



Begründung

**zum Bebauungsplan Nr. 18
„Wohngebiet Heideweg“**

der Stadt Plau am See

Auftraggeber: Herr
Dieter Weber
Mauerstraße 48

19395 Plau am See

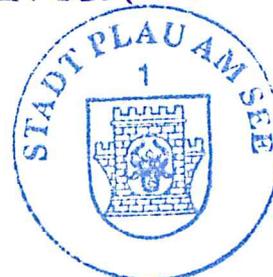
Satzungsexemplar
vom 26.09.07

[Handwritten signature]

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Peter Andrees
Seestraße 2 a

19395 Plau am See

Plau a. See, 16.10.07



30. März 2007
Dezember 2006

Inhaltsverzeichnis

- 1. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**
 - 1.1 Planungsabsichten und -anlass
 - 1.2 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung
 - 1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
 - 1.4 Lage und Zustand des Plangebietes

- 2. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes**
 - 2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung / Lärmschutz
 - 2.2 Erschließung des Plangebietes
 - 2.2.1 Verkehrsflächen
 - 2.2.1.1 Straßen und Wege
 - 2.2.2 Ver- und Entsorgung des Plangebietes
 - 2.2.2.1 Trinkwasserversorgung
 - 2.2.2.2 Gasversorgung
 - 2.2.2.3 Elektroenergieversorgung
 - 2.2.2.4 Fernmeldeanschluss
 - 2.2.2.5 Schmutzwasserentsorgung
 - 2.2.2.6 Niederschlagswasserentsorgung
 - 2.2.2.7 Löschwasserentnahmestellen
 - 2.2.3 Erschließungskosten
 - 2.2.4 Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 2.2.4.1 Kosten für Ausgleichsmaßnahmen
 - 2.2.4.2 Kosten für Ersatzmaßnahmen
 - 2.3 Umweltbericht

1. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

1.1 Planungsabsichten und -anlass

Durch die erste Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2.1 „Wohngebiet Quetziner Straße“ wurde die mögliche Wohnungszahl um ca. 190 Wohnungen gekürzt. Durch die Änderung der geschlossenen I- und II-geschossigen Bebauung in I-geschossige, offene Bebauung wurde die mögliche Wohnungszahl um ca. 170 Wohnungen reduziert. Eine weitere Verminderung der möglichen Wohnungen um ca. 20 entstand durch die Festsetzung eines SO-Gebietes für einen Verbraucher- und Getränkemarkt im südlichen Bereich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 4.2.1.

Es ist deswegen wünschenswert, wenn als Ausgleich im Stadtinnenbereich bzw. im stadtnahen Bereich erschlossene Grundstücke, einschließlich vorhandener Ver- und Entsorgung für den Wohnungsbau genutzt werden.

Der Anlass der Planung sind Bauanfragen für diesen Bereich.

1.2 Einordnung in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Vom Amt für Raumordnung und Landesplanung erfolgte keine Stellungnahme, da die vorgesehene Planung nicht als raumbedeutsam beurteilt wird.

Die vorgesehene Einzelhausbebauung passt sich der Umgebungsbebauung an.

Das Plangebiet hat mit einer Größe von nur 0,35 ha keine besondere Raumwirkung. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Plau am See ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Vom Amt für Raumordnung gibt es zur vorgesehenen Planung keine Einwände.

1.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Plau am See ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird damit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.4 Lage und Zustand des Plangebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,35 ha und wird von den Flurstücken jeweils teilweise 244, 245, 246, 249/1, 2501 und 253/1 der Flur 6 in der Gemarkung Plau gebildet. Es liegt ca. 1,0 km nördlich des Stadtzentrums (Markt) am Heideweg / an der Quetziner Straße.

Die Flächen des Plangebietes sind zur Zeit Brachflächen. Die Grundstücke am Heideweg sind mit eingeschossigen Einzelhäusern bebaut.

2. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung / Lärmschutz

- **Art und Maß der baulichen Nutzung**
In Angleichung an die vorhandene Bebauung in der Umgebung wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Für das Maß der baulichen Nutzung ist für die neu zu errichtenden Wohngebäude Eingeschossigkeit in Einzelhaus-Bebauung vorgesehen.
- **Lärmschutz**
Für eventuelle Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm von der Quetziner Straße liegt eine Lärmprognose vom Ingenieurbüro für Umwelttechnik P. Hasse in Schwerin, erarbeitet für den Bebauungsplan Nr. 12 – Heidenholz – vor. Danach ist für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 18 die Quetziner Straße die einzige zu berücksichtigende Lärmquelle.

Tabelle 1

Zusammenstellung Lärmpegelbereiche / Abstandsmaße von der Quetziner Straße

Lfd-Nr.	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB (A)	Horizontaler Abstand ¹ in m
1	I	bis 55	68
2	II	56 bis 60	29
3	III	61 bis 65	12

Erläuterungen siehe Fußnoten: Horizontaler Abstand¹

Die Quetziner Straße wird im Wesentlichen durch den Anliegerverkehr, durch Nutzer von Urlaubsquartieren und durch Patienten, Besucher und Angestellte des Krankenhauses im Ortsteil „Quetzin“ geprägt. Der Fahrbahnbelag besteht aus einem glatten Asphalt. Entlastet wird der Verkehr auf der Quetziner Straße durch den Steindamm als Verbindungsstraße zur Bundesstraße 103. In Anlehnung an den Kommentar zur BauNVO (Kommentar zur BauNVO, 9. Auflage, Kohlhammer-Verlag – Seite 66ff, Rand Nr. 4) werden die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet verwendet. Für das Plangebiet ergeben sich aus der Lärmprognose keine Überschreitungen der geforderten Immissionsrichtwerte entsprechend der Entfernung von der Quetziner Straße (siehe Tabelle 1).

¹ Der horizontale Abstand ist dabei das Maß zwischen Fahrbahnmitte und der ISO-Linie an der oberen Grenze des Lärmpegelbereiches

2.2 Erschließung des Plangebietes

2.2.1 Verkehrsflächen

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist über die Quetziner Straße und den Heideweg vorhanden.

2.2.2 Ver- und Entsorgung des Plangebietes

2.2.2.1 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserleitung ist im Heideweg vorhanden. Neue Trinkwasseranschlüsse erfolgen durch den Wasser- und Abwasserzweckverband Parchim / Lübz und müssen rechtzeitig vor Baubeginn mit dem Zweckverband abgestimmt werden.

2.2.2.2 Gasversorgung

Der Anschluss des Plangebietes ist bei der HGW Hanse Gas in Bützow vor Beginn der Erschließung anzumelden.

2.2.2.3 Elektroenergieversorgung

Die Elektroenergieversorgung ist vor Erschließungsbeginn bei der WEMAG in Schwerin zu beantragen.

2.2.2.4 Fernmeldeanschluss

Für einen Fernmeldeanschluss ist ein Antrag bei der Telekom in Neubrandenburg zu stellen.

2.2.2.5 Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes erfolgt über einen Anschluss an die städtische Kläranlage. Der Anschluss erfolgt über eine Einbindung der Leitung im Heideweg.

2.2.2.6 Niederschlagswasserentsorgung

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken wird, soweit es nicht als Brauchwasser verwendet wird, auf den Grundstücken versickert.

2.2.2.7 Löschwasserentnahmestellen

Die Löschwasserentnahmestellen sind im anliegenden Übersichtsplan dargestellt.

Löschwasserentnahmestellen

Übersichtsplan

2.2.3 Erschließungskosten gemäß § 128 BauGB

- keine -

2.2.4 Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

2.2.4.1 Kosten für Ausgleichsmaßnahmen

1.012,50 € (netto)

2.2.4.2 Kosten für Ersatzmaßnahmen

3.680,90 € (netto)

2.3 Umweltbericht

Zusammenfassende Erklärung zur Berücksichtigung der Umweltbelange und der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie die Prüfung eventuell anderer in Betracht kommender Planungsmöglichkeiten im B-Planverfahren (§ 10 Abs. 4 BauGB)

1. Berücksichtigung der Umweltbelange

Nach der Beurteilung des Umweltamtes – Abt. Naturschutz und Landschaftspflege bestehen keine naturschutzrechtlichen Bedenken gegen den Bebauungsplan.

Begründung:

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 0,35 ha. Die Wohnbebauung am Heideweg soll durch 3 Wohnhäuser auf der nordöstlichen Seite des Weges erweitert werden.

Im Flächennutzungsplan sind die betroffenen Flurstücke als Allgemeines Wohngebiet dargestellt (Umweltbericht S. 6).

Im Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, umfassend beschrieben und bewertet. Diese Einschätzung bezieht sich nur auf die Schutzgüter, die speziell von der unteren Naturschutzbehörde vertreten werden.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind angemessen und sie sind geeignet, beeinträchtigte Funktionen zu kompensieren. Vorgesehen ist die Pflanzung von 3 Laubbäumen (Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm) und 30 Sträuchern (Größe 60 – 80 cm, 2 x verpflanzt) im Plangebiet sowie die Entwicklung von Röhricht und Seggenried im Bereich der Hirtenwiese auf einer Fläche von 830 m².

Das Kompensationserfordernis von 1.980 Punkten Flächenäquivalent wird mit 1.985 Punkten erfüllt.

2. Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

° Öffentlichkeitsbeteiligung

- Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung sowie über ihre wesentlichen Auswirkungen erfolgte in einer Einwohnerversammlung am 13.03.2007.

Von den anwesenden Bürgern erfolgten keine Anregungen zur vorgestellten Planung.

- Der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung wurde in der Zeit vom 29.05.2007 bis zum 04.07.2007 öffentlich ausgelegt.

Während der Auslegungszeit wurden von Bürgern keine Stellungnahmen abgegeben.

- ° Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
 - Eingegangene Stellungnahmen aus der Behörden- und TÖB-Beteiligung und der öffentlichen Auslegung

Stand:

Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB

lfd. Nr.	Träger öffentlicher Belange (TÖB)	Schreiben vom:	Hinweise	berücksichtigt
1.	Landkreis Parchim	13.03.2007	vom Bau-planungsamt	ja
2.	Amt für RO / Landesplanung Westmecklenburg	12.03.2007	ist mit Zielen d. RO vereinbart	-
3.	STAUN Schwerin			
4.	Straßenbauamt Schwerin	08.03.2007	keine	-
5.	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie	14.02.2007	keine	ja
6.	Landesamt für Bodendenkmalpflege	05.03.2007	ja	ja
7.	Amt für Landwirtschaft Parchim	27.02.2007	Hinweise zu Pachtverträgen	ja
8.	WEMAG Schwerin	12.04.2007	keine	-
9.	E.on / Hanse AG	21.02.2007	Hinw. zur Bauausführung	ja
10.	Deutsche Telekom AG	14.02.2007	Hinw. zur Bauausführung	ja
11.	Wasserversorgungs- und Abwasserzweckverband Parchim / Lübz	09.03.2007	Hinweise zum WA-Anschluss	ja
12.	Wasser- und Bodenverband "Mildenitz - Lübzer Elde"	23.02.2007	keine	-
13.	Amt für Arbeitsschutz und techn. Sicherheit	14.03.2007	keine	-
14.	Landesvermessungsamt M - V	21.02.2007	keine	-
15.	Industrie- und Handelskammer zu Schwerin	14.03.2007	keine	-
16.	Betrieb für Bau und Liegenschaften M - V	22.03.2007	keine	-
17.	Bundesvermögensamt	21.03.2007	keine	-
18.	Wehrbereichsverwaltung	21.02.2007	keine	-
19.	Amt Plau am See - Gemeinden	20.02.2007	keine	-
20.	Amt Malchow	20.02.2007	keine	-

- Von der öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 24.05.2007 informiert. Es wurden keine Stellungnahmen mehr abgegeben.

3. Prüfung eventuell anderer in Betracht kommender Planungsmöglichkeiten

- Standort

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Durch die erste Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.2.1 „Wohngebiet Quetziner Straße“ wurde die mögliche Wohnungszahl um ca. 190 Wohnungen gekürzt.

Durch die Änderung der geschlossenen I- und II-geschossigen Bebauung in I-geschossige, offene Bebauung wurde die mögliche Wohnungszahl um ca. 170 Wohnungen reduziert.

Eine weitere Verminderung der möglichen Wohnungen um ca. 20 entstand durch die Festsetzung eines SO-Gebietes für einen Verbraucher- und Getränkemarkt im südlichen Bereich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 4.2.1.

Es ist deswegen wünschenswert, wenn als Ausgleich im Stadtinnenbereich bzw. im stadtnahen Bereich erschlossene Grundstücke, einschließlich vorhandener Ver- und Entsorgung für den Wohnungsbau genutzt werden.

Der Anlass der Planung sind Bauanfragen für diesen Bereich.

- Maß der baulichen Nutzung

In Angleichung an die vorhandene Bebauung in der Umgebung wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Für das Maß der baulichen Nutzung ist für die neu zu errichtenden Wohngebäude eingeschossigkeit in Einzelhaus-Bebauung vorgesehen. Die GRZ und GFZ wurden mit 0,4 festgesetzt.

- Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft wurden vorrangig im Plangebiet festgesetzt. Die nicht im Plangebiet zu realisierenden Ausgleichsmaßnahmen wurden auf dem städtischen Grundstück Hirtenwiese, Flur 14, Flurstück 203/3 festgesetzt.

- Lärmschutz

Für eventuelle Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm von der „Quetziner Straße“ liegt eine Lärmprognose vom Ingenieurbüro für Umwelttechnik P. Hasse in Schwerin, erarbeitet für den Bebauungsplan Nr. 12 – Heidenholz – vor. Danach ist für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 18 die „Quetziner Straße“ die einzige zu berücksichtigende Lärmquelle.

Tabelle 1

Zusammenstellung Lärmpegelbereich / Abstandsmaße von der „Quetziner Straße“

Lfd-Nr.	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB (A)	Horizontaler Abstand ¹ in m
1	I	bis 55	68
2	II	56 bis 60	29
3	III	61 bis 65	12

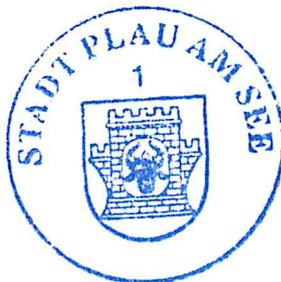
Erläuterungen siehe Fußnoten: Horizontaler Abstand¹

Die „Quetziner Straße“ wird im Wesentlichen durch den Anliegerverkehr, durch Nutzer von Urlaubsquartieren und durch Patienten, Besucher und Angestellte des Krankenhauses im Ortsteil „Quetzin“ geprägt. Der Fahrbahnbelag besteht aus einem glatten Asphalt. Entlastet wird der Verkehr auf der „Quetziner Straße“ durch den Steindamm als Verbindungsstraße zur Bundesstraße 103.

In Anlehnung an den Kommentar zur BauNVO (Kommentar zur BauNVO, 9. Auflage, Kohlhammer-Verlag – Seite 66ff, Rand Nr. 4) werden die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet auch auf das sonstige Sondergebiet – Fremdenbeherbergung verwendet.

Für das Plangebiet ergeben sich aus der Lärmprognose keine Überschreitungen der geforderten Immissionsrichtwerte, lediglich für die bestehende Hotelanlage wird der Lärmpegelbereich II mit Werten von 56 – 60 dB (A) maßgeblicher Außenlärmpegel erreicht (siehe Tabelle 1).

Plau am See, 16.10.07




.....
Der Bürgermeister

¹ Der horizontale Abstand ist dabei das Maß zwischen Fahrbahnmitte und der ISO-Linie an der oberen Grenze des Lärmpegelbereiches

Umweltbericht nach § 2 (4) und § 2a BauGB

**Bebauungsplan Nr. 18
Allgemeines Wohngebiet - „Heideweg“
im Ortsteil Heidenholz**

(Stadt Plau am See, Landkreis Parchim)



Fachplaner:

**KRIEDEMANN**
Ing.-Büro für
UMWELTPLANUNG
Röntgenstr. 8, 19055 Schwerin
Tel.: 0385 59377-0, Fax: -10
e-mail: kriedemann-umwelt@gmx.de

Verfahrensträger:

Stadt Plau am See

Markt 2

19395 Plau am See

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Dipl.-Kfm. Matthias Palm
Geprüft: Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann

Schwerin, den 01.02.2007

INHALTSVERZEICHNIS:

1	EINLEITUNG	3
1.1	AUFGABENSTELLUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN.....	3
1.2	UNTERSUCHUNGSGEBIET UND LAGE DES B-PLANGEBIETES.....	4
1.3	ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	4
1.4	ÄÜßERE UND INNERE ERSCHLIEßUNG.....	4
1.5	NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG DES STANDORTES UND SCHUTZGEBIETE	4
1.6	ÜBERGEORDNETE ZIELSTELLUNGEN IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN.....	6
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	8
2.1	UMWELTZUSTAND UND BESCHREIBUNG MÖGLICHER AUSWIRKUNGEN	8
2.1.1	<i>Schutzgut Mensch</i>	8
2.1.2	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	8
2.1.3	<i>Schutzgut Boden</i>	11
2.1.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	11
2.1.5	<i>Schutzgut Klima und Luft</i>	11
2.1.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	12
2.1.7	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	12
2.1.8	<i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	12
2.2	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES.....	15
2.2.1	<i>Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</i>	15
2.2.2	<i>Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</i>	15
2.3	VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG VON EINGRIFFEN	15
2.4	EINGRIFFSERMITTLUNG.....	16
2.4.1	<i>Biototypen und Biotopfunktionen</i>	16
2.4.2	<i>Geschützte Gehölze</i>	19
2.5	MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE.....	19
2.5.1	<i>Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes</i>	19
2.5.2	<i>Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen</i>	19
2.6	GEGENÜBERSTELLUNG: EINGRIFFSUMFANG UND KOMPENSATIONSMABNAHMEN	21
2.7	MAßNAHMENVERZEICHNIS	22
2.8	KOSTENBERECHNUNG.....	24
2.9	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	24
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	25
3.1	SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG.....	25
3.2	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG.....	25
3.3	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	25
4	LITERATUR.....	27

ANHANG

**ANHANG 1: KARTE 1 „BESTAND – BEWERTUNG – KONFLIKT – PLANUNG“
(MAßSTAB 1: 1 000)**

**ANHANG 2: KARTE 2 „PLANUNG - KOMPENSATIONSMABNAHME A 2“
(MAßSTAB 1: 2 500)**

© 2007 Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann

Das Werk darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden und nur zu dem Zweck, der unserer Beauftragung mit der Erstellung des Werkes zugrunde liegt. Die Vervielfältigung zu anderen Zwecken, eine auszugsweise oder veränderte Wiedergabe oder eine Veröffentlichung bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Der Verfahrensträger, die Stadt Plau am See, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Wohngebiet Heideweg“.

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 3500 m² in der Gemarkung Plau, Flur 6 mit den Teilflächen der Flurstücken 244, 245, 246, 249/1, 250/1 und 253/1. Geplant ist die Erweiterung der Wohnbebauung am Heideweg durch 3 Wohnhäuser auf der nordöstlichen Seite des Weges.

Nach § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.

Durch die Errichtung der baulichen Anlagen auf baulich nicht genutzten Grundflächen entstehen gemäß § 14 Abs. 2 Nr. 12 Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere das Schutzgut Boden.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 LNatG M-V verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 15 Abs. 4 LNatG M-V hat der Verursacher die unvermeidbaren Beeinträchtigungen bei der Planung darzustellen und innerhalb einer zu bestimmenden Frist so auszugleichen, dass nach dem Eingriff oder Ablauf der Frist keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Das Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann wurde mit der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan beauftragt.

Die Erarbeitung des Umweltberichtes orientiert sich in Abstimmung mit dem Landkreis Parchim (Untere Naturschutzbehörde) an der Anlage zum § 2 a BauGB, dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2005) und den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999). Es wurde kein eigenständiger Grünordnungsplan (GOP) erarbeitet. Die Inhalte des GOP wurden in den Umweltbericht integriert.

1.2 Untersuchungsgebiet und Lage des B-Plangebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich südöstlich der Quetziner Straße im Ortsteil Heidenholz in ca. 1 km Entfernung zum Stadtzentrum von Plau am See. In Richtung Norden, Westen bis einschließlich Süden wird das UG durch Einfamilienhäuser mit Hausgärten begrenzt. In östliche Richtung umfasst das Gebiet Brachflächen und Gehölzbestände, wobei es sich dabei um ein nach § 20 geschütztes Biotop „Naturnahes Feldgehölz“ handelt.

Für den Umweltbericht wird das UG in Abstimmung mit dem Landkreis Parchim (Untere Naturschutzbehörde) mit einem Abstand von 50 m um das B-Plangebiet abgegrenzt.

Mit einer Größe von 3500 m² erstreckt sich der B-Plan Nr. 18 „Heideweg“ nordöstlich des unbefestigten Heideweges auf einer bisher als Garten genutzten Fläche sowie einer ruderal geprägten Fläche, die als Park-, Lager- und Spielplatz dient. Im Plangebiet befindet sich am Flurstück 253/1 in südöstliche Richtung grenzend ein Gehölzbestand aus Robinien und wenigen Eichen sowie eine Siedlungshecke.

1.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Geplant sind die Festsetzung eines „Allgemeinen Wohngebietes“ und die Bebauung mit 3 eingeschossigen Einzelhäusern. Die max. Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,5 festgelegt, so dass die Überbauung mit max. 0,5 m² pro m² bebaubarer Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen möglich ist. Um sich den örtlichen Gegebenheiten anzupassen, wird die Zahl der Vollgeschosse mit I begrenzt.

1.4 Äußere und innere Erschließung

Die äußere Erschließung des B-Plangebietes erfolgt über die Quetziner Straße und nachfolgend über den Heideweg zu den einzelnen Grundstücken.

1.5 Naturräumliche Einordnung des Standortes und Schutzgebiete

Naturräumlich liegt das UG in der Großlandschaft „Mecklenburgische Großseenlandschaft“ und hier innerhalb der Landschaftseinheit „Großseenland mit Müritz, Kölpin- und Fleesensee“ (LAUN 1998).

Der östlich gelegene Plauer See ist vom Land Mecklenburg-Vorpommern als FFH-Gebiet DE 2539-301 „Plauer See und Umgebung“ mit einer Größe von 5137 ha zum Aufbau des zusammenhängenden europäischen Netzes „Natura 2000“ gemeldet worden. Die westliche Abgrenzung des FFH-Gebietes befindet sich mit einem Abstand von ca. 300 m zum UG.

Das FFH-Gebiet wurde aufgrund der vorkommenden Lebensraumtypen 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“, 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“,

3160 „Dystrophe Seen und Teiche“, 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“, 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, 7210* „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“, 7230 „Kalkreiche Niedermoore“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9130 „Waldmeister-Buchenwald“, 91D0* „Moorwälder“ und 91E0* „Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ sowie der FFH-Arten Bauchige Windelschnecke, Eremit*, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Kammolch, Rotbauchunke und Fischotter ausgewiesen.

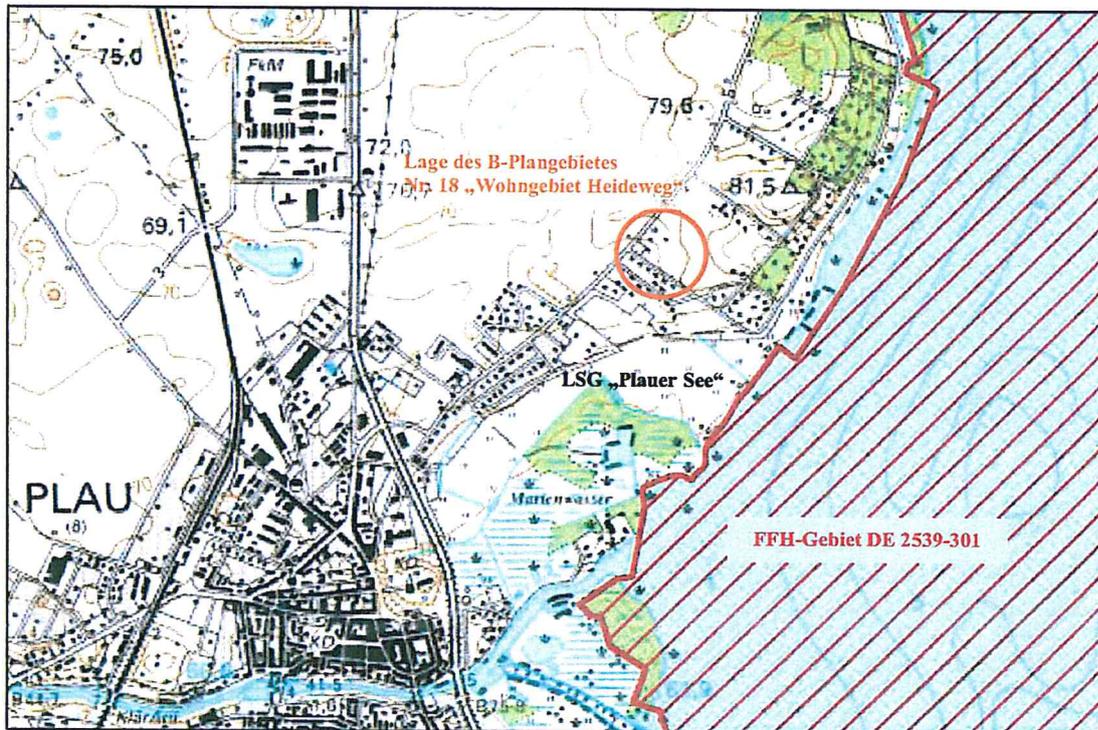


Abb. 1: Abgrenzung des FFH-Gebietes 2539-301 „Plauer See und Umgebung“ (unmaßstäblich).

Das Vorhaben ist aufgrund der relativ geringen Größe und der nicht in das FFH-Gebiet ausstrahlenden Wirkungen, auch in Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen nicht geeignet, das Natura 2000-Gebiet zu beeinträchtigen. Daher ist keine Vorprüfung, bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung muss nur durchgeführt werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass das Projekt oder die Planung einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein FFH-Schutzgebiet oder ein Vogelschutzgebiet erheblich beeinträchtigen könnte.

Der Plauer See ist weiterhin Bestandteil des Important Bird Area (IBA) „MV013 Nossentiner-/Schwinzer Heide mit Krakower Obersee und Plauer See“. Hervorzuheben sind die Brutvorkommen von See- und Fischadler, Rohrdommel, Flußseeschwalbe und

Teichrohrsänger. Während der Zugzeit kommt den großen Seen im Gebiet eine besondere Bedeutung als Schlafplätze für Grau-, Saat- und Blässgänse zu (SCHELLER et al. 2002).

In ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebietes (LSG) „L 8 Plauer See“ (Schutzgebiets-Verordnung vom 08.03.1996). Das LSG bildet einen repräsentativen Ausschnitt der glazialen Serie mit zusammenhängenden, wasser- und waldbestandenen Endmoränen-, Sander- und Niederungslandschaften, die eine mannigfaltige und häufig noch ursprüngliche Naturlandschaft aufweisen. Aufgrund der Vielfalt und Eigenart der naturräumlichen Ausstattung sowie seiner Schönheit besteht eine besondere Eignung für die landschaftsgebundene Erholung (STADT PLAU AM SEE 2001).

1.6 Übergeordnete Zielstellungen in Fachgesetzen und Fachplänen

Im Regionalen Raumordnungsprogramm Westmecklenburg (RROP) (1996) ist das Westufer des Plauer Sees als **Fremdenverkehrsschwerpunktraum** ausgewiesen. In Fremdenverkehrsschwerpunkträumen soll das touristische Angebot an Einrichtungen und Leistungen bedarfsgerecht erweitert, qualitativ verbessert und vielfältiger gestaltet werden. Dabei soll die Neuschaffung von touristischen Einrichtungen vorrangig innerhalb der bzw. in Anbindung an die bebauten Ortslagen umwelt- und landschaftsgerecht erfolgen. Der Bereich des LSG „Plauer See“ ist im RROP als **Vorsorgeaum Naturschutz und Landschaftspflege** dargestellt.

Nach dem Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg (GRLP) (LAUN 1998) ist die südlich an die bestehende Bebauung angrenzende Fläche als **Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt** dargestellt. Südlich des Heidenholzweges grenzt ein Bereich mit **herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt** an.

Der Plauer See ist in seinem südlichen Teil als **Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und gleichrangiger Funktion für die landschaftsgebundene Erholung** eingestuft.

Für die südlich des Heidenholzweges gelegene Fläche ist eine ungestörte Naturentwicklung vorgesehen. Im Uferbereich des Plauer Sees sollen die großen zusammenhängenden Schilfbestände erhalten und der Bau von Stegen und Bootshäusern vermieden werden.

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Plau sind die Flurstücke 253/1, 253/2, 253/3 und die Teilflächen der Flurstücke 250/1, 249/1, 246, 245 und 244 als *Allgemeines Wohngebiet* dargestellt. Ein nach § 20 LNatG M-V geschütztes Biotop befindet sich im Südosten des UG mit einer Größe von 424 m², das als naturnahes Feldgehölz eingestuft wird.

Südlich des Heidenholzweges ist auf der Ökokonto-Poolfläche A 12 in einer Größe von 11,6 ha eine Nutzungsextensivierung und nachfolgende Magerrasenentwicklung vorgesehen. Alle drei bis fünf Jahre sollen flankierend Maßnahmen zur Gehölzfreihaltung der Wiesen- und Röhrichtbereiche durchgeführt werden (STADT PLAU AM SEE 2001).



Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Plau am See mit dem B-Plangebiet Nr. 18 (unmaßstäblich).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Umweltzustand und Beschreibung möglicher Auswirkungen

Daten wurden im Wesentlichen aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (LUNG 1998) bzw. dem Landschaftsinformationssystem LINFOS M-V (<http://webspacespace.mvnet.de/~lung/index.html>) entnommen.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Nach einer vorliegenden Lärmprognose des Ingenieurbüros für Umwelttechnik P. Hasse (Schwerin) für das B-Plangebiet Nr. 12 „Heidenholz“ ist für das B-Plangebiet Nr. 18 die Quetziner Straße als einzige Lärmquelle zu berücksichtigen. Die Quetziner Straße wird vor allem von Anliegern, durch die Nutzer der Urlaubsquartiere sowie durch Patienten, Besucher und Angestellte des Krankenhauses im Ortsteil Quetzin befahren. Für das B-Plangebiet ergeben sich keine Überschreitungen der geforderten Immissionsrichtwerte.

- **Umweltauswirkungen**

Mit der Realisierung des B-Plangebietes kommt es zu einer Erhöhung des Anliegerverkehrs im Heideweg und damit zu einer Erhöhung der Lärm- und Abgasimmissionen auf die angrenzenden Wohnhäuser. Aufgrund der sehr geringen Größe des Baugebietes mit nur 3 Einfamilienhäusern und der vergleichsweise geringen Frequentierung der Quetziner Straße kommt es jedoch zu keinen wesentlichen zusätzlichen Belastungen.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- **Methodik**

Die Eingriffs- und Kompensationsermittlung im vorliegenden Umweltbericht wurde nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) erstellt.

Folgende Arbeitsschritte sind danach durchzuführen:

- Bestandserfassung und Bewertung des Naturhaushaltes,
- Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung,
- Konfliktdanalyse und
- Kompensationsermittlung.

Das UG entspricht der Abgrenzung des B-Plangebietes zuzüglich einer 50 m breiten Wirkzone und umfasst eine Fläche von 2,4 ha.

Bei der naturschutzfachlichen Einstufung der innerhalb des UG vorkommenden Biotoptypen wird im konkreten Fall das „vereinfachte Verfahren“ angewendet. Im „vereinfachten Verfahren“ wird der höchste Wert aus Wiederherstellbarkeit und Gefährdung nach Roter Liste

der gefährdeten Biotoptypen (s. S. 65, Anlage 9 Hinweise zur Eingriffsregelung) zur Bestimmung des Biotopwertes herangezogen.

Der Biotopwert ist für die Einstufung der Kompensationswertzahl (s. S. 95, Tab. 2 Hinweise zur Eingriffsregelung) maßgebend. Der untere Zahlenwert innerhalb der vorgegebenen Bemessungsspanne wird beim vereinfachten Verfahren i. d. R. als Kompensationswertzahl berücksichtigt.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden die jeweiligen Kompensationswertzahlen unter Berücksichtigung spezieller Korrekturfaktoren mit der betroffenen Flächengröße multipliziert und ergeben das Kompensationsflächenäquivalent.

- **Biotop- und Nutzungstypen**

Die Biotop- und Nutzungstypen in Ihrer Ausprägung und Struktur werden nachfolgend kurz beschrieben. Die Bezeichnungen richten sich nach der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände (LAUN 1998). Die jeweilige Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen ist in Tab. 1 dargestellt.

Der überwiegende Teil des B-Plangebietes ist als **Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete (OBS)** anzusprechen. Dieser Biotoptyp grenzt an das Flurstück 253/1 und setzt sich in Richtung Südosten fort. Die Freifläche wird derzeit überwiegend als PKW-Stell- und Lagerfläche genutzt und ein Teilbereich ist mit jungen Ziergehölzen bepflanzt. In Richtung südöstlicher Begrenzung der Plangebietes befindet sich anteilig ein nach § 20 LNatG M-V geschütztes **naturnahes Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (BFX)**, das jedoch durch Holzverschläge und menschliche Einwirkungen (Abfallentsorgung) seine schützenswerte naturnahe Ausprägung verloren hat. Neben dem Bestand aus Eiche (*Quercus robur*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Birke (*Betula pendula*) wird das Feldgehölz in Richtung Bebauung des Heideweges durch Sträucher wie Schlehe (*Prunus spinosa*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) begrenzt. Die Teilfläche des Flurstücks 253/1 in nordwestliche Richtung des B-Plangebietes ist als **Hausgarten (PG)** anzusprechen, der aus einem Bereich Nutzgarten und Rasen sowie überwiegend Nadelgehölzen und Laubbäumen besteht. Daran angrenzend schließt sich entlang der Flurstücksgrenze 253/1 ein **Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)** überwiegend bestehend aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und wenigen Eichen (*Quercus robur*), wovon Einzelbäume nach Außenbereichs-Baumschutzverordnung des Landkreises Parchim mit einem Stammumfang von 80 cm bzw. mehrstämmige Bäume mit einem Stammumfang von 60 cm eines Stammes geschützt sind. Eine Gehölzstruktur setzt sich in Richtung Nordosten, an der südöstlichen Grenze des Flurstücks 253/1 und am Heideweg in linearerem Bestand fort und ist als **Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ)** einzustufen, wodurch die gesamte Bebauung in Richtung Quetziner Straße von der umgebenden landwirtschaftlichen Fläche

abgegrenzt wird. Heimische Arten wie Zitter-Pappel (*Populus tremula*) überwiegen neben Nadelgehölzen, Eiche (*Quercus robur*) und Sträuchern wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Holunder (*Sambucus nigra*) in der zum Wind- und Sichtschutz angelegten Pflanzung. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein **Laubgebüsch (BL)** bestehend aus Weide und einer Eiche (*Quercus robur*), das jedoch durch die Nutzung als Spielfläche beeinträchtigt ist. Daran grenzt in östliche Richtung eine **Brachfläche (ABO)**, die sich weiträumig in Richtung Ortsteil Heidenholz erstreckt.

Um das Plangebiet herum lässt sich die Bebauung dem **lockeren Einzelhausgebiet (OEL)** zuordnen, das durch eingeschossige Wohnhäuser und größere Hausgärten gekennzeichnet ist. Eine **nicht versiegelte Straße (OVD)**, der Heideweg, mit einer Breite von 5 m begrenzt das Plangebiet in südwestliche Richtung und stellt gleichzeitig die Zuwegung der geplanten Grundstücke dar.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertung und Schutzstatus.

Code	Biototyp	Regenerationsfähigkeit ¹⁾	Rote Liste Biototypen BRD ²⁾	Status	Biotopwert ³⁾
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	3	2	§	3
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (Sicht- und Windschutzpflanzung)	2	0	-	2
BL	Laubgebüsch	2	2	-	2
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	1	0	-	1
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitsanzeiger	0	1	-	1
OBS	Brachfläche der städtischen Siedlungsgebiete	1	0	-	1
PG	Hausgarten	1	0	-	1
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg (unversiegelte Straße)	0	0	-	0
OEL	Lockeres Einzelhausgebiet	0	0	-	0

1) Regenerationsfähigkeit (LUNG 1999): 0 = sofort ausgleichbar, 1 = 1 bis 25 Jahre, 2 = 26 bis 50 Jahre, 3 = 51 bis 150 Jahre, 4 = > 150 Jahren

2) Gefährdung nach der Roten Liste der Biototypen (RIECKEN et al. 1994): 1 = potentiell oder nicht gefährdet, 2 = gefährdet, 3 = stark gefährdet, 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht.

3) Die Einstufung des Biotopwertes richtet sich nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Einstufung in die Rote Liste der Biototypen (LUNG 1999).

- **Fauna**

Kartierungen der im UG vorkommenden Fauna wurden nicht durchgeführt, weil keine besonderen Funktionsbeeinträchtigungen zu erwarten sind.

- **Biologische Vielfalt**

Die Flächen innerhalb des B-Plangebietes sind infolge der Nutzung als Gärten und ruderal geprägten Flächen des Siedlungsbereiches relativ artenarm, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt nicht auftreten werden. Das nach § 20 LNatG M-V geschützte Feldgehölz ist bereits in seiner naturnahen Ausprägung beeinträchtigt, so dass auch hier von keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden kann.

2.1.3 Schutzgut Boden

Im UG sind Böden aus sickerwasserbestimmten Sanden anzutreffen. Diese Böden besitzen eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit für den Naturschutz. Südlich des Heidenholzweges finden sich Niedermoorbereiche, denen eine sehr hohe Bedeutung für den Naturschutz zukommt (LUNG 2002), durch die geplante Bebauung jedoch nicht beeinträchtigt werden.

- **Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche durch die erforderlichen Erschließungsanlagen und die Bebauung. Hierdurch gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenesen dauerhaft verloren (s. Pkt. 2.2.1).

2.1.4 Schutzgut Wasser

Die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers wird nach dem GLRP als sehr hoch eingestuft. Das Grundwasser wird nach LINFOS für den Bereich an der Quetziner Straße als ungeschützt und weiter nach Süden als relativ geschützt eingestuft. Der Anteil an der Grundwasserneubildung wird mit 20 – 25 % bzw. 15 % angegeben.

Im B-Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

- **Umweltauswirkungen**

Beeinträchtigungen ergeben sich infolge der Verringerung von versickerungsfähigen Flächen durch die Versiegelungen. Hierdurch wird der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildungsrate verringert. Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind mit dem B-Plangebiet nicht verbunden.

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Das B-Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Das

Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt ca. 8°C. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen im Durchschnitt deutlich über 600 mm (LUNG 1998).

- **Umweltauswirkungen**

Aufgrund der relativ geringen Größe des B-Planes, der Vermeidung sehr hoher Baukörper und von Schadstoffemissionen wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes kommen.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Nach der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern (IWU 1995) liegt das B-Plangebiet am Übergang zwischen dem urbanen Raum (Siedlungsgebiet der Stadt Plau) und dem zum Plauer See angrenzenden Gebiet mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildpotenzials. Nach der Karte der landschaftlichen Freiräume (LUNG 2001) befindet sich das B-Plangebiet jedoch in der Wirkzone von Zerschneidungsachsen, Siedlungen und bebauungsähnlichen Flächen.

- **Umweltauswirkungen**

Durch den B-Plan werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft verursacht.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im FNP der Stadt Plau am See ist etwa 100 m nordöstlich des B-Plangebietes eine abgegrenzte Fläche mit Bodendenkmalen dargestellt.

- **Umweltauswirkungen**

Durch die geplante Bebauung kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter Wechselwirkungen sind alle funktionalen und strukturellen Beziehungen (Wirkungsgefüge) der Schutzgüter untereinander und in sich selbst, im Kontext einer umfassenden landschaftsökologischen Betrachtung zu verstehen. Die von einem Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Umwelt umfassen direkte Auswirkungen und Veränderungen von Prozessen, die zu indirekten Wirkungen führen. Diese indirekten Wirkungen können räumlich und zeitlich versetzt, abgeschwächt oder verstärkt auftreten. Auswirkungen auf Wechselwirkungen sind solche Auswirkungen auf Prozesse, die zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen.

- **Umweltauswirkungen**

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die 3 Wohngebäude mit Nebenanlagen und deren Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust der Vegetation und damit auch zu einer Beeinträchtigung von faunistischen Wechselbeziehungen.

Tab. 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (nach RAMMERT et al. (1993), in: MINISTERIUM FÜR NATUR UND UMWELT S.-H. (1994)).

Wirkung auf Beeinträchtigung von	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
Menschen /Vorbelastungen	konkurrierende Raumansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege, Verdrängung	Bearbeitung, Düngung Verdichtung Verseigerung Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	Nutzung (Schad- stoffeintrag)	z.B. Aufheizung durch Stoffeintrag, etc.	Nutzung z. B. durch Erholungssuchende Überformung Gestaltung
Tiere	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Konkurrenz Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- u. -austrag (N, CO ₂ ...)	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum, Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaften Schutz	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung Regulation Wasserhaushalt	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O ₂ Produktion CO ₂ Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landwirtschaft Rohstoffgewinnung	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Triebung Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung nasse Deposition Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Lokalklima Wolken, Nebel etc.	Strukturelemente
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z. T. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Belüftung trockene Deposition (Trägermedium)	chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₂ -Ausgleich	Lokal- und Kleinklima	Luftqualität Erholungseignung
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung	Gewässertemperatur	Strömung, Wind, Luftqualität	Beeinflussung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land)	Elemente der gesamtiästhetischen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Empfinden Erholungseignung Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung Kaltluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturlandschaft

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme durch den Bau von 3 Wohngebäuden und Nebenanlagen sowie der Zufahrten

Der Bau der Gebäude und Nebenanlagen im B-Plangebiet verursacht dauerhafte Versiegelungen von Bodenflächen. Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ist die Überbauung von insgesamt 1400 m² Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen möglich. Weiterhin kommt es zur Versiegelung beispielsweise durch die Pflasterung der Zuwegung vom Heideweg auf die einzelnen Grundstücke auf einer Fläche von 350 m². Es wird für den B-Plan eine max. Grundflächenzahl von 0,5 angenommen, so dass gesamt 1750 m² versiegelt werden. Durch den geplanten Bau von 3 Wohnhäusern im Plangebiet wird das Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten auf eine Breite von 5 m reduziert, so dass 15 Bäume gefällt werden, wobei es sich um Robinien handelt und die mit Stammumfängen von 0,30 bis 0,65 cm nicht nach Baumschutzverordnung geschützt sind.

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Potenzielle Störwirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch visuelle Störreize, Verlärmung und Licht möglich. Aufgrund der Lage des B-Plangebietes mit angrenzender Bebauung in südliche bis nördliche Richtung sind Störwirkungen auf benachbarte Flächen nicht zu erwarten.

- Baubedingte Wirkfaktoren

Bei Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Vegetationsbeständen (DIN 18 920), Bäumen (RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) und Boden (ZTVE-StB) können nachhaltige oder erhebliche baubedingte Wirkfaktoren weitestgehend minimiert bzw. ausgeschlossen werden.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würden die bisherigen Nutzungen als Garten bzw. Brachfläche des Siedlungsraumes mit Funktion als Stellplatz, Lager- und Spielfläche bestehen bleiben.

2.3 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 LNatG M-V verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Durch die nachfolgenden Maßnahmen wird dieser gesetzlichen Forderung entsprochen:

Vermeidung von Eingriffen durch:

- Erhalt und Sicherung der Gehölze im B-Plangebiet nach Außenbereichs-Baumschutzverordnung des Landkreises Parchim
- Erhalt und Sicherung des nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotopes
- Festsetzung von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume innerhalb des B-Plans (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

Verringerung von Eingriffen durch:

- Versickerung des Regenwassers der Dachflächen auf dem Gelände,
- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes mit standortgerechten Gehölzarten.

Folgende **Regelwerke und Normen** sind zu beachten:

- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin).
- RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln).
- ZTV-Baumpfleger 2006 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpfleger und Baumsanierung (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Landentwicklung, Landschaftsbau e.V., Bonn).

2.4 Eingriffsermittlung

2.4.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Den in Kap. 5.1 und Tab. 1 ermittelten *Biotopwerten* werden in einem zweiten Schritt *Kompensationswertzahlen* zugeordnet, um die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes in einer angemessenen Größe wiederherstellen zu können. Die vom LUNG (1999) vorgegebenen Werte weisen eine Bemessungsspanne auf (*s. Tab. 3*).

Tab. 3: Ermittlung der Kompensationswertzahl anhand der Werteinstufung.

Werteinstufung	Kompensationswertzahl mit Bemessungsspanne
0	0 – 0,9 fach
1	1 – 1,5 fach
2	2 – 3,5 fach
3	4 – 7,5 fach
4	> 8 fach

Sind lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe ≤ 1) durch Eingriffe betroffen, ist der untere Wert der Bemessungsspanne anzunehmen. Für die Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten mit der Wertstufe 2, in der die Fällung von 2 Nadelbäumen (*Picea abies*) geplant ist, wird ebenfalls der untere Wert der Bemessungsspanne verwendet, da es sich um einen anteilig geringen Verlust handelt und der Biotoptyp in seiner Funktion nicht beeinträchtigt wird.

Die Kompensationswertzahl erhöht sich je nach Versiegelungsgrad um einen Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung.

Als weitere Korrekturfaktoren werden der *Freiraumbeeinträchtigungsgrad* und die *Beeinträchtigungsintensität* berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu bereits bebauten Flächen (Siedlungsstrukturen, Straße) wurde ein *Freiraumbeeinträchtigungsgrad* von 0,75 (Abstand ≤ 50 m) berücksichtigt.

Die *Beeinträchtigungsintensität* richtet sich nach der Intensität des Eingriffs und beträgt für den Bereich des Baufeldes 1,0.

Auf den innerhalb des B-Plangebietes liegenden Biotopflächen Hausgarten und Brachfläche des städtischen Siedlungsgebietes mit der Wertstufe 1, die nicht überbaut oder teilversiegelt werden, können die Biotopfunktionen aufgrund der späteren Nutzung als Hausgärten (Wertstufe 1) kurzfristig wiederhergestellt werden. Daher werden diese Flächen nicht mit in die Bilanzierung aufgenommen. Das sich im Plangebiet befindliche Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten wird überwiegend erhalten sowie die Einzelbäume und der Bereich der Siedlungshecke, die nach AußenBSVO geschützt sind.

Die detaillierte Berechnung für die einzelnen Teilflächen ist in Tab. 4 dargestellt.

Für die innerhalb der 50 m breiten Wirkzone um das B-Plangebiet kartierten Biotope mit einer Werteinstufung ≥ 2 werden keine Störwirkungen durch die Bebauung angenommen, da es sich um relativ geringfügige Beeinträchtigungen handelt und Vorbelastungen durch die Lage im Umfeld der Siedlung bestehen. Diese Biotope liegen nicht in einem „Bereich mit hervorgehobener Bedeutung für den Naturhaushalt“ nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan und müssen somit nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (LUNG 1999) nicht zwingend berücksichtigt werden.

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von 1.980 Punkten für die flächigen Eingriffe (s. Tab. 4).

Tab. 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfes (nach Eingriffsregelung LUNG 1999).

F	Bw	fr	k	Z	w	Kompensationsflächen- äquivalent (Bedarf) ²⁾	
Fläche	Ist-Zustand Biotoptyp	Korrekturfaktor für den Wertein- stufung ¹⁾ Freiraumbeeinträchtigungsges- taltungswert	Kompensations- wertzahl + Zuschlag	Nachher-Zustand Biotopstruktur	Wirkungs- faktor		
605	Hausgarten (PG)	0,75	1,0	0,5	Bebauung	1,0	681
1047	Brachfläche (OBS)	0,75	1,0	0,5	Bebauung/Zufahrt	1,0	1178
15	Siedlungshecke (PHZ)	0,75	2,0	0,5	Zufahrt	1,0	28
83	Siedlungsgehölz (PWY)	0,75	1,0	0,5	Bebauung	1,0	93
1750					Kompensationserfordernis in Pkt.:		1980

1) Höchster Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdungsgrad (s. Biotopwertermittlung)

2) Flächenäquivalent für Kompensation = $F \times fr \times k \times z \times w$

Zuschlag für Kompensationswertzahl von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung

2.4.2 Geschützte Gehölze

Mit der Realisierung des B-Planes sind Fällungen von 15 Bäumen des Siedlungsgehölzes erforderlich, die nach § 1 der Verordnung zum Schutz der Bäume und Großsträucher im Außenbereich des Landkreises Parchim (AußenBSVO) vom 21.03.2006 **nicht geschützt** sind. Nach der Baumschutzverordnung sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 80 cm unter Schutz gestellt und Nadelbäume mit einem Stammumfang von mind. 100 cm.

Bei den zu fällenden Robinien des Siedlungsgehölzes handelt es sich um Bäume im Randbereich mit Stammumfängen von 0,3 bis 0,65 cm, die somit nicht kompensiert werden müssen. Einzelbäume (Robinien, Eichen) sowie mehrstämmige Bäume, die nach AußenBSVO geschützt sind, werden erhalten.

Die Siedlungshecke, die sich in Richtung Heideweg als linearer Nadelholzbestand aus Fichte (*Pices abies*) zusammensetzt wird auf einer Breite von ca. 5 m unterbrochen um eine Zufahrt zum Grundstück der Teilfläche aus dem Flurstück 253/1 zu erhalten. Es ist dafür die Fällung von 2 **nicht geschützten** Nadelbäumen geplant. Die Lage der Zufahrt ist von der zukünftigen Bebauung abhängig, so dass die notwendigen Fällungen vor Ort festgelegt werden.

Die übrigen Bäume im Bereich des Plangebietes werden erhalten.

2.5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

2.5.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Die Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter des Naturhaushaltes sollen in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausgeglichen werden. Ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht wenn die Ausgleichsmaßnahmen im betroffenen Landschaftsraum oder in einem gleichwertigen Landschaftsraum in der betroffenen Großlandschaft durchgeführt werden.

2.5.2 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

- A 1 Pflanzung von 3 Hochstämmen und 30 Sträuchern im B-Plangebiet.
- A 2 Entwicklung von Röhricht und Seggenried im Bereich der Hirtenwiese (Ökokonto der Stadt Plau) auf einer Fläche von 830 m².

Der Nachweis der Umsetzung und Abrechnung der Maßnahme im Bereich der Hirtenwiese vom Ökokonto erfolgt parallel zur Umsetzung des B-Planes durch Kontrolle der Maßnahmenumsetzung durch die Stadt Plau am See und Vorlage der Abrechnungstabelle beim Landkreis Parchim zur Bestätigung.

- **Weitere Schutzgüter**

Durch den multifunktionalen Charakter der Kompensationsmaßnahmen erfolgt der Ausgleich der erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Wert- und Funktionselementes Boden ebenfalls durch die Realisierung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen. Zusätzlich wirken sich die Kompensationsmaßnahmen positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus.

2.6 Gegenüberstellung: Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 2.7) kann der erforderliche Kompensationsumfang vollständig erbracht werden. Der **notwendige Kompensationsumfang beträgt 1980 Punkte.**

Tab. 5: Berechnung des Flächenäquivalentes für die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.

F			bw	k			
Flächen- größe (m ²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent ¹⁾
75	A 1	Hochstammpflanzung (3 Stk. x 25 m ²)	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,5	0,5	94
45	A 1	Strauchpflanzung (30 Stk. x 1,5 m ²)	Versiegelung, Biotopveränderung	1	1,0	0,5	23
830	A 2	Entwicklung von Röhricht und Seggenried (Ökokonto Stadt Plau)	Versiegelung, Biotopveränderung	2	3,0	0,75	1868
Σ 950							+ 1985
Kompensationserfordernis							- 1980
Überhang							+ 5

1) Das Flächenäquivalent wurde nach dem Modell LUNG (1999) ermittelt.

Für die Hochstammpflanzung (Maßnahme A 1) wird eine Werteinstufung von 2,0 und eine Kompensationswertzahl von 2,5 angenommen. Die Strauchpflanzung wird mit der Wertstufe 1 und der Kompensationswertzahl von 1,0 angenommen. Aufgrund der Lage der Pflanzungen im B-Plangebiet wird der Wirkfaktor mit 0,5 angesetzt.

Für die Maßnahme A 2 (*Entwicklung von Röhricht und Seggenried auf ehemaligem Feuchtgrünland*) wird eine Werteinstufung von 2,0 und eine Kompensationswertzahl von 3,0 angenommen. Bei der Werteinstufung von 2 ist eine Spanne von 2 bis 3,5 vorgegeben. Der Wirkfaktor wird mit 0,75 festgesetzt (Anlage 10, Tab. 6, Hinweise zur Eingriffsregelung).

2.7 Maßnahmenverzeichnis

Maßnahmenblatt			
Projekt:	B-Plan Nr. 18 „Wohngebiet Heideweg“		Maßnahmen-Nr.: A 1
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: - Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung /Biotopbeeinträchtigung		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Hochstamm- und Strauchpflanzung			
<input type="checkbox"/> Minderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Ziel der Maßnahme: Eingrünung des B-Plangebietes			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
Standort:	Stadt Plau, B-Plangebiet Nr. 18, Gemarkung Plau, Flur 6, Teilflächen der Flurstücke 244, 245, 246, 249/1, 250/1 und 253/1		
Ausgangszustand:	Haugarten und Brache des städtischen Siedlungsgebietes.		
Maßnahme:	1 Stk. Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), 1 Stk. Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), 1 Stk. Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>). 30 Sträucher der Arten Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Ingr. Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>) und Bibernelle (<i>Rosa pimpinellifolia</i>).		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, 16 - 18 cm StU., mit Ballen und durchgehendem Leittrieb; Sträucher, 60 – 100 cm, 2 x verpflanzt		
Pflanzung:	Pflanzen der Bäume mit Beigabe eines organischen Startdüngers, Pflanzscheibe mit Rindenmulch abdecken. Pro Baugrundstück 1 Hochstamm und 10 Sträucher.		
Standssicherung:	3-Bock, Befestigung mit Kokosstrick (bei Hochstämmen).		
Pflege:	Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege.		
Entwicklungsziel:	Verbesserung des Ortsbildes, Eingrünung des B-Plangebietes.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausgleichsmaßnahme ist in der nach der Realisierung des B-Planes liegenden Pflanzperiode zu realisieren, um einen Verzug der Wirksamkeit zu vermeiden. • Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist über insgesamt drei Jahre zu gewährleisten, das schließt den Ersatz nicht angewachsener Gehölze mit ein. 		
	Die einzusetzende Pflanzware hat den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen zu genügen.		
Flächengröße: 25 m² pro HSt. x 3 HSt. = 75 m²			
1,5 m² pro Strauch x 30 Str. = 45 m²			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	D. Weber	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:	Mauerstr. 48	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:	19395 Plau am See	

Maßnahmenblatt			
Projekt:	B-Plan Nr. 18 „Wohngebiet Heideweg“		Maßnahmen-Nr.: A 2
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: - Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung /Biotopbeeinträchtigung		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Entwicklung von Röhricht und Seggenried			
<input type="checkbox"/> Minderungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Ziel der Maßnahme: Entwicklung von Röhricht und Seggenried			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
<u>Standort:</u>	Hirtenwiese, Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 14, Teilfläche des Flurstücks 203/3.		
<u>Maßnahme:</u>	Vernässung und Entwicklung von Röhricht und Seggenried auf ehemaligem Feuchtgrünland.		
<u>Pflege:</u>	Entsprechend dem mit dem Landkreis Parchim abgestimmten Entwicklungskonzept zur Teilfläche Nr. 6 des Ökokontos der Stadt Plau am See.		
<u>Entwicklungsziel:</u>	Entwicklung von Lebensräumen für Röhricht bewohnende Tierarten, Erhöhung der Strukturvielfalt.		
<ul style="list-style-type: none"> • Der Nachweis der erfolgreichen Umsetzung und die Abrechnung der Maßnahme vom Ökokonto Hirtenwiese erfolgt parallel zur Umsetzung des B-Planes durch Kontrolle der Maßnahnumsetzung durch die Stadt Plau am See und Vorlage der Abrechnungstabelle beim Landkreis Parchim zur Bestätigung. Die Erfolgskontrolle wird jährlich durch die Stadt Plau am See vorgenommen, um die im Entwicklungskonzept vorgesehene Ziele mit dem erreichten Zustand abzugleichen. 			
Flächengröße: 830 m²			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Stadt Plau am See	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:	Stadt Plau am See	
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:	Stadt Plau am See	

2.8 Kostenberechnung

Preise netto in €

Nr. der Maßnahme	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
A 1	3	St	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., mit Ballen, Standsicherung 3-Bock	170,00	510,00
	30	St	Sträucher, 2 x v., 60 – 100 cm, ohne Ballen	5,00	150,00
	3	St	Fertigstellungspflege Hochstämme	20,00	60,00
	45	m ²	Fertigstellungspflege Strauchpflanzung	1,00	45,00
	3	St	Entwicklungspflege Hochstämme	60,00	180,00
	45	m ²	Entwicklungspflege Strauchpflanzung	1,50	67,50
			Summe Maßnahme A 1b		1.012,50
A 2	1.868	m ²	Flächenvorhaltung, Planung, Durchführung und Sicherung	3,23	6.033,64
			Summe Maßnahme A 2		6.033,64
			Zusammenstellung der Kosten:		
			Nettosumme		7.046,14
			+ 19% MwSt.		1.338,77
			Bruttosumme (€)		8.384,91

Der Kostenansatz für die Maßnahme A 2 bezieht sich lt. Abrechnung Ökokonto Stadt Plau am See auf Flächenäquivalente. Für das Jahr 2007 entspricht das einem Wert von 3,23 €, der die Kosten für das Grundstück, Planung, Realisierung und Erhaltung der Maßnahme beinhaltet.

2.9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Festlegungen des B-Planes „Wohngebiet Heideweg“ spiegeln den Bedarf an Wohnungen in der Stadt Plau am See wider. Mit der Änderung des B-Plans „Wohngebiet Quetziner Straße“ wurde die Wohnungszahl erheblich reduziert. Durch die Errichtung von 3 Einfamilienhäusern wird die vorhandene Bebauung im Heideweg ergänzt. Aufgrund der Lage und des Zuschnitts der Flurstücke ist die Anordnung der Gebäude und der Pkw-Stellflächen im B-Plangebiet weitestgehend vorgegeben. Die Zufahrten für die Grundstücke erfolgen über den Heideweg, so dass zusätzliche Versiegelungen für Straßenbaumaßnahmen entfallen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Es wurden keine Bestandsaufnahmen von Flora und Fauna innerhalb der Wirkzone durchgeführt. Die Kartierung erfolgte auf Ebene der Biotop- und Nutzungstypen. Aufgrund der Nutzung als Garten bzw. Brache des städtischen Siedlungsraumes sind detaillierte Vegetationsaufnahmen und Erhebungen von faunistischen Artengruppen nicht zielführend.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Kompensationsmaßnahmen den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht.

Eine Kontrolle über die möglichst frühzeitige Ausführung der Kompensationsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen, um einen Verzug der „ästhetischen Wirksamkeit“ zu vermeiden, ist durchzuführen. Die Pflanzung ist spätestens ein Jahr nach Baubeginn bzw. in der nachfolgenden Pflanzperiode umzusetzen.

Die Abnahme der Leistungen, jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Der Ersatz nicht angewachsener und eingegangener Pflanzen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.

Während der Bautätigkeit und bei der Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sind folgende Anforderungen und technische (DIN)-Vorschriften zu beachten:

- ZTVLa-StB 99,
- ZTV-Baumpflege 2006,
- RAS-LP 4,
- DIN 18916,
- DIN 18919.

Die Einhaltung der Festsetzungen von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume ist bis zum Abschluss der Baumaßnahme und danach in einem 5-jährigen Abstand durch die Stadt Plau am See zu kontrollieren.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Plau am See beabsichtigt die Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Wohngebiet Heideweg“. Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig.

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 3500 m² in der Gemarkung Plau, Flur 6 und den Teilflächen der Flurstücke 244, 245, 246, 249/1, 250/1 und 253/1. Geplant ist die Errichtung von 3 Wohnhäusern in eingeschossiger Bauweise mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4

und zusätzlich 0,1 für die Errichtung von Nebenanlagen und Zufahrten, so dass eine Fläche von max. 1750 m² versiegelt werden kann.

Der überwiegende Teil der beanspruchten Flächen sind Brachflächen des städtischen Siedlungsraumes bzw. Hausgarten. Für das im B-Plan befindliche Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Arten wird die Erhaltung festgelegt. Auch für die anteilig im Plangebiet liegende Siedlungshecke, die als Wind- und Sichtschutz dient, sowie Einzelbäume sind nach gültiger Baumschutzverordnung des Landkreises Parchim zu erhalten.

Durch die vorgesehene Bebauung und Erschließung ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 1980 Punkten.

Als Kompensationsmaßnahmen werden die Anpflanzung von 3 Hochstämmen und 30 Sträuchern innerhalb des B-Plangebietes sowie die Entwicklung von Röhricht und Seggenried im Bereich der Teilfläche Nr. 6 (Hirtenwiese) des Ökokontos der Stadt Plau am See auf einer Fläche von 830 m² festgesetzt. Durch diese Maßnahmen können die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

4 Literatur

- BERGER; ROTH (1994): *Kosten- und Preiskatalog für ökologische und landeskulturelle Leistungen im Agrarraum*. Schriftenreihe der Thüringischen Landesanstalt f. Landwirtschaft, Sonderheft 1994, 1. Nachauflage, 256 S., Eigenverlag, Jena.
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT (IWU STRALSUND) (1995): *Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale in Mecklenburg-Vorpommern*. Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN – LAUN (1998): *Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Westmecklenburg*.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN - LAUN (1998): *Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände*. SchR 1998, H. 1.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (1999): *Hinweise zur Eingriffsregelung*. Schriftenreihe des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3. Gülzow b. Güstrow.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2001): *Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern – Textteil /Erläuterung*. Stand: 12.2001.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2002): *Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzkonzeptes*. Güstrow.
- LANDKREIS PARCHIM (2006): *Verordnung zum Schutz der Bäume und Großsträucher im Außenbereich des Landkreises Parchim*. (Außenbereichs-Baumschutzverordnung – AußenBSVO).21. März 2006.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. HRSG. (1962): *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands*, Band II. Gemeinschaftsveröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde. Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1994): *Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. – Von der Begriffsdefinition zur Anwendbarkeit*. Kiel.
- SHELLER, W., STRACHE, R. R., WICHSTÄDT, W. & SCHMIDT, E. (2002): *Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern - die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns*. cw Obobritendruck GmbH, Schwerin.
- STADT PLAU AM SEE (2001): *Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan. – Neufassung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 1990*.
- RROP WESTMECKLENBURG (1996): *Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg*. – Schwerin.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): *Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit.* Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

**Anhang 1: Karte 1 „Bestand – Bewertung – Konflikt – Planung“
(Maßstab 1: 1 000)**

**Anhang 2: Karte 2 „Planung - Kompensationsmaßnahme A 2“
(Maßstab 1: 2 500)**

