

**Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 43
" Wohngebiet Alter Sportplatz "
der Stadt Krakow am See**



19. Juli 2017



19. Juli 2017

Inhaltsverzeichnis

- 0. Anlagenverzeichnis
- 1. Planverfahren
- 2. Ziele des Bebauungsplans
- 3. Vorhandene Planungen
 - 3.1. Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg – Vorpommern
 - 3.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock
 - 3.3. Flächennutzungsplan
- 4. Räumlicher Geltungsbereich und Höhenlage des Plangebiets
- 5. Einschätzung des Plangebiets
 - 5.1. Bisherige Nutzungen
 - 5.2. Altlasten
 - 5.3. Denkmalschutz
 - 5.4. Immissionsschutz
 - 5.5. Wald
 - 5.6. Baugrund
- 6. Erläuterungen zu den Planfestlegungen
 - 6.1. Art der baulichen Nutzung
 - 6.2. Maß der baulichen Nutzung
 - 6.3. Überbaubare Grundstücksfläche
 - 6.4. Ausschluss von kleinen Windkraftanlagen
 - 6.5. Spielplatz
- 7. Erschließung des Plangebiets
 - 7.1. Verkehrsanbindung
 - 7.2. Trinkwasser
 - 7.3. Löschwasser
 - 7.4. Schmutzwasser
 - 7.5. Niederschlagswasser
 - 7.6. Elektroenergie
 - 7.7. Gasversorgung
 - 7.8. Telekommunikationsanlagen
 - 7.9. Abfallentsorgung
- 8. Flächenbilanz
- 9. Umweltbericht
- 10. Literatur und Quellen



19. Juli 2017

0. Anlagenverzeichnis

- Geotechnischer Bericht B-Plan Nr. 43 „Alter Sportplatz/Beerboomscher Weg - 3.BA“, Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner GbR Neustrelitz, 14.07.2016
- Schalltechnisches Gutachten (Schallimmissionsprognose) zum Bebauungsplan Nr. 43 „Wohngebiet Alter Sportplatz“, Sachverständigenbüro für Lärmschutz und Umweltmanagement Dr. Degenkolb aus Rostock, abgeschlossen am 14. 12. 2016
- Faunistische Sonderuntersuchung (FSU) Bebauungsgebiet Alter Sportplatz Krakow a. See, Biomap Dipl.-Ing. Thomas Müller, Köthen, 19.12.2016
- Begehungsbericht Teil I – Flora und Teil II – Fauna
ECO-CERT Techentin, 23.11.2016
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
ECO-CERT Techentin, 19.01.2016
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
verfasst von ECO-CERT Techentin, 03.04.2017



19. Juli 2017

1. Planverfahren

Der B-Plan wird im normalen Verfahren aufgestellt. Entsprechend BauGB § 8 Abs. 3 wird der Flächennutzungsplan für das Plangebiet 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.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung entsprechend § 4 (1) BauGB wurde bereits im April / Mai 2013 durchgeführt. Zum gleichen Zeitpunkt wurde die Planungsanzeige gemäß Landesplanungsgesetz gestellt.

2. Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Krakow am See erweitert mit diesem B-Plan die Wohnbauflächen für den Eigenheimbau. Die beiden angrenzenden B-Plangebiete Nr. 3 „Beerboomscher Weg – 1. BA“ und Nr. 20 „Beerboomscher Weg – 2. BA“ wurden in den letzten Jahren fast vollständig mit Einfamilienhäusern bebaut. Zur Befriedigung des weiter vorhandenen Bedarfs an Bauplätzen ist die Aufstellung des B-Plans erforderlich. Mit dem neuen B-Plan soll Baurecht für ca. 30 Eigenheimbauplätze auf einer neu ausgewiesenen Wohnbaufläche von ca. 2,2 ha geschaffen werden.

Angesichts der grundsätzlich rückläufigen Einwohnerentwicklung und insbesondere der demografischen Entwicklung wird mit der Ausweisung des neuen Wohngebiets ein Beitrag zur Stabilisierung des Grundzentrums Krakow am See und seiner Infrastruktur wie Schule, Kindertagesstätten, medizinische Versorgung und ähnlicher Einrichtungen geleistet.

Der Bebauungsplan dient der Sicherung des angrenzenden Biotops. Für die Eingriffe in Natur und Umwelt werden Ausgleichsmaßnahmen berechnet und festgesetzt.

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 43 „Wohngebiet Alter Sportplatz“ grenzt unmittelbar an den B-Plan Nr. 3 „Beerboomscher Weg – 1. BA“ und wird auch über diesen B-Plan erschlossen. Bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 3 wurde bereits eine Erschließungsstraße in das B-Plangebiet Nr. 43 festgesetzt und in der Folge auch ausgebaut.



19. Juli 2017

3. Vorhandene Planungen

3.1. 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. den Grundzentren folgende Bedeutung zugewiesen:

- (8) Grundzentren sollen als überörtlich bedeutsame Standorte von Einrichtungen der Daseinsvorsorge gesichert werden.

Seit dem LEP 2016 wird der Nahbereich des Grundzentrums Krakow am See zusätzlich als Ländlicher GestaltungsRaum mit folgendem Ziel ausgewiesen.

- (3) Für die Ländlichen GestaltungsRäume gelten dieselben Entwicklungsgrundsätze wie für die Ländlichen Räume. Darüber hinaus bedarf es aber, bezogen auf die besonderen Strukturschwächen dieser Räume, weiterer Maßnahmen, insbesondere zur nachhaltigen Sicherung von Leistungen der Daseinsvorsorge.

Kernelemente dieser Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen für die Ländlichen GestaltungsRäume sind

- Information,
- Innovation und
- Kooperation.

Im Kapitel 4 Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung gibt es im LEP 2016 folgende Festsetzungen:

- (1) Die Neuausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen soll landesweit reduziert werden. Dabei sollen die Anforderungen an eine ressourcenschonende und nachhaltige Siedlungsentwicklung, an den Umgang mit den Auswirkungen des demografischen Wandels sowie an Strategien zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung berücksichtigt werden.

- (2) Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig auf die Zentralen Orte konzentriert werden.

...

Mit dem ehemaligen Sportplatz wird eine Fläche in Anspruch genommen, die bereits für eine gesellschaftliche Nutzung umgestaltet wurde. Die durchschnittlichen Größen der Bauplätze liegen bei ca. 700 qm und sind somit für eine Kleinstadt in Mecklenburg-Vorpommern angemessen dimensioniert. Der vorhergehende B-Plan Nr. 20 „Beerboomscher Weg –2. BA“ wurde bereits im Februar 2003 bekannt gemacht, die



19. Juli 2017

Baulandentwicklung in Krakow am See verläuft geordnet und berücksichtigt die Anforderungen an eine ressourcenschonende und nachhaltige Siedlungsentwicklung.

Das geplante Vorhaben entspricht den Grundsätzen der Landesplanung.

3.2. 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 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.

Für die Entwicklung sind folgende Ziele und Grundsätze zu beachten:

3.1.3 Tourismusräume (ab Seite 19 RREP MMR)

G (1) In den als Tourismusschwerpunkträume und Tourismusedwicklungsräume 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,

...

Für die Siedlungsentwicklung gelten folgende Ziele und Grundsätze:

G (1) Die über den Eigenbedarf hinausgehende oder überörtliche Neuausweisung von Siedlungsflächen soll auf die Zentralen Orte konzentriert werden.

Z (3) Der Nutzung erschlossener Standortreserven sowie der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete ist Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen.

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



19. Juli 2017

Die Planung ist im Amt für Raumordnung und Regionalplanung unter der Reg.-Nr. 2_26/13 erfasst.

3.3. 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:

Fläche für Sportanlagen
Grünfläche mit geschütztem Biotop

Diese Ausweisung „Fläche für Sportanlagen“ soll mit der parallel durchgeführten 8. Änderung des Flächennutzungsplans geändert werden. Das Plangebiet soll künftig in wesentlichen Teilen als Wohnbaufläche ausgewiesen werden.

4. Räumlicher Geltungsbereich und Höhenlage des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 378, 383, 385, 386/1 der Flur 6 der Gemarkung Krakow am See.

Das Plangebiet wird folgendermaßen begrenzt:

- im Nord und Westen durch die Landesstraße 37, ehem. B 103
- im Osten durch das Wohngebiet Beerboomscher Weg
- im Süden durch eine Gartenanlage

Die Festsetzung der Plangebietsgrenzen erfolgte auf den vorhandenen Flurstücksgrenzen.

Grundlage für die Planzeichnung ist der Lage- und Höhenplan Krakow am See Alter Sportplatz, angefertigt von GONTEC Ingenieurbüro Holger Scharnweber aus Krakow am See am 12.05.2016.

Das Plangebiet ist fast eben, die Höhenlage des Plangebiets befindet sich zwischen ca. 52,8 m über HN im Bereich der Zufahrt und ca. 55,2 m über HN im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. In Randbereichen werden Höhen von ca. 56 m über HN erreicht.

Vom Vermessungsbüro wurde der Höhenbezug HN 76 angegeben.

Die Plangebietsgröße wird auf der Planzeichnung mit 35.770 qm angegeben. Diese Größe wurde aus dem Lageplan des Vermessungsbüros grafisch ermittelt. Die im Lageplan vom 22.11.2016 enthaltenen Flurstücksdarstellungen entstammen der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) des Landkreises Rostock. Der Auszug aus dem ALK ist eine behördliche Grundlage und dient zur Information. Diese Daten können nicht



19. Juli 2017

einer Grenzfeststellung bzw Größenermittlung gleich gestellt werden, da der Ursprung nicht zwingend auf Vermessungsdaten zurück zu führen ist.
Eintragungen zur Flurstücksgröße im Grundbuch werden bei Erstellung des ALK nicht zwingend überprüft oder korrigiert.

Die Addition der Flächengrößen der Flurstücke innerhalb des Plangebiets ergibt folgendes Ergebnis:

Flurstück	Fläche nach Kataster qm
378	1.648
379	3.490
383	5.051
385	2.211
386/1	25.190
	37.590

X \ BP 43 Wohngebiet Alter Sportplatz \ Flurstücke.xls

Zur Parzellierung des Plangebiets soll eine Sonderung vorgenommen werden. Für die Sonderung wird der Umring des Sonderungsgebiets, also hier des Plangebiets, vermessungstechnisch festgestellt. Dabei ergibt sich die tatsächliche Größe des Plangebiets.



19. Juli 2017

5. Einschätzung des Plangebiets

5.1. Bisherige Nutzungen

Das Plangebiet wurde 1968 als Sportanlage hergerichtet. Seitdem wurde es vom Fußballsportverein und auch vom Schulsport genutzt. Aufgrund der Entfernung zur Schule fand die Nutzung für den Schulsport nur gelegentlich statt. Die Nutzung für den Fußballsportverein wurde vor ca. 15 bis 20 Jahren eingestellt. Durch den Neubau eines Schul- und Vereinssportplatzes unmittelbar an der Regionalschule verlor der alte Sportplatz die letzte Existenzberechtigung. Das Gelände entwickelte sich zur Brachfläche, vorhandene Gebäude wurden bereits vor längerer Zeit abgetragen.

5.2. Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden. Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S.1554) sind zu beachten.

5.3. Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine Denkmale oder Bodendenkmale bekannt.

Bei Erdarbeiten können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodenfunden oder auch auffälligen Bodenverfärbungen ist gem. § 11 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.



19. Juli 2017

5.4. Immissionsschutz

Grundlage für Festsetzungen zum Immissionsschutz ist das schalltechnische Gutachten (Schallimmissionsprognose) zum Bebauungsplan Nr. 43 „Wohngebiet Alter Sportplatz“, erarbeitet vom Sachverständigenbüro für Lärmschutz und Umweltmanagement Dr. Degenkolb aus Rostock, abgeschlossen am 14.12. 2016.

Aufgabe der Schallimmissionsprognose ist es, die Lärmbelastung der schutzbedürftigen Baugebiete zu prognostizieren, zu beurteilen und zu werten. Für die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes sind die maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln und daraus die Lärmpegelbereiche abzuleiten.

Als Vorhaben im Rahmen der städtebaulichen Planung ist der Schallschutz nach der DIN 18005 zu bewerten. Im Beiblatt 1 zu DIN 18 005, Teil 1, sind für die „angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung“ Orientierungswerte aufgeführt. „Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.“ Nach DIN 18005, Beiblatt 1 sind folgende Orientierungswerte festgelegt:

- a) Bei reinen Wohngebieten (WR)
 - tags: 50 dB (A)
 - nachts: 40 dB (A) bzw. 35 dB (A).

- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA)
 - tags: 55 dB (A)
 - nachts: 45 dB (A) bzw. 40 dB (A).

Der niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere für Verkehrslärm.

Für das Plangebiet werden der Gewerbelärm der Total – Tankstelle mit Waschanlage und des Netto – Einkaufsmarkts betrachtet. Da beide gewerblichen Anlagen nur tags geöffnet und die Entfernung zum B-Plangebiet (mit dazwischenliegender Bebauung am Beerboomschen Weg) relativ groß ist, sind diese Lärmemissionen für das B-Plangebiet nicht immissionsrelevant. Weitere Gewerbebetriebe, deren Lärmemissionen möglicherweise immissionsrelevant sind, sind im maßgeblichen Umfeld des B-Plangebietes nicht angesiedelt.

Immissionsrelevante Lärmquelle ist der Verkehr auf der Landesstraße L 37 (Krakow am See – Plau am See), insbesondere deshalb, weil die Abstände der südwestlich gelegenen Parzellen des B-Plangebietes zur L 37 mit ca. 35 m relativ gering sind.

Das Gelände fällt vom B-Plangebiet z. T. relativ steil 2 m – 4 m zur Landesstraße L 37 ab. Die vormalige Bundesstraße (B 103) wurde wegen des relativ geringen Verkehrsaufkommens zur Landesstraße zurückgestuft. Das Verkehrsaufkommen ging



19. Juli 2017

nach dem Autobahnausbau (A19 / A20) erheblich zurück, wobei nach der Einführung der Lkw – Maut auf Autobahnen im Jahre 2005 der Lkw – Verkehr wieder zugenommen hat.

Vom Sachverständigenbüro wurden zu den Entwürfen des B-Plans verschiedene Prognoserechnungen durchgeführt. Aus den Prognoserechnungen entwickelten sich die Festsetzungen zur Art der Baugebiete und zur Geschossigkeit. Zur vorliegenden Gliederung des Baugebiets gibt der Sachverständige folgende Wertung:

„Mit der Bebauungsplanvariante vom 07.12.2006 (3,5m ü. GOK der anliegenden Parzellen hoher Lärmschutzschirm, Baufeld 1 als WA - Gebiet, Baufeld 2 als WR – Gebiet, einstöckiger Wohnbau im Baufeld 1) würde die Lärmbelastung des B-Plangebietes folgendermaßen sein:

- Die Lärmbelastung der einstöckigen Wohngebäude im Baufeld 1 (WA - Gebiet) liegt während der Beurteilungszeiten „tags“ und „nachts“ unter den Orientierungswerten der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) „tags“ von 55 dB(A) und „nachts“ von 45 dB(A).
Die Wohnbebauung der Parzellen 1, 2 und 3 kann zweistöckig gebaut werden, da auch die Lärmbelastung der Obergeschosse die Orientierungswerte für WA – Gebiete nicht überschreitet (siehe Tabelle 6, IP Haus 3 – OG1).
- Das gesamte Baufeld 1 kann dem Lärmpegelbereich II zugeordnet werden (siehe Tabelle 7 und Anlage A 12).
- Die Lärmbelastung der zweistöckigen Wohngebäude im Baufeld 2 (WR - Gebiet) liegt während der Beurteilungszeiten „tags“ und „nachts“, außer an der Parzelle 14, unter den Orientierungswerten der DIN 18005 für reine Wohngebiete (WR) „tags“ von 50 dB(A) und „nachts“ von 40 dB(A). Die Überschreitung „tags“ und „nachts“ mit jeweils 1 dB an der Parzelle 14 ist geringfügig.
- Das Baufeld 2 kann, außer an der Parzelle 14, dem Lärmpegelbereich I zugeordnet werden (siehe Tabelle 7 und Anlage A 12).“

Der Lärmschutzwall soll bis zu einer Höhe von 2,5 m über Gelände aus einem Erdwall mit einer Böschungsneigung von ca. 40° gegen die Horizontale bestehen. Auf dem Erdwall ist eine 1 m hohe Wand aus einem Geflecht aus Weidenruten, stabilisiert durch Holzlatten und Erdstoff vorgesehen. Der Lärmschutzschirm hat somit eine Gesamthöhe von 3,5 m.

Der geplante Lärmschutzwall befindet sich teilweise innerhalb der Anbauverbotszone der L 37. Nach Straßen- und Wegegesetz Mecklenburg-Vorpommern dürfen an der Landesstraße außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in einer Entfernung von bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kfz.-Verkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Der Abstand zwischen Lärmschutzwall und Fahrbahn beträgt im westlichen Teil des Plangebiets minimal ca. 16 m. Dem Abstand der geplanten Lärmschutzanlage zum äußeren Rand der befestigten, für den Kfz.-Verkehr bestimmten Fahrbahn der L37 wie in der Planzeichnung dargestellt, wurde vom Straßenbauamt Stralsund mit Schreiben vom 01.03.2017 zugestimmt.



19. Juli 2017

Auf Nachfrage wurde vom Sachverständigenbüro per Email vom 31.01.2017 eine Beurteilung zum Gewerbelärm der LEBO GmbH Möllen abgegeben. Dabei wurde der Messbericht des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) vom 13.04.2015 verwendet. Laut Messungen des LUNG vom 05.03.2015 liegt der von der LEBO GmbH in einer Entfernung von ca. 200 m (am IO 2) verursachte Beurteilungspegel bei 41 dB(A). Der Abstand zum B-Plangebiet 43 beträgt mindestens 850 m. Die Ausbreitungsdämpfung gegenüber dem 200 m - Abstand erhöht sich bei einem Abstand von 850 m um 13 dB, so dass an der Plangebietsgrenze ein Beurteilungspegel von maximal 28 dB(A) zu erwarten ist. Der Immissionsrichtwert "nachts" für WR - Gebiete beträgt 35 dB(A).

Vom Plangebiet selbst gehen keine schädlichen Emissionen auf die angrenzenden Bereiche aus.

5.5. Wald

Südwestlich des Planungsgebietes befindet sich Wald im Sinne des Gesetzes. Im Bereich eines alten Apfelgartens haben sich durch natürliche Verjüngung Ahorne und Eichen zusammen mit walddtypischen Straucharten angesiedelt.

Entsprechend § 20 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand zum Wald von 30 Metern einzuhalten. Der gesetzliche Waldabstand wird von den Baufeldern im Bereich des Bauplatzes Nr. 12 und Nr. 13 auf Flurstück 378, gemäß der eingereichten Planzeichnung vom 02.02.2017, mit genau 30 Meter Waldabstand von südlicher Baufeldgrenze bis zum angrenzenden Wald eingehalten.

Zwischen der Landstraße 37 (ehemals B 103) und den Baufeldern ist die Errichtung eines Lärmschutzwalls geplant. Dieser Lärmschutzwall unterschreitet den gesetzlichen Waldabstand an seinem südlichen Ende. Nach § 2 der WabstVO M-V können von der Einhaltung des Waldabstandes Ausnahmen zugelassen werden, wenn es sich um Anlagen handelt, die nicht zu Wohnzwecken oder dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen. Die Forstbehörde hält die Errichtung eines Lärmschutzwalls gemäß der Planzeichnung vom 02.02.2017 für genehmigungsfähig. Das Einvernehmen des Forstamtes Sandhof wurde mit Schreiben vom 9. Februar 2017 erteilt.

5.6. Baugrund

Das Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner aus Neustrelitz wurde mit der Baugrunderkundung und -beurteilung beauftragt. Dazu wurden am 23.05.2016 nach örtlicher Einweisung 6 Rammkernsondierungen im Abstand von mindestens 70 m mit Endtiefen von jeweils 5 m unter Gelände niedergebracht.



19. Juli 2017

Unter 0,2 bis 0,9 m mächtigen Auffüllungen dominieren insgesamt Sande. Im südlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebiets wurden Geschiebelehm und Geschiebemergel angetroffen.

Im Geotechnischen Bericht wird festgestellt, dass im Untersuchungsgebiet günstige Baugrundverhältnisse vorhanden sind. Nicht unterkellerte Gebäude können nach den Ergebnissen der bisherigen Felderkundung mit gewöhnlichen Flachgründungen (Streifenfundamente oder Fundamentplatte) gegründet werden. Für unterkellerte Gebäude sind überwiegend ebenfalls keine baugrundbedingten Mehraufwendungen zu erwarten.

Die anstehenden Böden sind für Rohrverlegung und Schachtbauwerke gut geeignet. Die sandigen Böden bilden einen tragfähigen, gering verformbaren und nicht frostempfindlichen Unterbau für den Straßenbau.

Grundwasser wurde in den durchlässigen Sanden in Tiefen von 3,9 ... > 5 m angetroffen, im Geschiebemergel in Tiefen von 2,1 m bzw. 4,7 m.

Im Plangebiet stehen mehr oder weniger durchlässige Sande bis in größere Tiefen an. Die Durchlässigkeit der Sande wird allgemein auf $k_f \geq 10^{-5}$ m/s geschätzt. Diese Sande sind zur Versickerung geeignet.

Teilweise vorhandene Geschiebelehm- und Geschiebemergelschichten mit $k_f = \text{ca. } 10^{-8}$ m/s sind zur Versickerung ungeeignet.

Bei der ausgeführten Baugrunduntersuchung wurde bei 2 der insgesamt 6 punktförmigen Aufschlüsse eine ca. 0,2 m dicke Deckschicht aus stark mit Schlacke durchsetztem Boden festgestellt. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Befestigung der Laufbahn und weiterer Teilflächen des früheren Sportplatzes.

Das Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner hat das betreffende Material in Bezug auf die geplante Verwertung und hinsichtlich Umweltverträglichkeit durch das Analytiklabor IUL Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH, Greifswald, untersuchen lassen. Da das Gemisch mit der Schlacke mehr als 10 % mineralische Fremdbestandteile enthält, wurde als Untersuchungsprogramm nicht der Mindestuntersuchungsumfang für Boden bei unspezifischem Verdacht gemäß LAGA 2004, Tabelle 11.1.2-1 gewählt sondern der darüber hinaus gehende Mindestuntersuchungsumfang für Bauschutt gemäß LAGA 1997, Tabelle 11.1.4-1. Die Ergebnisse der Untersuchung der Mischprobe sind im Prüfbericht 17-0208-001 der IUL Vorpommern GmbH dokumentiert, der im Bauamt Krakow am See eingesehen werden kann.

Zusammenfassend wurde vom Baugrundgutachter festgestellt, dass das bei der Erschließung des B-Plan-Gebietes als Abtrag anfallende Boden-Schlacke-Gemisch als Schüttmaterial für den Kern des zu errichtenden Lärmschutzwalles verwendet werden kann. Das gesamte erkennbare Schlackematerial, beispielsweise aus den Laufbahnen des ehemaligen Sportplatzes, soll in den Kern des Lärmschutzwalls verlagert werden.

Sofern bei der weiteren Vorbereitung der Erschließung oder der Bauvorhaben weitere Baugrundbohrungen niedergebracht werden sind die ausführenden Firmen gegenüber dem LUNG Mecklenburg-Vorpommern - Geologischer Dienst – meldepflichtig.



19. Juli 2017

6. Erläuterungen zu den Planfestlegungen

6.1. Art der baulichen Nutzung

Auf der Grundlage der Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens werden folgende Baugebiete ausgewiesen:

- Reines Wohngebiet nach § 3 BauNVO
mit zulässigen Nutzungen nach Textlicher Festsetzung TF 1.1
- Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO
mit zulässigen Nutzungen nach Textlicher Festsetzung TF 1.2

Die entsprechend § 3 BauNVO Abs. 3 im reinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen als „Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienenden Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke“ werden auf der Grundlage von § 1 (6) BauNVO wegen der Kleinteiligkeit des Baugebiets ausgeschlossen.

Die entsprechend § 4 BauNVO Abs. 2 im allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen Nutzungen wie die „der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften“ und „Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke“ werden auf der Grundlage von § 1 (7) BauNVO wegen der Kleinteiligkeit des Baugebiets ausgeschlossen. Für Schank- und Speisewirtschaften sind im Luftkurort Krakow am See ausreichende und wesentlich besser geeignete Flächen vorhanden. Für die Bewohner von ca. 30 Wohnhäusern ist keine gesonderte Versorgung mit Schank- und Speisewirtschaften erforderlich. Die Schank- und Speisewirtschaften und auch die Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sollen vorrangig im Bereich der Krakower Innenstadt angesiedelt werden. Für größere Sportanlagen sind geeignete Flächen im Flächennutzungsplan ausgewiesen.

Die entsprechend § 4 BauNVO Abs. 3 im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen als Gartenbaubetrieb oder Tankstelle werden auf der Grundlage von § 1 (6) BauNVO wegen der Kleinteiligkeit des Baugebiets ausgeschlossen.

Die ausgewiesenen Bauflächen und die vorgesehene Erschließung sind für die ausgeschlossenen Nutzungen nicht geeignet. Das Baugebiet wird vorrangig für eine Bebauung mit Eigenheimen entwickelt.

6.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl GRZ auf 0,3 festgelegt.

Diese Festlegung liegt unterhalb der auf 0,4 festgesetzten Obergrenze für die GRZ nach § 17 BauNVO. Mit der geringeren Festsetzung der GRZ auf 0,3 wird einer umfangreicheren



19. Juli 2017

Versiegelung entgegen gewirkt. Die Stadt Krakow am See hat gute Erfahrungen mit der Festsetzung der GRZ auf 0,3 in benachbarten Baugebieten.

Das Maß der baulichen Nutzung wird weiter durch Festlegung der Zahl der Vollgeschosse, der Firsthöhe und der Oberkante der Gebäude bei Flachdächern als Höchstmaße geregelt.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets in der Nähe der L 37 kann bei dem geplanten Lärmschutzschirm von 3,5 m Höhe im 1. Obergeschoss oder in einem ausgebauten Dachgeschoss die Einhaltung der schallschutztechnischen Orientierungswerte des Beiblatt 1 zu DIN 18 005, Teil 1 nicht nachgewiesen werden. Es wird deshalb festgesetzt, dass die dort befindlichen Wohnhäuser kein Obergeschoss bzw. kein ausgebautes Dachgeschoss haben dürfen. Das erfolgt durch die Festsetzung der Zulässigkeit von max. 1 Vollgeschoss und durch die Festsetzung einer Dachneigung von max. 30° in Verbindung mit einer max. Firsthöhe von 5,5 m.

Der Begriff Vollgeschoss ist in Mecklenburg-Vorpommern in der Landesbauordnung in § 2 Abs. 6 wie folgt geregelt:

„Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben.“

Die Landesbauordnung regelt in § 47 Abs. 1 weiterhin:

„Aufenthaltsräume müssen eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,40 m haben, Aufenthaltsräume in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,30 m. Im Dachraum muss diese Raumhöhe über mindestens der Hälfte ihrer Netto-Grundfläche vorhanden sein....“

Einfamilienhäuser werden in aller Regel der Gebäudeklasse 1 zugeordnet. Eingeschossige Häuser mit ausgebautem Dachgeschoss könnten im Dachgeschoss Aufenthaltsräume besitzen, wenn auf mindestens der Hälfte ihrer Netto-Grundfläche eine lichte Raumhöhe von mindestens 2,30 m vorhanden ist. Wenn diese lichte Raumhöhe auf weniger als zwei Drittel der Grundfläche vorhanden ist, dann ist dieses Geschoss jedoch noch kein Vollgeschoss.

Wenn nur die Zahl der Vollgeschosse begrenzt wird verbleibt also eine Regelungslücke. Deshalb werden im allgemeinen Wohngebiet zusätzlich Dachneigung und Firsthöhe normiert.

Zur Eingrenzung der Kubatur der Gebäude und somit zur Minimierung der Verschattung benachbarter Grundstücke werden in den Bereichen mit zulässiger 2-Geschossigkeit eine Firsthöhe und eine Oberkante als Höchstmaß der baulichen Anlagen festgesetzt.



19. Juli 2017

Als Bezugspunkt für die Höhenfestlegungen wird die mittlere vorhandene Geländehöhe vor der jeweiligen Außenwand des Gebäudes definiert. Die vorhandenen Geländehöhen wurden im Lage- und Höhenplan vom 12.05.2016 dokumentiert und teilweise in die Planzeichnung übernommen. Bei Geländeregulierungen im Auftrag der Stadt Krakow am See gilt die danach hergestellte Geländehöhe als vorhandene Geländehöhe.

6.3. Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

6.4. Ausschluss von kleinen Windkraftanlagen

Die Errichtung von Windenergieanlagen bedarf innerhalb des Geltungsbereiches eines qualifizierten Bebauungsplans nach § 30 (1) BauGB keiner Genehmigung. Nach § 62 (1) Nr. 2 LBauO sind sonstige bauliche Anlagen, die keine Gebäude sind, zulässig, wenn sie den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht widersprechen.

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock, Abschnitt „6.5 Energie einschließlich Windenergie“ ist die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen nur innerhalb der zu diesem Zweck festgelegten Eignungsgebiete zulässig (Ziel Z 1). Die Wirkung der Eignungsgebiete bezieht sich auf solche Anlagen, die als „raumbedeutsam“ im Sinne des LPIG M-V gelten. In der Regel sind dies Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 35 m.

Da auch von kleineren Windenergieanlagen Störungen durch Lärm und optische Effekte nicht auszuschließen sind, werden sämtliche Windenergieanlagen, auch Kleinwindkraftanlagen, im Geltungsbereich des B-Plans ausgeschlossen.

6.5. Spielplatz

An zentraler Stelle des Baugebiets wird auf einem Grundstück mit ca. 450 qm Grundfläche eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen. Entsprechend DIN 18034:2012-09 „Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb“ soll dort ein Spielplatz für Kinder bis 6 Jahre entstehen. Die Stadt Krakow am See möchte damit die Attraktivität des baugebiets für junge Familien erhöhen und einen weiteren Beitrag zu einer kinderfreundlichen Gemeinde leisten.



19. Juli 2017

7. Erschließung des Plangebiets

7.1. Verkehrsanbindung

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die vorhandene Zufahrt Beerboomscher Weg von der Landesstraße L 37. Das Baugebiet ist somit an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

Durch die Zufahrt am Beerboomschen Weg befindet sich das Plangebiet in einem verkehrsberuhigten Bereich. Dieser Bereich wird durch das Verkehrszeichen 325.1 am Beerboomschen Weg angekündigt. Innerhalb dieses Bereiches dürfen Fußgänger die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen.

Im Plangebiet wird eine Erschließungsstraße vorgesehen, die aus einer 4,5 m breiten Fahrbahn für Fußgänger und Fahrzeuge sowie einem 2 m breitem Streifen zum Abstellen von Fahrzeugen besteht. Der Kfz.-Parkstreifen wird auch zum Anlegen von Pflanzinseln mit Baumpflanzungen genutzt.

7.2. Trinkwasser

Der Planbereich befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Die Trinkwasserversorgung wird durch Anschluss an das zentrale Trinkwassernetz des Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverbands Güstrow-Bützow-Sternberg (WAZ) gesichert. Dazu kann die im Beerboomschen Weg vorhandene Trinkwasserleitung 125 x 11,4 PEh genutzt werden.

7.3. Löschwasser

Für den Grundschutz des Wohngebiets ist ein Löschwasserbedarf von 48 cbm/h über einen Zeitraum von 2 Stunden erforderlich. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Gefahr der Brandausbreitung im Baugebiet klein ist. Das wird in der Regel durch feuerhemmende Umfassungswände und harte Bedachungen der im Baugebiet vorhandenen Wohngebäude erreicht.

Der angrenzende 1. Bauabschnitt des Baugebiets Beerboomscher Weg wird durch eine Trinkwasserleitung 125 x 11,4 PEh versorgt. Bei Probewasserentnahmen durch die Freiwillige Feuerwehr Krakow am See wurde ein Wert von 46,2 cbm/h erreicht.

Aufgrund des vorhandenen Leitungsnetzes und der hygienischen Qualitätsanforderungen an die Trinkwasserversorgung kann der Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverband Güstrow-Bützow-Sternberg (WAZ) eine Löschwasserabsicherung in gefordertem Umfang nicht gewährleisten.

In Abwägung der Belange der Löschwasserversorgung und einer hygienisch einwandfreien Trinkwasserversorgung und in Abstimmung mit der Führung der Freiwilligen Feuerwehr Krakow am See entscheidet sich die Stadt für eine Löschwasserbereitstellung



19. Juli 2017

über einen Löschwasserspeicher nach DIN 14230:2012-09 „Unterirdische Löschwasserbehälter“. Dafür werden im Bereich des geplanten Spielplatzes Betonbehälter mit einem Speichervolumen von 100 cbm errichtet.

Die im Arbeitsblatt W 405 geforderte Höchstabstand von 300 m zwischen Löschwasserentnahmestelle und Einsatzstelle wird im Plangebiet sicher eingehalten.

7.4. Schmutzwasser

Die ordnungsgemäße Schmutzwasserentsorgung wird durch Anschluss an die zentrale Kanalisation des Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverbands Güstrow-Bützow-Sternberg (WAZ) gewährleistet. Dazu kann der im Beerboomschen Weg vorhandene Schmutzwassersammler DN 200 Stz genutzt werden.

7.5. Niederschlagswasser

Auf Grundlage des Landeswassergesetzes § 32 (4) wird durch diese B-Plan-Satzung in TF 4.1 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.

Dies gilt auch für das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen. Es ist vorgesehen, das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen zu sammeln und dem Kruggraben oder auch teilweise dem südlich gelegenen Biotop zuzuführen.

Bei einer Begehung des Baugebiets am 31.03.2017 wurde im Biotop eine Wasserfläche vorgefunden. Der Wasserspiegel war sehr nah an der Oberfläche des umgebenden Geländes. Ein Abfluß des Biotops konnte nicht gefunden werden.

Das am Beerboomschen Weg vorhandene Niederschlagswassernetz ist nach Angaben des Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverbands Güstrow-Bützow-Sternberg (WAZ) ausgelastet. Sofern eine Versickerung oder Einleitung des Niederschlagswassers in das südlich gelegene Biotop nicht möglich ist, soll die Kapazität des in der Straße „Am Kruggraben“ vorhandenen Regenwasserkanals DN 300 Beton geprüft werden. Die Ableitung des Niederschlagswassers soll mit oder ohne Regenwasserrückhaltung in den Kruggraben erfolgen. Das Problem ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu lösen, eventuell sind erforderliche Flächen auszuweisen.

7.6. Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie durch die WEMAG Netz GmbH über das vorhandene Netz wird angestrebt.



19. Juli 2017

7.7. Gasversorgung

Die Versorgung mit Erdgas durch die HanseWerk AG Bützow über das vorhandene Netz wird angestrebt.

7.8. Telekommunikationsanlagen

Ein Anschluss an die vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom AG wird angestrebt.

7.9. Abfallentsorgung

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

Die Erschließungsstraßen des Wohngebiets werden für die Befahrung mit einem dreiachsigen Entsorgungsfahrzeug ausgelegt.

8. Flächenbilanz

Art der baulichen Nutzung	qm
Wohnbaufläche	21.057
Verkehrsflächen	3.501
Grünfläche	10.042
Wasserfläche	1.170
Summe = Plangebietsgröße	35.770

X \ BP 43 Wohngebiet Alter Sportplatz \ Flächenbilanz 2.xls



19. Juli 2017

9. Umweltbericht

9.1. Einleitung

9.1.a) Ziele der Planaufstellung

Die Ziele des Bebauungsplans sind unter 2. beschrieben.

9.1.b) Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die Planaufstellung von Bedeutung sind und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden von der unteren Naturschutzbehörde Hinweise zum Untersuchungsrahmen gegeben. Auf dieser Grundlage wurden die in der Anlage aufgeführten Untersuchungen durchgeführt und dokumentiert.

Verträglichkeit mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten

Im Geltungsbereich und im potentiellen Einwirkungsbereich des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach Landesnaturschutzgesetz

Das gesetzlich geschützten Biotop GUE 22847, verbuschtes Kleingewässer, befindet sich teilweise im Plangebiet.

Das Biotop ist in der Planzeichnung dargestellt. Grundlage für die Übernahme in die Planzeichnung war die Darstellung im Kartenprotal des LUNG.

Gesetzlich geschützte Bäume

Im Plangebiet befinden sich nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume. Von diesen geschützten Bäumen sollen 44 gewöhnliche Fichten, 4 Spitz-Ahorn, 2 gewöhnliche Eschen, 6 Lebensbäume und 18 Balsam-Pappeln gerodet werden.



19. Juli 2017

Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Nach Bundesnaturschutzgesetz ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange in der Bauleitplanung vorgesehen. Für das B-Planverfahren wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt. Daraus ergibt sich eine Bauzeitenregelung für die Vogelbrutzeit als textliche Festsetzung des B-Plans.

9.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wird für die Ansiedlung von Menschen vorbereitet. Die sich im Plangebiet aufhaltenden Menschen unterliegen dabei Einflüssen aus der Umgebung des Plangebiets. Zu diesen Einflüssen gehören Lärmbelästigungen durch die nördlich und westlich des Plangebiets verlaufende Landesstraße L 37. Diese Einwirkungen wurden in einem Schalltechnischen Gutachten prognostiziert. Auf dieser Grundlage wurde die Errichtung eines Lärmschutzwalls in einer textlichen Festsetzung festgeschrieben. Die verbleibenden Einwirkungen befinden sich im Rahmen der normativ vorgegebenen Orientierungswerte.

Der Lärmschutzwall erfüllt gleichzeitig die Funktion eines Sichtschutzes zur L 37 und dient somit auch in diesem Sinn der Beruhigung des Plangebiets.

Vom Plangebiet selbst und den dort vorgesehenen Veränderungen gehen bis auf die Bauzeit keine störenden Einwirkungen auf andere Menschen aus.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Vegetation im Plangebiet wird durch Erdarbeiten, Versiegelungen und Gestaltung der künftig privaten Grundstücke erheblich beeinflusst. Die aktuelle Situation wird durch Kartierung der Biotope, Brutvögel und Zauneidechsenlebensräume sowie einen Artenschutzfachbeitrag erfasst und dokumentiert.

Die Veränderungen werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt und bewertet. Durch die Realisierung der textlich festgelegten Maßnahmen wird der Eingriff ausgeglichen.

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden ist Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Der Boden wird durch Erdarbeiten, Versiegelungen und Gestaltung der künftig privaten Grundstücke erheblich beeinflusst.



19. Juli 2017

Die Auswirkungen der Planänderung wurden mit einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung geprüft und bewertet. Es wurden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Für die neuen Versiegelungen im Plangebiet werden Ökopunkte aus der städtischen Maßnahme „Abbruch und Entsiegelung Bungalowsiedlung Rahmannsmoor“ angerechnet. Damit wird eine bodenfunktionsbezogene Kompensation realisiert.

Für den Lärmschutz des Baugebiets soll am Nord- und Westrand des Plangebiets ein Lärmschutzwall errichtet werden. Dazu soll Boden und Material des ehemaligen Sportplatzes (400 m Laufbahn) verwendet werden. Die Baugrunduntersuchung und die Analyse des schlackedurchsetzten Materials wurden der unteren Bodenschutzbehörde zur Kenntnis gegeben. Mit Email vom 05.04.2017 hat die untere Bodenschutzbehörde bestätigt, dass gegen den Einbau des mit Schlacke versetzten Materials in den Kern des Walls aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Einwände bestehen.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet gibt es keine Trinkwasserschutzzone und keine nach Landeswasserrecht festgesetzten Heilquellenschutzgebiete.

Durch den Bau des Wohngebiets werden keine Immissionen erzeugt, die zu nachteiligen Wirkungen auf das Grund- oder Oberflächenwasser führen.

Auf den Baugrundstücken anfallendes Niederschlagswasser kann trotz der vorgesehenen Versiegelungen vollständig in den Seitenbereichen versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt hier nicht.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird gesammelt. Es wird dem Kruggraben, dem südlich gelegenen Biotop GUE 22847 oder der örtlichen Versickerung zugeführt.

Schutzgut Luft

Durch die Schaffung von Wohnraum entsteht ein Bedarf an Wärme bzw. Heizung. Durch die Energieeinsparverordnung haben künftige Bauherren ihr Gebäude mit hochwertiger Dämmung zu versehen und eine moderne Haustechnik zu installieren. Damit wird der Bedarf an Wärmeenergie reduziert und ebenso werden die Emissionen durch Wärmeerzeuger minimiert. Die verbleibenden Emissionen werden die die Qualität der Luft am Standort nicht wesentlich und nicht nachhaltig verändern.



19. Juli 2017

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 Binnentiefeland 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 den B-Plan bzw. die daraus folgenden Bauvorhaben nicht.

Schutzgut Landschaftsbild

Das engere Landschaftsbild des Plangebiets wird durch die in den Randbereichen vorhandenen Baum- und Gehölzstrukturen geprägt. Der Bereich ist durch Anlage des Sportplatzes einschließlich dessen Einfassung durch Siedlungsgehölze (Fichten, Pappeln) vorbelastet. In der Umgebung am Beerboomschen Weg befinden sich bereits Einfamilienhäuser in aufgelockerter Bauweise.

Das geplante Baugebiet wird sich dem vorhandenen Einfamilienhausgebiet anpassen.

Durch die Abschirmung des Plangebiets mit einem Lärmschutzwall und durch die Einfassung der Ränder des neuen Baugebiets mit vorhandenen und neuen Gehölzstrukturen wird das Baugebiet nach außen kaum wahrnehmbar sein.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden als nicht erheblich eingeschätzt.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch das geplante Wohngebiet nicht berührt. Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.



19. Juli 2017

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

Die durch den B-Plan definierten Baumöglichkeiten stellen einen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Der Eingriff wurde ermittelt und bewertet, er wird durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die betroffenen Flächen vorerst der weiteren natürlichen Sukzession überlassen.

Eine wirtschaftliche Nutzung findet dann nicht statt. Die Stadt Krakow am See kann ihre Aufgaben als Grundzentrum an dieser Stelle nicht realisieren.

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

Für diesen Standort gibt es schon längere Zeit den Planansatz der Nutzung für den Einfamilienhausbau. Diese Nutzung passt zur benachbarten, gleichartigen Nutzung. Es gibt für den Bedarf an Eigenheimbauplätzen gegenwärtig keine bessere Alternative. Die im Flächennutzungsplan vorgesehenen neuen Wohnbaugebiete wurden im Verlauf der letzten Jahre bereits fast alle realisiert.

Für den Geltungsbereich des B-Plans werden gegenwärtig keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten gesehen.

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

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplans werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen festgesetzt.

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 eines ehemaligen Sportplatzgeländes,



19. Juli 2017

- Reduzierung der Flächenversiegelung durch die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung (GRZ 0,3),
- kurze Anbindungswege an bestehende Verkehrseinrichtungen, Ausbau bereits bestehender Zufahrtswege,
- Verwendung von teilversiegelnden Belägen (wassergebundene Decke, Rasengitterpflaster, Pflaster) für private Verkehrsflächen, Stellplätze und Zufahrten, Verzicht auf Vollversiegelung,
- Schutz und Erhalt des Kleingewässers am Südrand des Plangeltungsbereiches sowie Schutz und Erhalt bestehender Gehölzstrukturen im Randbereich.

Unvermeidbare erheblich nachteilige Auswirkungen

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

- die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Flora/Fauna durch Neuversiegelung, insbesondere:
 - Verlust bzw. Veränderung der belebten Bodenstruktur:
 - auf ca. 6.500 m² Fläche (bei vollständiger Ausnutzung der maximal möglichen Bebauung gemäß der GRZ 0,3) durch Vollversiegelung
 - auf ca. 5.743 m² Fläche durch Teilversiegelung bei der Errichtung der Verkehrsflächen und der Aufschüttung des Lärmschutzwalles,
- Verlust von Gehölzstrukturen, in der Regel auf Gehölzflächen des Siedlungsbereiches, die teilweise dem Schutzstatus des § 18 NatSchAG M-V unterliegen,
- Biotopbeseitigung mit funktionalen Verlusten vorhandener Ruderalstrukturen durch Nutzungsänderung im Bereich der zukünftigen Wohngebiets- und Verkehrsflächen sowie der Lärmschutzverwallung im Gesamtflächenumfang von ca. 16.970 qm.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 43 „Wohngebiet Alter Sportplatz“ erfolgt durch Maßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereiches, welche im Folgenden aufgeführt werden:

- Anpflanzung von 36 Einzelgehölzen in Reihe oder Gruppen auf Grünflächen außerhalb der Wohngebietsflächen,



19. Juli 2017

- Anpflanzung von bis zu 74 Einzelgehölze als Kompensation für die Flächeninanspruchnahme innerhalb der Wohngebietsflächen,
- Geschlossene Bepflanzung mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern (ohne Überhalter) mit eingeschlossenem Sukzessionsflächenanteil (30 %) auf Böschungen und Krone des Lärmschutzwalles, auf einer Gesamtfläche von 2.645 qm,
- Anpflanzung einer Feldhecke mit Überhältern an der Südseite der Ruderalfläche im Süden des Plangebietes, auf einer Länge von ca. 90 m, Gesamtfläche von 870 qm,
- Ansaat von Landschaftsrasen auf unbebauten bzw. unbepflanzten Freiflächen im Gesamtflächenumfang von 3.700 qm,
- Einrichtung von Sukzessionsflächen durch Nutzungsaufgabe in Obstgartenflächen, im Flächenumfang von 670 qm,
- Einrichtung von Sukzessionsflächen östlich des Biotops GUE 22849 im Flächenumfang von 1.350 qm.

9.3 Zusammenfassung

Die Stadt Krakow am See erweitert mit diesem B-Plan die Wohnbauflächen für den Eigenheimbau. Mit dem neuen B-Plan soll Baurecht für ca. 30 Eigenheimbauplätze auf einer neu ausgewiesenen Wohnbaufläche von ca. 2,2 ha geschaffen werden.

Angesichts der grundsätzlich rückläufigen Einwohnerentwicklung und insbesondere der demografischen Entwicklung wird mit der Ausweisung des neuen Wohngebiets ein Beitrag zur Stabilisierung des Grundzentrums Krakow am See und seiner Infrastruktur wie Schule, Kindertagesstätten, medizinische Versorgung und ähnlicher Einrichtungen geleistet.

Diese Planung ermöglicht eine wirtschaftliche Nutzung der Flächen bei Beachtung der Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes.



19. Juli 2017

10. Literatur und Quellen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Landesbauordnung Mecklenburg - Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Landesverordnung vom 27.05.2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm 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
- Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung - WAbstVO M-V) vom 20. April 2005
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S.1554)
- Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Juli 1978
- Amtliches Gutachten, Klimaanalyse zur Anerkennung als Luftkurort für Krakow am See, Deutscher Wetterdienst, 30.10.1997
- Schwier, Volker; Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C. H. Beck München, 2002

Krakow am See, *07.11.* 2017

..... *n.v. P. Lorenz*
Fischer, stellv. Bürgermeister

