

Entwurf

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

Bebauungsplan Nr. 34
„Wohngebiet ehemaliges Edith-Fänkel-Heim“

(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

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Landespflege Jürgen Friedrich

Dipl.-Kfm. Matthias Palm

Geprüft: Dipl.-Ing. Landespflege Karsten Kriedemann

Schwerin, den 29.09.2005

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG	3
1.2	UNTERSUCHUNGSGBIET UND LAGE DES B-PLANGEBIETES	3
1.3	MAB DER BAULICHEN NUTZUNG/ÄÜßERE UND INNERE ERSCHLIEßUNG	4
1.4	NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG DES STANDORTES UND SCHUTZGEBIETE.....	4
1.5	ÜBERGEORDNETE ZIELSTELLUNGEN.....	6
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	7
2.1	METHODIK.....	7
2.2	BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN.....	7
2.3	FAUNA.....	10
2.4	WEITERE SCHUTZGÜTER	11
2.5	ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN, NULLVARIANTE.....	11
2.5.1	<i>Anlagebedingte Wirkfaktoren</i>	<i>11</i>
2.5.2	<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	<i>12</i>
2.5.3	<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	<i>12</i>
2.5.4	<i>Nullvariante</i>	<i>12</i>
2.6	VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG VON EINGRIFFEN	12
2.7	EINGRIFFSERMITTLUNG	13
2.7.1	<i>Biototypen und Biotopfunktionen.....</i>	<i>13</i>
2.7.2	<i>Geschützte Gehölze.....</i>	<i>16</i>
2.8	MABNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	16
2.8.1	<i>Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....</i>	<i>16</i>
2.8.2	<i>Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen.....</i>	<i>17</i>
2.9	GEGENÜBERSTELLUNG: EINGRIFFSUMFANG UND KOMPENSATIONSMABNAHMEN	18
2.10	MABNAHMENVERZEICHNIS	19
2.11	KOSTENBERECHNUNG NACH DIN 276	23
2.12	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	23
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	24
3.1	SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG	24
3.2	GEPLANTE MABNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG.....	24
3.3	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	24
4	LITERATUR.....	26

© 2005 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 Aufgaben- und Zielstellung

Die Stadt Plau am See beabsichtigt mit der Ausweisung des B-Plangebiets Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk-Heim“ einen städtebaulichen Missstand in der Seestraße zu beseitigen und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau eines Allgemeinen Wohngebietes entsprechend § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu schaffen. Mit der 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.

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) § 2 a ist ein Umweltbericht zu erarbeiten, der einen gesonderten Teil der Satzungs Begründung darstellt. Das Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann wurde mit der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan beauftragt.

1.2 Untersuchungsgebiet und Lage des B-Plangebietes

Das B-Plangebiet Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk-Heim“ ist ca. 1,43 ha groß und liegt ca. 2 km südöstlich des Stadtkerns von Plau am See im Ortsteil Plötzenhöhe. Die innerhalb der Baugrenze liegenden Flächen umfassen 1 790 m². Von diesen Flächen sind 1 017 m² bereits bebaut. Innerhalb des B-Plangebietes werden 538 m² dauerhaft entsiegelt (s. Tab. 3). Das B-Plangebiet grenzt im Westen an die Seestraße. Nördlich und südlich schließen sich Grundstücke mit Wohngebäuden und großflächigen Gärten und Obstwiesen an. Nach Osten wird das Gebiet durch die zum Plauer See abfallende Böschungskante begrenzt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich vier Gebäude, darunter ein ehemaliges Heizhaus und ein Garagengebäude. Bei der Realisierung des B-Planes soll das ehemalige Heizhaus mit Kohlebunker teilweise

abgerissen und zu einem Wohngebäude umgebaut werden. Entlang der Seestraße sind drei Baufelder für weitere drei Wohnhäuser vorgesehen. Für die neue Bebauung ist eine offene Bebauung aus Einzelhäusern mit maximal einem Vollgeschoss zulässig.

Als UG wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Parchim eine Wirkzone von 50 m um das B-Plangebiet mit einer Flächengröße von 4,77 ha abgegrenzt.

1.3 Maß der baulichen Nutzung/Äußere und innere Erschließung

Geplant ist die Ausweisung von drei Wohngrundstücken seitlich des Seeweges im Bereich der Obstwiese. Die Bebauung passt sich an die örtliche Struktur mit einem geringen Verdichtungsgrad und starker Durchgrünung an. Das Plangebiet ist mit der bestehenden Zufahrt erschlossen. Für das südliche Baufeld muss eine weitere Zufahrt hergestellt werden. Für das Maß der baulichen Nutzung wurde eine GRZ von 0,25 und eine GFZ von 0,25 festgesetzt. Für das ehemalige Ferienhaus und das südlich davon gelegene Wohnhaus wird eine GRZ und GFZ in der vorhandenen Größe festgesetzt.

1.4 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).

Das UG befindet sich innerhalb des mit Verordnung des Landkreises Parchim vom 8.3.1996 ausgewiesenen 4 300 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Plauer See“ sowie teilweise im 100 m Gewässerschutzstreifen.

Der Plauer See und ein Gebiet westlich der B 103 sind als IBA-Gebiet MV 013 (Important Bird Area) „Nossentiner-/Schwinzer Heide mit Krakower Obersee und Plauer See“ ausgewiesen. Zielarten dieses Gebietes sind Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Saatgans (*Anser fabilis*), Blässgans (*A. albifrons*), Graugans (*A. anser*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Kranich (*Grus grus*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullua arborea*) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaesus*). Für diese Arten entstehen durch die Planung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen.

Östlich und südwestlich des UG befindet sich das FFH-Gebiet 2539-301 „Plauer See und Umgebung“ (s. Abb. 1). Die westliche Abgrenzung des FFH-Gebietes befindet sich

einem Abstand von 50-100 m zum UG. Die Uferlinie des Plauer See ist im Bereich des UG nicht Bestandteil des FFH-Gebietes.

Das FFH-Gebietes wurde aufgrund der vorkommenden Lebensraumtypen 3140 „Oligo- bis mesothrope 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-Batrachions“, 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* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ sowie der FFH-Arten Bauchige Windelschnecke, Eremit*, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter ausgewiesen.

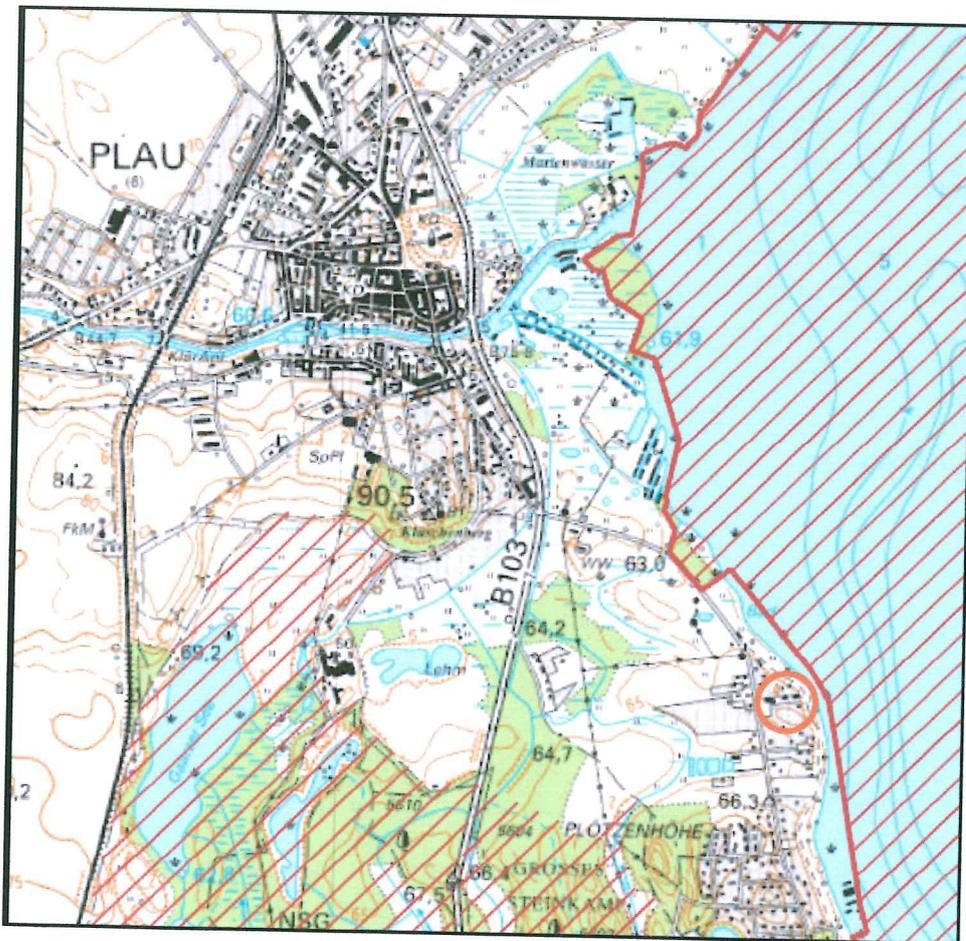


Abb. 1: Abgrenzung des FFH-Gebietes 2539-301 „Plauer See und Umgebung“ (unmaßstäblich).

Das Vorhaben ist, auch in Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen nicht geeignet, ein 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.

1.5 Übergeordnete Zielstellungen

Das UG ist nach dem Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg (GRLP) (LAUN 1998) als Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und gleichrangiger Funktion für die landschaftsgebundene Erholung eingestuft. Als Maßnahmen zum Schutz der Schlaf- und Ruheplätze von Wasservögeln auf dem Plauer See sollen die vorhandenen Stege in Gemeinschaftsanlagen konzentriert werden. Eine weitere Zersiedelung der Ufer sowie die Genehmigung von weiteren Wasserskistrecken, Motorbootrennstrecken, Wasserflugzeugplätzen etc. soll verhindert und die Anzahl der Motorboote begrenzt werden. Als Entwicklungsziel für die Grünlandbereiche nordwestlich des UG wird die extensive Bewirtschaftung zur Stabilisierung der Artenvielfalt angestrebt. Der Plauer See besitzt nach dem GRLP eine sehr hohe Schutzwürdigkeit für rastende und überwinterte Wat- und Wasservögel. Die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Konzentrationen von Graugans, Saatgans, Bleßgans, Tafelente, Reihereinte und Schellente werden regelmäßig um das Mehrfache überschritten.

Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RRÖP) befindet sich das Gebiet westlich der Seestraße in einem Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung. Das B-Plangebiet liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Plauer See. Der westlich an den Plauer See angrenzende Bereich ist als Fremdenverkehrsschwerpunktraum ausgewiesen. Gleichzeitig ist das Gebiet als Vorsorgegebiet für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Plau am See ist der Bereich des ehemaligen Edith-Fränkels-Heimes als Wohnbaufläche dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik

Die Eingriffs- und Kompensationsermittlung im vorliegenden Umweltbericht wurde nach den Vorgaben aus 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 dem B-Plangebiet zuzüglich einer Wirkzone von 50 m um das B-Plangebiet herum. Aufgrund des geringen Umfangs (Umnutzung vorhandener Gebäude und 3 neue Bauplätze) und der umliegenden Wohnbebauung wird lediglich eine Wirkzone abgegrenzt. 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.

Das ermittelte Kompensationsflächenäquivalent wird dem für die Kompensationsmaßnahmen anzurechnenden Flächenäquivalent gegenübergestellt.

2.2 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). Nach § 20 LNatG M-V geschützte

Biotope wurden zusätzlich gekennzeichnet (§ 20) (s. auch Karte 1). Die jeweilige Bewertung der Biotoptypen ist in Tab. 1 dargestellt.

Das östlich der Seestraße gelegene B-Plangebiet wird durch eine **Streuobstwiese (AGS)** aus hochstämmigen Apfel- und Birnbäumen geprägt. Der Bestand ist lückig. Die Wiese ist in Teilbereichen durch kennzeichnende Arten der Magerrasen wie Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Acker-Klee (*Trifolium arvense*) sowie Arten der Frischwiesen wie Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Schmalblättriger Wegerich (*Plantago lanceolata*) gekennzeichnet. Die Gemeine Grasnelke ist nach der Roten Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (FUKAREK 1991) aufgrund des deutlichen Bestandsrückganges in M-V gefährdet (Kategorie 3). Die *Regenerationsfähigkeit* des Biotoptyps Streuobstwiese wird als schwer regenerierbar (51 – 150 Jahre) eingestuft (*Wertstufe 3*). Die *Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen* der BRD wird mit der *Stufe 3* (stark gefährdet) bewertet. Für den Biotoptyp Streuobstwiese sind in der Biotopkartieranleitung keine kennzeichnenden Pflanzenarten genannt. Hinsichtlich der *kennzeichnenden Pflanzenarten* des Biotoptyps Sandmagerrasen bzw. Frischwiese wird eine Einstufung in der *Wertstufe 2* (26 - 50 % der genannten Arten) vorgenommen. Aufgrund des Vorkommens der Gemeinen Grasnelke als gefährdete Pflanzenart wird das Kriterium *Seltenheit und Gefährdung von Arten* mit der *Wertstufe 2* eingestuft. In der Gesamtbewertung wird von einer **hohen Bedeutung (Wertstufe 3)** ausgegangen. Für den nicht mit Obstbäumen bestandenen Bereich wird der Biotoptyp **Frischwiese (GMF)** ebenfalls mit einer **hohen Bedeutung (Wertstufe 3)** angenommen.

Im Umfeld der bestehenden Gebäude sind **Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten (PHY)**, **Ruderaler Trittrassen (RTT)** und **Nutzgärten (PGN)** ausgebildet. Für diese Flächen wird die Einstufung in die **Wertstufe 1 (geringe Bedeutung)** vorgenommen.

Im südöstlichen Teil des B-Plangebietes befindet sich eine Rasenfläche mit Spielgeräten (**Sonstige Sport- und Freizeitanlage – PZS**), die ebenfalls mit der **Wertstufe 1 (geringe Bedeutung)** bewertet wurde sowie ein **Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)**, das auch im Hangbereich zum Plauer See, entlang der östlichen B-Plangebietsgrenze stockt. Dieser Bestand aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Linde (*Tilia spec.*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) wird in die **Wertstufe 3 (hohe Bedeutung)** eingestuft. Die Gehölze sind im Bereich einer Treppenanlage durch **Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten (PHY)** unterbrochen.

An das Siedlungsgehölz schließt sich der unbefestigte Uferweg entlang des Plauer Sees an. Der Uferweg wird durch einen Allee aus Linde bzw. Berg-Ahorn gesäumt. Zum Plauer See hin schließt sich ein **standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern** aus Erle und Weide an. Dieser Biotoptyp ist nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschützt und wird als **hochwertig (Wertstufe 3)** eingestuft.

Das anschließende **Schilfröhricht (VRP)** ist ebenfalls nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschützt und besitzt eine **mittlere Bedeutung (Wertstufe 2)**. Gegenüber der Treppenanlage ist das Schilfröhricht unterbrochen und der Uferbereich durch eine ehemalige Steganlage gestört (**VSD**). In diesem Bereich liegt nur eine **geringe Bedeutung (Wertstufe 1)** vor.

Entlang der nördliche B-Plangrenze grenzt eine weitere Streuobstwiese sowie eine **Strauchhecke (BHF)** aus Hasel (*Corylus avellana*) an. Weiterhin ist das B-Plangebiet von einem stark durchgrüntem, **lockeren Einfamilienhausgebiet (OEL)** nördlich und südlich des B-Plangebietes sowie auf der westlichen Seite der Seestraße umgeben. Für diese Siedlungsflächen innerhalb des UG wird die Einstufung in die **Wertstufe 1 (geringe Bedeutung)** vorgenommen.

Die im UG-Gebiet weiterhin vorkommenden **nicht oder teilversiegelte Freiflächen (PEU)**, **Straßen (OVL)**, **Versiegelte Freiflächen (OVP)** sowie **Sportplatzflächen (PZO)** besitzen keine Bedeutung (Wertstufe 0).

Tab. 1: Biototypen mit Bewertung und Schutzstatus.

Code	Biototyp	Regenerationsfähigkeit ¹⁾	Rote Liste Biototypen BRD ²⁾	Status	Biotopwert ³⁾
SGE	Offene Wasserfläche naturnaher, nährstoffreicher Seen	4	2	BWB	4
AGS	Streuobstwiese	3	3	BWB	3
BHF	Strauchhecke	3	3	§ 20	3
GMF	Frischwiese	2	3	BWB	3
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	3	1	-	3
VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	3	3	§ 20	3
VRP	Schilfröhricht	2	2	§ 20	2
OEL	Lockeres Einzelhausgebiet	1	0	-	1
PGN	Nutzgarten	1	1	-	1
PHY	Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten	1	1	-	1
PZS	sonstige Sport- und Freizeitanlage	1	0	-	1
RTT	Ruderaler Trittrassen	1	1	-	1
VSD	Gestörter Uferbereich	0	1	-	1
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg (nicht- oder teilversiegelt)	0	0	-	0
OVL	Straße	0	0	-	0
OVP	Versiegelte Freifläche	0	0	-	0
PEU	Nicht- oder teilversiegelte Freifläche	0	0	-	0
PZO	Sportplatz	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).

2.3 Fauna

Kartierungen der im UG vorkommenden Fauna wurden nicht durchgeführt. Für die Avifauna wurde eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials vorgenommen. Für die Gehölze im Randbereich des Satzungsgebietes sind potenziell als Brutvogelarten u. a. Amsel (*Turdus merula*), Dorn- und Klappergrasmücke (*Sylvia communis*, *S. curruca*),

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), und Goldammer (*Emberiza calandra*) zu erwarten.

Für den Uferbereich des Plauer Sees sind als Brut- und/oder Nahrungsvogel Reiherente (*Aythya fuligula*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaesus*) als Zielarten des IBA-Gebietes zu erwarten.

Relevante Beeinträchtigungen auf diese Vogelarten sind durch die geplante Bebauung nicht zu erwarten.

2.4 Weitere Schutzgüter

Zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Landschaftsbild wurden Daten aus dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (LUNG 1998) entnommen.

Im Bereich des UG besteht eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Bodens und eine sehr hohe Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers. Der Plauer See ist als eutroph eingestuft (LAUN 1998).

Durch die in Teilbereichen vorhandene Bebauung und Erschließung ist der Boden bereits anthropogen überprägt.

Nach der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern (IWU 1995) besitzt der Uferstreifen zum Plauer See eine sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildpotenzials. Die landeinwärts angrenzenden Flächen sind als urbaner Raum dargestellt und nicht bewertet. Nach der Karte der Landschaftlichen Freiräume (LUNG 2001) sind diese Flächen ebenfalls als Siedlung bzw. sonstige bebauungsähnliche Fläche dargestellt.

Im Nordosten des B-Plangebietes befinden sich Bodendenkmale.

2.5 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen, Nullvariante

2.5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme durch den Bau von Gebäuden und Nebenanlagen:

Durch den Bau der Gebäude und Nebenanlagen im B-Plangebiet sind dauerhafte Versiegelungen von Bodenflächen verbunden. Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 ist die Überbauung mit maximal 0,25 m² pro m² bebaubarer Grundstücksfläche durch bauliche Anlagen möglich. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundflächenzahl durch Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird um bis zu 50 % überschritten werden, so dass eine Grundflächenzahl von max. 0,375 erreicht werden kann. Durch den teilweisen

Abriß des alten Heizhauses und von Betonflächen wird jedoch auch eine Entsiegelung von Boden durchgeführt.

Gehölzfällungen durch den Bau der Gebäude:

Durch den Bau der Gebäude kommt es zur Fällung von zwei Apfel-Hochstämmen. Die Bäume sind nach der Gehölzschutzverordnung der Stadt Plau am See geschützt.

2.5.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Potenzielle Störwirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch visuelle Störreize, Verlärmung und Licht möglich. Über das B-Plangebiet hinausgehenden Störwirkungen auf benachbarte höherwertige Biotopie werden durch die Einbeziehung einer 50 m breiten Wirkzone um das B-Plangebiet untersucht.

2.5.3 Baubedingte Wirkfaktoren

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

2.5.4 Nullvariante

Bei der Nichtdurchführung der Planung wäre für das ehemalige Heizhaus weiterhin keine Nutzung absehbar. Die weiteren bestehenden Gebäude könnten aufgrund des Bestandsschutzes umgebaut und genutzt werden. Für die bisher genutzten Bereiche (Obstwiese, Gartenflächen) würde auch weiterhin der jetzige Zustand erhalten bleiben.

2.6 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:

- Weitgehender Erhalt und Sicherung der Gehölze innerhalb des B-Plangebietes,
- Erhaltungsgebote für Einzelbäume innerhalb des B-Plan-Gebietes (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB).

Minderung von Eingriffen durch:

- Dauerhafte Entsiegelung von zzt. bebauten Flächen im Bereich des ehemaligen Heizhauses (299 m²) und von versiegelten Betonflächen um das Gebäude (239 m²).

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 - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Landentwicklung, Landschaftsbau e.V., Bonn).

2.7 Eingriffsermittlung

2.7.1 Biototypen und Biotopfunktionen

Den unter Pkt. 2.2 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. 2).

Tab. 2: Ermittlung der Kompensationswertzahl anhand der Werteinstufung

Werteinstufung	Kompensationswertzahl
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 nach der Eingriffsregelung bei der Bemessung des Kompensationserfordernisses der untere Wert der Bemessungsspanne anzunehmen.

Bei einer Betroffenheit von besonderen Biototypen ist der Biotopwert mit Hilfe der in Anlage 7 der Eingriffsregelung (LUNG 1999) genannten Kriterien zu ermitteln (s. Pkt. 2.2). Das Kompensationserfordernis ergibt sich aus der in Anlage 10, Tab. 3 (LUNG 1999) dargestellten Vorgehensweise. Betroffen ist innerhalb des B-Plangebietes der mit der Wertstufe 3 bewertete Biototyp Streuobstwiese, bzw. Frischwiese. Als Mittelwert aus der Gesamtheit der verwendeten Kriterien ergibt sich ein Wert (A) von 2,5, bzw. 2,25 bei der Frischwiese. Die Wertzahl (B) aus dem 0,6-

fachen Wert der höchsten Wertstufe ergibt 1,8. Da $A > B$ ist ein Wert aus dem oberen Bereich der vorgegebenen Spanne für das Kompensationserfordernis anzunehmen (6,5 bis 7,5-fach).

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 Baukörpers/Baufeldes 1,0.

Für die innerhalb der Streuobstwiese, bzw. Frischwiese liegenden Flächen, die nicht überbaut oder teilversiegelt werden, können aufgrund der zusätzlich vorgesehenen Obstbaumpflanzungen die Biotopfunktionen erhalten bzw. kurzfristig wiederhergestellt werden. Daher werden diese Flächen nicht mit in die Bilanzierung aufgenommen. Entsprechend der im B-Plan festgesetzten Grundflächenzahl von 0,25 zuzüglich einer maximalen Überschreitung um 50 % wurde für sämtliche Biotoptypen innerhalb der Baugrenzen ein Anteil von 37,5 % als spätere Überbauung angenommen.

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 dörflichen 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.

Die dauerhafte Entsiegelung und spätere Nutzung als Grünfläche, bzw. Hausgarten auf einer Fläche von insgesamt 538 m² wird als kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet. Zugrunde gelegt wird eine Kompensationswertzahl von 0,9.

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von 3 017 Punkten abzüglich 484 Punkten für die Aufwertung auf den dauerhaft entsiegelten Flächen. Insgesamt ergibt sich somit ein **Kompensationsflächenäquivalent von 2 533 Punkten**. Die detaillierte Berechnung für die einzelnen Teilflächen ist in Tab. 3 dargestellt.

Tab. 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfes (nach Eingriffsregelung LUNG 1999)

F	bw	fr	k	z	w	Kompensationsflächen- äquivalent (Bedarf) ²⁾	
Flächengröße (m ²) Versiegelung/ Funktionsverlust	Ist-Zustand Biotoptyp	Korrekturfaktor für den Freiraumbelastungs- grad	Kompensations- wertzahl	+ Zuschlag	Nachher-Zustand Biotoptypstruktur	Wirkungs- faktor	
Baufeld:							
264	Streuobstwiese (AGS)/ Frischwiese (GMF)	0,75	6,5	0,5	WA inkl. Nebenflächen	1,0	1386
117	Pfad, Rad- und Fußweg (nicht- oder teilversiegelt) (OVD)	0,75	0,5	0,5	Verkehrsfläche	1,0	88
294	Frischwiese (GMF)	0,75	6,5	0,5	Verkehrsfläche	1,0	1544
675					Kompensationsfordermis in Pkt.:		3.017

1) Höchster Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährungsgrad (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

Flächengröße (m ²)	Ist-Zustand Biotoptyp	Wertehin- stufung	Kompensations- wertzahl	Nachher-Zustand	Wirkungs- faktor	Wert der kompensationsmi- nerenden Maßnahme
299	Heizhaus (OD) (Versiegelte Fläche)	0	0,9	Entsiegelung	1,0	269
239	Versiegelte Verkehrsfläche (OVP)	0	0,9	Entsiegelung	1,0	215
538						484

Ermittlung der Kompensationswertzahl anhand der Wertehinstufung

Wertehinstufung	Kompensa- tionswertzahl
0	0 - 0,9 fach
1	1 - 1,5 fach
2	2 - 3,5 fach
3	4 - 7,5 fach
4	> 8 fach

2.7.2 Geschützte Gehölze

Mit der Realisierung des B-Planes sind Fällungen von drei nach § 1 der Verordnung zum Schutz der Bäume und Großsträucher im Landkreis Parchim (Baumschutzverordnung) vom 12.01.1996 geschützten Obstbaum-Hochstämmen verbunden (s. Tab. 4). Nach der Baumschutzverordnung sind u. a. Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 90 cm geschützt. Der Stammumfang wird in einer Höhe von einem Meter über dem Erdboden gemessen.

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 4 Baumschutzverordnung kann der Landrat als untere Naturschutzbehörde auf schriftlichen Antrag Ausnahmen zulassen, wenn aufgrund von bauplanungsrechtlichen Vorschriften ein Anspruch auf Nutzung besteht und dieser bei Erhaltung der geschützten Bäume nicht oder nur unter unzumutbaren Einschränkungen verwirklicht werden kann.

Bei den zu fällenden Apfelbäumen wurde bei der Berechnung des Ausgleichsverhältnisses aufgrund des Alters der Mindestausgleich nach BaumSchVO mit einem Abschlag von 25 % versehen. **Es ergibt sich ein notwendiger Ausgleichsumfang von 6 Hochstämmen (12 – 18 cm Stammumfang).**

Tab. 4: Ermittlung des notwendigen Ausgleichsumfangs für Gehölzfällungen.

Baumart	Stammdurchmesser [m]	Stammumfang [m]	Konflikt	Ausgleich lt. BaumSchVO ¹⁾	Abschlag	notwendiger Ausgleich
Apfel	0,45	1,42	innerhalb der Baugrenzen	4	25 %	3
Apfel	0,40	1,26	innerhalb der Baugrenzen	4	25 %	3
Summe Ausgleichspflanzungen:						6 HSt.

2.8 **Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

2.8.1 Ziele 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-funktionale Zusammenhang besteht wenn die Ausgleichsmaßnahmen im betroffenen Landschaftsraum oder in einem gleichwertigen Landschaftsraum in der betroffenen Großlandschaft durchgeführt

¹⁾ Ausgleichsverhältnis: Stammumfang 91 – 150 cm: 4 - 8 Ersatzbäume (12 – 18 cm Stammumfang)
 Stammumfang 151 – 250 cm: 6 – 12 Ersatzbäume (12 – 18 cm Stammumfang)
 Stammumfang > 250 cm: mindest. 10 Ersatzbäume (12 – 18 cm Stammumfang)

werden. Im konkreten Fall kann der Ausgleich vollständig im Geltungsbereich der Satzung erbracht werden.

2.8.2 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Biototypen und Biotopfunktionen

Das notwendige Kompensationsflächenäquivalent beträgt 2 533 Punkte. Folgende Kompensationsmaßnahmen sind im B-Plan festgesetzt (zur detaillierten Beschreibung der Maßnahmen, s. Pkt. 2.10):

- Ergänzung der Streuobstwiese durch Pflanzung von 32 Stk. Obstbaum-Hochstämmen (12 – 14 cm StU, 3 x verpflanzt, m. Ballen)
- Sicherung der bestehenden Streuobstwiese auf einer Fläche von 4850 m² (Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1).
- Pflanzung einer einreihigen freiwachsenden Hecke (105 m) aus standortgerechten und einheimischen Arten im Randbereich des B-Plangebietes zur Seestraße

Die Bewertung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme richtet sich nach Anlage 11 der Eingriffsregelung (LUNG 1999).

Ausgehend von der Werteinstufung der Kompensationsmaßnahme ist auf Grundlage der Tabelle 2 der Eingriffsregelung die Kompensationswertzahl zu ermitteln. Bei der Werteinstufung von 2 ist eine Spanne von 2 bis 3,5 vorgegeben (s. Tab. 4). Bei der Hochstammpflanzung wird pro Hochstamm eine Fläche von 25 m² zugrundegelegt. Für beide Maßnahmen wird eine Werteinstufung von 2,0 und eine Kompensationswertzahl von 2,0 angenommen. Der Wirkfaktor wird entsprechend der Lage der Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes und der vorhandenen Wertigkeit mit 0,5 für die Neupflanzung der Hochstämmen und mit 0,2 für die langfristige Sicherung der Streuobstwiese angenommen (Anlage 10, Tab. 6, Hinweise zur Eingriffsregelung). Die Obstwiese wird auf einer Gesamtfläche von 4850 m² gesichert und langfristig gepflegt. Bei der Bilanzierung wird die anzunehmende Fläche der neu gepflanzten Hochstämmen (32 Stk.) nicht berücksichtigt (25 m² x 32 Stk. = 800 m²).

Für die einreihige freiwachsende Hecke wird eine Kompensationswertzahl von 2,0 und ein Wirkfaktor von 0,3 angenommen.

Für die Kompensationsmaßnahmen ergibt sich insgesamt ein Flächenäquivalent von 2 546 Punkten (s. Tab. 4).

Geschützte Gehölze

Als notwendiger Ausgleich für die zwei zu fällenden Bäume ist die Pflanzung von 6 Hochstämmen (12 – 18 cm Stammumfang) notwendig. Festgesetzt wird die Pflanzung von 6 Stk. Obst-Hochstämmen, 12 – 14 cm Stammumfang, 3 x verpflanzt, im vorderen Grundstücksbereich zu Seestraße (Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1).

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.

2.9 Gegenüberstellung: Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen (s. Pkt. 2.8.2) kann der erforderliche Kompensationsumfang, welcher durch die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter entsteht, vollständig erbracht werden.

Das notwendige Kompensationflächenäquivalent beträgt 2 533 Punkte (s. Tab. 3). Durch die Kompensationsmaßnahmen ergibt sich ein Flächenäquivalent von 2 546 Punkten (s. Tab. 5). Weiterhin wird die Fällung von zwei Bäumen durch die Pflanzung von 6 Hochstämmen ausgeglichen.

Die Eingriffe können somit vollständig im räumlichen Geltungsbereich des Satzungsgebietes ausgeglichen werden.

Tab. 5: Berechnung des Flächenäquivalentes für die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (nach Modell LUNG 1999)

F		bw	k		
Flächen- größe (m ²)	Kompensationsmaßnahme	Wertstufe ¹⁾	Kompensations- wertzahl ²⁾	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent ³⁾
4.050	Streuobstwiese	2	2	0,2	1620
800	Hochstammpflanzung (32 Stk. x 25 m ²)	2	2	0,5	800
210	Heckenpflanzung (105 m x 2,0 m)	2	2	0,3	126
	Hochstammpflanzung 6 Stk.	-	-	-	-
5.060	Gesamtumfang der Kompensation in Pkt:				2546

1) Wert nach einer Entwicklung von 25 Jahren

2) Einstufung der Kompensationswertzahlen:

2.10 Maßnahmenverzeichnis

<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>			
Projekt:	B-Plan Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk-Heim“ der Stadt Plau am See	Maßnahmen-Nr.:	A 1
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Pflanzung von 32 Stk. Obstbaum-Hochstämmen			
<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: Ergänzung einer Streuobstwiese in Ortsrandlage, Verbesserung des Ortsbildes, Erhöhung der Strukturvielfalt.			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
Standort:	Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1.		
Ausgangszustand:	Frischwiese		
Maßnahme:	Pflanzung v. 32 Stk. Obst-Hochstämmen.		
Pflanzqualität:	Apfel (<i>Malus domestica</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Hochstamm, 3 x verpflanzt, 12 - 14 cm StU., mit Ballen, in regionaltypischen Sorten.		
Pflanzabstand:	Obstbäume: 8 m x 8 m Pflanzverband.		
Pflanzung:	Pflanzen der Bäume mit Beigabe eines organischen Startdüngers, Pflanzscheibe mit Rindenmulch abdecken.		
Standssicherung:	3-Bock, Befestigung mit Kokosstrick.		
Pflege:	Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege, Pflegeschnitt der Obstbäume nach 5 Jahren. Mahd der Streuobstwiese 1 bis 2 x jährlich.		
	<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: 800 m²			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Hr. Dr. Egert, Plau	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:		

mögliche Sorten, Apfel: Altländer Pfannkuchen, Blendheim, Roter Boskoop, Danziger Kantapfel, Dülmener Rosenapfel, Gelber Edelapfel, Gravensteiner, Jakob Lebel, Kaiser Wilhelm, Pommerscher Krummstiel, Prinz Albrecht, Purpurroter Cousinot, Roter Eiserapfel, Rote Sternrenette, Birne: Blumenbachs Butterbirne, Gellert Butterbirne, Gute Luise, Konferenzbirne, Köstliche von Charneu, Neue Poiteau, Prinzessin Marianne. Pflaume: Bühler Frühzwetsche, Hauszwetsche

Maßnahmenblatt			
Projekt:	B-Plan Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk-Heim“ der Stadt Plau am See	Maßnahmen-Nr.:	A 2
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Entwicklung und Sicherung einer Streuobstwiese			
<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 und langfristige Sicherung der vorhandenen Streuobstwiese			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
<u>Standort:</u>	Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1.		
<u>Ausgangszustand:</u>	Streuobstwiese		
<u>Maßnahme:</u>	Pflegeschnitt der vorhandenen Obstbäume, danach regelmäßiger Schnitt in Abständen von 5 Jahren. Mahd der Streuobstwiese 1 bis 2 x jährlich. Abtransport des Schnittgutes zur Aushagerung der Wiese.		
<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausgleichsmaßnahme ist in der nach der Realisierung des B-Planes liegenden Pflanzperiode zu beginnen, um einen Verzug der Wirksamkeit zu vermeiden. 			
Flächengröße: 4 850 m²			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Hr. Dr. Egert, Plau	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:		

<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>			
Projekt:	B-Plan Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk- el-Heim“ der Stadt Plau am See	Maßnahmen-Nr.:	A 3
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: Dauerhafte Versiegelung durch Überbauung		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Pflanzung einer einreihigen Hecke auf einer Länge von 105 m.			
<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 einer Hecke zur Eingrünung der Bebauung			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
Standort:	Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1.		
Ausgangszustand:	Frischwiese		
Maßnahme:	Pflanzung v. 105 m einreihiger Hecke		
Pflanzqualität:	105 Stk. Sträucher, 60 – 100 cm, 2 x verpflanzt: 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>), Sal- Weide (<i>Salix caprea</i>),		
Pflanzabstand:	1,00 m in der Reihe, Breite der Pflanzung: 2,00 m.		
Pflanzung:	Pflanzfläche mulchen.		
Pflege:	Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege.		
Entwicklungsziel:	Verbesserung des Ortsbildes, Erhöhung der Strukturvielfalt		
<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: 210 m²			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Hr. Dr. Egert, Plau	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:		

<h2 style="margin: 0;">Maßnahmenblatt</h2>			
Projekt:	B-Plan Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränk- el-Heim“ der Stadt Plau am See	Maßnahmen-Nr.:	A 4
BEEINTRÄCHTIGUNG / KONFLIKT: Fällung von zwei nach BaumSchVO geschützten Bäumen		<input checked="" type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar	
MAßNAHME: Pflanzung von 6 Hochstämmen			
<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: Ergänzung einer Streuobstwiese in Ortsrandlage, Verbesserung des Ortsbildes, Erhöhung der Strukturvielfalt.			
BIOTOPENTWICKLUNGS- UND PFLEGEKONZEPT:			
Standort:	Stadt Plau, Gemarkung Plau, Flur 15, Flurstück 72/1.		
Ausgangszustand:	Frischwiese		
Maßnahme:	Pflanzung v. 6 Stk. Obst-Hochstämmen.		
Pflanzqualität:	Apfel (<i>Malus domestica</i>), Birne (<i>Pyrus communis</i>), Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Hochstamm, 3 x verpflanzt, 12 - 14 cm StU., mit Ballen, in regionaltypischen Sorten.		
Pflanzabstand:	Obstbäume: ca. 8 m x 8 m Pflanzverband.		
Pflanzung:	Pflanzen der Bäume mit Beigabe eines organischen Startdüngers, Pflanzscheibe mit Rindenmulch abdecken.		
Standssicherung:	3-Bock, Befestigung mit Kokosstrick.		
Pflege:	Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege, Pflegeschnitt der Obstbäume nach 5 Jahren. Mahd der Streuobstwiese 1 bis 2 x jährlich.		
	<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.		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Jetziger Eigentümer :	Hr. Dr. Egert, Plau	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung Eigentümer	Künftige Unterhaltung:		

mögliche Sorten, Apfel: Altländer Pfannkuchen, Blendheim, Roter Boskoop, Danziger Kantapfel, Dülmener Rosenapfel, Gelber Edelapfel, Gravensteiner, Jakob Lebel, Kaiser Wilhelm, Pommerscher Krummstiel, Prinz Albrecht, Purpurroter Cousinot, Roter Eiserapfel, Rote Sternrenette, Birne: Blumenbachs Butterbirne, Gellert Butterbirne, Gute Luise, Konferenzbirne, Köstliche von Charneu, Neue Poiteau, Prinzessin Marianne. Pflaume: Bühler Frühzwetsche, Hauszwetsche

2.11 Kostenberechnung nach DIN 276

Preise netto in €

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
200			Herrichten und Erschließen		
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
512.1020	38	St.	Bodenverbesserung m. Bodenhilfsstoff	5,00	190,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		190,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
514.2010	38	St.	Obstbaum-Hochstamm, 12 - 14 cm StU, 3 x v., mit Ballen.	60,00	2.280,00
514.2010	105	St	Sträucher, 2 x v., 60 – 150 cm, ohne Ballen.	4,00	420,00
514.3010	38	St	Fertigstellungspflege Hochstämme	50,00	1.900,00
514.3020	210	m ²	Fertigstellungspflege Hecke/Strauchpflanzung	1,00	210,00
			Summe 514: Pflanzen		4.810,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
519.1030	38	St	Entwicklungspflege Hochstämme	80,00	3.040,00
519.1010	210	m ²	Entwicklungspflege Hecke/Strauchpflanzung	1,50	315,00
519.2020	4850	m ²	Pflege Obstwiese (erste 5 Jahre)	1,50	7.275,00
519.1030	23	St.	Pflegeschnitt des Obstbaumbestandes	100,00	2.300,00
519.1030	61	St.	Pflegeschnitt der Obstbäume im 5. Jahr	40,00	2.440,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		15.370,00
			Zusammenstellung der Kosten:		
			Nettosumme		20.370,00
			+ 16% MwSt.		3.259,20
			Bruttosumme (€)		23.629,20

2.12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Wohnbaufläche und im südlichen Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ohne eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes könnten die drei Baufelder an der Seestraße (südlicher Teil des B-Plangebietes) nicht bebaut werden.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Besondere Schwierigkeiten bei der Bearbeitung konnten nicht festgestellt werden.

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, spätestens in der nach der Realisierung des B-Planes liegenden Pflanzperiode, um einen Verzug der „ästhetischen Wirksamkeit“ zu vermeiden, ist durchzuführen.

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 2001,
- RAS-LP 4,
- DIN 18916,
- DIN 18919.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Plau am See beabsichtigt mit der Ausweisung des B-Plangebiets Nr. 34 „Wohngebiet ehemaliges Edith-Fränkell-Heim“ einen städtebaulichen Missstand in der Seestraße zu beseitigen und die planungsrechtlichen Vorraussetzungen für den Ausbau eines Allgemeinen Wohngebietes entsprechend § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu schaffen. Mit der 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.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich vier Gebäude, darunter ein ehemaliges Heizhaus und ein Garagengebäude. Bei der Realisierung des B-Planes soll das ehemalige Heizhaus mit Kohlebunker teilweise abgerissen und zu einem Wohngebäude ausgebaut werden. Entlang der Seestraße sind drei Baufelder für weitere drei Wohnhäuser vorgesehen. Für die neue Bebauung ist eine offene Bebauung aus Einzelhäusern mit maximal einem Vollgeschoss zulässig. Die Bebauung passt sich an

die örtliche Struktur mit einem geringen Verdichtungsgrad und starker Durchgrünung an. Das Plangebiet ist mit der bestehenden Zufahrt erschlossen. Für das südliche Baufeld muss eine weitere Zufahrt hergestellt werden. Für das Maß der baulichen Nutzung wurde für die neu zu bebauenden Baufelder eine GRZ von 0,25 und eine GFZ von 0,25 festgesetzt. Für das ehemalige Ferienhaus und das südlich davon gelegene Wohnhaus wird eine GRZ und GFZ in der vorhandenen Größe festgesetzt.

Mit der Realisierung des B-Planes sind die Überbauung von zzt. unversiegelten Flächen und die Fällung von zwei nach § 1 der Verordnung zum Schutz der Bäume und Großsträucher im Landkreis Parchim (Baumschutzverordnung) vom 12.01.1996 geschützten Obstbaum-Hochstämmen verbunden. Insgesamt ergibt sich durch die Eingriffe in Natur und Landschaft ein notwendiger Ausgleichsumfang von 2 533 Punkten sowie von 6 Hochstämmen (12 – 18 cm Stammumfang). Die festgelegten Kompensationsmaßnahmen (Sicherung und Pflege einer Streuobstwiese, Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen, Pflanzung einer Hecke) können die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgleichen.

4 Literatur

- BERG, C., DENGLER, J., ABDANK, A. & ISERMANN, M. (2004) (Hrsg.): *Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung*. – Textband. – 606 S. Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Weißdorn-Verlag Jena.
- 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 (2001): *Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern – Textteil /Erläuterung*. Stand: 12.2001.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1999): *Hinweise zur Eingriffsregelung*. Schriftenreihe Heft 3/1999. Gülzow b. 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.
- RROP WESTMECKLENBURG (1996): *Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg*. – Schwerin.