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

Bebauungsplan Nr. 23
Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung - Erweiterung der Hotelanlage „Marianne“

(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. Jürgen Friedrich**
Dipl.-Kfm. Matthias Palm
Geprüft: **Dipl.-Ing. Karsten Kriedemann**

Schwerin, den 06.12.2006 .....

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 ÄUßERE 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 Schutzgut Mensch 8
2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 8
2.1.3 Schutzgut Boden 10
2.1.4 Schutzgut Wasser 11
2.1.5 Schutzgut Klima und Luft 11
2.1.6 Schutzgut Landschaft 11
2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 12
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 12
2.2 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES 14
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 14
2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 14
2.3 VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG VON EINGRIFFEN 14
2.4 EINGRIFFSERMITTLUNG 15
2.4.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen 15
2.5 MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE 18
2.5.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes 18
2.5.2 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen 18
2.6 GEGENÜBERSTELLUNG: EINGRIFFSUMFANG UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN 19
2.7 MAßNAHMENVERZEICHNIS 20
2.8 KOSTENBERECHNUNG 22
2.9 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 22

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 23

3.1 SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG 23
3.2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG 23
3.3 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 23

4 LITERATUR 25

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

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

© 2006 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

Die Stadt Plau am See beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung – Erweiterung der Hotelanlage Marianne“.

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 5 250 m² in der Gemarkung Plau, Flur 6, Flurstück 231/4 sowie mit Teilflächen der Flurstücke 225/6 und 225/7. Geplant ist die Erweiterung des bestehenden Hotels „Marianne“ mit einer gegenwärtigen Kapazität von 18 Zimmern und 34 Betten um weitere ca. 30 Betten.

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 B-Plangebiet Nr. 23 „Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung – Erweiterung der Hotelanlage Marianne“ liegt im Ortteil Heidenholz an der Quetziner Straße, ca. 1,5 km nördlich des Stadtzentrums von Plau. Es wird im Nordwesten durch die bestehende Hotelbebauung auf dem Flurstück 225/6 begrenzt. Das B-Plangebiet reicht in einem 6 m breiten Streifen (geplante Zufahrt) bis zur Quetziner Straße und wird im Nordosten durch die rückwärtige Seite der Grundstücke zum Birkenweg abgegrenzt. Im Bereich des Flurstückes 231/4 ist das B-Plangebiet nach Nordosten aufgeweitet. Nach Südosten reicht das B-Plangebiet auf dem Flurstück 225/7 13 bis 20 m an die Grundstücksgrenze heran und verläuft entlang der südwestlichen Seite dieses Flurstückes zurück bis zum bestehenden Hotelbereich.

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

Innerhalb des Plangebietes befinden sich fast ausschließlich Zierrasen und Intensivgrünland sowie im Bereich der geplanten Zufahrt zur Quetziner Straße bereits versiegelte Flächen.

1.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Geplant ist die Festsetzung eines „Sonstigen Sondergebietes Fremdenbeherbergung“. Mit einer Grundfläche (GR) von max. 880 m² und einer Geschossfläche von max. 1760 m² wird im südöstlichen B-Plangebiet eine zweigeschossige Hotelanlage vorgesehen. Zur bestehenden Bebauung schließt sich nach Nordwesten eine eingeschossige Bauanlage mit einer GR von max. 580 m² an.

1.4 Äußere und innere Erschließung

Die äußere Erschließung des B-Plangebietes ist über die Quetziner Straße vorhanden. Die innere Erschließung erfolgt über eine 5 m breite Wegführung nördlich der bestehenden Hotelanlage zur Quetziner Straße.

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 5 137 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 Ranunculion 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, Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter ausgewiesen.

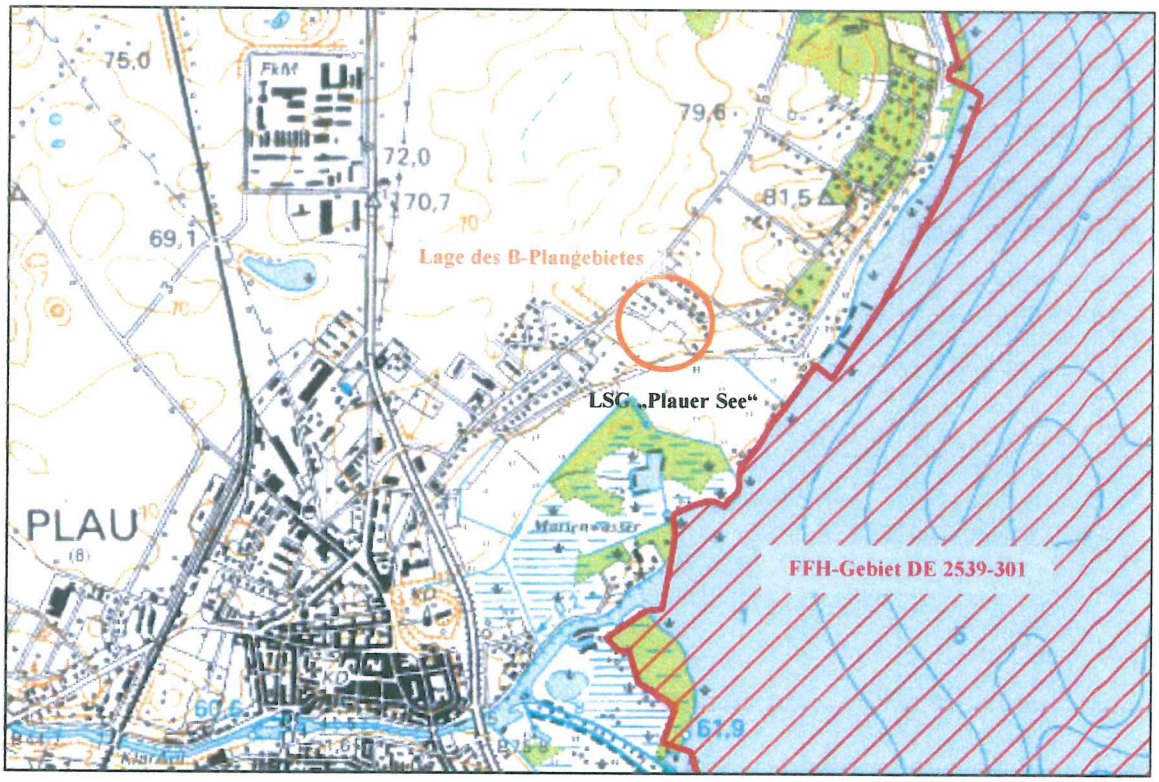

Abb. 1: Abgrenzung des FFH-Gebietes 2539-301 „Plauer See und Umgebung“ (unmaßstäblich).

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 <u>nicht</u> 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).

Teilweise befindet sich das UG innerhalb des 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 Naturausstattung 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 **Vorsorgeraum 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 ist das Flurstück 225/5 als *sonstiges Sondergebiet für Fremdenbeherbergung* dargestellt. Das Flurstück 225/7 ist als landwirtschaftliche Fläche und das Flurstück 231/4 als Wohnbaufläche dargestellt. Für die

Flurstücke 225/7 und 231/4 ist der FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in einem Parallelverfahren zu ändern. Das Flurstück 225/7 ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Plauer See“. Eine Herausnahme aus dem LSG ist notwendig und wird parallel beantragt.

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).

Nach dem FNP der Stadt Plau am See befindet sich etwa 100 m südwestlich des B-Plangebietes eine abgegrenzte Fläche mit Bodendenkmalen.

Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Plau am See mit dem B-Plangebiet und LSG „Plauer See“ (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://webspace.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. 23 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 in Ortsteil Quetzin befahren. Für das B-Plangebiet ergeben sich keine Überschreitungen der geforderten Immissionsrichtwerte, lediglich für die bestehende Hotelanlage wird der Lärmpegelbereich II mit Werten von 56 bis 69 dB(A) maßgeblicher Außenlärmpegel erreicht (s. Begründung zum B-Plan, Pkt 2.1).

- **Umweltauswirkungen**

Mit der Realisierung des B-Plangebietes kommt es zu einer Erhöhung des Anliegerverkehrs und damit zu einer Erhöhung der Lärm- und Abgasimmissionen auf die angrenzenden Wohngebiete. Aufgrund der sehr geringen Größe des Baugebietes 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,
- Konfliktanalyse und
- Kompensationsermittlung.

Das UG entspricht der Abgrenzung des B-Plangebietes zuzüglich einer 50 m breiten Wirkzone und umfasst eine Fläche von 3,65 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 **Intensivgrünland der Mineralstandorte (GIM)** anzusprechen. Dieser Biotoptyp setzt sich auch nach Südwesten an das B-Plangebiet angrenzend fort. Im Nordwesten des B-Plangebietes sind die unmittelbar an die bestehende Hotelbebauung angrenzenden Bereiche als **artenarmer Zierrasen (PEU)** genutzt. Nach Norden schließen Hausgärten (PG) der lockeren **Einzelhausbebauung (OEL)** zum Birkenweg an. Entlang der nördlichen B-Plangebietsgrenze stocken teilweise **Siedlungshecken heimischer (PHZ)** und **nichtheimischer Gehölze (PHW)** sowie einzelne Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Spitz-Ahorn (*Acer platonoides*) mit Stammdurchmesser zwischen 0,22 m und 0,73 m.

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

Code	Biotoptyp	Regene-rations-fähigkeit [1)]	Rote Liste Biotoptypen BRD [2)]	Status	Biotopwert [3)]
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	2	1	-	2
PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	2	0	-	2
AC	Acker	0	1	-	1
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	1	-	1
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg (unversiegelt)	1	0	-	1
PG	Hausgarten	1	0	-	1
OVF	versiegelter Rad- und Fußweg	0	0	-	0
OVL	Straße (versiegelt)	0	0	-	0
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	0	-	0
PER	Artenarmer Zierrasen	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 Biotoptypen (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 Biotoptypen (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 intensiven Nutzung (Zierrasen, Intensivgrünland) relativ artenarm, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt nicht auftreten werden.

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 Bodengenese 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 südwestlich 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 Gebäude und den Erschließungsweg 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 Versiegelung 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 Trübung Sedimentbildung Filtration von Schadstoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebengrundlage 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 gesamtästhetischen 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 Gebäuden und Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen

Der Bau der Gebäude und Nebenanlagen im B-Plangebiet verursacht dauerhafte Versiegelungen von Bodenflächen. Durch die Festsetzung einer Grundfläche (GR) von max. 880 m² und max. 580 m² ist die Überbauung von insgesamt 1 460 m² Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen möglich. Weiterhin kommt es zur Versiegelung durch die Pflasterung der Zuwegung auf einer Fläche von 758 m². Im Bereich der Pkw-Stellflächen werden auf einer Fläche von 225 m² Rasengittersteine verlegt.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Potenzielle Störwirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch visuelle Störreize, Verlärmung und Licht möglich. Aufgrund der Lage des B-Plangebietes (Nördlich und südöstlich des B-Plangebietes weitgehend vorhandene Bebauung) 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 Intensivgrünland bzw. Zierrasen 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,
- Verschiebung der Pkw-Stellflächen um ca. 2,50 m nach Südosten zur Vermeidung der Fällung einer Stiel-Eiche (0,57 m Durchmesser),

- Festsetzung von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume innerhalb des B-Plan-Gebietes (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB).

Verringerung von Eingriffen durch:

- Versickerung des Regenwassers der Dachflächen auf dem Gelände,
- Minderung der Bodenversiegelung durch Verwendung von Rasengittersteinen für die Pkw-Stellflächen,
- 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-Baumpflege 2006 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpflege 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	Kompensations-wertzahl 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.

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 mit den Wertstufen 0 oder 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. Die detaillierte Berechnung für die einzelnen Teilflächen ist in Tab. 4 dargestellt.

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von 2 340 Punkten für die flächigen Eingriffe (s. Tab. 4).

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

F		Bw	fr	k	Z		w	
Fläche	**Ist-Zustand Biotoptyp**	**Wertein-stufung[1)]**	**Korrekturfaktor für den Freiraumbeeinträch-tigungsgrad**	**Kompensations-wertzahl**	**+ Zuschlag**	**Nachher-Zustand Biotopstruktur**	**Wirkungs-faktor**	**Kompensationsflächen-äquivalent (Bedarf) [2)]**
1091	Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)	1	0,75	1,0	0,5	Bebauung	1,0	1.227
369	Artenarmer Zierrasen (PER)	0	0,75	0,5	0,5	Bebauung	1,0	277
342	Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)	1	0,75	1,0	0,5	Versiegelte Freifläche (OVP)	1,0	385
416	Artenarmer Zierrasen (PER)	0	0,75	0,5	0,5	Versiegelte Freifläche (OVP)	1,0	312
56	Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)	1	0,75	1,0	0,2	Pkw-Stellflächen mit Rasengittersteinen	1,0	50
169	Artenarmer Zierrasen (PER)	0	0,75	0,5	0,2	Pkw-Stellflächen mit Rasengittersteinen	1,0	89
2.443						Kompensationserfordernis in Pkt.:		***2.340***

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

2) Flächenäquivalent für Kompensation = **F x fr x (k + z) x w**

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

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 19 Hochstämmen und 100 Sträuchern im B-Plangebiet.
- **A 2** Entwicklung von Röhricht und Seggenried im Bereich der Hirtenwiese (Ökokonto der Stadt Plau) auf einer Fläche von 750 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 **2 340 Punkte.**

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

F				bw	k		
Flächen-größe (m²)	**Nr.**	**Kompensations-maßnahme**	**Eingriffe durch**	**Wert-stufe**	**Kompensations-wertzahl**	**Wirkungs-faktor**	**Flächen-äquivalent [1)]**
475	A 1	Hochstammpflanzung (19 Stk. x 25 m²)	Versiegelung, Biotopveränderung	2	2,5	0,5	594
150	A 1	Strauchpflanzung (100 Stk. x 1,5 m²)	Versiegelung, Biotopveränderung	1	1,0	0,5	75
750	A 2	Entwicklung von Röhricht und Seggenried (Ökokonto Stadt Plau)	Versiegelung, Biotopveränderung	2	3,0	0,75	1.688
Σ 1.375							**+ 2.357**
				Kompensationserfordernis			**- 2.340**
				Überhang			**+ 17**

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. 23 „Erweiterung der Hotelanlage Marianne“ der Stadt Plau am See**	*Maßnahmen-Nr.:*	**A 1**

BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: **- Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung /Biotopbeeinträchtigung**	☒ Eingriff ausgleichbar

MAßNAHME: Hochstamm- und Strauchpflanzung

☐ Minderungsmaßnahme	☐ Gestaltungsmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme	☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Ziel der Maßnahme: Eingrünung des B-Plangebietes

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

Standort:	Stadt Plau, B-Plangebiet Nr. 23, Gemarkung Plau, Flur 6, Flurstücke 225/7 und 231/4
Ausgangszustand:	Intensivgrünland, Zierrasen
Maßnahme:	3 Stk. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), 1 Stk. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), 15 Stk. Winter-Linde (*Tilia cordata*). 100 Sträucher der Arten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingr. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Bibernellrose (*Rosa pimpinellifolia*).
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
Pflanzabstand:	Hochstämme 8 m innerhalb der Reihe, bzw. in Gruppen; Sträucher 1,5 m x 1,0 m.
Pflanzung:	Pflanzen der Bäume mit Beigabe eines organischen Startdüngers, Pflanzscheibe mit Rindenmulch abdecken.
Standsicherung:	3-Bock, Befestigung mit Kokosstrick (bei Hochstämmen).
Pflege:	Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege.
Entwicklungsziel:	Verbesserung des Ortsbildes, Eingrünung des B-Plangebietes.

- 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 19 HSt. = 475 m²
1,5 m² pro Strauch x 100 Str. = 150 m²

☐ Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	M. Storm
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:	Quetziner Straße 77
☐ Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:	19395 Plau am See

Maßnahmenblatt

Projekt:	**B-Plan Nr. 23 „Erweiterung der Hotelanlage Marianne“ der Stadt Plau am See**	*Maßnahmen-Nr.:*	**A 2**

BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: **- Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung /Biotopbeeinträchtigung**	☒ Eingriff ausgleichbar

MAßNAHME: Entwicklung von Röhricht und Seggenried

☐ Minderungsmaßnahme	☐ Gestaltungsmaßnahme	☒ Ausgleichsmaßnahme	☐ Ersatzmaßnahme
Durchführung der Maßnahme	☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss

Ziel der Maßnahme: Entwicklung von Röhricht und Seggenried

BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:

Standort:	Hirtenwiese, Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 14, Teilfläche des Flurstücks 203/3.
Maßnahme:	Vernässung und Entwicklung von Röhricht und Seggenried auf ehemaligem Feuchtgrünland.
Pflege:	Entsprechend dem mit dem Landkreis Parchim abgestimmten Entwicklungskonzept zur Teilfläche Nr. 6 des Ökokontos der Stadt Plau am See.
Entwicklungsziel:	Entwicklung von Lebensräumen für Röhricht bewohnende Tierarten, Erhöhung der Strukturvielfalt.

- Der Nachweis der erfolgreichen Umsetzung und die Abrechnung der Maßnahme vom Ökokonto Hirtenwiese 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. Die Erfolgskontrolle wird jährlich durch die Stadt Plau am See vorgenommen, um die im Entwicklungskonzept vorgesehene Ziele mit dem erreichten Zustand abzugleichen.

Flächengröße: 750 m²

☐ Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Stadt Plau am See
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:	
☐ Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:	

2.8 Kostenberechnung

Preise netto in €

Nr. der Maßnahme	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
A 1	*19*	*St*	*Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., mit Ballen, Standsicherung 3-Bock*	*170,00*	*3.230,00*
	100	*St*	*Sträucher, 2 x v., 60 – 100 cm, ohne Ballen*	*5,00*	*500,00*
	19	*St*	*Fertigstellungspflege Hochstämme*	*20,00*	*380,00*
	150	*m²*	*Fertigstellungspflege Strauchpflanzung*	*1,00*	*150,00*
	19	*St*	*Entwicklungspflege Hochstämme*	*60,00*	*1.140,00*
	150	*m²*	*Entwicklungspflege Strauchpflanzung*	*1,50*	*225,00*
			Summe Maßnahme A 1b		**5.625,00**
A 2	750	m²	*Flächenvorhaltung, Planung, Durchführung und Sicherung*	3,08	2.310,00
			Summe Maßnahme A 2		**2.310,00**
			Zusammenstellung der Kosten:		
			Nettosumme		**7.935,00**
			+ 16% Mwst.		1.269,60
			Bruttosumme (€)		**9.204,60**

2.9 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Festlegungen des B-Planes „Erweiterung der Hotelanlage Marianne“ spiegeln den Bedarf an zusätzlichen Übernachtungskapazitäten in der Stadt Plau am See wider. Durch die Erweiterung der bestehenden Hotelanlage können die Kapazitäten sinnvoll ergänzt werden. Aufgrund der Lage und des Zuschnitts der Flurstücke ist die Anordnung der Gebäude und der Pkw-Stellflächen im B-Plangebiet weitestgehend vorgegeben.

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 Zierrasen bzw. Intensivgrünland 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. 23 „Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung – Erweiterung der Hotelanlage Marianne“. Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig.

Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von 5 250 m² in der Gemarkung Plau, Flur 6, dem Flurstück 231/4 sowie mit Teilflächen der Flurstücke 225/6 und 225/7. Geplant ist die Erweiterung des bestehenden Hotels „Marianne“ mit einer gegenwärtigen Kapazität von 18 Zimmern und 34 Betten um weitere ca. 30 Betten.

Mit einer Grundfläche (GR) von max. 880 m² und einer Geschossfläche von max. 1760 m² wird im südöstlichen B-Plangebiet eine zweigeschossige Hotelanlage vorgesehen. Zur bestehenden Bebauung schließt sich nach Nordwesten eine eingeschossige Bauanlage mit einer GR von max. 580 m² an.

Der überwiegende Teil der beanspruchten Flächen sind Intensivgrünland bzw. Zierrasen. Teile des B-Plangebietes befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Plauer See“, so dass eine Herausnahme dieser Flächen aus dem LSG notwendig ist. Diese Herausnahme wird parallel beantragt.

Durch die vorgesehene Bebauung und Erschließung ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 2 340 Punkten.

Als Kompensationsmaßnahmen werden die Anpflanzung von 19 Hochstämmen und 100 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 750 m² festgesetzt. Durch diese Maßnahmen können die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen 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 – Texttei /Erläuterung.* Stand: 12.2001.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG (2002): *Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzkonzeptes.* Güstrow.

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.

SCHELLER, 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 Westmecklen-burg.* – 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)