

Begründung zur
Neufassung
des Bebauungsplans Nr. 12
" Gewerbegebiet Möllen "
der Stadt Krakow am See



Februar 2013

Inhaltsverzeichnis

01. Stand und Art des Planverfahrens, Qualifizierter B-Plan
02. Anlass und Ziele der Änderung bzw. Neufassung des B-Plans
03. Weitere Änderungen der Planung
1. Vorhandene Planungen
 - 1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg – Vorpommern
 - 1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock
 - 1.3. Flächennutzungsplan
 - 1.4. Angrenzende Bebauungspläne und städtebauliche Satzungen
2. Mitteilung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung
3. Ziele des Bebauungsplans – entfällt, dafür Punkt 03.
4. Räumlicher Geltungsbereich
5. Einschätzung des Plangebiets
 - 5.1. Bisherige Nutzungen
 - 5.2. Baugrund und Hydrogeologie
 - 5.3. Altlasten
 - 5.4. Denkmalschutz
 - 5.5. Immissionsschutz
6. Ökologische Begleitplanung und Grünordnungsplan
7. Wald
8. Erläuterungen zu den Planfestlegungen
 - 8.1. Art der baulichen Nutzung
 - 8.2. Maß der baulichen Nutzung
 - 8.2.1. Gewerbliche Bauflächen
 - 8.2.2. Sonderbaugebiet Photovoltaik
 - 8.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
 - 8.4. Gestalterische Festsetzungen
9. Erschließung des Plangebiets
 - 9.1. Verkehrsanbindung und Stellplätze
 - 9.2. Trinkwasser
 - 9.3. Löschwasser
 - 9.4. Schmutzwasser
 - 9.5. Niederschlagswasser
 - 9.6. Elektroenergie
 - 9.7. Gasversorgung
 - 9.8. Telefon
 - 9.9. Abfallentsorgung
10. Flächenbilanz
11. Umweltbericht
12. Literatur und Quellen



Februar 2013

Anlagen

- Begehungsbericht, ECO-CERT Techentin, September 2012
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, ECO-CERT Techentin, 24.01.2013
- Vorprüfung auf Verträglichkeit mit dem FFH-Gebietes DE 2339-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, ECO-CERT Techentin, 24.01.2013
- Vorprüfung auf Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner / Schwinzer Heide“, ECO-CERT Techentin, 24.01.2013
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanz, ECO-CERT Techentin, 04.02.2013



Februar 2013

01. Stand und Art des Planverfahrens, Qualifizierter B-Plan

Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ wurde am 19.12.2000 gefasst. Der Landkreis Güstrow hat die Genehmigung des B-Plans am 15.01.2001 erteilt. Am 10.02.2001 erfolgte die ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung im Krakower Seen-Kurier, somit ist die Satzung am 11.02.2001 in Kraft getreten.

Da seit der Aufstellung der Planung mehr als 11 Jahre vergangen sind und da die Art der baulichen Nutzung in einem wesentlichen Teil des Plangebiets geändert werden soll, wird das Änderungsverfahren im normalen Verfahren durchgeführt. Entsprechend BauGB § 8 Abs. 3 wird der Flächennutzungsplan für Teilflächen des Plangebietes des B-Plans im Parallelverfahren geändert.

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.

Der Aufstellungsbeschluss der 1. Änderung wurde am 08.09.2012 im Krakower Seen-Kurier veröffentlicht. Die Voraussetzungen für die Zulässigkeit von Vorhaben während der Planaufstellung nach § 33 BauGB werden somit für Vorhaben, die den künftigen Festsetzungen des B-Plans entsprechen, erfüllt.

Im Verfahren zur 1. Änderung konnten die Planänderungen dargestellt werden, das Verfahren war somit besser nachvollziehbar. Wegen der Vielzahl der Änderungen wird die Planung als Neufassung weitergeführt. Die Planzeichnung wird dadurch einfacher und eindeutiger lesbar.

Zur Verfahrensänderung erfolgt eine gesonderte Beschlussfassung durch die Stadtvertreterversammlung.

02. Anlass und Ziele der Änderung bzw. Neufassung des B-Plans

Ziel des B-Planes war in den Jahren 2000/2001 die Schaffung eines Gewerbegebietes, welches nach § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von Gewerbebetrieben dienen sollte.

Vom Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses bis zum heutigen Zeitpunkt muss jedoch festgestellt werden, dass sich auf der etwa 6 ha großen Gewerbegebietsfläche erst ein Gewerbebetrieb angesiedelt hat. Zwei weitere, bestehende Hallen werden für Lagerzwecke genutzt. Mit der geplanten Errichtung einer Biogasanlage ist nur ein weiterer Betrieb in Aussicht.

Die Gewerbegebietsfläche wurde von der BVVG über eine Grundstücksauktion an einen privaten Dritten veräußert. Der neue Eigentümer möchte die Fläche weitestgehend für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage nutzen. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Gewerbegebieten in MV nur zu einem geringen Flächenanteil errichtet werden dürfen, ist somit eine Änderung des B-Planes notwendig.



Februar 2013

Aufgrund der Einflussnahme der Stadt Krakow am See wurde die vorliegende Kompromisslösung von Flächen für Gewerbe und Photovoltaikanlagen entwickelt. Ortsansässige Gewerbebetriebe wurden in die hierzu geführten Beratungen eingebunden. Zur Grundstücksaufteilung wurden Vereinbarungen geschlossen.

Anlässlich der Aufstellung und Auslegung der 1. Änderung der Planung haben sich Bauausschuss, Hauptausschuss und Stadtvertretung intensiv mit der Frage der Umwandlung von Gewerbefläche in Sondergebietsfläche für Photovoltaikanlagen beschäftigt. Aus folgenden Gründen wird eine Umwandlung für sinnvoll erachtet:

- Das Gut Möllen stellte in den 1990-iger Jahren die Betriebstätigkeit im Plangebiet ein. Seitdem ist der Verfall der alten baulichen Anlagen, partiell Abbruch und Entsorgung und nur zu geringem Teil gewerbliche Tätigkeit zu beobachten.
- Die Stadt Krakow am See verfügt über weitere Flächen zur Ansiedlung von gewerblichen Betrieben.
- Der Aufbau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht dem Erneuerbare-Energien-Gesetz in den verschiedenen Fassungen und auch dem Energiekonzept der Bundesregierung vom 28.09.2010
- Der Aufbau der Photovoltaikanlage gibt die Möglichkeit der Beseitigung der verbliebenen, ruinösen baulichen Anlagen auf Kosten des Investors. Das Gefahrenpotential des ungesicherten Geländes wird deutlich reduziert.

Mit der Planänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung und Betreibung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 4 ha geschaffen werden. Damit soll die Konversionsfläche des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes schneller einer neuen Nutzung zugeführt werden. Das Vorhaben dient der Ausnutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung und leistet somit einen Beitrag zum Klimaschutz. Die Einspeisung der Energie kann im Plangebiet in das Leitungsnetz der WEMAG AG erfolgen.

Die Photovoltaikanlage wird an diesem Standort als verträglich angesehen. Die benachbarte Wohnbebauung wird durch die Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt.

03. Weitere Änderungen der Planung

Bei Überarbeitung des B-Plans zur Erreichung des o.g. Ziels wurden folgende Planbestandteile geändert:

- Art der baulichen Nutzung auf Teilflächen der Planung
- Bauflächen und Baugrenzen
- Maß der baulichen Nutzung (GRZ, max. Höhen)
- Abgrenzungen unterschiedlicher Nutzungen
- Verkehrsflächen
- Verzicht auf Waldrodung
- Waldbrandschutzstreifen und Zufahrt für Feuerwehr wurden dargestellt
- Regenrückhaltebecken und zugehöriges Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wurden entfernt



Februar 2013

- Flurstücksbezeichnungen und -grenzen aktualisiert, Flur 4 grenzt nach Bodenordnungsverfahren nicht mehr an das Plangebiet
- Straßennamen Dorfstraße in Dorfallee geändert
- Straßennamen Lindenallee für die Straße im Gewerbegebiet entfernt
- Löschwasserbrunnen wird nicht mehr vorgesehen (9.3. der Begründung)
- Linde auf Flurstück 572/3 wird nicht mehr dargestellt, da sie nicht mehr vorhanden ist
- Textliche Festsetzungen, insbesondere Festsetzungen zur Grünordnung
- Nach gestalterischer Festsetzung GF 1 waren 20% der Fassadenflächen an den der Dorfstraße zugewandten Fassaden der Baufelder 3; 4 und 5 mit Rankgerüsten zu begrünen. Diese Festlegung wurde wegen der großen zulässigen Höhen der damals vorgesehenen Bauwerke (Baufeld 3: 15 m, Baufeld 4: 7 m und Baufeld 5: 10 m) getroffen. Die neuen zulässigen Höhen auf den gewerblichen Bauflächen an der Dorfallee orientieren sich am Bestand und sind zum großen Teil geringer (9 m). Im südlichen Teil des Plangebiets wird das Gewerbegebiet zudem durch eine vorhandene Baumreihe zur Dorfallee abgeschildert. Auf die Festlegung GF 1 wird demzufolge künftig verzichtet.



Februar 2013

1. Vorhandene Planungen

1.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern

Aus dem damaligen Landesraumordnungsprogramm ist das Landesraumentwicklungsprogramm in der Fassung vom 30.05.2005 entwickelt worden.

Es 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.

Zur Nutzung von regenerativen Energieträgern wird in Punkt 6.4 folgende Aussage getroffen:

- (7) Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen an geeigneten Standorten geschaffen werden.
Von baulichen Anlagen unabhängige Photovoltaikanlagen können, nach Prüfung ihrer Raumverträglichkeit, insbesondere hinsichtlich der naturschutzfachlichen und touristischen Auswirkungen, flächenschonend insbesondere auf Konversionsflächen errichtet werden.

Das geplante Vorhaben entspricht den Grundsätzen der Landesplanung.

1.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock

Die Verordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm wurde am 22.08.2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt M-V verkündet (GVOBl. 2011 S. 938). Das Regionale Raumentwicklungsprogramm MM/R ersetzt das Regionale Raumordnungsprogramm von 1994 sowie seine Teilfortschreibungen. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm behält auch nach Umbenennung der Planungsregion und des Planungsverbandes zu Region Rostock seine Bezeichnung "Mittleres Mecklenburg/Rostock" bei.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm definiert den Luftkurort Krakow am See als Grundzentrum. Es kennzeichnet den Bereich der Stadt Krakow am See und auch angrenzende Gemeinden als Tourismusschwerpunktraum. Große Bereiche der Stadt werden als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege festgesetzt.



Februar 2013

Für die Entwicklung sind folgende in Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze zu beachten:

3.1.3 Tourismusräume (ab Seite 19 RREP MMR)

G (1) In den als Tourismusschwerpunkträume und Tourismusentwicklungsräume festgelegten Vorbehaltsgebieten Tourismus soll deren Eignung, Sicherung und Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben, auch der des Tourismus selbst, besonders zu berücksichtigen.

G (3) In Tourismusschwerpunkträumen des Binnenlandes soll die touristische Entwicklung schwerpunktmäßig durch den weiteren Ausbau und die Abstimmung der vorhandenen touristischen Angebote sowie durch eine verbesserte Vielfalt der Angebote erfolgen.

Das betrifft die Gemeinden:

...

- Krakow am See,

...

5.1. Umwelt- und Naturschutz (ab Seite 43 RREP MMR)

G (2) In den Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen. Von der raumordnerischen Wirkung der Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege ausgenommen sind die in diesen Gebieten liegenden im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB) sowie Planungen, Maßnahmen und Vorhaben, sofern sie planungsrechtlich gesichert sind."

Zu Photovoltaikanlagen werden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm keine weitergehenden Aussagen getroffen

Das geplante Vorhaben ist mit diesen Zielen und Grundsätzen der regionalen Raumordnung vereinbar.



Februar 2013

1.3. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Krakow am See wurde im Dezember 2001 wirksam. Mit der Neufassung des Flächennutzungsplans vom 07.08.2004 ergaben sich folgende Ausweisungen:

Das Plangebiet ist in wesentlichen Teilen als Gewerbegebiet GE 8 ausgewiesen. Westlich gelegene Teilflächen des Plangebiets sind als Wald, Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Ergänzung Geschütztes Biotop ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 mit den Änderungen des B-Plans in Übereinstimmung gebracht werden.

1.4. Angrenzende Bebauungspläne und städtebauliche Satzungen

Nördlich des Plangebiets grenzt der B-Plan Nr. 23 „Gewerbegebiet Möllen Nord“ an. Im Bereich des Ortsteils Möllen besteht weiterhin eine „Satzung über Klarstellung und Ergänzung des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Möllen“.



Februar 2013

2. Mitteilung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zur Neufassung nach § 4 (1) BauGB äußert das Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock mit Schreiben vom 12.09.2012 zum derzeitigen Verfahrensstand raumordnerische Bedenken mit folgender Begründung:

„Die Stadt Krakow am See wird im RREP als Grundzentrum festgelegt und stellt im Sinne des LEP M-V Programmsatz 3.2 (1) einen Schwerpunkt für die wirtschaftliche Entwicklung in der Region Rostock dar. Durch die Umnutzung der planungsrechtlich gesicherten Gewerbegebietsflächen erfolgt ein Eingriff in die gewerbliche Flächenvorsorge. Nur in begründeten Ausnahmefällen können die raumordnerischen Bedenken hinsichtlich einer Nutzung von Gewerbegebietsflächen für PV-Anlagen in den Zentralen Orten mit deren Funktion als überörtlich bedeutsame Wirtschaftsstandorte zurückgestellt werden. Das wäre dann der Fall, wenn ein ausreichendes Potenzial (≥ 10 ha) an gewerblich nutzbaren Reserveflächen nachgewiesen wird.“

Außerhalb des Plangebiets verfügt die Stadt Krakow am See nach Ermittlung des Bauamtes Krakow am See vom 17.09.2012 noch über folgende, gegenwärtig ungenutzte Gewerbeflächen:

GE-Nummer im FNP	Name	Größe in ha
1	Mühlenberg (Restfläche)	0,30
2	ehemaliges MELADIE-Gelände	3,41
7	Möllen-Nord	3,02
8	Möllen-Süd (verbleibende GE-Fläche)	1,50
9	Möllen (ehem. Kartoffelhalle)	0,43
10	Erweiterungsfläche in Charlottenthal	2,20
		10,86

GE FlächenKaS 17 9 12.xls

Gegenwärtig steht zusätzlich eine bereits bebaute Fläche im Gewerbegebiet Mühlenberg (ehem. Fa. Lochmann & Jacobsen) zu neuer Nutzung bereit.

Die Stadt Krakow am See verfügt also über Reserven an Gewerbefläche. Bauausschuss, Hauptausschuss und Stadtvertretung haben sich intensiv mit der Frage der Umwandlung von Gewerbefläche in Sondergebiet Photovoltaikanlage auseinandergesetzt und letztendlich die Umwandlung befürwortet. Die Gründe wurden bereits unter Punkt 02 dargestellt.



Februar 2013

4. Räumlicher Geltungsbereich und Höhenlage

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ umfaßt folgende Flurstücke bzw. Teilflächen von Flurstücken der Flur 1 der Gemarkung Möllen und der Flur 6 der Gemarkung Krakow am See:

Flurstücks-Nr.	Flur, Gemarkung	Bemerkung	Größe in qm
40/1	Flur 1, Gemarkung Möllen		747
42/30			62.759
			63.506
557/1	Flur 6, Gemarkung Krakow am See		1.172
557/2			6.409
558/1			841
558/2			712
559/2			1.819
559/5			24
559/8			710
559/9			2.734
560/2			621
560/3			660
560/5			12
561/3			287
561/4			4.574
562/3			347
562/4			4.242
563/3			479
563/4			4.893
564/3			403
564/4			3.865
565/3			345
565/4			3.952
569			3.555
570/3			1.064
570/4			1.927
571			5.788
572/3			530
572/4			8.950
573/3			78
573/5			287
573/6			12.483
574/2			9.051
601/1		Teilfläche	529
			83.343
	Flur 1, Gemarkung Möllen		63.506
	Flur 6, Gemarkung Krakow am See		83.343
Summe			146.849



Februar 2013

Das Plangebiet wird durch folgende Flächen eingegrenzt :

Im Norden :	Wald
Im Osten :	Dorfstraße
Im Süden :	Wohnhaus und Wald
Im Westen :	Wald, Wiese und Ihlenpohl

Die Festsetzung der Plangeietsgrenzen erfolgte im wesentlichen an vorhandenen Flurstücksgrenzen.

Bei Neufassung des B-Plans wurde die östliche Grenze des Plangeiets im Bereich der Dorfallee der im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens erfolgten Grenzänderungen angepasst.

Der westliche Teil des Plangeiets dient der Sicherung vorhandener natürlicher Strukturen (Wald) und zur Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen.

Der Wasserstand des Ihlenpohls wurde mit 55,4 m ü. HN gemessen. Das Plangebiet befindet sich höhenmäßig zwischen dieser Wasserspiegelhöhe und ca. 64 m ü. HN am Nordrand. Die zur Bebauung ausgewiesene Fläche ist fast eben und befindet sich ca. zwischen 59 und 60 m über HN.

5. Einschätzung des Plangeiets

5.1. Bisherige Nutzungen

Die Kernfläche des Plangeiets wurde bis in die 90-iger Jahre des letzten Jahrhunderts als Fläche für das ehemalige Volkseigene Gut genutzt und liegt seit dieser Zeit fast vollständig brach. Einige Grundstücke und Gebäude werden von einem Metallverarbeitungsbetrieb, einer Autoschlosserei und einem Bootsverleih genutzt.

Randbereiche bestehen aus Wald, Wiesen, Ackerbrache und Wasserfläche sowie aus der Dorfstraße.

5.2. Baugrund und Hydrogeologie

Zur Beurteilung der Bebaubarkeit wurden innerhalb der künftigen Gewerbeflächen vom Baugrundbüro Sydow aus Waren Sondierungen durchgeführt und mit Datum vom 15.07.2000 ein geotechnischer Bericht über Baugrund- und Gründungsverhältnisse angefertigt. Bei den anstehenden Bodenarten handelt es sich um Auffüllungen, Sande, schluffige Sande und feinsandige Schluffe. Die untersuchte Baufläche ist wie bisher für eine Bebauung geeignet. Gegebenenfalls noch vorhandene Bauwerksreste früherer Bebauungen sind bei Gründungsarbeiten zu entfernen.

Grundwasser wurde nur in einer Sondierung ab 5,80 m Tiefe angeschnitten.

Sofern im Zuge künftiger Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig [§§ 4 und 5 des Lagerstättengesetzes vom 14.12.1934 (RGBl. I, S.1223) in der im Bundesgesetzblatt



Februar 2013

Teil III, Gliederungsnummer 750-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, geänd. d. Ges. vom 02.03.1974 (BGBl. I, S.469)].

5.3. Altlasten

Für den Standort wurde von der Firma GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH Dresden mit Datum vom 16.04.1998 zum Zweck der Preisfindung für die Grundstücke ein Wertminderungsgutachten bezüglich des Altlastenverdachts angefertigt. In dem Gutachten werden Probleme durch Stoffbelastungen des Bodens, von baulichen und technischen Anlagen sowie in Form von Abfällen benannt und bewertet.

Als Bereiche mit abfallrechtlich relevanten Bodenkontaminationen werden die Flächen der ehemaligen Tankstelle und Garage ausgewiesen. Der Abbruch und die Entsorgung der verunreinigten Betonflächen der Reparaturhalle, der Garage und der Tankstelle wird den Stoffbelastungen von baulichen und technischen Anlagen zugerechnet. Ebenso wird die Entsorgung der belasteten Bausubstanz aus Güllebecken und der Wellasbestzementtafeln der Dacheindeckungen dieser Kategorie zugeordnet.

Zur Erfassung des Umfangs der Schadstoffe im Boden wurde ein weiteres Gutachten vom Baugrundbüro Sydow angefertigt.

Die Altlastenentsorgung ist Voraussetzung zur Neubebauung der Flächen.

Im Plangebiet wurde vom Volkseigenen Gut Krakow am See eine Tankstelle betrieben. Die Tankstelle befand sich im Bereich der gegenwärtigen Einfahrt zum Gewerbegebiet (Asphaltstraße).

Im September 2004 wurde von der Fa. Werges GmbH Kröpelin die Sanierung der Objekte Tankstelle, Öllager und Leichtflüssigkeitsabscheider vorgenommen. Dabei wurden kontaminierte Betonteile und Bodenbestandteile bis zu einer Tiefe von ca. 2,5 m unter Gelände ordnungsgemäß entsorgt. Die Sohle der damaligen Baugrube wurde mit einer Folie versiegelt.

Am Straßenrand wurde im Abstrom der ehemaligen Tankstelle eine Grundwassermessstelle eingerichtet und mit einem Unterflurausbau (ähnlich Schieberkappe zum Abstellen einer Trinkwasserleitung) versehen. Untersuchungen des Grundwassers erfolgten im August 2005 und im Oktober 2006. Bei beiden Untersuchungen waren die Ergebnisse der untersuchten Parameter unauffällig. Zuständige Behörde für die Überwachung dieser lediglich teilsanierten und gesicherten Altlast ist der Landrat des Landkreises Rostock als untere Bodenschutzbehörde. Tiefbaulicher Maßnahmen im Umfeld der ehemaligen Tankstelle sind vor Durchführung mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Diese „erheblich belastete Fläche“ wurde in der Planzeichnung zur 1. Änderung des B-Plans mit Planzeichen 15.12 gekennzeichnet.

In einer Auflistung aus dem Jahr 2000 wurden ca. 16.000 qm Wellasbestplatten auf den Dächern der ehemaligen Stallanlagen ermittelt. Davon wurde ein großer Teil bei Abbruch der Gebäude bereits entsorgt. Bei weiteren Abbrucharbeiten ist die Asbestentsorgung fachgerecht durchzuführen.



Februar 2013

5.4. 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.

5.5. Immissionsschutz

Die Geräuschimmissionen werden nach Beiblatt 1 zur DIN 18 005 beurteilt. Für ein Gewerbegebiet sind folgende Werte maßgebend:

tags	65 dB
nachts	50 dB

In westlicher und südlicher Richtung wird die benachbarte Wohnbebauung maßgebend. Die vorhandene Wohnbebauung wird einem allgemeinen Wohngebiet zugeordnet. Dafür ist die Einhaltung oder Unterschreitung folgender Werte gefordert:

tags	55 dB
nachts	40 dB

Diese Werte sollen am Rand der Wohnbauflächen eingehalten werden.

Gegebenenfalls ist der Nachweis der Einhaltung der oben genannter Orientierungswerte und der Grenzwerte für Immissionen von Schadstoffen, Staub und Geruchsstoffen für die einzelnen Bauvorhaben in den Baugenehmigungsverfahren oder in Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetzgebung zu erbringen.

Innerhalb des Plangebiets werden keine schützensrelevanten Nutzungen vorbereitet.

Für die in Vorbereitung befindliche Biogasanlage wurden Schall- und Geruchs-Immissionsprognosen erarbeitet. Diese Prognosen sind Grundlage für die bereits erteilte Baugenehmigung.

6. Ökologische Begleitplanung und Grünordnungsplan

Wird im Umweltbericht unter Punkt 11 abgehandelt.



Februar 2013

7. Wald

Innerhalb des Plangebiets befindet sich Wald, die Waldgrenze wurde mit den Angaben des Forstamtes Sandhof vom 11.09.2012 verglichen und konnte grundsätzlich bestätigt werden.

Nach vorhandener rechtskräftiger Planung sollten im nördlichen Teil des Plangebiets ca. 1.200 qm Pappelwald und im westlichen Teil ca. 1.900 qm Pappelwald in gewerbliche Baufläche umgewandelt werden. Auf Umwandlung der Waldflächen wird entsprechend Neufassung der Planung verzichtet.

In der Planung des Jahres 2001 wurde nordwestlich der Bauflächen die Maßnahme TF 7.10b festgesetzt. Dabei geht es um Erhalt der Geländesenke mit Hochstauden und einigen abgestorbenen Holunderbüschen. Bei aktueller Ortsbegehung wurden in der Senke keine Holunderbüsche mehr aufgefunden, dafür entwickelt sich dort Eichenaufwuchs. Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB hat das Forstamt Sandhof mit Schreiben vom 11.09.2012 eine Übersichtskarte mit Waldgrenzen übermittelt. Danach wird dieser Bereich als Wald gewertet. Dementsprechend wurde die Planzeichnung geändert, TF 7.10b und die zugehörige T-Linie wurden gestrichen, die betreffende Fläche wird als Wald dargestellt

Entsprechend der Forderung des Forstamtes in o.g. Schreiben und nachfolgender Beratung wird auf der Sonderbaufläche außerhalb der Baugrenzen eine 3 m breite Zufahrt zum Wald für die Feuerwehr vorgesehen. Diese Zufahrt wird über das Wegenetz der Photovoltaikanlage an die öffentliche Straße angeschlossen. Zufahrt und Wegenetz werden mit wassergebundenen Decken befestigt. Die Feuerwehr erhält eine Zugangsmöglichkeit zum Betriebsgelände der Photovoltaikanlage.

Zwischen der Feuerwehrezufahrt und dem Wald wird außerhalb der Sonderbaufläche ein Waldbrandschutzstreifen von 2,5 m Breite angelegt und 2 x jährlich getellert (TF 9).

Entsprechend Waldabstandsverordnung § 2 Nr. 6 und § 3 (2) Nr. 2 wurde beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern ein Antrag auf Unterschreitung des Waldabstandes von 30 m gestellt. Der Abstand zwischen Wald und Photovoltaikanlage wird entsprechend Schreiben des Ministeriums vom 15.02.2013 auf mindestens 20 m festgesetzt. Dieser Mindestabstand ist zwischen baulichen Anlagen, wie beispielsweise Photovoltaikanlagen, und der Traufkante des Waldes einzuhalten.



Februar 2013

8. Erläuterungen zu den Planfestlegungen

8.1. Art der baulichen Nutzung

Die Art der möglichen baulichen Nutzung richtet sich nach den entsprechend § 8 Abs. 1 bis 3 der BauNVO vorgesehenen Nutzungen für Gewerbegebiete.

Neu wird ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt. Die Zulässigkeit der baulichen Anlagen ist in den textlichen Festsetzungen konkret definiert. Zulässig sind alle Bestandteile, die zur Erzeugung von elektrischem Strom aus Sonnenenergie und dessen Einspeisung in das Stromnetz erforderlich sind. Weiterhin wird die Art der Einzäunung des Objekts geregelt.

8.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Grundflächenzahlen **GRZ** festgesetzt. Die festgelegten GRZ liegen deutlich unterhalb der Obergrenze nach BauNVO § 17, welche mit 0,8 vorgegeben ist.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

Die Höhe wird durch Festsetzung der maximal möglichen Traufhöhe oder Oberkante der Gebäude in Bezug zu HN-Höhen begrenzt.

8.2.1. Gewerbliche Bauflächen

Bisher war eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Für die einzelnen Bauflächen werden GRZ unter Beachtung der vorhandenen Bebauung und möglicher Erweiterungen neu festgesetzt. Ebenso werden max. zulässige Oberkanten für neue Gebäude definiert.

8.2.2. Sonderbaugebiet Photovoltaik

Die geplante Sonderbaufläche soll unter Beachtung der Verschattungsabstände intensiv mit Photovoltaikmodulen bestückt werden. Die Module werden auf Stahlgerüsten befestigt. Die von den Modulen überdeckte Grundfläche, das heißt die Grundfläche die sich senkrecht unterhalb der Modultische befindet, wird als bebaubare Fläche gewertet.

Auf Grund der Vorgaben des Anlagenerrichters wird eine GRZ von 0.4 festgelegt.

8.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Ursprünglich war zugunsten der Stadt Krakow am See ein Leitungsrecht zwischen der öffentlichen Straße und dem Regenrückhaltebecken gesichert. Das



Februar 2013

Regenrückhaltebecken wurde bei Neufassung aus der Planung entfernt, das Leitungsrecht ist somit nicht mehr erforderlich.

8.4. Gestalterische Festsetzungen

Zu den benachbarten Siedlungsbereichen östlich der Dorfstraße sollte der technische Charakter der Bauten durch Begrünung mit Kletterpflanzen aufgewertet werden. Die Eingrünung einzelner Gebäude gewährleistet eine bessere Gestaltung und erzeugt positive Kontraste in der von technischen Anlagen bestimmten Fläche. Außer dieser landschaftsästhetischen Funktion hat die vorgesehene Bepflanzung auch eine wichtige ökologische Funktion. In den entstehenden Kleinhabitaten der Fassadenbegrünung wird sich im Laufe der Jahre ein spezifisches Mikroklima mit besonderem Wert für die Fauna entwickeln.

Bei Neufassung der Planung wird auf gestalterische Festsetzungen verzichtet.

9. Erschließung des Plangebiets

9.1. Verkehrsanbindung und Stellplätze

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die Dorfallee Möllen als Gemeindestraße. Die Dorfallee wurde im Rahmen des Möllener Bodenordnungsverfahrens in Asphalt neu ausgebaut. Die Verbindung zwischen dem Plangebiet und der Landesstraße 204 (Autobahnzubringer Linstow) ist somit in ausreichender Qualität vorhanden.

Die öffentliche verkehrstechnische Erschließung mit Anschluss an die Gemeindestraße Dorfallee wird bei Neufassung der Planung deutlich reduziert. Die verbleibenden Verkehrsflächen sichern die Erreichbarkeit der einzelnen Grundstücke. Dabei wird auch die untere Ebene der Fläche GE 3 erschlossen.

2005 wurden ca. 80 m Erschließungsstraße in Asphalt ausgebaut. Die weitere Erschließung soll in Abstimmung mit den künftigen Nutzern in wassergebundener Decke mit Recyclingmaterial erfolgen. Die geplanten Straßenquerschnitte sind auf der Planzeichnung dargestellt.

Durch die geplanten Vorhaben entsteht kein Bedarf an zusätzlichen Stellplätzen auf öffentlichen Flächen, Fahrzeuge der Mitarbeiter, Lieferanten und Besucher sind auf den einzelnen Bauflächen abzustellen.

9.2. Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch Anschluß an das unmittelbar am Plangebiet vorhandene Trinkwassernetz, die Auflagen des Versorgers werden beachtet.



Februar 2013

9.3. Löschwasser

Der Grundschutz wird aus dem in der Nähe befindlichen Betriebshydranten des WAZ Güstrow, Bützow, Sternberg und aus dem Möllener See über lange Wegstrecke abgesichert. Es soll dazu die Wasserentnahmestelle gegenüber der L 204 (ehem. Koppel) genutzt werden. In die Alarm- und Ausrückeordnung der Krakower Freiwilligen Feuerwehr wird dazu der Schlauchwagen aus Güstrow integriert.

Der Bau eines Löschwasserbrunnens ist nicht mehr vorgesehen.

Der möglicherweise über den Grundschutz hinausgehende objektbezogene Brandschutz ist für die einzelnen Bauvorhaben durch den zusätzlichen Objektschutz abzusichern.

9.4. Schmutzwasser

Die anfallenden Abwässer sind dem WAZ Güstrow, Bützow, Sternberg anzudienen.

9.5. Niederschlagswasser

Auf Grundlage des Landeswassergesetzes § 32 (4) wird durch diese B-Plan-Satzung in TF 6. geregelt, daß das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, erlaubnisfrei versickert werden darf. Eine Verunreinigung des Grundwassers ist nicht zu befürchten, sonstige Belange stehen dem nicht entgegen.

Das auf den Straßen innerhalb der Gewerbeflächen anfallende Niederschlagswasser soll dort ebenfalls versickern. Dazu ist ein Straßenquerschnitt mit Mulden-Rigolen-System vorgegeben.

9.6. Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie wird durch Eigenversorgung sowie durch die WEMAG AG über das vorhandene Netz gewährleistet.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird durch das vorhandene Netz der WEMAG AG ebenfalls gewährleistet.

9.7. Gasversorgung

Eine leitungsgebundene Gasversorgung ist nicht vorhanden und zur Zeit nicht vorgesehen.



Februar 2013

9.8. Telefon

Die fernmeldetechnische Grundversorgung erfolgt über das Netz der Deutschen Telekom AG.

9.9. Abfallentsorgung

Für alle Abfälle, die nicht verwertet werden, besteht nach Abfallsatzung des Landkreises Güstrow grundsätzlich Anschlußpflicht.

Während des Betriebs der Photovoltaikanlage und anderer gewerblicher Betriebe (Lagerhallen) fällt nicht regelmäßig Abfall an, dieser Abfall wird von den beauftragten Mitarbeitern bzw. Firmen mitgenommen und vorschriftsgerecht entsorgt.



Februar 2013

10. Flächenbilanz

Nach der Art der baulichen Nutzung ergibt sich folgende Veränderung der Flächenbilanz:

	B-Plan Nr. 12 Dezember 2000	Veränderung	Neufassung 2013
Gewerbegebiet	61.990	- 39.801	22.189
Sondergebiet PV	-	38.446	38.446
GE + PV		- 1.355	60.635
Verkehrsflächen	5.173	- 2.631	2.542
Grünflächen	23.738	1.800	25.538
Wasserflächen	7.130	- 110	7.020
Waldflächen	48.014	3.100	51.114
Summe = Plangebietsgröße	146.045	804	146.849

Flächenbilanz 4.xls



Februar 2013

11. Umweltbericht

11.1. Einleitung

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dar.

11.1.a) Ziele der Planung

Die Ziele des B-Plans bzw. der Planänderung sind unter 02. beschrieben. Zur Erreichung der Planziele werden Bauflächen mit Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung ausgewiesen.

11.1.b) 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

Verträglichkeit mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten

FFH-Gebiet „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“
DE 2239-301

Der Möllener See ist Bestandteil des FFH-Gebiets, damit befindet sich das FFH-Gebiet östlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 200 m. Zur Feststellung einer eventuellen Betroffenheit des FFH-Gebiets durch die vorgesehene B-Planänderung wird auf die anliegende FFH-Vorprüfung verwiesen.

Im Fazit der FFH-Vorprüfung wird folgendes festgestellt:

Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand weder durch das Vorhaben noch durch seine Fernwirkungen, die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“ in seinen für den Schutzzweck oder den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen.

Eine Verschlechterung im Gebiet und im kausalen Zusammenhang mit dem Projekt Photovoltaikanlage und seinen Auswirkungen ist nicht zu besorgen. Eine weiterführende Prüfung ist nicht erforderlich.

Das Projekt ist aus Gutachtersicht mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“ verträglich.



Februar 2013

EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 und SPA 55

Südwestlich gelegene Plangebietsteile sind Bestandteil des SPA-Gebietes 55 (europ. Vogelschutzgebietes DE 2339-402 – Nossentiner/Schwinzer Heide). Die Grenze ist in der Planzeichnung gekennzeichnet, dabei wurde dem Vorschlag der Landesregierung Stand April 2007 gefolgt. Zur Betroffenheit des Vogelschutzgebiets durch die vorgesehene B-Planänderung wird auf die anliegende FFH-Vorprüfung verwiesen.

Im Fazit der Vorprüfung auf Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet wird folgendes festgestellt:

Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand weder durch das Projekt der Photovoltaik-Freiflächenanlage, seiner Fernwirkungen, noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des europäischen Vogelschutzgebietes in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen.

Eine Verschlechterung im Gebiet im Zusammenhang mit dem Projekt PV-Anlage und seinen Auswirkungen ist nicht zu betrachten.

Das Projekt ist aus Sicht des Gutachters mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA Gebietes DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ verträglich.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 21 Landesnaturschutzgesetz

Vom Plangebiet werden folgende Schutzgebiete nach § 21 Landesnaturschutzgesetz (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsteile) berührt.

Westlich gelegene Randbereiche des Plangebiets befinden sich innerhalb des LSG's „Nossentiner/Schwinzer Heide“. Davon sind jedoch nur die Wasserfläche des Großen Ihlen Pohl und zugehörige Uferflächen betroffen.

Die LSG-Grenze ist hier mit der Grenze des Naturparks „Nossentiner/Schwinzer Heide“ identisch.

Geschützte Biotope und Geotope nach § 20 Landesnaturschutzgesetz

Im westlichen Teil des Plangebiets befinden sich die gesetzlich geschützte und kartierten Biotope 22838 „Feldgehölz, Kiefer, Birke Eiche“ und 22832 „Feuchtgebietskomplex westlich Möllen“.



Februar 2013

Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Nach Bundesnaturschutzgesetz ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange in der Bauleitplanung vorgesehen. Diese Prüfung wurde in der Anlage durchgeführt. In der dort enthaltenen zusammenfassenden Darstellung wird folgendes festgestellt:

Fazit und Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 am Standort Möllen wurde die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet. Im Rahmen der Relevanzprüfung und anschließenden Konfliktanalyse wurde festgestellt:

Für **keine** der überprüften Arten aus den relevanten Artgruppen werden nach Festlegung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (VAFB) und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungs-, Schädigungs- oder Störungstatbestände** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG **ausgelöst**.

Es verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder die Festlegung arterschonender Maßnahmen (AFCS) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern.

Die im Rahmen der Konfliktanalyse entwickelten **Maßnahmen zur Vermeidung (V AFB)** werden in den entsprechenden Formblättern - Maßnahmeblätter (sh. Anlage) dargestellt. Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) sind im vorliegenden Fall nicht zu treffen.



Februar 2013

11.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.a) Bestandsaufnahme der Gebiete, die voraussichtlich beeinflusst werden

Schutzgut Mensch

Von den Auswirkungen der 1. Änderung dieses Bebauungsplans werden Menschen außerhalb des Plangebiets weder wesentlich noch nachhaltig betroffen. Die benachbarten Wohnstandorte sind durch Wald oder durch nach bisheriger Planung festgesetzte gewerbliche Bauflächen von der Photovoltaikanlage getrennt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen wurden in den Anlagen zum B-Plan gründlich untersucht. Unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird die Umsetzung des Vorhabens von den Fachgutachtern als verträglich eingeschätzt. Für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird ein Ausgleich durch Entsiegelung, Pflanzungen und Offenhaltung einer Wiese geschaffen.

Schutzgut Boden

Durch die 1. Änderung des B-Plans wird die Versiegelung des Bodens reduziert. Dies erfolgt durch Reduzierung der bisher zulässigen GRZ im überwiegenden Teil des Plangebiets und durch erhebliche Reduzierung der Verkehrsflächen. Im Sondergebiet Photovoltaikanlage werden zudem nur in geringem Umfang Vollversiegelungen durch Gebäude erfolgen. Die Module der Photovoltaikanlage werden auf Stahlgerüsten montiert, die Stahlgerüste sind mit Bohr- oder Rammankern auf dem Erdboden aufgestellt. unterhalb der Module wird sich unter Beachtung der Verschattung eine typische Flora entwickeln. Erfahrungsgemäß weisen auch die verschatteten Flächen unterhalb der Module eine geschlossene Vegetationsdecke auf.

Im Vergleich zur intensiven Bodennutzung durch das ehemalige Volkseigene Gut mit umfangreichen Schweine- und Rinderstallanlagen und auch im Vergleich zur möglichen gewerblichen Nutzung des Standortes nach geltendem B-Plan wird die Belastung des Bodens deutlich reduziert.

Schutzgut Wasser

In einem Abstand von minimal ca. 100 m zu den Bauflächen des Plangebiets befindet sich der Große Ihlen Pohl mit einer offenen Wasserfläche. Die in der Nähe dieses Gewässers befindliche Baufläche soll von gewerblicher Baufläche in Sondergebiet Photovoltaik verändert werden. Damit reduziert sich die Gefahr von unkontrollierten Immissionen deutlich. Die Planänderung dient damit auch dem Gewässerschutz.



Februar 2013

Schutzgut Luft

Durch die neue Nutzung wird die Qualität der Luft nicht verändert.

Schutzgut Klima

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

Der Norden Deutschlands gehört 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 nachteilige Beeinflussung des Klimas erfolgt durch die neue Nutzung nicht. Der Aufbau der Photovoltaikanlage dient der Erfüllung der Klimaschutzziele der Bundesregierung.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Gemarkung Krakow am See befindet sich in der Großlandschaft 41 – *Mecklenburger Großseenlandschaft*.

Das Landschaftsbild des Plangebiets wird durch die umgebenden Waldflächen und die Überreste des ehemaligen Volkseigenen Gutes geprägt. Durch die 1. Änderung der Planung wird der Anteil der Waldumwandlung reduziert. Die neue Nutzung der Flächen ist mit einem Rückbau der ruinösen baulichen Anlagen des Gutes verbunden. Die Planänderung dient somit auch dem Erhalt und der Verbesserung des Landschaftsbilds.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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



Februar 2013

11.2.b) Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes
Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung
der Planung

Die veränderte Nutzung stellt einen geringeren Eingriff in den Naturhaushalt im Plangebiet dar. Die Umwelt kann sich in diesem Bereich besser entwickeln als bei Umsetzung der bisherigen Planung.

Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei
Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung hofft die Stadt Krakow am See auch weiterhin auf Gewerbeansiedlung. Es könnte zur Realisierung der bisherigen Planung mit weitaus größeren Eingriffen in den Umweltzustand kommen.

11.2.c) Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und
des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans

Der Standort ist im Flächennutzungsplan und im B-Plan Nr. 12 als Gewerbefläche vorgesehen. Wenn die Änderung zum Sondergebiet Photovoltaik nicht erfolgt, wird weiterhin eine gewerbliche Nutzung angestrebt.



Februar 2013

11.2.d) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sind bereits beim Erarbeiten des Bebauungsplans im Sinne der Vorsorge vor erheblichen Umwelteinwirkungen berücksichtigt worden:

- Standortwahl auf anthropogen vorbelasteten Flächen,
- Reduzierung der Flächenversiegelung durch die Wahl kleinstmöglicher Baumaße,
- kurzer Anbindungsweg an bestehende Verkehrseinrichtungen,
- Minimierung von Lichtimmissionen durch gezielte Beleuchtung und Einsatz UV-armer Lichtquellen,
- Zur Farbgestaltung der Baukörper werden keine Signalfarben gewählt. Es wird eine matte und unauffällige Farbgebung vorgenommen, vorzugsweise in Grau- und/oder Grüntönen.

Gesetzlich vorgeschriebene Schutzmaßnahmen dienen z.B. der Bewahrung von Vegetationsbeständen, Biotopflächen und der Oberbodensicherung etc.. Um die Eingriffsfolgen zu minimieren, sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Vermeidung von gewässerschädigenden Einleitungen, sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Einhaltung der DIN 18300 bei der Durchführung von Erdarbeiten. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit Oberboden (auch DIN 18915).
- Unnötige Beschädigungen der Vegetation werden bei Anwendung der Vorschriften über den Schutz von Vegetation (DIN 18920; RAS-LP4) verhindert.
- Die Wurzelbereiche vorhandener Gehölzstrukturen werden nicht mit schweren Maschinen befahren oder als Lagerflächen etc. genutzt werden, um Bodenverdichtungen zu vermeiden.
- Einhaltung der Richtlinien für Lärmschutz.
- Minimierung von Lichtimmissionen durch gezielte Beleuchtung.
- Ordnungsgemäße Abfallverwertung und -entsorgung.

Im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden für die Erhaltung und Pflege der Modulzwischenflächen folgende Bewirtschaftungsauflagen festgesetzt:

- keine Bodenbearbeitung,
- Selbstbegrünung der Fläche (natürliche Sukzession),
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln,
- maximal 2-malige Mahd im Jahr, Schnitthöhe 5 – 10 cm (Reptilienschutz),
- Abräumen des Mahdgutes binnen 10 Tagen,
- frühester Mahdtermin 1. Juli.



Februar 2013

Maßnahmen des Artenschutzes

Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) zur Verhinderung von Zugriffstatbeständen gem. § 44 BNatSchG werden im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (AFB) festgesetzt:

V_{AFB1} (sh. Maßnahmeblatt 1 – AFB)

Zur Vermeidung vorhabensbedingter erheblicher Störungen bei Brutvögeln sowie Tötungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungsstätten bei Brutvögeln erfolgen eine jahreszeitliche und räumliche Steuerung der Baufeldfreimachung sowie die Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung.

V_{AFB2} (sh. Maßnahmeblatt 2 – AFB)

Zur Vermeidung der Verletzungen oder Tötungen von Amphibien erfolgt eine jahreszeitliche und räumliche Steuerung der Baufeldfreimachung sowie der Einsatz von mobilen Leiteinrichtungen einschließlich der ökologischen Baubegleitung.

V_{AFB3} (sh. Maßnahmeblatt 3 – AFB)

Zur Vermeidung der Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen erfolgt eine jahreszeitliche und räumliche Steuerung des Gebäudeabbruchs sowie eine erneute Kontrolle auf Vorkommen vor dem Abriss, einschließlich ökologischer Baubegleitung.

Unvermeidbare erheblich nachteilige Auswirkungen

Auch bei Realisierung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bleiben unvermeidbare **nachteilige** Beeinträchtigungen der Umwelt bestehen. Dazu zählen ausschließlich:

die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Flora/Fauna durch Neuversiegelung, insbesondere:

- Verlust bzw. Veränderung der belebten Bodenstruktur auf ca. **6.845 m²** Fläche (bei vollständiger Ausnutzung der maximal möglichen Bebauung gemäß GRZ,
- Verlust von ruderalisierten Betriebsflächen auf dem Altanlagenstandort auf **28.250 m²**,

Eingriffstatbestände

Trotz der aufgeführten Minimierungsmaßnahmen lassen sich nicht alle Eingriffsfolgen vermeiden. Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Sinne eines Eingriffs müssen durch naturschutz- und landschaftspflegebezogene Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden.

Ausgeglichen sind nach § 15 BNatSchG Eingriffe deren beeinträchtigte Funktion(en) in gleichartiger Weise wiederhergestellt ist. Wird die Kompensation in dem betroffenen Naturraum in Art und Umfang gleichwertig vorgenommen, gilt der Eingriff als ersetzt.

Das veränderte Landschaftsbild gilt als ausgeglichen, wenn ein Zustand erreicht wird, der es in gleichartiger Weise ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges landschaftsgerecht wiederherstellt bzw. neu gestaltet. Ersetzt werden



Februar 2013

können die Beeinträchtigungen im Zuge einer gleichwertigen Neugestaltung des betroffenen Landschaftsraumes.

Dies betrifft in erster Linie die Wiederherstellbarkeit bzw. die Wiederherstelldauer von betroffenen Biotoptypen. So ist die Zerstörung eines Biotoptyps mit einer kurzen Entwicklungsdauer ein ausgleich- bzw. ersetzbarer Eingriff. Vor diesem Hintergrund werden die oben beschriebenen Eingriffe aufgrund der Überprägung von Flächen (in der Regel Biotope der Wertstufe I) mit einer geringen Entwicklungsdauer als kompensierbar eingestuft.

Die Kompensationsmaßnahmen sind im jeweilig erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern, um ökologisch und ästhetisch voll funktionsfähige Flächennutzungen hervorzubringen.

Nach der derzeit gültigen Bebauungsplanung (Stand 2000) befinden sich mehrere gewerbliche Bauflächen, jeweils mit einer GRZ von 0,6, eine vollversiegelte Erschließungsstraße sowie eine Pappel-Laubwaldfläche, die zu roden ist, in diesem Bereich.

Bei der geplanten Ausweisung des SO „Photovoltaikanlage“ ist von anderweitigen Eingriffstatbeständen auszugehen. So wird für die Baufläche eine Grundflächenzahl von 0,4 festgelegt. Die Anlagen werden im Sinne einer Eingriffsminimierung ohne Fundament und damit ohne Vollversiegelung umgesetzt.

Die Bewertung des Eingriffs im Rahmen des Bauleitverfahrens im Jahr 2000 wurde vom Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH - biota (BIOTA 2000) nach der Hessischen Methodik zur Eingriffsbewertung vorgenommen.

Um eine Vergleichbarkeit der Eingriffsbilanzierung im Rahmen des derzeit gültigen B-Plans (2000) zur geplanten 1. Änderung zu erreichen und letztlich die Frage des derzeitigen Bedarfs an Kompensationsmaßnahmen zu klären, ist es notwendig den vollständigen Eingriff erneut nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (1999) zu bilanzieren.

Die maximal mögliche Versiegelungsfläche, die nach den Festsetzungen im Rahmen der Neufassung zum B-Plan in den Baufeldern (1-4) ausgewiesen wird, hat einen Umfang von insgesamt 15.725 m². Im Sondergebiet Photovoltaik finden keine Vollversiegelungen statt. Die bestehenden versiegelten Flächen (Verkehrsflächen und Hochbauten) im Umfang von 14.880 m² werden hier bei der Baufeldfreimachung entsiegelt. Die zu entsiegelnde Fläche, die außerhalb der festgelegten Bauflächen (GE1 – GE4, SO) liegt, beläuft sich auf ca. 3.800 m².

Die eingriffsrelevanten Flächen für die einzelnen Gewerbegebietsteilflächen und das Sondergebiet Photovoltaik werden gesondert ausgewiesen. Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt in der Tabelle 1 für den gesamten Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiet Möllen“.



Februar 2013

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ erfolgt durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereiches, welche im Folgenden aufgeführt werden:

- **Abbruch und Entsiegelung** von Verkehrsflächen und Hochbauten im Geltungsbereich, auf einer Gesamtfläche von **18.680 m²**,
- Anpflanzung von **5 Sommer-Linden als Einzelgehölze** im Bereich der Erschließungsstraße.

sowie

Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz (§ 19 BNatSchG)

Mit der geplanten Überprägung von Lebensräumen kommt es zu einem Verlust von Lebensraum bzw. Brutplätzen. Der Ausgleich erfolgt für diese Arten im Rahmen der Eingriffsregelung. Die Ausgleichsmaßnahmen stellen speziell auf die faunistischen Belange der Arten (Waldeidechse, Hausrotschwanz) ab.

- Aufschüttung eines **Schutt- und Lesesteinhaufens** an der Westseite des SO-PV,
- Anbringen von **3 Halbhöhlen-Nisthilfen** für den Hausrotschwanz an geeigneten Gebäuden im B-Plan-Gebiet.

11.3. Technische Verfahren der Umweltprüfung

siehe Anlagen

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

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

11.5 Zusammenfassung

Das Vorhaben dient der Entwicklung des Standortes des ehemaligen Volkseigenen Gutes Möllen. Die noch vorhandenen auffälligen Anlagen sollen fachgerecht entsorgt werden. Es werden Voraussetzungen zur weiteren Nutzung von intakten Gebäuden und zum Aufbau einer Photovoltaikanlage geschaffen. Die gewerblichen Entwicklungsmöglichkeiten bleiben auf Teilflächen erhalten.

Die Änderung des B-Plans dient der weiteren positiven Entwicklung der Stadt Krakow am See.



Februar 2013

12. Literatur und Quellen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Änderung vom 21.12.2006
- 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 18. April 2006
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Landesverordnung vom 30.05.2005
- Regionales Raumordnungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock in der Fassung der Landesverordnung vom 22.08.2011
- Flächennutzungsplan der Stadt Krakow am See, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 07.08.2004
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23.02.2010
- Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der 1. Änderung vom 18.01.2005
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 11. August 2010
- Schwier, Volker; Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C. H. Beck München, 2002

Krakow am See,21.03..... 2013


.....
Meyer, Stellv. Bürgermeister

