sind dem Landkreis Güstrow als entsorgungspflichtige Körperschaft zu überlassen.

Die neuen Straßenverkehrsflächen in Bereich 2 werden nicht für Müllfahrzeuge dimensioniert. Die Abfallbehälter sind am Abfuhrtag von den Nutzern an die Gemeindestraße zu bringen.



16. November 2005

Teil II - Umweltbericht

II - 1. Einleitung

Zur Erarbeitung der Umweltprüfung wurden der Landkreis Güstrow, das StAUN Rostock und das Forstamt Güstrow zur Äußerung in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden beachtet.

Bei der Aufforderung zur Äußerung war das Plangebiet kleiner. Im weiteren Verfahren wurde das Plangebiet um die östlich und westlich anschließenden Wochenendhausgebiete erweitert. Auf eine erneute Beteiligung vor dem förmlichen Verfahren nach § 4 (2) BauGB wurde verzichtet.

II - 1.1. Inhalt und Ziele des B-Plans

Die Ziele des B-Plans sind unter I - 3 beschrieben.

II - 1.2. Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan hat eine Plangebietsgröße von 48.230 m².

Die infolge der festgesetzten GRZ bzw. GR resultierende Neuversiegelung wird unter II-2.1.3. dargestellt.

II - 1.3. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des B-Plans

II - 1.3.1. Verträglichkeit mit Flora-Fauna-Habitat-Gebieten

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Nebetal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“ mit der Gebietsbezeichnung DE 2239-301. Die durch diese Bauleitplanung vorbereitete Bebauung soll nicht innerhalb eines FFH-Gebietes realisiert werden sondern in deren Nachbarschaft.

Im genannten FFH-Gebiet ist der Schutz folgender FFH-Lebensraumtypen vorgesehen:

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus*

Diese Biotope werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt, da keine Nutzung auf den genannten Lebensraumtypen vorgesehen ist. Aus der geplanten Nutzung ergeben sich keine Emissionen auf die zu schützenden Flächen.



16. November 2005

Weiterhin ist im FFH-Gebiet der besondere Schutz folgender Arten beabsichtigt:

Fischotter, Steinbeißer, Bachneunauge

Nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde, basierend auf LINFOS, ist das Plangebiet kein Lebensraum des Fischotters. Der Fischotter lebt im See, nutzt jedoch auch ufernahe Biotope. Die betroffene Fläche wurde auch in der Vergangenheit für Erholungszwecke genutzt und ist somit durch menschliche Einflüsse geprägt. Nördlich angrenzend befindet sich die Ortsverbindungsstraße von Krakow am See nach Seegrube / Serrahn. Westlich und östlich des Plangebiets schließen sich Wohnbebauung und Campingplatz an.

Der Krakower See bietet insgesamt wesentlich ruhigere Uferbereiche als diese stadtnahen Flächen. Es gibt auch keine Hinweise auf Wanderwege des Fischotters in diesem Bereich. Auf der angrenzenden Straße wurden bisher keine Totfunde registriert.

Durch die Bebauung des Plangebiets werden die Lebensräume des Fischotters nicht beeinflusst.

Bei Steinbeißer und Bachneunauge handelt es sich um Fische, genauer um Fließgewässerarten die ihren Lebensraum vorwiegend in der Nebel haben. Dabei wird natürlich auch der Krakower See durchquert. Die geplante Bebauung in der Nähe des Krakower Sees beeinträchtigt die genannten Arten nicht.

Bei der Prüfung einer möglichen Gefährdung des FFH-Gebiets ist zu berücksichtigen, dass der gesamte Uferbereich des Krakower Sees nordöstlich der Stadt Krakow am See bis zur Ostgrenze des geplanten Baugebietes „Windfang“ aufgrund der aktuellen Situation eine deutliche Vorbelastung aufweist. Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die geplante Bebauung keine erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets herbeigeführt wird.

II - 1.3.2. Umweltverträglichkeitsprüfung

Unabhängig von der Umweltprüfung nach BauGB im Rahmen der B-Planerstellung wurde vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie die UVP-Pflicht für den Bau des Kanals geprüft. Aufgrund der Vorprüfung des Einzelfalls wurde vom LUNG bereits mit Schreiben vom 29.11.2004 mitgeteilt, dass die UVP entfällt. Diese Entscheidung wurde am 22.12.2004 im „Express“ veröffentlicht. Mit Datum vom 19.01.2005 wurde ein Antrag auf Plangenehmigung gestellt.

II - 1.3.3. Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 21 Landesnaturschutzgesetz

In der Südostecke und in der Mitte des Plangebiets befinden sich in Ufernähe Eichen, die als **Naturdenkmal** geschützt sind. Neue bauliche Anlagen sollen einen ausreichend großen Abstand dazu einhalten. Hier ist zu beachten, dass es altersbedingt zur Ausbildung von Todholz kommt und durch „normalen Abwurf“ ein Gefahrenpotential besteht bzw. sich entwickeln kann, welches im speziellen Fall bei Naturdenkmälern nicht einfach durch die Fällung des Baumes als Gefahrenquelle beseitigt werden darf. Darüber hinaus ist der ästhetische Anblick der Naturdenkmale zu erhalten und darf nicht durch die Bebauung bedrängt werden. Für die östlich,



16. November 2005

nahe der Neubebauung, gelegene Eiche werden mit TF 2.13 besondere Schutzmaßnahmen festgesetzt.

Das Plangebiet beinhaltet keine weiteren Flächen oder Teilflächen von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Naturparken, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsteilen.

Nordöstlich des Plangebiets beginnt hinter der Ortsverbindungsstraße und dem Weg zur L 11 das NSG Ahrenshäger See. Das Gebiet hat eine Größe von 40,5 ha und ist seit dem 4.4.1990 geschützt. Kernbestandteil ist der Ahrenshäger oder Brinksee. Er ist in die Endmoräne eingebettet und allseits von Wald umgeben. Die Maximaltiefe beträgt 8 m. Der Gelegürtel besteht fast ausschließlich aus der Binsenschneide. Der See hat eine gute Wasserqualität und auch im Sommer eine große Sichttiefe. Die zum Schutzgebiet gehörenden Wälder haben primär Pufferfunktion und sind Wassereinzugsgebiete des Sees.

Der Abstand zwischen Plangebiet und Ahrenshäger See ist größer als 500 m. Aufgrund der vorhandenen Topographie ist davon auszugehen, dass das Plangebiet nicht in Richtung des Ahrenshäger Sees entwässert wird. Eine wesentliche Beeinträchtigung des NSG's wird somit nicht angenommen.

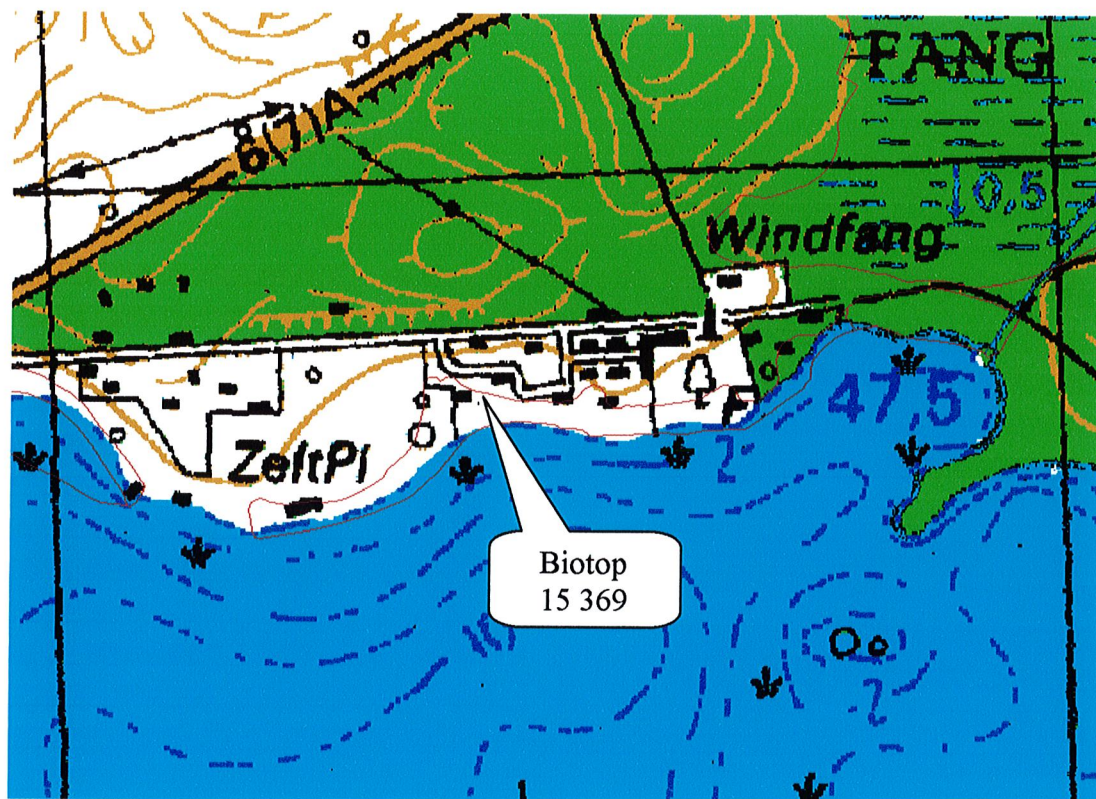
Das Landschaftsschutzgebiet "Krakower Seenlandschaft" umschließt das Plangebiet und eine östlich angrenzende Fläche allseitig.



16. November 2005

II - 1.3.4. Geschützte Biotope und Geotope nach § 20 Landesnaturschutzgesetz

In der Nähe des Plangebiets befindet sich 1 Biotop, welches in der Biotopkartierung für den Landkreis Güstrow auf Grundlage von Luftbildern erfasst wurde. Im folgenden Kartenausschnitt ist dieses Biotop mit roter Linie umgrenzt.



In der Auflistung zur Biotopkartierung sind folgende Angaben zu diesem Biotop

Lfd.Nr.	Biotopname	Gesetzesbegriff	Größe
15 369	See, Gehölz, Erle	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	21.091 m²

Das Biotop besteht aus einem Erlen- und Schilfbestand und ist für das Nordufer des Krakower Sees in diesem Bereich von besonderer Bedeutung. Der Schutzstatus gebietet nach § 20 Abs. 1 LNatG M-V, dass gegenüber den geschützten Biotopen alle Maßnahmen verboten sind, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Biotops führen können. Für den Anschluss des geplanten Kanals an den Krakower See wird ein Antrag auf Ausnahme für die Errichtung einer baulichen Anlage gestellt. Der Eingriff wird auf ein Mindestmaß begrenzt, die benötigten Flächen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Wochenendhäuser sind im Uferbereich seit Jahren vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass von diesen Häusern keine zusätzlichen Störungen des Uferbereichs ausgehen.



16. November 2005

Störungen durch den Betrieb der Ferienhausanlage auf den geschützten Uferbereich werden in akzeptablen Grenzen gehalten. Dazu wird die Baugrenze in entsprechendem Abstand vom Ufer definiert.

Ein Verdrängungsprozess auf die ansässige Fauna wird nicht völlig vermeidbar sein. Die verdrängte Fauna wird sich in benachbarten Bereichen mit ähnlicher Biotopstruktur ansiedeln. Dafür sind Rückzugsbereiche in annehmbarer Entfernung und ähnlicher Qualität vorhanden.

II - 1.3.5. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan ist Grundlage zur Definition der gegenwärtigen Nutzungen im Plangebiet und der Bewertung der Intensität und Kompensierbarkeit der Durchführung der Ziele dieses B-Plans. Die Arbeiten am Landschaftsplan wurden 1995 abgeschlossen.

Im Teilplan 6 "Biotoptypen und -strukturen" wird das Plangebiet südlich der Ortsverbindungsstraße bereits unter dem Oberbegriff "Bebaute Siedlungsfläche" als "Erholungsbebauung" gekennzeichnet. Nördlich der Ortsverbindungsstraße ist Nadelwald ausgewiesen.

In Teilplan 10 "Eingriffspotential" wird die Intensität vorgesehener Eingriffe mit einer 6-stufigen Kategorisierung bewertet. Es erfolgt hier für das gesamte Plangebiet einschließlich der Flächen nördlich der Ortsverbindungsstraße eine Einstufung als "Voraussichtlich geringe bis mittlere Eingriffsintensität".

Teilplan 11 "Maßnahmeempfehlungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" gibt für das Plangebiet folgende Anregungen :

1.3.1 Gewährleistung der öffentlichen Zugänglichkeit von Seeufern

1.3.2 Keine zusätzliche Verbauung von Uferbereichen

1.3.3 Natur- und landschaftsgerechte Gestaltung / Nutzung von Uferbereichen

Der öffentliche Zugang des Seeufers kann bei Privatgrundstücken nicht allgemein erreicht werden. Zu den Uferbereichen werden die in der Planzeichnung festgesetzten Abstände eingehalten. Eine Bebauung war bereits vorhanden.

II - 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

II - 2.1. Bestandsaufnahme der Gebiete, die voraussichtlich beeinflusst werden

II - 2.1.1. Schutzgut Mensch

Von den Auswirkungen dieses Bebauungsplans werden Menschen nicht wesentlich und nachhaltig betroffen. Außerhalb des Plangebiets werden Menschen Licht und hin und wieder Lärm aus dem Plangebiet wahrnehmen. Schädliche Auswirkungen sind daraus nicht zu erkennen. Eine gravierende Erhöhung des Verkehrsaufkommens zum Plangebiet wird nicht erwartet.

Innerhalb des Plangebiets werden sich Bewohner und Gäste gegenseitig beeinflussen. Es ist nicht erkennbar, dass dies den Rahmen des normalen menschlichen Zusammenlebens überschreitet.

Es sind keine gravierenden Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten.



16. November 2005

II - 2.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet wird bereits seit Jahrzehnten baulich genutzt. Im mittleren Teil des Plangebiets wurde die Nutzung einige Zeit unterbrochen. Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Wiedererschließung wesentliche negative Auswirkungen auf Flora und Fauna entstehen. Zum Ufersaum werden mit Ausnahme des Kanalan schlusses Schutzabstände eingehalten.

Zur Verbindung des Kanals mit dem Krakower See erfolgt ein Eingriff in den Uferbereich. Durch Festlegung der Dimensionierung des Kanals wird dieser Eingriff minimiert. Die Uferböschungen des Kanals werden naturnah gestaltet, dazu werden folgende Varianten gewählt:

- Rammpfähle aus Holz im Übergangsbereich zum See
- Rammpfähle aus Holz bis ca. 20 cm unterhalb der Wasseroberfläche und anschließende Geröllpackung an der Böschung
- Drahtschotterkörbe (Gabionen) mit wasserseitiger Holzbeplankung und glattem Gehbelag für die Anlegebereiche

Nähere Angaben sind im Plangenehmigungsantrag enthalten.

Zur Realisierung der Planung sind insbesondere in Bereich 2 einige Baumabnahmen vorgesehen. Insgesamt ist die Rodung von 12 Bäumen, welche die Kriterien des § 2 der Gehölzschutzverordnung des Landkreises Güstrow erfüllen (mindestens 50 cm Stammumfang in 1,3 m Höhe), vorgesehen. Da die Gehölzschutzverordnung in B-Plangebieten keine Anwendung findet und bereits ein sehr hoher Ausgleich für den vorgesehenen Eingriff geleistet werden soll, wird auf eine Ersatzpflanzung für die zur Rodung vorgesehenen Bäume verzichtet.

Eine Relevanz der Planfläche für andere Tierarten (Fledermäuse, Lurche, Heuschrecken, Tag- und Nachtfalter und Laufkäfer) ist eher gering einzuschätzen, so dass keine näheren Untersuchungen erforderlich erscheinen. Eine Betroffenheit des angrenzenden FFH-Gebietes mit der Zielart Fischotter wird nicht erkannt, so dass hierzu eine Hauptprüfung nach Erlassvorgabe nicht erforderlich ist. Der Bereich des Biotopverbunds für diese Art schließt erst etwas östlich an das Plangebiet an.

II - 2.1.3. Schutzgut Boden

Eine Nutzungsänderung des Bodens erfolgt grundsätzlich nicht. Die Grundstücke wurden auch in der Vergangenheit für touristische Zwecke genutzt. Neu ist natürlich der Gewässerausbau.

Die Menge der möglichen Versiegelung ergibt sich aus folgender Tabelle



16. November 2005

Bereich	Fläche der maximal möglichen Neuversiegelung
1	3.311 m ²
2	4.296 m ²
3	250 m ²
4	314 m ²
mögliche Neuversiegelung	8.171 m ²
abzüglich vorhandene Bebauung	3.762 m ²
abzüglich vorhandene Zuwegung	2.358 m ²
zuzüglich verbleibende Straße	615 m ²
Bilanz der Versiegelung	2.666 m²

Diese Neuversiegelung ergibt sich bei einer nach § 19 Abs. 4 BauNVO zulässigen Überschreitung der GRZ von bis zu 50% für Stellplätze, Zufahrten u.ä..

Da sich die Wasseroberfläche des Stichkanals am Krakower See orientiert ist ein entsprechender Erdaushub für den Kanal, angrenzende Verkehrsflächen und Böschungen erforderlich.

Der durch Abtrag der oberen Bodenschichten und Bodenaustausch anfallende Mutterboden wird der Wiederverwendung zugeführt. Der Bodenaushub in Bereich 2 soll weitestgehend in diesem Bereich wieder eingebaut werden. Überschüssiger Boden wird im Kieswerk Zietlitz eingebaut.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Bodenveränderungen wird der bereits aufgeführte Landschaftsplan nochmals herangezogen. Die in Teilplan 10 "Eingriffspotential" vorgenommene Einstufung als "Voraussichtlich geringe bis mittlere Eingriffsintensität" steht der geplanten baulichen Veränderung nicht entgegen. Dies läßt sich mit der antropogenen Vorbelastung erklären.

Es ist beabsichtigt, die bewohnten Gebäude des gesamten Plangebiets an die zentrale Schmutzwasserentsorgung anzuschließen. Das anfallende Schmutzwasser wird somit der Abwassereinigung im Klärwerk Charlottenthal zugeführt.

Die frühere dezentrale und vermutlich mangelhafte Abwasserreinigung wird außer Betrieb genommen und das Grundwasser vor Einträgen dieser Art geschützt.

II - 2.1.4. Schutzgut Wasser

Die Wasserfläche des Stichkanals soll neu geschaffen werden. Der Stichkanal soll die überwiegende Zahl der Ferienhausparzellen mit einem direkten Seezugang ausstatten. An bzw. in der Nähe der Parzellen sind Bootslegeplätze vorgesehen.

Das geplanten Querschnittsprofil ist dem prinzipiellen Schnitt auf der Planzeichnung zu entnehmen. Die Uferkante soll mit Geröllschüttungen oder Drahtschotterkörben befestigt werden. Es entsteht damit eine strukturierte, für Kleinlebewesen durchlässige und überwindbare Befestigung. Im Laufe der Zeit kann sich so eine naturnahe Uferbefestigung entwickeln.

Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser sind nicht vorgesehen.



16. November 2005

Textliche Festsetzungen des B-Plans (Versickerung von Niederschlagswasser) dienen dem weitgehenden Erhalt des Wasserkreislaufs und somit ebenfalls der Eingriffsminimierung. Beeinträchtigungen der Wasserqualität des angrenzenden Krakower Sees sind nicht vorgesehen. Niederschlagswasser aus Bereich 2 soll in den neuen Kanal eingeleitet werden. Durch die zusammenfassende Einleitung am Ende des Kanals soll eine Wasserbewegung initiiert werden und das Wasser umgewälzt werden.

II - 2.1.5. Schutzgut Luft

Durch die erforderliche Raumheizung werden Abgase an die Luft abgegeben. Im Vergleich zu der Umweltverschmutzung durch das noch vorhandene Heizwerk auf Braunkohlebasis (Schornsteinhöhe ca. 12 m) des Ferienobjekts kann nur von einer eindeutigen Verbesserung der Situation gesprochen werden. Durch die Einhaltung der Energiesparverordnung wird die Belastung der Luft in den vorgegeben Grenzen gehalten. Die Belastung kann als geringfügig eingeschätzt werden.

II - 2.1.6. Schutzgut Klima

Der Raum um Krakow am See gehört großklimatisch betrachtet zum Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima.

Der Norden Deutschlands gehört mit zum Übergangsgebiet vom maritimen Klima Westeuropas zum kontinentalen Klima Osteuropas. Er unterliegt dem häufigen Wechsel zwischen maritimen und kontinentalen Einflüssen. Daraus ergibt sich ein wechselhaftes Witterungsgepräge, bei dem die maritimen Komponenten gegenüber den kontinentalen überwiegen.

Aufgrund seiner Lage im Binnentiefland weist der Raum Krakow am See im Vergleich zum Küstengebiet einen etwas stärker ausgeprägten Gang der Lufttemperatur, etwas geringere Bewölkung (besonders in den Wintermonaten) und im Mittel eine etwas niedrigere Luftfeuchte auf. Für das Lokalklima können zusätzlich die Höhenlage über dem Meeresspiegel und die Geländeform eine Rolle spielen.

Eine Beeinflussung des Klimas erfolgt nur in geringstem, nicht messbarem Umfang.

II - 2.1.7. Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch den Baumbewuchs am Ufer des Krakower Sees und das nördlich angrenzende Waldgebiet geprägt. Die geplante Neubebauung soll sich dem Baumbestand deutlich unterordnen und somit das Landschaftsbild nicht stören. Bei der in Bereich 2 zulässigen Zweigeschossigkeit erfolgt eine Begrenzung der zulässigen Firsthöhe.

Durch Abriss des massiven Baukörpers der ehemaligen Einrichtung (Länge parallel der Straße: 77m) und des ca. 12 m hohen Schornsteins der ehemaligen Kohleheizung wird das Landschaftsbild verbessert. Zusätzlich wurde bereits der Funkmast (Stahlgitterturm) auf dem benachbarten Grundstück abgerissen.

Die geplante kleinteilige Bebauung ist wesentlich landschaftsverträglicher.



16. November 2005

Die geplante Bebauung ist durch den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Krakow am See vorbereitet. Die Zweckbindung des Flächennutzungsplans war mit Kursanatorium festgelegt, dies wird im Parallelverfahren geändert. Bei einer Umsetzung der Planungsidee Kursanatorium wäre eine wesentlich größere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die erforderlichen größeren Baukörper zu erwarten. Im Vergleich zum Flächennutzungsplan ergibt sich eine Minimierung des Eingriffs.

Die Veränderung des Landschaftsbildes wird im Plangebiet wegen der anthropogenen Vorbelastung und der vorgesehenen kleinteiligen Bebauung als nicht erheblich eingeschätzt.

II - 2.1.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt. Denkmale oder Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

II - 2.1.9. Wald, Beeinflussung und Abstand

Nördlich des Plangebiets befindet sich Wald. Da innerhalb des Plangebiets eine Bebauung bereits vorhanden war und der Flächennutzungsplan Sonderbauflächen ausweist wurde vom Forstamt Güstrow eine Bebauungsmöglichkeit geprüft.

Für den nördlich der Asphaltstraße vorgesehenen Bootsschuppen wurde mit Schreiben des Forstamtes vom 11.11.2005 eine Ausnahme zugelassen. Mit TF 2.15 wurde geregelt, dass der Waldabstandsbereich (30 m) ist von jeglicher Bebauung (auch baugenehmigungsfreien Anlagen nach Landesbauordnung) freizuhalten ist. Die Pflicht zur Einhaltung des Waldabstandes gilt nicht für bauliche Anlagen nach § 4 Waldabstandsverordnung Mecklenburg-Vorpommern und nicht für den ausgewiesenen Bootsschuppen.

Nach § 4 Waldabstandsverordnung gilt die Pflicht zur Einhaltung des Waldabstandes nicht für

1. vor die Außenwand vortretende Bauteile, wie Gesimse und Dachüberstände, sowie Vorbauten, wenn sie nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und nicht mehr als 1,50 m vor diese Außenwand treten,
2. unbedeutende bauliche Anlagen wie Pergolen und Fahrradunterstände, deren Rauminhalt 10 m³ nicht übersteigt,
3. standortgebundene Transformatoren, Schalt-, Regler- oder Pumpstationen bis 20 m² Grundfläche und 4 m Höhe,
4. Einfriedungen, Werbeanlagen, Aufschüttungen, Stützmauern, soweit sie nicht höher als 2 m sind,
5. Hochsitze und vergleichbare jagdliche Einrichtungen.

Für Teilflächen des Waldes in einer Größe von 883 m² wurde wegen des dort vorhandenen Bunkers und des Sendemastes ein Antrag auf Waldumwandlung gestellt. Die beantragte Waldumwandlung wurde mit Bescheid vom 13.10.2005 durch das Forstamt Güstrow genehmigt. Für die Waldumwandlung ist eine Walderhaltungsabgabe von 1.250,- € zu zahlen. Mit TF 2.15 wird weiterhin der weitgehende Erhalt der vorhandenen Gehölzstruktur festgesetzt.

Die weiteren Baugrenzen wurden entsprechend der verbleibenden Waldflächen festgesetzt.



16. November 2005

II - 2.2. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes

II - 2.2.1. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bereich 1 + 4

Die Wochenendhäuser erhalten geringfügige Erweiterungsmöglichkeiten, die Nutzungsbedingungen werden damit verbessert. Es kommt zu weiteren Flächenversiegelungen.

Bereich 2

Die vorhandenen Altanlagen (Schornstein, Funkmast ...) werden entsorgt, das Landschaftsbild wird verbessert.

Die Fläche wird wieder einer Erholungsnutzung zugeführt.

Vorhandene Tierarten werden teilweise auf andere Flächen ausweichen.

Bereich 3

Für die durch den Flächennutzungsplan vorbereitete Bebauung werden durch diesen B-Plan nur auf einer Teilfläche rechtliche Voraussetzungen zur Realisierung einer Bebauung geschaffen. Für die östlichen Flächen wird entgegen dem Flächennutzungsplan bestehender Wald bzw. Grünfläche festgesetzt.

Alle Bereiche

Die Schmutzwasserentsorgung wird verbessert.

II - 2.2.2. Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bereich 1 + 4

Keine wesentlichen Unterschiede zu 2.2.1.

Bereich 2

Eine Entsorgung der alten Bauwerke findet nicht statt, die nach Flächennutzungsplan baulich nutzbare Fläche wird der natürlichen Sukzession überlassen. Eine wirtschaftliche Stärkung des Luftkurortes Krakow am See findet an diesem Standort nicht statt.

Bereich 3

Nach Flächennutzungsplan verbleibt eine größere Sonderbaufläche, praktisch wird eine natürliche Entwicklung zum Wald stattfinden.



16. November 2005

II - 2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der Umfang der Eingriffe wird auf Grundlage der Hessischen Methode in einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das gesamte Plangebiet in Anlage 1 – 3 dargestellt.

Bereich 2 + 3

Zum Ausgleich des Eingriffs wird eine störende Birke aus dem Bereich des Naturdenkmals Eiche entfernt und der vorhandene Bunker als Fledermausquartier hergerichtet. Zur Herrichtung des Fledermausquartiers liegt die Dokumentation „Optimierung einer Kelleranlage zum Fledermauswinterquartier, Krakow am See, Objekt Windfang“ von Ralf Koch aus Woosten vor. Der dort angegebene finanzielle Aufwand von 4 – 5 T€ wird für die Bilanzierung gemittelt. Die genannten Ausgleichsmaßnahmen werden wie folgt bilanziert:

Birke entfernen	200 €
Bunker zum Fledermausquartier herrichten	<u>4.500 €</u>
	4.700 €
	= 9.192,40 DM
1 Punkt nach Hessen = 0,62 DM	= 14.826 Punkte

Für den Eingriff in Bereich 2 und 3 verbleibt nach Anlage 3 folgendes Punktedefizit

Bereich 2	84.664 Punkte
Bereich 3	<u>10.786 Punkte</u>
	95.450 Punkte
abzüglich o.g. Ausgleich im Plangebiet	<u>14.826 Punkte</u>
Rest für Ersatzmaßnahmen	80.624 Punkte

Da innerhalb des kleinen Plangebiets kein weiterer Ausgleich realisiert werden kann, werden Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs herangezogen.

Die Grundstückseigentümer verfügen über einen Flächenpool, der für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht. Es handelt sich um landwirtschaftliche Nutzfläche in der Flur 1 der Gemarkung Neuhoof in der Gemeinde Zehna (Flurstück 155), die nach Ankauf durch Aushagerung dauerhaft in eine naturnahe Wiese umgewandelt wird. Die Erfassung und Bewertung dieser Kompensationsfläche wurde in einer Dokumentation vom 28.04.03 von GEO Projekt Schwerin festgeschrieben. Diese Dokumentation liegt dem Landkreis Güstrow vor. Die Ermittlung des Flächenäquivalents erfolgte entsprechend den Hinweisen zur Eingriffsregelung (LUNG 1999). Für diesen B-Plan wurde das Neuhofer Flächenäquivalent in Punkte nach Hessischer Methode in Anlage 5 umgerechnet. Danach werden als Ersatzmaßnahme für den verbleibenden Eingriff in Bereich 2 + 3 in Neuhoof

2.900 m² intensiv genutzter Lehmacker in extensiv genutzte Frischwiese



16. November 2005

umgewandelt. Die Berechnung dieser Ersatzmaßnahme erfolgt in Anlage 4. Zur Absicherung der Maßnahme wurde zwischen Herrn Kellermann und dem Landkreis Güstrow mit Datum vom 12.10. / 17.10.2005 ein Vertrag geschlossen.

Bereich 1 + 4

Auf den jeweiligen Grundstücken stehen keine geeigneten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

Der Landschaftspflegeverband Krakow am See – Mecklenburger Schweiz hat für die Umgestaltung des Mäkelberges und des Rathmannsmoores einen Landschaftspflegeplan erarbeiten lassen. Dieses Projekt wurde im Dezember 2002 vom biota – Institut für ökologische Forschung und Planung erarbeitet. Bestandteil des Landschaftspflegeplans ist die Umgestaltung des Waldrands am Mäkelberg. Der dort vorhandene Kiefernanteil soll reduziert werden und die fremdländischen Gehölze (Hybridpappeln, Robinien) sollen ersetzt werden. Dazu sollen einheimische, standortgerechte Arten (Stiel-Eiche, Hainbuche, Sand-Birke ...) angepflanzt werden. Am östlichen und nördlichen Waldrand soll eine Fläche von insgesamt ca. 10.000 qm umgestaltet werden.

Das Kompensationsdefizit soll im Rahmen der o.g. Maßnahmen am Mäkelberg ausgeglichen werden. Die Bilanz ergibt sich wie folgt

Bereich 1	15.123 Punkte
Bereich 4	<u>835 Punkte</u>
	15.958 Punkte

Dieser Punktwert wird in Anlage 5 mit der Umwandlung des Waldrandes bilanziert, daraus ergibt sich eine erforderliche Pflanzfläche von 1.600 qm.

Die Stadt wird die begünstigten Grundstückseigentümer auf Grundlage der Kostenerstattungssatzung an den geplanten Maßnahmen beteiligen.



16. November 2005

II - 2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans

Die Nutzung des Standortes als Erholungsgebiet ist durch den Flächennutzungsplan vorgegeben. Grundsätzlich andere Nutzungen, beispielsweise als Wohn- oder Gewerbegebiet sind eher ungeeignet und nicht beabsichtigt.

II - 3. Zusätzliche Angaben

II - 3.1. Technische Verfahren der Umweltprüfung

Zur Bewertung des Eingriffs wird die Ausgleichsabgabenverordnung des Landes Hessen angewendet.

II - 3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des B-Plans auf die Umwelt

Da bei der Realisierung des B-Plans keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen sind keine besonderen Maßnahmen der Überwachung vorgesehen.

II - 3.3. Zusammenfassung

Das Vorhaben dient der Stärkung der wirtschaftlichen Basis des Luftkurortes Krakow am See. Ein anderer Standort zur Durchführung dieser Maßnahme steht nicht zur Verfügung.

Unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Belange entspricht das Vorhaben den Zielen der Raumordnung.

Der Eingriff wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Die Stadt Krakow am See befürwortet das Projekt im Rahmen des vorliegenden B-Plans und unterstützt die Investoren bei der Umsetzung der Planung.



16. November 2005

Teil III - Literatur und Quellen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.1.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990
- Landesbauordnung Mecklenburg - Vorpommern (LBauO M-V) vom 6.5.1998
- Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (VV LBauO M-V) vom 12.8.94
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg - Vorpommern (KV M-V) vom 13.1.1998, i. d. Fassung der Bekanntmachung vom 08.06.2004
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Landesverordnung vom 30.05.2005
- Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock in der Fassung der Landesverordnung vom 18.10.1994
- Flächennutzungsplan der Stadt Krakow am See, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 07.08.2004
- Handbuch der Bebauungsplanfestsetzungen, Volker Schwier, Verlag Beck München 2002
- Mitteilung des StAUN zu Uferlinie Krakower See vom 3.4.2000
- Fax von StAUN Rostock zu Mittelwasserstand vom 14.5.2003
- Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnatuschutzgesetz - LNatG M-V) vom 22.10.2004
- Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der 1. Änderung vom 18.01.2005
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan, Thalen Consult, Entwurf von August 1995
- Landschaftsökologische und agrarstrukturelle Voruntersuchungen zur Einleitung von Bodenneuordnungsverfahren im Bereich des Amtes Krakow am See, biota-Institut Bützow, Januar 2004
- Amtliches Gutachten, Klimaanalyse zur Anerkennung als Luftkurort für Krakow am See, Deutscher Wetterdienst, 30.10.1997
- Landschaftspflege und Naturschutz im Raum Güstrow, Landkreis Güstrow, November 1991
- Gehölzschutzverordnung, Landkreis Güstrow, 31. Mai 1996
- Zuarbeit von GEO Plan Schwerin bezüglich Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und Ersatzmaßnahmen, Juli 2005

Krakow am See, 13.12...... 2005

Ruhnau, Stellv. Bürgermeister





Krakower See
Gemarkung : Krakow am See
Flur 2

Gemarkung : Charlottenthal
Flur 2

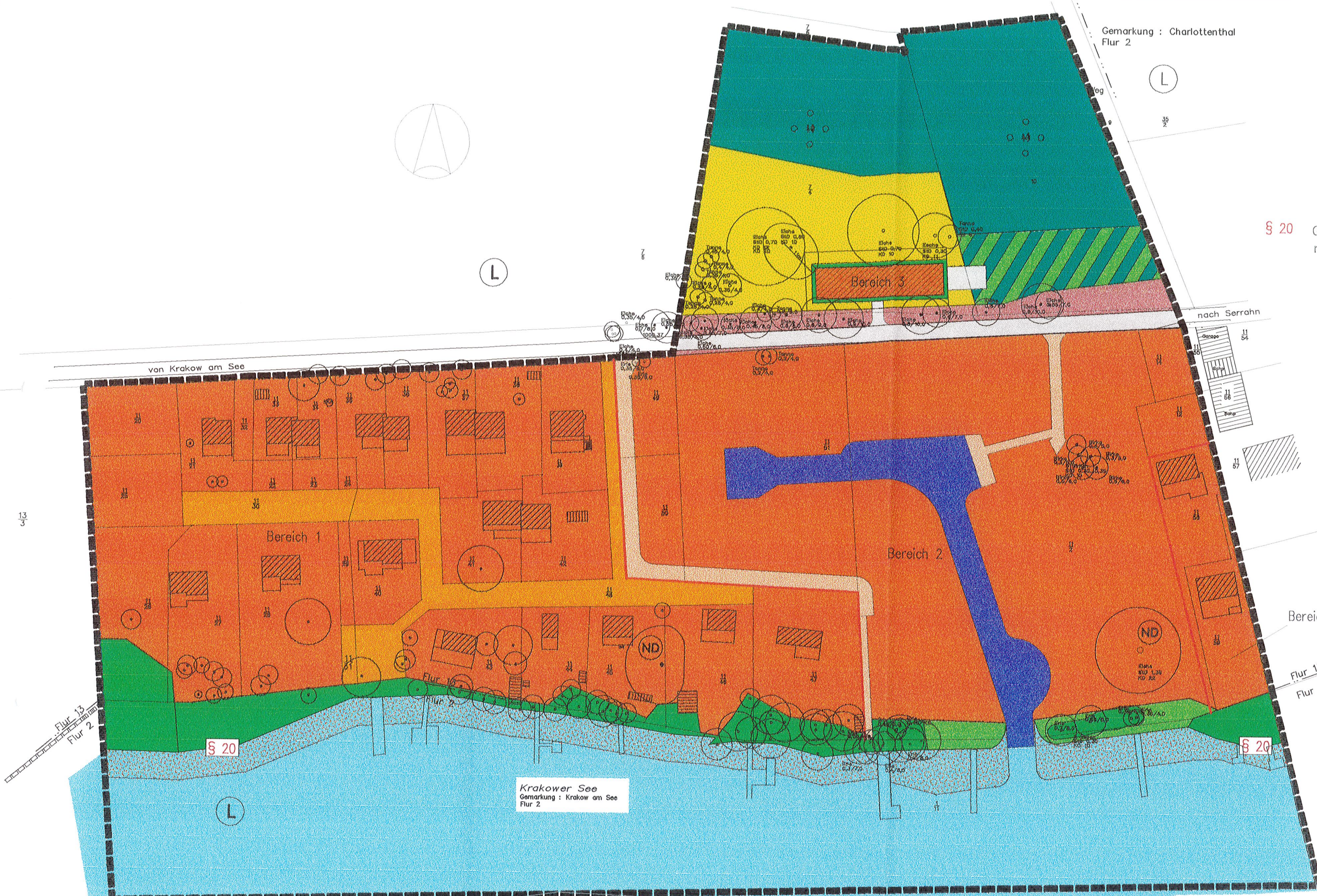
nach Serrahn

Fläche			
	01.229 sonst. Fichtenbestände, mit Laubbäumen	4.746 m ²	
	04.400 Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht	2.037 m ²	
	05.312 Eutrophe Seen	9.868 m ²	
	05.410 Schilfröhricht	2.236 m ²	
	09.120 kurzlebige Ruderalflur	4.016 m ²	
	09.160 Straßenränder; artenarm	718 m ²	
	09.210 ausdauernde Ruderalflur	2.500 m ²	
	09.210 nitrophile Hochstaudenflur	377 m ²	
	10.510 Zuwegungen, Straße (Asphalt, Betonplatten)	2.358 m ²	
	10.530 Sandweg begrünt	1.607 m ²	
	10.715 Dachfläche mit Regenwasser- versickerung, versiegelte Flächen	3.762 m ²	
	11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen	10.455 m ²	
	11.221 Grünanlagen ungepflegt	3.550 m ²	
Summe		48.230 m ²	

Bebauungsplan Nr. 14
"Erholungsgebiet Windfang"
der Stadt Krakow am See
Umweltbericht Anlage 1
Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung
Nutzungstypen - Bestand

04.11.2005 M 1 : 1000

Dipl.-Ing. Wolfgang Geistert
Kirchenstraße 11
18292 Krakow am See
Tel. 038 457/51 444



Gemarkung : Charlottenthal
Flur 2

§ 20 Geschütztes Biotop
nach § 20 Landesnaturschutzgesetz

Dipl.-Ing. Wolfgang Geistert
Kirchenstraße 11
18292 Krakow am See
Tel. 038 457/51 444

Fläche			
01.229 sonst. Fichtenbestände, mit Laubbäumen	3.863 m ²	09.210 ausdauernde Ruderalflur	1.950 m ²
01.229 waldähnliche Grünanlage	883 m ²	10.510 Asphalt	615 m ²
04.400 Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht	2.015 m ²	10.530 wassergebundene Decke	747 m ²
05.312 Eutrophe Seen	9.975 m ²	10.530 Sandweg begrünt	1.607 m ²
05.243 naturfern ausgebauter Graben	1.288 m ²	11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen	272 m ²
05.410 Schilfröhricht	2.138 m ²	Sonderbaufläche	22.176 m ²
09.160 Straßenränder, artenarm	701 m ²		
Summe			48.230 m ²

Sonderbaufläche	
Bereich 1	11.038 m ²
Bereich 2	9.546 m ²
Bereich 3	544 m ²
Bereich 4	1.048 m ²
	22.176 m ²

Bebauungsplan Nr. 14
"Erholungsgebiet Windfang"
der Stadt Krakow am See
Umweltbericht Anlage 2
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
Nutzungstypen – Planung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
zum Bebauungsplan Nr. 14 "Erholungsgebiet Windfang" der Stadt Krakow am See

Typ-Nr. Biotop-/ Nutzungstyp Hessen	Punkte je m²	Korrektur punkte	Summe	Flächenanteil in m²		Biotopwert		Bemerkungen
				vorher	nachher	vorher	nachher	
01.229 sonst. Fichtenbestände, mit Laubbäumen	24	5	29	4.746	4.746	137.634	137.634	Aufwertung wegen Laubholzanteil
04.400 Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht	50		50	2.037	2.015	101.850	100.750	
05.312 Eutrophe Seen	38		38	9.868	9.975	374.984	379.050	
05.410 Schilfröhricht	53		53	2.236	1.863	118.508	98.739	
05.410 Schilfröhricht, Abwertung wegen Einfluß der Uferveränderungen	53	-5	48		275	0	13.200	
09.120 kurzlebige Ruderalflur	23		23	4.016		92.368	0	
09.160 Straßenränder, artenarm	13		13	718	701	9.334	9.113	
09.210 ausdauernde Ruderalflur	39		39	2.500	1.950	97.500	76.050	
09.210 nitrophile Hochstaudenflur	39		39	377		14.703	0	
10.510 Zuwegungen, Straße (Asphalt, Betonplatten)	3		3	2.358	615	7.074	1.845	
10.530 Sandweg, begrünt	6	2	8	1.607	1.607	12.856	12.856	Aufwertung wegen Begrünung
10.715 Dachfläche mit Regenwasserversickerung	6		6	3.762		22.572	0	
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen, strukturarm	14		14	10.455	272	146.370	3.808	Aufwertung wegen Artenvielfalt
11.221 Gärtnerische Anlagen, strukturarm, ungepflegt	14	3	17	3.550		60.350	0	
05.243 naturfern ausgebauter Graben	7		7		1.288		9.016	Aufwertung im Vergleich zu 10.715 Dachfläche
10.530 Wassergebundene Decke	6	1	7		747		5.229	
Sonderbaufläche					22.176			
Bereich 1, GRZ = 0,2 + 50%								
10.715 davon Dachfläche mit Regenwasserversickerung	6		6		3.311		19.868	
11.221 davon gärtnerisch gepflegte Anlagen, strukturarm	14		14		7.727		108.172	
Bereich 2, GRZ = 0,3 + 50%								
10.715 davon Dachfläche ohne Regenwasserversickerung	3		3		4.296		12.887	
11.221 davon gärtnerisch gepflegte Anlagen, strukturarm	14		14		5.250		73.504	
Bereich 3, GR = 250 qm								
10.715 davon Dachfläche mit Regenwasserversickerung	6		6		250		1.500	
11.221 davon gärtn. gepfl. Anlagen, 1 m um Schuppen	14		14		86		1.204	
09.210 davon ausdauernde Ruderalflur	39		39		208		8.112	
Bereich 4, GRZ = 0,2 + 50%								
10.715 davon Dachfläche mit Regenwasserversickerung	6		6		314		1.886	
11.221 davon gärtnerisch gepflegte Anlagen, strukturarm	14		14		734		10.270	
Summen				48.230	48.230	1.196.103	1.084.695	
Differenz						111.408 Punkte		
Erforderliche Aufwendungen für Ersatzmaßnahmen bei 0,62 DM / Punkt						69.073 DM		
Erforderliche Aufwendungen in €						35.316 €		

Verteilung der Kompensationsmaßnahmen auf die Bereiche		
Bereich	Erforderliche Aufwendungen	
	Punkte	EUR
2	84.664	26.838,00
3	10.786	3.419,00
Zwischensumme	95.450	30.257,00
1	15.123	4.794,00
4	835	265,00
	111.408	35.316,00

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Inanspruchnahme des Flächenpools Neuhoof zum Bebauungsplan Nr. 14 "Erholungsgebiet Windfang" der Stadt Krakow am See

Anlage 4

zum vollständigen Ausgleich des Eingriffs am Windfang in Bereich 2 + 3 werden 80.624 Punkte benötigt

Typ-Nr.	Biotop-/ Nutzungstyp	Punkte Korrektur Summe		Flächenanteil in m²		Biotopwert	
Hessen		je m²	punkte	in Neuhoof vorhanden	davon verwendet vorher nachher	vorher	nachher
11.121	intensiv genutzter Sandacker	11		9.200	0	0	
11.191	Lehmacker, sonst. Acker - intensiv genutzt	13		13.200	2.900	37.700	
09.110	Ackerbrache, mehr als 1 Jahr nicht bewirtschaftet	29		37.371	0	0	
06.310	Extensiv genutzte Frischwiese, wegen eingeschränkter Entwicklung abgemindert	44	-3				118.900
06.310	Extensiv genutzte Frischwiese	44			2.900		0
Summen				59.771	2.900	37.700	118.900
Differenz						-81.200 Punkte	
Erforderliche Aufwendungen für Ersatzmaßnahmen bei 0,62 DM / Punkt						-50.344 DM	
Erforderliche Aufwendungen in €						-25.740 €	

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Anlage 5

zum Bebauungsplan Nr. 14 "Erholungsgebiet Windfang" der Stadt Krakow am See

Umrechnung Defizit aus Bereich 1 + 4 in Baumhecke am Waldrand Mäckelberg

Typ-Nr.	Biotop-/ Nutzungstyp	Punkte je m²	Korrektur punkte	Summe	Flächenanteil in m² vorher	nachher	Biotopwert vorher	nachher
	Punktedefizit aus Bereich 1						15.123	
	Punktedefizit aus Bereich 4						835	
01.219	Kiefernbestand, mit nichteinheimischen Arten durchsetzt	24		24	1.600		38.400	
02.400	Baumheckenpflanzungen, heimisch, standortgerecht	27	7	34		1.600		54.400
Summen					1.600	1.600	54.358	54.400
Differenz							-42 Punkte	
	Erforderliche Aufwendungen für Ersatzmaßnahmen bei 0,62 DM / Punkt						-26 DM	
	Erforderliche Aufwendungen in €						-13 €	