

Überarbeitung

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 12/93 der Stadt Mirow „Ferienpark Granzow“



Landschaftsarchitekt

Öffentliche und private Freianlagen
Hausgärten
Spielplätze
Landschaftsplanung
Grünordnungsplanung
Bau- und Entwurfsvermessung

Günther Paap Dipl. - Ing. (FH)
49808 Lingen, Bauertanzstr. 7

Tel.: 0591 / 911 99 50

Mobil: 0170 / 906 38 19

Fax: 0591 / 911 99 51

e- mail: paap-lingen@t-online.de

Bearbeitung:

Dipl.- Ing. G. Paap

Aufgestellt:

Lingen, den 17.04.2002

Änderung: 07.06.02

Inhaltsverzeichnis

1.0. Einführung, Aufgabenstellung

- 1.1. Anlass und Zielsetzung der Planung
- 1.2. Plangrundlagen
- 1.3. Bestandsaufnahme

2.0. Bestandsanalyse

2.0.1. Landschaftsbild

2.1. Beschreibung der Biotoptypen

- 2.1.1. Intensivweide - Sandmagerrasen
- 2.1.2. Naturnaher Kiefernwald
- 2.1.3. Soll
- 2.1.4. Graben
- 2.1.5. Einzelbäume
- 2.1.6. Lückige Allee
- 2.1.7. Ruderaler Staudensaum
- 2.1.8. Ruderaler Sandmagerrasen
- 2.1.9. Ferienhausgebiet
- 2.1.10. Baumhecke
- 2.1.11. Sandwege

2.2. Zusammenfassende Bewertung des Landschaftsraumes

3.0. Beschreibung der Eingriffssituation - Konfliktanalyse

4.0. Ausgleichsmaßnahmen

- 4.1.1. Strauch - Baumhecke im Osten
- 4.1.2. Wildgehölzpflanzungen zwischen Ferienpark und Weide, nordwestlich des Solls
- 4.1.3. Wildgehölzpflanzungen zwischen den Parzellen im Ferienpark (Grenzpflanzung)
- 4.1.4. Kleinkronige Bäume
- 4.1.5. Aufwertung bestehender Biotoptypen durch Nutzungsänderung
- 4.1.6. Erhalt eines Teilbereiches des Kiefernwaldes

4.2. Landschaftsbild

5.0. Flächenbilanzierung

- 5.1.1. Ermittlung des Bestandwertes
- 5.1.2. Ermittlung des Planungswertes

6.0. Externe Kompensationsmaßnahmen

- 6.1. Entwicklung von Sandtrockenrasen
- 6.2. Entwicklung von Wald

Literatur und Quellenverzeichnis

- Anhang:**
- Grünordnungsplan Überarbeitung - Bestandsplan M. 1 : 1000
 - Grünordnungsplan Überarbeitung - Maßnahmenplan M. 1 : 1000
 - Übersichtsplan Ersatzmaßnahmengbiet Gut Hohenfelde am Fehrling - See
 - Ausschnitt Ersatzmaßnahmengbiet Gut Hohenfelde - Ersatzmaßnahmen Wald

1.0 Einführung, Aufgabenstellung

1.1. Anlass und Zielsetzung der Planung

Grundlage der Überarbeitung des „Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 12/93 der Stadt Mirow“ ist die Planung des

Büro für Garten- und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH.) Helbig
Freier Landschaftsarchitekt
Reiherweg 2, 14532 Stahnsdorf

Anlass der Überarbeitung des vorhandenen Grünordnungsplanes ist die Stellungnahme des Landkreises Mecklenburg - Strelitz vom 30.01.2002. In der Überarbeitung des Grünordnungsplanes werden die Punkte berücksichtigt, welche in der Stellungnahme des Landkreises Mecklenburg - Strelitz gefordert werden und den Grünordnungsplan betreffen.

Gefordert wurde eine Änderung der Berechnungsmethode, welche nach der Methode Mecklenburg - Vorpommern vorgenommen werden soll, sowie die Einbeziehung der Weidefläche in die Berechnung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beseitigung von Wald ein Eingriff nach § 14(1) und (2) LNatG M-V darstellt und kompensationsbedürftig ist.

Die Lage der im Grünordnungsplan vorgesehenen Haselnushecke wird nicht akzeptiert, da diese im Uferbereich des Vorfluters L004 geplant ist. Die Errichtung von Anlagen (Haselnussreihe) im Uferbereich erfordert eine Genehmigung der unteren Wasserbehörde gem. § 82 Abs.1 LWaG.

Die Ergänzung der lückigen Alle als Kompensationsmaßnahme wird angezweifelt, da hinsichtlich des gemeinsamen Erlasses des Umweltministers und des Wirtschaftsministers vom 25.07.1994 Restriktionen hinsichtlich des Pflanzabstandes zur Straße auferlegt sind.

1.2. Plangrundlagen

Grundlagen der weiteren Planung und Bewertung des Landschaftsraumes sind der Bestandsplan zum Grünordnungsplan des Dipl.-Ing. Helbig sowie der Bebauungsplan 12/93. Die Pläne wurden lediglich zur weiteren Bearbeitung, Bezeichnung Biototypen sowie Darstellung der Ersatzmaßnahmen, digital übernommen.

Die Massen und Flächengrößen der Biototypen, wurden dem vorhandenen Grünordnungsplan des Dipl.-Ing. Helbig entnommen und sind gleichgeblieben.

Die Größe der Waldfläche wurde dem Änderungsbescheid zum Antrag auf Umwandlungsgenehmigung für das Flurstück 14/1, Flur 27, des Forstamte Mirow vom 05.02.2002 entnommen und beträgt 6370 m².

1.3. Bestandsaufnahme

Zur Überprüfung und Bewertung der im Grünordnungsplan des Dipl.-Ing. Helbig dargestellten Biototypen nach der Berechnungsmethode Mecklenburg - Vorpommern wurde am 15.04.2002 eine ökologische und pflanzensoziologische Überprüfung vorgenommen. Die im GOP dargestellten Biototypen wurden vorgefunden. Sie werden im folgenden detailliert beschrieben und sind im

Bestandsplan dargestellt.

2.0. Bestandsanalyse

2.0.1 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Nordosten von Granzow an der L II. O 156 nach Roggentin, die die östliche Begrenzung des Plangebietes bildet. Gegenüber liegen große Ackerflächen. Eine bestehende Ferienhaussiedlung ist die westliche Grenze. Im Norden des Planungsraumes befinden sich, durch einen Sandweg getrennt, Kiefernforste der „Granzower Tannen“. Die südliche Begrenzungslinie wird von einem trockenengefallenen Graben mit Baumaufwuchs gebildet. Daran schließt sich ein Kiefernwaldbestand an.

Die größte Fläche des Planbereichs dient als Pferdeweide. Ein Bereich im Nordwesten ist von der Stadt Mirow als Gartenabfalllagerplatz genutzt. Im Süden befindet sich ein lichter Kiefernwald. Im Westen schließt das vorhandene Feriengebiet an.

Als herausragendes Biotop ist das in der nordöstlichen Ecke des Plangebietes liegende Soll zu nennen, das von mehreren alten Weiden und Birken umgeben ist.

Der auf dem Grundstück vorherrschende Wiesenbestand sowie der Gehölzbestand, Einzelbäume, Baumgruppen, Waldstücke, sind landschaftsbildprägende Elemente, die eine hohe Natürlichkeit vermitteln.

2.1. Beschreibung der Biotoptypen

2.1.1 Intensivweide - Sandmagerrasen (Biotoptyp M-V 8.2.1)

Der größte Teil des Plangebietes ist als Weidefläche genutzt. Ein kleiner Bereich im Nordwesten ist von der Stadt Mirow als Gartenabfalllagerplatz genutzt. Nach Schilderung des Grünordnungsplanes handelt es sich bei dieser Fläche um eine ehemalige Ackerfläche, welche aufgegeben wurde. Auf Grund der veränderten Nutzung als Weide ist hier ein Sandmagerrasen entstanden. Er zeigt typische Ausprägungen eines bodensauren Silikat - Sandmagerrasen, jedoch durch Nährstoffzufuhr auch Ausprägungen von stickstoffliebenden Pflanzen. Vereinzelt ist Kiefernauwuchs festzustellen.

Bei Sandmagerrasen handelt es sich um eine von Menschen geschaffene Vegetationsform. Die potentielle natürliche Vegetation wäre, wie auch nördlich und südlich des Plangebietes angrenzend, der Weißmoos Kiefernwald.

Dies ist auch ersichtlich aus auf dem Sandmagerrasen vorkommenden Begleitpflanzen der Heidekraut - Gruppe, welche im Weißmoos - Kiefernwald bodendeckend auftreten kann.

Zu dieser Gruppe gehörend wurden

Kleines Habichtskraut	-	Hieracium pilosella
Schafschwingel	-	Festuca ovina

gefunden.

Als weitere Sandmagerrasenpflanzen des Silikat - Magerrasens wurden gefunde:

Acker - Beifuß	-	Artemisia campestris einzeln und in Gruppen vorkommend
Wermut	-	Artemisia absinthum
Sandstrohlume	-	Helichrysum arenarium fleckenweise rasenartig

Die Fläche ist mosaikartig aufgebaut, wobei diverse Moose dominant sind und Grassaufwuchs zurückgedrängt wird. Ebenso fleckenartig treten für einen Silikat - Magerrasen untypische Pflanzen auf, welche einen höheren Nährstoffgehalt vermuten lassen. Dieser entsteht fleckenweise durch Pferdekot. Da die Pferde zugefüttert werden, entsteht somit eine stellenweise Nährstoffanreicherung, welche den Aufwuchs nährstoffliebender Pflanzen zulassen.

Diese Störanzeiger sind u. a.

Schafgarbe	-	Achillea millefolium
Weiches Honiggras	-	Holcus lantana
Breitwegerich	-	Plantago mayor
Löwenzahn	-	Taraxacum officinale
Weidelgras	-	Lolium perenne

Zusammenfassend lässt sich die Fläche wie folgt bewerten:

Es handelt sich um einen bodensauren Sandtrockenrasen mit erheblichen Störungen durch Nährstoffeintrag, bedingt durch den erheblichen Nutzungsdruck als Weide. Die Fläche ist nach Norden und Süden vernetzt (Wald), ist aber nach Osten durch das Feriengebiet und nach Westen durch die Straße, angrenzend Äcker, abgeriegelt. Vom Landschaftsbild handelt es sich um eine wertvolle Fläche.

Die Flächengröße beträgt 50.140 m².

2.1.2 Naturnaher Kiefernwald (Biotoptyp M-V 1.8.2)

Naturnaher Kiefernwald (Weißmoos Kiefernwald) schirmt das Plangebiet nach Süden sowie nach Norden ab. Begleitende Baumarten sind hauptsächlich Birken.

Der Bestand im Norden liegt außerhalb des Plangebietes. Er ist durch eine Birkenreihe flankiert. Vorwaldgebüsch existiert nicht.

Der Bestand im Süden im Plangebiet ist durch Wege zerschnitten. Die Beeinträchtigung durch den Fahrverkehr sowie die unmittelbare Nähe der Wohnbebauung ist sehr hoch. Im geschlossenen Bestand sind nur Kiefern vorhanden, eine Strauchschicht existiert nicht. Der Boden ist zur Hauptsache mit Moos überzogen, u. a. Weißmoos (*Cladonia rangiferina*). Die älteren Bäume haben eine Höhe von etwa 10 m und einen Stammdurchmesser von etwa 30 – 40 cm.

In den Randbereichen treten neben der Kiefer auch Eichen, Buche sowie Birken auf.

Der Wald zeigt typische Anzeichen eines naturnahen Weißmoos - Kiefernwaldes, ist aber durch den starken Nutzungsdruck sehr in seiner Funktion beeinträchtigt. Durch seine Kleinräumigkeit und Zerschneidung durch die Wege ist seine Funktion stark beeinträchtigt. Eine Vernetzung zu anderen größeren Waldflächen besteht nicht.

Für diesen Bereich (im Süden des Plangebietes) existiert eine Umwandlungsgenehmigung des Forstamtes Mirow. Für die Entfernung des Waldes sind Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Die Flächengröße beträgt 6.370 m².

2.1.3 Soll (Biotoptyp M-V 5.3.2)

Das im Nordosten des Plangebietes vorhandene Soll ist von alten Silberweiden (*Salix alba*) sowie Birken umstanden. Es handelt sich um ein nach § 20 LNatG M-V um ein geschütztes Biotop.

Der Bereich liegt auf dem eingezäunten Gelände der Weide. Brennesseln (*Urtica dioica*) dominieren, wie im GOP beschrieben in der Krautschicht, welches auf einen starken Nährstoffeintrag zurückzuführen ist.

Dominierende Pflanzen der Strauchschicht sind:

Holunder	Sambucus nigra
Weißdorn	Crataegus monogyna
Birke	Betula pendula
Brombeere	Rubus fruticosus

Zur Zeit der Besichtigung (April 2002) war kein Wasser vorhanden.

Auch hier zeigt sich durch den Nährstoffeintrag der Nutzungsdruck auf das Gebiet. Dieser Bereich ist durch die geplanten Baumassnahmen nicht betroffen. Der B-Plan sieht eine Herausnahme dieses Bereiches aus der intensiven Nutzung vor, so dass eine Aufwertung dieses Bereiches erreicht werden kann.

Die Fläche des Solls beträgt etwa 50 m².

Die gesamte Flächengröße beträgt etwa 350 m²

2.1.4 Graben (Biototyp M-V 4.5.3)

Der Graben begrenzt das Plangebiet im Süden und liegt im wesentlichen außerhalb des Plangebietes. Er ist, wie auch im GOP beschrieben, steilwandig. Er war zur Zeit der Bestandsaufnahme trocken. An den Seitenrändern sowie im Graben selbst ist er mit Bäumen bestanden. Es findet keine Instandhaltung statt.

2.1.5 Einzelbäume (Biototyp M-V 2.7.1)

Einzelbäume bzw. Baumgruppen sind als Reste des Waldes in Teilbereichen vorhanden. Dabei handelt es sich nicht um gepflanzte Bäume sondern um selbstaufgeschlagene Bäume unterschiedlichen Alters. Bei den Bäumen handelt es sich vornehmlich um Kiefern und Birken.

Die Flächengröße der Kronen wurde im GOP mit 480 m² angegeben.

2.1.6 Lückige Allee (Biototyp M-V 2.5.3)

An der Landstraße Richtung Neustrelitz befindet sich eine lückige Allee aus Linden mit einem Stammdurchmesser von etwa 40 cm. Von der ehemaligen Baumreihe sind im Bereich des Plangebietes 15 Bäume vorhanden. Sie ist durch die Baumassnahmen nicht betroffen.

15 St. x 25 m² = 375 m²

2.1.7 Ruderaler Staudensaum (Biototyp M-V 10.1.1)

Die Freiflächen an den Randbereichen des Plangebietes sowie der Straßensaum sind in ihrer Ausprägung als Sandmagerrasen zu betrachten, wobei sie je nach Nutzung und Beeinträchtigung mehr oder weniger Blütenpflanzenreich sind.

Die Flächen liegen zum Teil außerhalb des Plangebietes. Durch die geplanten Baumaßnahmen werden die Flächen nicht beeinträchtigt.

Die Größe der Flächen beträgt 2.310 m²

2.1.8 Ruderaler Sandmagerrasen (Biotoptyp M-V 8.2.2)

Im Nordosten des Plangebietes sowie im Süden in den Freiflächen des Kiefernwaldes befinden sich unterschiedliche, je nach Feuchtigkeit und Beschattung unterschiedlich ausgeprägte Sandmagerrasen und Halbtrockenrasen, zum Teil mit Gehölz - Jungaufwuchs. Diese Bereiche werden durch die Baumassnahmen nicht beeinträchtigt.

Die Größe der Flächen beträgt laut GOP

Wiesensaum um Kieferngruppen im Norden: 1.450 m²

Wiesensaum im Süden zusammen: 740 m²

2.1.9 Ferienhausgebiet (Biotoptyp M-V 13.9.6)

Westlich im Plangebiet liegt ein Teilbereich des vorhandenen Ferienparkes.

Der Bereich hat eine Größe von etwa 5.000 m².

2.1.10 Baumhecke (Biotoptyp M-V 2.3.3)

Eine 1 - reihige Baumhecke schirmt das vorh. Feriengebiet ab. Sie besteht aus jungen Hybridpappeln, Kiefern und Ahorn.

Sie bleibt als Abgrenzung zwischen den Teilen des Ferienparkes bestehen.

Die Flächengröße beträgt etwa 140 m x 5 m = 700 m²

2.1.11 Sandwege (Biotoptyp M-V 14.7.1)

Wie im GOP beschrieben befinden sich im Norden und Süden unbefestigte Sandwege im Bereich des Plangebietes.

Die Flächengröße beträgt 140 m x 2m = 280 m², sowie
180 m x 3 m = 540 m²

2.2. Zusammenfassende Bewertung des Landschaftsraumes

Der wertvollste und landschaftstypischste Teilbereich des Plangebietes ist die Weidefläche in der Ausprägung eines Sandtrockenrasens sowie der naturnahe Kiefernwald im Süden. Beide Flächen sind durch den Nutzungsdruck, wie schon beschrieben, in ihrer ökologischen Funktion stark beeinträchtigt.

Die übrigen Flächen (Wege, Ferienhausgebiet) sind durch ihre Nutzung nicht als wertvoll zu bewerten bzw. werden durch die geplanten Baumassnahmen nicht weiter berührt (Bäume, Baumgruppen, Graben, Staudensaum, Ruderaler Sandmagerrasen) Das Plangebiet steht seit längerem unter einem starken Nutzungsdruck. Die isolierte Lage zwischen den Straßen und der Wohnbebauung bzw. dem Ferienpark ist ein Faktor, welcher eine hohe Bewertung der vorhandenen Biotoptypen nicht zulässt.

Für das Landschaftsbild sind jedoch die Kiefernbestände sowie die Weidefläche in sofern als wertvolle Bereiche zu betrachten, da sie abschirmend zur massiven Bebauung des Ferienparkes wirken und Abstandsfläche zur Straße schaffen.

Insgesamt handelt es sich um einen landschaftlich reizvollen, wenn auch durch den Nutzungsdruck

ökologisch nicht besonders wertvollen Landschaftsteil.

3.0. Beschreibung der Eingriffssituation- Konfliktanalyse

Durch die Erweiterung des Ferienparkes werden etwa 8.028 m² des Baugebietes durch Gebäude und Erschließungsstraßen versiegelt. Weitere 340 m² werden durch die Anlage von teilversiegelten Stellplätzen überbaut.

Die Bebauung wird im Kernbereich des Maßnahmegebietes erfolgen. Der im Süden vorhandene Kiefernwald (ca.6.370 m²) wird zum Teil entfernt. Etwa 21.000 m² Weidefläche mit dem Charakter eines Sandtrockenrasen werden in Gartenanlagen und Gehölzstreifen umgewandelt.

Die Erweiterung des Feriengebietes ist mit folgenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden:

- Erhöhung der Versiegelung und damit verbundener Entzug einer Fläche aus dem Naturhaushalt
- Stoffliche Emissionen durch das erhöhte Verkehrsaufkommen (Fahrbahn- und Reifenabrieb, Verbrennungsrückstände, KFZ – Abgase, insbesondere Stickoxide und Kohlenmonoxid)
- Sonstige Emissionen
Lärm, Lichtreflexe, durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Nutzung.
- Entfernung eines großen Teiles der Weidefläche und damit Verlust von Abstandsfläche zur Landstraße sowie eines landschaftstypischen Wiesenbereiches.

Diese Auswirkungen führen zu folgenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:

- Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.
Entzug der Flächen als Biotop. Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt, da das Regenwasser verrieselt werden kann.
- Veränderung der Bodenstruktur durch Abgrabung, Aufschüttung und Verdichtung
- Verlust von Pflanzen und Tieren
- Belastung der Landschaft durch Immissionen (Lärm)) und optische Störreize durch den Verlust der Abschirmung.

Trotz der wenigen wertvollen Biotope im direkten Maßnahmegebiet ist mit einer Beeinflussung des angrenzenden Landschaftsraumes durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Besucher zu rechnen. Es werden direkt wenig wertvolle Biotope und Landschaftsteile beansprucht oder gefährdet. Die Sandmagerrasen, Ruderalfluren sowie der Bäume und Baumgruppen bleiben zum größten Teil erhalten. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie störende Einflüsse auf die Umgebung reduzieren sich bei Berücksichtigung der im Grünordnungsplan vorgeschlagenen und in der neuen Berechnung aufgeführter Maßnahmen.

4.0. Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen beziehen sich größtenteils auf die im Grünordnungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Stellungnahme des Landkreises Mecklenburg - Strelitz vom 30.01.2002 findet hier Berücksichtigung.

4.1.1 Strauch - Baumhecke im Osten, Biotoptyp M - V 2.3.2

Anpflanzung in einer mehrstufigen Baum- Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Gehölzen im Osten der Ferienhausanlage (200 x 7 m). Der Anteil an Bäumen beträgt mehr als 30 %.

Qualität:

Hochstämme, Stammumfang 16 / 18 cm,

Heister: mind. 150 / 175 cm

Sträucher: mind. 80 / 100 cm

Entwicklungspflege 3 Jahre

4.1.2 Wildgehölzpflanzung zwischen Ferienpark und Weide, nordwestlich des Solls Biotoptyp M - V 2.3.1

Anpflanzung von mehrreihigen Strauchhecken mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zwischen der Ferienhaussiedlung und der Intensivweide (insgesamt 1.705 m²) sowie nordwestlich des Solls (375 m²). Die Hecke nördlich des Ferienparkes ist zu unterbrechen, um in dem ebenen Gelände weiterhin eine offene Sicht zu gewährleisten.

Qualität:

Heister: mind. 150 / 175 cm

Sträucher: mind 80 / 100 cm

Entwicklungspflege 3 Jahre

4.1.3 Wildgehölzpflanzung zwischen den Parzellen im Ferienpark (Grenzpflanzung) Biotoptyp M - V 13.2.3

Anpflanzung von Hecken zwischen den Einzelgrundstücken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern (insgesamt ca. 1550 m²).

Qualität:

Heister: mind. 150 / 175 cm

Sträucher: mind 80 / 100 cm

Entwicklungspflege 3 Jahre

4.1.4 Kleinkronige Bäume

Anpflanzung von 60 Einzelbäumen (heimische Arten, keine Zierformen) entlang der Erschließungsstraßen sowie auf den Grundstücken

Qualität:

Hochstämme, Stammumfang 16 / 18 cm,

bei Obstbäumen 10 / 12 cm

Entwicklungspflege 3 - 5 Jahre

Für die Pflege der öffentlichen Grünflächen und für die Baumpflege (3 - 5 Jahre) hat der Vorhabensträger aufzukommen.

4.1.5 Aufwertung bestehender Biotoptypen durch Nutzungsänderung Ruderaler Sandmagerrasen - Biotoptyp M - V 8.2.2 Soll - Biotoptyp M - V 5.3.2

Entzug des Solls sowie angrenzender Wiesenbereiche aus der Nutzung als Weide. Pflege zum Schutz und zur Entwicklung des Bereiches durch Mahd und Abtransport des Mähgutes. Untersagung von Düngergaben und Verwendung von Spritzmitteln. Abzäunung des Bereiches.

4.1.6 Erhalt eines Teilbereiches des Kiefernwaldes Biotoptyp M - V 1.8.2

Ein 10,0 m breiter Streifen des Kiefernwaldes bleibt im Süden und Osten des Plangebietes erhalten, um die Funktion der Abschirmung zu erhalten. Der Unterwuchs bleibt naturnah erhalten. Eine natürliche Entwicklung und Sukzession wird zugelassen.

4.2. Landschaftsbild

Bei Durchführung der oben angegebenen Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff in das Landschaftsbild ausgeglichen werden.

Der Ferienhausbereich wird zur Straße im Osten sowie nach Norden durch Anpflanzungen abgeschirmt. Durch den Erhalt eines Teilbereiches des Waldes im Süden und Osten in einer Breite von 10,0 m bleibt ein Sichtschutz nach Süden und Osten bestehen. Das Plangebiet wird so auf eine natürliche Weise in die Landschaft eingebunden.

Ein Teilbereich der intensiv genutzten Wiese mit dem Potential eines Sandtrockenrasens sowie das Soll werden aus der Nutzung als Pferdekoppel genommen und so in ihrer Natürlichkeit wieder hergestellt. Das Maßnahmengbiet selbst wird durch Wildgehölzhecken und heimischen, standortgerechten Bäumen gegliedert und so in das Landschaftsbild integriert.

5.0. Flächenbilanzierung

Die Flächenbilanzierung erfolgt nach den Hinweisen zur Eingriffsreglung Mecklenburg - Vorpommern.

Der Ausgleich der Waldflächen ist im Rahmen einer bestehenden Umwandlungsgenehmigung gem. § 15 LWaldG M-V bei der unteren Forstbehörde ausgeglichen. Für den Wald existiert eine Abholzgenehmigung. In diesem Zusammenhang wurden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, dass in einem Verhältnis von 1 : 2 Waldflächen neu angelegt werden, bzw. Ersatzzahlungen zu leisten sind.

Die lückige Allee sowie die Baumhecke östlich des vorhandenen Feriengebietes sind, im Gegensatz zum GOP, mit in die Bewertung aufgenommen wurden.

Weiterhin werden die im GOP vorgesehenen 1550 m² Wildgehölzhecken im Siedlungsbereich als Grenzpflanzung zwischen den Ferienhausparzellen mitbewertet.

5.1.1 Ermittlung des Bestandswertes

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m ²	Regenerations Kompensation: Wirkungs Kompensation:			
			fähigkeit	erfordernis	faktor	äquivalent
8.2.1	Sandmagerrasen	50.140,00	2	100.280,00	0,5	50.140,00
1.8.2	Naturnaher Kiefernwald	6.370,00	4	25.480,00	0,5	12.740,00
5.3.2	Soll	350,00	3	1.050,00	0,5	525,00
2.7.1	Einzelbäume Baumgruppen,	480,00	4	1.920,00	1	1.920,00
2.5.3	lückige Allee	375,00	1	375,00	1	375,00
10.1.1	ruderaler Staudensaum	2.310,00	1	2.310,00	1	2.310,00
8.2.2	ruderaler Sandmagerrasen	2.190,00	2	4.380,00	1	4.380,00
13.9.6	Ferienhausgebiet	5.000,00	0	0,00	1	0,00
2.3.3	Baumhecke	700,00	3	2.100,00	0,5	1.050,00
14.7.1	Sandwege	820,00	0	0,00	1	0,00
		68.735,00				73.440,00

5.1.2 Ermittlung des Planungswertes

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m ²	Wertstufe	Wirkungs Kompensation:		
				faktor	äquivalent	
8.2.1	Intensivweide, Sandmagerrasen	16.000,00	2	32.000,00	0,5	16.000,00
1.8.2	Naturnaher Kiefernwald	1.200,00	4	4.800,00	0,5	2.400,00
5.3.2	Soll - geschützt	350,00	3	1.050,00	1	1.050,00
2.7.1	Einzelbäume Baumgruppen,	480,00	4	1.920,00	1	1.920,00
2.5.3	lückige Allee	375,00	1	375,00	1	375,00
10.1.1	ruderaler Staudensaum	2.310,00	1	2.310,00	1	2.310,00
8.2.2	ruderaler Sandmagerrasen	2.190,00	2	4.380,00	1	4.380,00
13.9.6	Ferienhausgebiet (vorh.)	5.000,00	0	0,00	1	0,00
2.3.3	Baumhecke (vorh.)	700,00	3	2.100,00	0,5	1.050,00
14.7.3	Sandwege	540,00	0	0,00	1	0,00
		29.145,00				29.485,00
Ausgleichsmaßnahmen						
2.3.2	Strauch - Baumhecke im Osten	1.400,00	2	2.800,00	1	2.800,00
2.3.1	Wildgehölzpflanzungen: zwischen Ferienhausgebiet und Sandmagerrasen	1.705,00	2	3.410,00	1	3.410,00
8.2.2	Ruderaler Sandmagerrasen	3.846,00	2	7.692,00	1	7.692,00
2.3.1	Wildgehölze nordwestlich des Solls	375,00	2	750,00	1	750,00
Ferienhausgebiet neu:						
	60 kleinkronige Bäume 60 x 25 m ²	1.500,00	2	3.000,00	1	3.000,00
13.9.6	versiegelte Flächen	8.028,00	0			0,00
	Stellplätze	340,00	0			0,00
13.3.2	Gartenflächen	22.346,00	0			0,00
13.2.3	Grenzpflanzung Wildgehölze	1.550,00	1	1.550,00	1	1.550,00
		68.735,00				48.687,00

Nachdem der aktuelle Wert der Bestandsfläche (**Kompensationsflächenäquivalent = 73.440 m²**) ermittelt worden ist, wird diesem Wert der anzunehmende Wert des Plangebietes einschl. der Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt (**Planungswert = 48.687 m²**).

Ergebnis:

Bei Durchführung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet kann der Eingriff nicht als ausgeglichen angesehen werden. Es besteht ein Kompensationsbedarf von

$$73.440 \text{ m}^2 - 48.687 \text{ m}^2 = \mathbf{24.753 \text{ m}^2}.$$

Externe Kompensationsmaßnahmen sind daher erforderlich.

6.0 Externe Kompensationsmaßnahmen

Der Haupteingriff durch die geplante Erweiterung des Ferienparkes besteht in darin, dass ein großer Bereich einer Pferdeweide mit dem Potential eines Sandtrockenrasens umgewandelt wird. Externe Kompensationsmaßnahmen sollten daher auch in der Richtung ausgeführt werden, dass an anderer geeigneter Stelle Sandtrockenrasen entwickelt wird. Dies soll auf Ackerland erfolgen, um eine Aufwertung des Geländes zu erreichen.

6.1. Entwicklung von Sandtrockenrasen

Ersatzmaßnahmen sind auf dem Gelände des Gutes Hohenfelde am Fehrling – See, Gemeinde Starsow, Flur 5, 6 und 7, möglich.

Das Gelände ist im Besitz des Auftraggebers. Art und Lage der geforderten Ersatzmaßnahmen können in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden. Auf dem Gelände befinden sich landwirtschaftlich genutzte Bereiche, welche in natürliche Sukzessionsflächen umgewandelt werden können. Die Umwandlung soll durch Aushagerung durch Mahd sowie Abtransport des Mähgutes erfolgen. Eine extensive Beweidung ist möglich.

Folgende Aufwertung ist möglich:

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m²	Regenerationsfähigkeit	Kompensation: erforderlich	Wirkungs faktor	Kompensation: äquivalent
12.1.1	Acker - Bestandwert	10.000,00	1	10.000,00	0,8	8.000,00
8.2.1	Entwicklung von Sandtrockenrasen	10.000,00	2	20.000,00	1	20.000,00
	Aufwertung					12.000,00

6.2. Entwicklung von Wald

Ersatzmaßnahmen sind auf dem Gelände des Gutes Hohenfelde am Fehrling – See, Gemeinde Starsow, Flur 6 möglich.

Das Gelände ist im Besitz des Auftraggebers. Auf dem Gelände befinden sich landwirtschaftlich genutzte Bereiche sowie Kieferwaldflächen mit einem Waldrand aus Laubgehölzen. Angrenzend an vorh. Waldbereiche können Aufforstungen mit heimische Laub- und Nadelholzarten, in der Hauptsache Eichen und Kiefern sowie Ausbildungen mit Vorwaldgebüsch vorgenommen werden. Vorhandene Gehölzstrukturen werden durch Aufforstungen verbunden.

Auf beiliegendem Maßnahmenplan ‚Ersatzflächen Gut Hohenfelde‘ sind die Lage und Größe mehrere mögliche Aufforstungsflächen mit einer Gesamtgröße von 4,01 ha dargestellt, von denen ein Teilbereich als Ersatzaufforstung für diese Maßnahme dienen kann.

Folgende Aufwertung ist möglich:

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche m²	Regenerationsfähigkeit	Kompensation:erfordernis	Wirkungsfaktor	Kompensation:äquivalent
12.1.1	Acker - Bestandwert	10.650,00	1	10.650,00	0,8	8.520,00
1.14.1/3	Entwicklung von Wald	10.650,00	2	21.300,00	1	21.300,00
Aufwertung						12.780,00

10.650 m² können als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Waldflächen im B-Plan - Gebiet auf dem Gelände Gut Hohenfelde aufgeforstet werden.

Ergebnis:

Durch die Umwandlung von insgesamt 20.650 m² intensiv genutzter Ackerfläche in Sandtrockenrasen sowie durch Anpflanzung und Entwicklung von Waldflächen lässt sich eine Aufwertung von 24.750 m² erreichen, welche das durch die geplanten Baumaßnahmen entstehenden Kompensationsdefizit ausgleicht. Damit ist der Eingriff in die Natur und Landschaft durch die Erweiterung des Ferienparkes ausgeglichen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

MECKLENBURG-VORPOMMERN Hinweise zur Eingriffsregelung
Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie
1999 / Heft 3

HEINZ ELLENBERG
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen
5. Auflage 1996
UTB

HEINRICH HOFMEISTER
Lebensraum Wald
3. Auflage
Paul Parey

AUGUST GARKE
Illustrierte Flora
23. Auflage 1972
Paul Parey

HUBBARD
Gräser
2. Auflage 1986
Verlag Eugen Ulmer