Grünordnerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan

„Fleether Mühle“



GUP

Auftraggeber:	Dipl.-Ing. Volker Herger Freischaffender Stadtplaner Mulackstraße 37, 10119 Berlin
Bauherr:	Fleether Mühle GbR Fleether Mühle 1 17252 Mirow
Auftragnehmer:	GUP Dr. Glöss Umweltplanung Ehrlichstraße 10 10318 Berlin
Zeitraum:	April 2016 – Mai 2017
Bearbeitung:	Dr. Steffen Glöss



Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (ohne Maßstab)
(Titelfoto Abb.1: Wasserwanderrastplatz Fleether Mühle)

INHALT

VERZEICHNIS DER TABELLEN 5
VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN 6
1. EINLEITUNG 7
1.1 Anlass und Zielsetzung der Planung 7
1.2 Rechtliche Grundlagen 7
1.3 Aussagen übergeordneter Planungen 8
1.4 Aussagen kommunaler Planungen 9
2. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG DES NATURHAUSHALTES UND DER SCHUTZGÜTER 10
2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes 10
2.2 Schutzgebiete 11
2.2.1 Schutzgebiete gemäß § 23 – 27 BNatSchG 11
2.2.2 Geschützte Bestandteile von Natur- und Landschaft (§ 28 - 30 BNatSchG / § 18 – 20 NatSchAG M-V) 11
2.2.3 Gebiete mit europäischem Schutzanspruch (§ 32 BNatSchG) 11
2.2.4 Trinkwasserschutzzonen 13
2.2.5 Küsten- und Gewässerschutzstreifen (§ 29 NatSchAG M-V) 13
2.3 Landschaftsbild 13
2.3.1 Naturräumliche Einordnung 13
2.3.2 Landschaftsbild 13
2.4 Geologie / Boden 15
2.4.1 Geologie und Relief 15
2.4.2 Boden 15
2.5 Wasserhaushalt 17
2.5.1 Oberflächengewässer 17
2.5.2 Grundwasser 17
2.6 Klima und Luft 18
2.6.1 Makro- und Regionalklima 18
2.6.2 Meso- und Mikroklima 18
2.7 Biotope / Flora 19
2.7.1 Potentielle natürliche Vegetation 19
2.7.2 Biotoptypen und aktuelle Vegetation 20
2.7.3 Baumkataster 28
2.8 Fauna 29
2.9 Bodendenkmale 33
2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter 33
2.11 Vorbelastungen des Untersuchungsraumes 33
2.12 Flächennutzung, Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse 33
3. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND ENTWURFSOPTIMIERUNG 34
3.1 Vorhabenbeschreibung 34
3.2 Optimierung des Vorhabens zur Minimierung/Vermeidung von Beeinträchtigungen 35
3.2.1 Entwurfsoptimierung und Planungsvarianten 35
3.2.2 Bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 35
3.3 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft 37
3.3.1 Landschaftsbild 37
3.3.2 Geologie / Boden 38

3.3.3 Wasserhaushalt ... 39
3.3.4 Klima ... 40
3.3.5 Biotope ... 41
3.3.6 Bäume ... 45
3.3.7 Fauna ... 45
3.3.8 Bodendenkmale ... 47
3.3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 47
3.3.10 Schutzgebiete ... 47
3.3.11 Nutzungen ... 48
4. MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE – GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ... 49
4.1 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen ... 49
4.1.1 Inanspruchnahme von Biotopen und Böden (Konflikt K 1) ... 49
4.1.2 Baumverlust (Konflikt K 2) ... 51
4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 51
4.3 Verbleibende nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen ... 53
5. HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN SOWIE VORSCHLÄGE FÜR GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN ... 54
5.1 Hinweise ... 54
5.2 Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen ... 54
6. LITERATURVERZEICHNIS ... 58
7. VERZEICHNIS DER ANLAGEN ... 60

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: LRT-EHZ FFH Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) (Flächenanteil ≥1 %) 12
Tab. 2: EHZ (Arten) FFH Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) 12
Tab. 3: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 15
Tab. 4: Bewertung der Böden im Untersuchungsraum 16
Tab. 5: Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag (Datengrundlage: HK 50, Karte Grundwassergefährdung, Blatt Neuruppin) 18
Tab. 6: Bewertung der klimameliorativen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion 19
Tab. 7: Einstufung des Natürlichkeitsgrades der Biotope (nach ARGE Eingriff-Ausgleich NRW 1994 und LEITFADEN LBP M-V 2002) 24
Tab. 8: Einstufung des Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrades der Biotope (nach LUNG 1999 und RIECKEN et al. 2006 sowie LEITFADEN LBP M-V 2002) 25
Tab. 9: Einstufung Ersetzbarkeit / Regenerationsfähigkeit (nach LUNG 1999 sowie LEITFADEN LBP M-V 2002, verändert) 25
Tab. 10: Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Nähr-und Schadstoffeinträgen (nach LEITFADEN LBP M-V 2002) 26
Tab. 11: Einstufung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes 26
Tab. 12: Baumkataster 28
Tab. 13: Übersicht über nachgewiesene/potentiell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 30
Tab. 14: Übersicht Brutvogelnachweise (Anlage 6) 32
Tab. 15: Geplante Teilgebietes des B-Planes 34
Tab. 16: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 37
Tab. 17: Zulässige der Bodenversiegelung 39
Tab. 18: Anlagebedingt verlustige Bäume 45
Tab. 19: Bestimmung des Kompensationserfordernisses 49
Tab. 20: Ermittlung der Anzahl der Ersatzpflanzungen für Baumverluste 51
Tab. 21: Zusammenfassende Darstellung der Kompensationsmaßnahmen 53

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Blick auf das Untersuchungsgebiet von West nach Ost 1
Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (ohne Maßstab) 2

Verzeichnis der Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
B-Plan	Bebauungsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
FFH-RL	EU – Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
GOFB	Grünordnerische Fachbeitrag
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
MLUV	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
pnV	potentielle natürliche Vegetation
SPA	special protected area
UM M-V	Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern
VS-RL	EU - Vogelschutzrichtlinie

1. Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung der Planung

Der Investor, die Fleether Mühle GbR, plant die Umnutzung und Entwicklung eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes (Mühle und Geflügelfarm) zu einem Erholungsgebiet.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt 6,2 ha.

Mit der Aufstellung eines B-Planes sollen die bauplanungsrechtlichen Zulässigkeits-voraussetzungen zur Nachnutzung von Teilen des ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes und die Manifestierung und Erweiterung der Wohnnutzung geschaffen werden.

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen, werden durch den Grünordnerischen Fachbeitrag (GOFB) landschaftspflegerische Maßnahmen festgesetzt. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist über zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Einsatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden.

Für die Erstellung der vorliegenden Fassung des Grünordnerischen Fachbeitrages wurde vom Auftragnehmer der Lageplan und Erläuterungsbericht zum B-Plan (erstellt durch das Büro Volker Herger, Berlin), Stand 07. Juni 2017 bereitgestellt.

Darüber hinaus wurden folgende Materialien zur Bearbeitung herangezogen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchG LSA)
- BauGB

Zur Bestandsaufnahme erfolgte für den Untersuchungsraum eine Biotoptypenkartierung im Maßstab 1: 1.000. Die Kartierung erfolgt gemäß „Anleitung für Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zur Vorbereitung oder Ergänzung von Bebauungsplänen sind von den Gemeinden Grünordnungspläne auszuarbeiten und in ihrer Zuständigkeit durchzuführen.
In der Begründung zum Bebauungsplan ist auf den Zustand von Natur und Landschaft einzugehen. Es ist darzulegen, inwieweit die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt worden sind. Die Inhalte des Grünordnungsplanes sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen, es kommt ihnen jedoch keine verbindliche Wirkung zu.
Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass das Bauvorhaben einen nachhaltigen und erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG und § 12 NatSchAG MV darstellt.

Der Vorhabenträger als Verursacher des Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, die vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Gemäß § 18 Abs.1 BNatSchG ist über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, sofern aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.
Die dafür erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im vorliegenden Fachplan mit einer Eingriffs-/ Ausgleichsbeschreibung und –bilanzierung dargestellt.

1.3 Aussagen übergeordneter Planungen

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm ist der Planungsraum dem Mittelbereich um den zentralen Ort Neustrelitz und dem Grundzentrum Mirow zu zuordnen.

Folgende planerische Aussagen gelten für den Planungsraum:

Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung:

Der Bereich Mirow bis zur Landesgrenze im Süden ist als Vorbehaltsgebiet Tourismus ausgewiesen.

Die Ackerflächen sind als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen.

Naturraumentwicklung

Der Rätzsee, Mössensee und Zotzensee sind als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15.06.2011

Das regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte beinhaltet folgende Zielstellungen:

- In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte soll die Angebotsvielfalt sowie die Dienstleistungsqualität touristischen Segmenten des Natur- und Wassertourismus in Verbindung mit dem Rad-, Wander-, Reit- und Campingtourismus, des Städte und Kulturtourismus sowie des Gesundheits- und Wellnesstourismus themen- und zielgruppenorientiert weiter entwickelt werden - Programmsatz 3.1.3(5)
- Hafenanlagen, Anlegestellen und Wasserwanderrastplätze, einschließlich der entsprechenden Zufahrtswege sollen qualitativ verbessert werden, dazu gehört auch die Schaffung neuer Liegeplatzkapazitäten und die Erhöhung der Attraktivität der einzelnen wassertouristischen Reviere - Programmsatz 3.1.3(7) RREP, die Anlagen für den Wassertourismus sollen unter Schonung von ökologisch sensiblen Gewässerbereichen entwickelt werden. Der Ausbau und die Umnutzung bestehender Anlagen soll Vorrang vor dem Bau neuer Anlagen haben.
- Bei der standörtlichen Einordnung und der Errichtung von Ferienhausgebieten, Campingplatz- und Wochenendhausgebieten sollen die Belange von Natur-, Umweltschutz und Landschaftspflege berücksichtigt und ein freier Zugang des Ufers für die Öffentlichkeit gewährleistet werden - Programmsatz 3.1.3(18) RREP.

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan

Im Gutachterlichen Landschaftsprogramm ist der Untersuchungsraum als Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt Freiraumstruktur dargestellt.

Als Ziele, die aus dem GLRP für den Untersuchungsraum hervorgehen, sind zu nennen (LUNG 2007):
:

- Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft,
- Anpassung der Erholungsnutzung an ökologische Erfordernisse

1.4 Aussagen kommunaler Planungen

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die Gemeinde Fleeth verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, der Teile der Plangebietsfläche als Sondergebiet für Beherbergung und Tourismus darstellt.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan existiert für das Gemeindegebiet nicht.

2. Bestandserfassung und Bewertung des Naturhaushaltes und der Schutzgüter

2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Fleeth (Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte) liegt im Süden des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte.

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage der Gemeinde Fleeth am Gewässerverlauf der Oberbek, der den Vilzsee und Rätzsee verbindet.
Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes bzw. des Ortsteiles Fleether Mühle erfolgt über die Fleether Straße, die über die Kreisstraße (MST 5) im Norden an Mirow (B 198) und im Süden an Canow (B 122) angebunden ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Fleeth, Flur 1
die Flurstücke:

5/3,
5/4,
5/14,
5/27,
5/16,
5/28,
5/29,
5/30,
5/31

5/2 (teilweise),
5/39 teilweise

und das Wasserflurstück:

6/1 (teilweise)

sowie die Straßenflurstücke

4/3 (teilweise) und
5/10 (teilweise).

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt 6,2 ha.

Der Untersuchungsraum des Grünordnungsplanes umfasst den Geltungsbereich zuzüglich eines Streifens von ca. 30 m, um mögliche Beeinträchtigungen von höherwertigen Biotopstrukturen erkennen zu können.

2.2 Schutzgebiete

2.2.1 Schutzgebiete gemäß § 23 – 27 BNatSchG

Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)

Die Straße nach Fleeth bildet die Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Neustrelitzer Kleinseenplatte“, welches sich westlich davon erstreckt und somit den landwirtschaftlichen Betriebsstandort einschließt.

Das 18.736 ha große LSG wurde 1962 auf Beschluss des Rates des Bezirkes Neubrandenburg ausgewiesen. Gemäß Ziffer 1 des Beschlusses Nr. X-5/10/ 62 über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet vom Juni 1962 ist es unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. In der Verordnung für das LSG „Neustrelitzer Kleinseenplatte“ wird kein gebietsbezogener Schutzzweck formuliert.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Naturschutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

2.2.2 Geschützte Bestandteile von Natur- und Landschaft (§ 28 - 30 BNatSchG / § 18 – 20 NatSchAG M-V)

Gesetzlich geschützte Bäume (§ 18 NatSchAG M-V)

Im Geltungsbereich befinden sich gesetzlich geschützte Bäume (vgl. Kap. 3.3.7).

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 20 NatSchAG M-V)

Im Geltungsbereich bzw. angrenzend befinden sich gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Kap.2.7.2).

2.2.3 Gebiete mit europäischem Schutzanspruch (§ 32 BNatSchG)

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht innerhalb von Gebieten mit europäischem Schutzanspruch (EU-Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 79/409/EWG und ein FFH-Gebiet gemäß Richtlinie 92/43/EWG).

Das nähest gelegene Natura-2000-Gebiet ist das 1.500 ha große **FFH Gebiet „**Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow**“** (DE 2743-304). Dieses setzt sich aus drei Teilgebieten zusammen. Das größte Teilgebiet umfasst u. a. den Rätzsee.
Die FFH-Gebietsgrenze verläuft ca. 120 m nördlich sowie ca. 160 m östlich des Geltungsbereiches.

Für das Gebiet liegt ein Managementplan vor (STAUN 2012).

Im Standarddatenbogen sind folgende Lebensraumtypen (LRT) bzw. Arten als Erhaltungsziele (EHZ) aufgeführt (FFH-Gebiets-Abfrage Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, 18.01.2017):

Tab. 1: LRT-EHZ FFH Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) (Flächenanteil ≥1 %)

EU-Code LRT Anhang 1 der FFH-RL			Gebietsbeurteilung (lt. SDB)			
	Anteil an Gesamtfläche FFH-Gebiet [%]	Größe im FFH-Gebiet [ha]	A	C	B	B
3140	7%	100	A	C	B	B
3150	23%	345	A	C	A	A
91D0	2%	35,99	A	C	A	A
91E0	5%	75,97	A	C	A	A
3130	1%	18,89	A	C	B	B

Tab. 2: EHZ (Arten) FFH Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304)

Artname		Gebietsbeurteilung (lt. SDB)			
deutsch	wissenschaftlich	Population	Erhaltungszustand	Isolation	Gesamtbeurteilung
Fischotter	*Lutra lutra*	C	B	C	C
Bauchige Windelschnecke	*Vertigo moulinsiana*	C	B	C	C
Europäische Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	C	B	B	B
Schmale Windelschnecke	*Vertigo angustior*	C	C	C	C
Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	C	B	C	A

Im Managementplan wird folgender Schutzzweck angegeben (STAUN 2012):

„Schutzzweck für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung des vielfältigen Komplexes aus Seen unterschiedlicher Trophie und Basen- bzw. Kalkversorgung, Binsenschneiden-Röhrichten, zahlreichen mesotroph-sauren Mooren und Übergängen von Bruch- zu Moorwäldern an Seerändern als repräsentativer Ausschnitt der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft. Die Gewässer sind als Habitate des Fischotters, die Feuchtgebiete als Lebensraum für die Bauchige und Schmale Windelschecke sowie des Sumpf-Glanzkrautes zu erhalten und zu fördern.“

Für den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind:

- Stillgewässer mit natürlicher Morphologie und Hydrologie und naturnahen Einzugsgebieten sowie der relativen Ungestörtheit weiter Bereiche (oligotrophe Stillgewässer des Flach- und Hügellandes, oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer, oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer, dystrophe Seen, natürlich eutrophe Seen, Habitate Fischotter),
- Moore, Röhrichte, Staudenfluren und andere Feuchtgebiete in vielgestaltiger Ausprägung (Übergangs- und Schwingrasenmoore, Kalkreiche Niedermoore, insbesondere der prioritäre Lebensraumtyp: Kalkreiche Sümpfe*, Moorwald*, Auenwälder*, Habitate für Schmale und Bauchige Windelschnecke, Sumpf-Glanzkraut),
- Grünlandgebiete als Lebensraumtyp Magere Flachlandmähwiesen.

Für das FFH-Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743 – 304) wurde eine FFH-Voruntersuchung durchgeführt um zu ermitteln, ob Auswirkungen des Vorhabens „Bebauungsplan Fleether Mühle“ zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für seine Erhaltungsziele oder seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen könnten oder aber diese offensichtlich auszuschließen sind.

Die Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass die im Bebauungsplan „Fleether Mühle“ geplante Entwicklung und touristische Nutzung offensichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ führen.
Das FFH-Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ erfüllt weiterhin vollständig seine Funktion innerhalb des Natura 2000-Netzes, wodurch die Kohärenz des Netzes gesichert ist (vgl. Anlage 2).

2.2.4 Trinkwasserschutzzonen

Trinkwasserschutzzonen befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

2.2.5 Küsten- und Gewässerschutzstreifen (§ 29 NatSchAG M-V)

Die Oberbek ist als Bundeswasserstraße Gewässer 1. Ordnung, für den die Vorgaben des § 29 NatSchAG M-V gelten.

2.3 Landschaftsbild

2.3.1 Naturräumliche Einordnung

In der Naturräumlichen Gliederung wird das Gebiet der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgisches Seenplatte“ zugeordnet. Diese besteht aus einer welligen bis flachkuppigen Jungmoränenlandschaft mit einzelnen höher aufragenden Hügelzügen. Typisch sind ebenso tiefeingeschnittene gewundene Flusstäler und eingelagerte abflusslose Wannen- und Rinnenseen.

Der südliche Teil der Landschaftszone wird von der Großlandschaft „Neustrelitzer Kleinseenland“ eingenommen. Die Großlandschaft wird besonders durch ihr Seenreichtum geprägt.

Die zahlreichen kleinen Seen sind meist langgestreckte Rinnenseen, zum Teil als Seenketten in unterschiedlicher Ausrichtung und oft durch Fließgewässer und Kanäle verbunden.
Neben den Seen ist der Moorreichtum kennzeichnend für das Gebiet. Neben eher kleinen sandigen Ackerflächen prägt Kiefernwald in unterschiedlich abwechslungsreicher Ausbildung die Landschaft. Viele ehemalige Heiden wurden mit Nadelbäumen aufgeforstet. Weiterhin gibt es Buchenmischwälder und hallenartige Buchenwälder, aber auch Sand-Magerrasen, Verlandungszonen an den Seen und verschiedene Sukzessionsstadien auf ehemaligen Truppenübungsplätzen.

Die Landschaft wurde im Spätglazial der letzten Eiszeit geformt. Morphologisch handelt es sich um Sanderbildungen des Pommerschen Stadiums der Weichseleiszeit.

2.3.2 Landschaftsbild

Unter dem Landschaftsbild versteht man die sinnlich wahrnehmbare äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Die Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen erfolgt in erster Linie visuell, wird aber auch durch andere Sinnesreize (Lärm, Geruch) beeinflusst. Der so definierte Landschaftsbildbegriff ist damit eine im Wesentlichen ästhetische Kategorie. In diesem Sinne ergibt sich auch die Bewertung des Landschaftsbildes nicht aus sich selbst heraus, sondern ist nur definiert in der wertenden Betrachtung durch den Menschen, der es wahrnimmt und auf den es einwirkt.
Eine als ästhetisch empfundene Landschaft besitzt für den Menschen nicht zuletzt einen erhöhten Erlebnis- und Erholungswert. Somit ergeben sich aus dem Landschaftsbild auch Aspekte der natürlichen Erholungseignung eines Raumes.

Die Kriterien für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes orientieren sich am Landschaftsbegriff des BNatSchG (§ 1 Abs. 4).

Trotz der gegebenen Subjektivität, die der Wahrnehmung des Landschaftsbildes durch den Menschen zwangsläufig innewohnt, bieten die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit handhabbare und nachvollziehbare Kriterien der Bewertung, zumal sie sich letztlich selbst aus ganz objektiven Gegebenheiten herleiten.

Das Umfeld ist dünn besiedeltet und landwirtschaftlich geprägt.

Das Gebiet ist bei der „landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (UM M-V 1994)“ der Landschaftsbildraum „Seenplatte zwischen Schwarz und Wustrow“ zugeordnet.

Die Vielzahl der Seen und der ständige, spannungsvolle Wechsel zwischen Wasser, Wald und in geringem Maße auch Ackerflächen und Wiesen macht diesen Landschaftsraum zu einem der schönsten der Region. Die zahlreichen verbundenen Seen bilden ein beliebtes Wasserwandergebiet. Störend wirken an mehreren Orten unschöne Erholungsbauten.

Die Landschaftsbildqualität wird sehr hoch bewertet.

Lokale Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes

Trotz der geringen Größe von ca. 6 ha ist das Landschaftsbild des Planungsraums sehr vielgestaltig. Allerdings dominiert der Einfluss des Menschen. Für die Bewertung des Landschaftsbildes lassen sich innerhalb des Untersuchungsgebietes aufgrund der Ausstattung und der charakteristischen Grundelemente Landschaftsbildeinheiten ausgrenzen:

Oberbek mit naturbelassenen Uferzonen und Auenwäldern

Die Oberbek ist außerhalb der Siedlungszonen naturnah erhalten. Typisch ist ein breiter Schilfgürtel, der in einen dichten Auwaldbereich mit Erlen und Weiden übergeht. Die Naturnähe und Eigenart sind in diesen Bereich sehr hoch.

Agrarlandschaft

Die im Nordwesten an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Relief ist wellig. Als landschaftsbildprägende Elemente wirken die randlichen Waldgebiete. Infolge der intensiven Nutzung der Ackerflächen sind Naturnähe und Vielfalt gering. Die Eigenart erfährt durch die Reliefierung eine gewisse Aufwertung.

Landwirtschaftlicher Betriebsstandort / Siedlung

Die bebauten Bereiche der ehemaligen Mastanalage besitzen eine geringe landschaftsästhetische Qualität. Die Stallanlage und zugehörigen Wohngebäude, insbesondere die nördlich der Fleether Straße passen sich nicht in die Landschaft ein.

Eingeschlossene waldartige Bereiche

Eine Besonderheit bilden Mischwaldflächen, die teilweise innerhalb des Planungsraumes liegen. Bis auf den Robinienwald im Bereich des Bodendenkmales zeichnen sich die Wälder durch eine mittlere Naturnähe, Vielfalt und Eigenart aus.

Tab. 3: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Gesamt-bewertung
Oberbek mit naturbelassenen Uferzonen und Auenwäldern	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Agrarlandschaft	gering	mittel	gering	gering
Landwirtschaftlicher Betriebs-standort / Siedlung	gering	gering	gering	gering
eingeschlossene waldartige Be-reiche	mittel	mittel	mittel	mittel

2.4 Geologie / Boden

2.4.1 Geologie und Relief

Die oberflächennahen geologischen Bildungen sind eiszeitlichen Ursprungs. Der Planungs-raum befindet sich zwischen der Pommerschen Eisrandlage im Norden und der Frankfurter Randlage um Süden.

Als lokalen weichseleiszeitliche Bildungen stehen nördlich (westlich) des Vilzsees-Oberbeck-Rätzsees glazilimnische Beckenbildungen aus schluffigem Feinsand an. Das zugehörige Be-cken erstreckt sich über Mirow bis zur Müritz.

Südlich bzw. östlich der o.a. Gewässer beginnt eine Hochfläche aus Sandersanden. Das Relief ist hier deutlich bewegter, die nächstgelegene Anhöhe erreicht 92 m (Kielgrundberg, ca. 900 m östlich).

Der Uferbereich der Oberbek liegt bei ca. 60 m über HN. Das Gelände des Plangebietes steigt nur flach an. Die Fleether Straße erreicht ca. 63,5 m Höhe über HN. Im ansonsten flachen und ebenen Plangebiet sind mit dem Bodendenkmal und dem langestreckten Erdwall im Süden zwei kleine Anhöhen vorhanden.

2.4.2 Boden

Das bodenbildende Ausgangssubstrat im Untersuchungsraum sind weichselkaltzeitlich abge-lagerte glazifluviatilen Sande der Becken.

In Gewässernähe sind die Böden grundwasserbestimmt bzw. -beeinflusst, so dass Sand-Gleye anstehen.

Mit ansteigendem Gelände nimmt der Grundwassereinfluss ab, und es herrschen Sand-Rost-erden und Sand-Braunerden vor.

Aufgrund der gewerblichen Nutzung des Gebietes ist davon auszugehen, dass die natürlichen Böden diversen Störungen ausgesetzt waren (Auf- und Abtrag, Umlagerung, Stoffeinträge).

In der folgenden Tabelle (Tab. 2) werden die Bodeneinheiten hinsichtlich der Teilaspekte:

- Speicher- und Reglerfunktion,
- Biotopentwicklungspotenzial,
- Natürliches Ertragspotenzial,
- Archivfunktion

bewertet.

Speicher- und Reglerfunktion

Die Speicher- und Reglerfunktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, innerhalb der Stoffkreisläufe Stoffe zu filtern, zu speichern, zu puffern oder umzuwandeln. Die Böden bilden also ein natürliches Reinigungssystem. Als Teilaspekte der Speicher- und Reglerfunktion werden hierbei die speziellen Eigenschaften der Böden hinsichtlich Wasserdurchlässigkeit, Pufferungsvermögen, Austauschkapazität und Bindungsvermögen für Schadstoffe berücksichtigt.

Die sandige Substrate sind durch einen geringen Anteil an Tonmineralien geprägt. Sie sind tiefgründig und gut durchwurzelbar und zeichnen sich aufgrund der geringen Tongehalte durch ein eingeschränktes Speichervermögen und eine mäßige Austauschkapazität aus. Die Speicher- und Reglerfunktion der Rohbodenstandorte ist gering.

Biotopentwicklungspotenzial

Das Biotopentwicklungspotenzial erfasst die Bedeutung des Bodens als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Die Bewertung des Biotopentwicklungspotenzials erfolgt maßgeblich nach den Kriterien der Natürlichkeit, der regionalen Seltenheit und der besonderen Standorteigenschaften der Böden. Es wird davon ausgegangen, dass besondere, extreme Standorteigenschaften (extreme Feuchtigkeit/ extreme Trockenheit und Nährstoffarmut) die günstigsten Voraussetzungen für die Entwicklung potenziell wertvoller Biotope aufweisen.

Die Böden im Planungsraum besitzen eine geringe Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential.

Natürliches Ertragspotenzial

Das natürliche Ertragspotenzial beschreibt die stets erneuerbare Fähigkeit des Bodens zur Biomasseproduktion. Die Flächen im Untersuchungsraum werden land- und forstwirtschaftlich genutzt.
Der Sandboden besitzt aufgrund des fehlenden Nährstoffspeicher- und -nachlieferungsvermögens eine geringe Bedeutung für die Biomasseproduktion.

Archivfunktion

Schutzwürdige oder seltene Böden sowie Böden mit Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte sind im Untersuchungsraum nicht anzutreffen.

Tab. 4: Bewertung der Böden im Untersuchungsraum

Bodengesellschaft	Lokalisierung im Geltungsbereich	Bewertung				
		Speicher- und Regler-funktion	Biotopent-wicklungs-potential	Ertrags-poten-tial	Archiv-funk-tion	Gesamt
grundwasserbestimmte/ beeinflusste Sand-Rost-Gleye, Sand-Braunerde-Gley-Bodengesellschaft	Uferbereich der Oberbek, bis Geländehöhe von ca. 61 m	gering	mittel	mittel	gering	**mittel**
grundwasserferne Sand-Rost-, Sand-Braunerde-Bodengesellschaft	unbeeinflusste Böden außerhalb des Grundwassereinfluss	gering	gering	gering	gering	**gering**
Sand-Regosole-Bodengesellschaft (anthropogen geprägte Böden)	anthropogen überprägte Böden, Bauflächen, Wege, Lageflächen, Aufschüttungen, planierte Bereiche	gering	gering	gering	gering	**gering**

Vorbelastungen

Aufgrund der Vornutzung des Geländes als Geflügelmastbetrieb mit zahlreichen baulichen Anlagen ist von einer großflächigen anthropogenen Überprägung der Böden auszugehen. Diese bestehen in Umlagerungsvorgängen (Bodenplanierung, Bodenauf- und Abtrag), Stoffeinträgen und Verdichtungen.

2.5 Wasserhaushalt

2.5.1 Oberflächengewässer

Der Planungsraum befindet sich am Rand der Oberbek. Diese bildet ein ca. 1,77 km langes Fließgewässer und verbindet den Vilzsee mit dem Rätzsee. Es gehört dem weitläufigen Fluss- und Seensystem der Oberen Havel an. Die Oberbek ist als Bundeswasserstraße Gewässer 1. Ordnung und wird als solches vom Land M-V (StALU Mecklenburgische Seenplatte) unterhalten.

An der Fleether Mühle, einer ehemaligen Korn- und Sägemühle ist ein Wehr vorhanden, dass die Schiffbarkeit verhindert und einen Höhenunterschied von ca. 1 m aufweist. Das Wehr dient dem Wasserausgleich bei Hochwasserereignissen.

2013 wurde ca. 300 m südlich des Wehrs eine Fischaufstiegsanlage zum Rätzsee errichtet, die zugleich als Fischotterquerung der Kreisstraße dienen soll.

Die Oberbek unterliegt nicht der Berichtspflicht der Wasserrahmenrichtlinie.

2.5.2 Grundwasser

Das oberste Grundwasserstockwerk wird aus den Sandersanden der Weichselvereisung gebildet. Unter dem Aspekt der Nutzbarkeit handelt sich um ein potentiell nutzbares Dargebot mit guter Gewinnbarkeit und Qualität (GAIA-MV 2013)..

Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum korrespondiert mit dem Wasserstand der Oberbek. In Ufernähe befindet sich das Grundwasserniveau bei ca. 59 m über HN, dieses steigt nach Norden langsam an, ohne im Planungsraum die 60-m-Marke zu erreichen.

In Abhängigkeit von den Geländehöhen ergeben sich Grundwasserflurabstände von < 5 m, in Ufernähe von < 2,5 m.

Das Grundwassereinzugsgebiet wird der Oberbek zugeordnet. Die Grundwasserfließrichtung ist Südost.

Die Grundwasserneubildung beträgt auf den unbewaldeten Offenflächen 200 - 250 mm/a.

Grundwassergefährdung

Für den Untersuchungsraum ist der Grundwasserflurabstand mit >5 - 10 m angegeben (GAIA-MV 2013). Aufgrund geringen Flurabstände und der durchgehend bindungsarmen Substrate (Sande) ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Tab. 5: Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag (Datengrundlage: HK 50, Karte Grundwassergefährdung, Blatt Neuruppin)

GW-Geschütztheitsgrad	Flurabstand	Verbreitung im Untersuchungsgebiet	Bewertung der Empfindlichkeit
A 1 Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen **nicht geschützt**, ungespanntes GW im Lockergestein, Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %	≤ 2 m	ufernahe Bereiche des Untersuchungsraumes	**sehr hoch**
	> 2 m – 5 m	nördlicher, höher gelegener Teil des Untersuchungsraumes	

Trinkwasserschutzzonen

Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden.

Vorbelastung

Die Vorbelastungen von Oberflächen- und Grundwasser sind nicht bekannt. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist gut (http://www.fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php).

2.6 Klima und Luft

2.6.1 Makro- und Regionalklima

Das Klima im Untersuchungsraum ist als trockenes, mäßig warmes Klima der unteren Lagen zu charakterisieren. Großklimatisch ist das untersuchte Gebiet dem „stark maritim beeinflussten Binnentiefland“ zuzuordnen (SCHULTZE, 1955). Das Jahresmittel der Temperatur liegt zwischen 8 und 8,25 °C. Dabei beträgt die mittlere Jahresschwankung 19 Grad. Die mittleren Temperaturen des kältesten Monats (Januar) liegen bei > -1,0 °C. Der wärmste Monat ist der Juli. Er weist Durchschnittstemperaturen von < 18,0 °C auf.

Der langjährige mittlere Jahresniederschlag erreicht Werte von 600 bis 650 mm und ist damit höher als der Brandenburger Durchschnitt. Vermutlich liefern die großen Mecklenburgischen Seen entsprechende Feuchtmengen, die bei Westwetterlagen über den Neustrelitzer Höhen zum Abregnen kommen. Das Gebiet zeichnet sich zudem durch besonderen Gewitterreichtum aus.

Die Hauptwindrichtungen sind Westen und Südwesten. Weniger häufig sind Ost- und Nordwinde.

2.6.2 Meso- und Mikroklima

Die Waldflächen wirken lufthygienisch und klimatisch ausgleichend. Das betrifft insbesondere die Klimafaktoren Temperatur, Wind und Luftfeuchtigkeit. Größere zusammenhängende Waldgebiete zeichnen sich durch geringe Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen aus.
Wälder und Forsten bilden ab einer Größe von 200 m Durchmesser ein eigenes Bestandsklima. Waldbestände haben eine ausgleichende Klimawirkung auf alle angrenzenden Flächen, unterliegen kaum Witterungsextremen und gelten als Klimagunstgebiete.

Im Umfeld des Planungsraums befinden sich größere Seen. Ähnlich wie größere Waldflächen bewirken Wasserflächen eine Minderung der Temperaturextreme. Durch ihren niedrigen Albedowert erwärmen sich Wasserflächen am Tage nur sehr langsam und kühlen durch die wär-

mespeichernde Fähigkeit des Wasserkörpers langsamer ab. Insofern verringern Wasserflächen die Frostgefahr. Sie besitzen eine ausgleichende Wirkung und gelten als Klimadämpfungsgebiete.

Dorflagen mit hohem Baum-, Garten- und Grünflächenanteil und gleichzeitig geringem Versiegelungsgrad besitzen einen intensiveren Luftmassenaustausch mit dem Umland als stark versiegelte Siedlungsbereiche. Auf diese Weise profitieren bei guten Austauschverhältnissen Siedlungen mit geringer Bebauungsdichte (wie Fleether Mühle), von der reinigenden Wirkung beispielsweise der angrenzenden Waldflächen. Eine deutliche Temperaturerhöhung gegenüber dem Umland bleibt somit aus.

Klimatische und lufthygienische Charakterisierung

Klimameliorative Ausgleichsfunktion

Die klimameliorative Funktion des Untersuchungsgebietes basiert auf der Ausgleichswirkung der offenen Wasserflächen.

Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Durch ihre hohe Filter- und Auskämmwirkung gegenüber Schadstoffen sind Wälder in der Lage, maßgeblich zur Reinhaltung der Luft beizutragen. Immergrüne Nadelwälder sind hinsichtlich ihrer Reinigungsfunktion am effektivsten bei der Schadstoffausfilterung. Infolge dieser Reinigungsfunktion stellen Wälder und Forste gleichzeitig aber auch Schadstoffakkumulationsgebiete (SO_2, NO_X) dar, was zu den bekannten „Waldschäden“ führt. Waldgebiete die sich bezüglich ihrer Immissionsschutzfunktionen unmittelbar einem Belastungsraum zuordnen lassen, haben eine hohe Leistungsfähigkeit. Da sich das Untersuchungsgebiet in einem lufthygienisch gering vorbelasteten Raum befindet, wird die lufthygienische Ausgleichsfunktion als mittel bewertet.

Tab. 6: Bewertung der klimameliorativen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion

Gebiet	Beschreibung	Siedlungsbezug	Bewertung
Vilzsee, Rätzsee	Temperaturausgleich	-	**mittel**
Waldbereiche	eingeschränkter Siedlungsbezug (Entfernung), bedingt klimaausgleichende Wirkung	-	**mittel**

Aufgrund des fehlenden Siedlungsbezuges ist die klimatische bzw. lufthygienische Ausgleichsfunktion von mittlerer Bedeutung.

Vorbelastung

Im GLRP (LUNG 2007) sind in der Region keine relevanten Emittenten von Luftschadstoffen vorhanden.

2.7 Biotope / Flora

2.7.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) dient der Darstellung des biotischen Potentials eines Standorts und als Planungsgrundlage für gegenwartsbezogene Maßnahmen im Naturschutz und in der Landschaftspflege. Als heutige potentiell natürliche Vegetation werden die

Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich unter den heutigen Umweltbedingungen (Boden, Klima u.a.) ohne direkten Eingriff des Menschen an einem Standort als Endzustand der Vegetationsentwicklung einstellen würden.

Großräumlich liegt das Untersuchungsgebiet in der immergrünen Laubwaldzone.

Im Untersuchungsraum würde sich ein Rasenschmielen-Buchenwald auf feuchten mineralischen Standorten ausbreiten. Dominierende Baumart wäre Buche (*Fagus sylvatica*). Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) wäre vereinzelt als Mischbaumart auftreten. Sträucher und Bodenvegetation sind bei dieser Waldart nur gering vertreten. Als bedeutende Arten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) anzutreffen (HOFMANN UND POMMER 2005).

2.7.2 Biotoptypen und aktuelle Vegetation

Die im Folgenden beschriebenen Biotoptypen wurden während der Biotoptypenkartierung im Mai 2016 ausgegrenzt. Die Darstellung der Biotoptypen in kartographischer Form erfolgt in der **Anlage 3**.

Vorkommen von Gefäßpflanzen des Anh. IV der FFH-Richtlinie können für den Untersuchungsraum aufgrund der Potentialabschätzung ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Biotopkartierung ergaben sich ebenfalls keine Hinweise auf Vorkommen.

Biotopbeschreibung

Im Untersuchungsgebiet lassen sich folgende Biotopklassen vorfinden (Bezeichnung und Nummerierung nach LUNG 2010):

Biotopklasse 01: Wälder
Biotopklasse 02: Feldgehölze, Alleen und Baumreihen
Biotopklasse 04: Fließgewässer (F)
Biotopklasse 09: Grünland und Grünlandbrachen
Biotopklasse 10: Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen
Biotopklasse 12: Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope
Biotopklasse 13: Grünanlagen der Siedlungsbereiche
Biotopklasse 14: Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

Im Folgenden werden die einzelnen Biotope beschrieben.

Biotopklasse 01 – Wälder (W):

WFÜ (1.2.4)	Erlen-Eschenwald auf überflutungsfeuchten, eutrophen Standorten	§, FFH 91E0

Ufernahe Bereiche beiderseits der Oberbek werden von Erlenwäldern eingenommen. Es handelt sich um typische Weichholzauen-Gesellschaften, die von nitrophilen Pflanzenarten dominiert werden.

WEX (1.6.8)	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald

Der nördlich Teil des Erdwalls im Süden ist mit einem Eichen-Birkenmischwald bestockt. Auch hier erfolgt eine Beweidung, so dass die Kraut- und Strauchschicht weitgehend ausbleibt. Im nördlichen Teil sind weitere Baumarten (Espen, Robinien) eingemischt.

Östlich des Bodendenkmals stockt auf einen Erdhügel ein geschlossener Gehölzbestand aus Altbäumen. Neben Stiel-Eichen sind Linden, Berg-Ahorn, Kastanien und Robinien vorhanden.

WKX (1.8.5)	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	

Der Bereich westlich des Bodendenkmals wird von einem waldartigen Gehölzbestand aus über zum Teil etwa hundertjährigen Kiefern, Birken und vereinzelt Eichen und Robinien eingenommen.

Im südlichen Untersuchungsraum wird ein breiter langgezogener Erdwall von einer Kiefern-Birken-Stiel-Eichen-Bestand eingenommen. Vereinzelt sind Robinien eingemischt. Eine Strauchschicht fehlt. Die Bodenvegetation ist spärlich ausgeprägt.

Es ist zu vermuten, dass der Erdwall im Rahmen der Bautätigkeit (Geländemodellierung) künstlich angelegt wurde.

Im Nordwesten von Fleether Mühle stockt ein Kiefernmischwald. Als Laubbaumarten sind Birken, Pappeln und Eichen vorhanden.

WYS (1.11.3)	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	

Die Anhöhe des Bodendenkmals mit dem alten Friedhof ist im zentralen Teil mit Robinien bestockt. Die Bäume sind älter als 60 Jahre. Die Bodenvegetation ist spärlich, teilweise vollständig ausbleibend.

Biotopklasse 02 - Feldgehölze, Alleen und Baumreihen (B):

BFX (2.2.1)	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	

Die Baumgruppe am Straßenrand wird aus Berg-Ahorn-Bäumen gebildet.

Biotopklasse 04 - Fließgewässer (F)

FNN (4.2.1)	Naturnaher Fluss	§

Die Oberbek stellt einen kurzen Flusslauf dar, der den Vilzsee mit dem Rätzsee verbindet. Ein vor kurzem errichtetes Wehr unmittelbar südlich der Kreisstraße MST 5 staut die Oberbek an und unterbindet das natürliche Fließgeschehen. Das neue Wehr ersetzt das vormals vorhandene Mühlenwehr.

Der Uferbereich der Oberbek wird typischerweise von einem Schilfgürtel gebildet, an den sich Erlenwälder anschließen. Im Bereich des Biergartens der Fleether Mühle bleibt der Schilfgürtel aus.

Biotopklasse 09 – Grünland und Grünlandbrachen (G):

GFR (9.1.2)	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§

Nördlich der MST 5 wird der Niederungsbereich westlich der Oberbek von einer Feuchtwiese eingenommen. Eine Nutzung erfolgt offenbar nicht. Weidengebüsche befinden sich in Ausbreitung.

Biotopklasse 10 - Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen (R):

RHU (10.1.3)	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

Straßenränder, Wegränder und Restflächen werden von ruderalen Gras- und Staudenfluren eingenommen. Aufgrund ihrer Die breit ausgebildeten Säume entlang der Fleether Straße werden als

Biotopklasse 12 – Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope (A):

ACS (12.1.1)	Sandacker

Bei den Ackerflächen im Planungsraum handelt es sich um sandige Standorte mit sehr geringer Bodenwertzahl. Zum Zeitpunkt der Biotopkartierung wurde Ackergras angebaut.

Biotopklasse 13 - Grünanlagen der Siedlungsbereiche (P):

PSA (13.10.1)	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen

Die Rasenfläche am Uferbereich der Oberbek wird im Sommer als Rastplatz für Wasserwanderer genutzt. Im Bereich des Biergartens sind Sitzgruppen vorhanden. Des Weiteren sind einige Überbleibsel technischer Einrichtungsgestände der Sägemühle musealisch platziert. Es sind einige Großbäume vorhanden (Erlen, Douglasie).

PSJ (13.10.2)	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

Das Areal zwischen der Kreisstraße und der Oberbek östlich des Wehrs unterliegt gegenwärtig keiner intensiven Nutzung. Im Sommer wird die Fläche von Wasserwanderern genutzt.

Der Bereich des abgerissenen Mühlgengebäudes neben dem Wehr wurde mit Rasen angesät. Außerdem sind ruderale Grasfluren und ein unbefestigter Weg vorhanden.

Biotopklasse 14 – Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen (O):

OEL (14.4.2)	Lockeres Einzelhausgebiet

Westlich der Fleether Straße befindet sich eine lockere Wohnbebauung, welche aus einem barackenartigen Flachbau und einem zweistöckigem Mehrfamilienhaus besteht. Die zugehörigen großen Frei- und Gartenflächen liegen überwiegend brach. Es haben sich Ruderalfluren in unterschiedlichen Stadien eingefunden. Teilweise kann anhand der Vegetation die frühere Gartennutzung nachvollzogen werden. Die Grün- und Rasenflächen werden sporadisch gemäht. Der aufgelassene Obstgarten im Norden (südlich des Kreuzungsbereiches) wird von dichten Stockausschlag der von Pflaumenbäumen eingenommen. Im Umfeld des renovierten Feriendomizils findet inzwischen eine Gartennutzung zu Erholungszwecken statt. Aufgrund der diffusen Vegetations- und Nutzungsgrenzen wurde auf eine weitere Differenzierung des Biotoptyps verzichtet.

OER (14.4.3)	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet

Es handelt sich um einen Reihenhauskomplex am nördlichen Ortsrand von Fleether Mühle. Teilweise sind kleine Vorgärten vorhanden, die rückwärtigen Gärten werden extensiv genutzt.

ODE (14.5.4) Einzelgehöft

Das Einzelgehöft besteht aus einem Haupthaus und mehreren Nebengelassen (Stallungen, Scheune). Zwischen den Gebäuden befinden sich verschiedene Gehölze und Gehölzgruppen.

ODS (14.5.6) Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage

Die landwirtschaftliche Betriebsanlage wurde zur Geflügelmast genutzt.

Das ursprüngliche Mühlengut mit dem Dreiseitenhof wurde durch den Neubau von Mastställen auf dem Gelände des ehemaligen Gutsparkes wesentlich erweitert.
Der überwiegende Teil der Gebäude, wie Stallanlagen, Versorgungs- und Lagergebäude wird jedoch nicht mehr genutzt. Die Freiflächen sind teilweise befestigt (betoniert) und werden ansonsten von Rasenflächen (teilweise von beweidet) eingenommen.

Der ursprüngliche Gutshof ist in seiner Form erhalten, allerdings sind Scheune und Pferdestall einsturzgefährdet.

OXR (14.6.4) Historische Ruine

Die Ruine des Mühlengebäudes neben dem Wehr wurde bis auf Grundmauern abgetragen.

OVU (14.7.3) Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt

Sand/Schotter befestigte Wege.

OVL (14.7.5) Straße

Die Kreisstraße MST 5 ist asphaltiert. Sie bildet die nördliche Grenze des Plangebietes. Unmittelbar am Wehr angrenzend befindet sich die Brücke über die Oberbek.

Am Ortseingang von Fleether Mühle zweigt die Gemeindestraße nach Fleeth ab. Diese ist ebenfalls asphaltiert. Außerdem sind innerörtliche asphaltierte Erschließungsstraßen vorhanden.

OVP (14.7.8) Parkplatz, versiegelte Freifläche (OVP)

Im Bereich des Bootsverleihs ist entlang der MST 5 ein Parkplatz eingerichtet.

OWW (14.9.5) Wehr

Das Wehr der Oberbek wurde kürzlich erneuert. Es besteht aus 2 Kammern.

Bewertung der Biotope

Die Flächen des Untersuchungsraumes besitzen aufgrund der vorgefundenen Biotope unterschiedliche Wertigkeiten. Bei der Ermittlung der Wertigkeiten werden in Anlehnung an die Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 1999) und den Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne (LEITFADEN LBP M-V 2002) folgende Kriterien berücksichtigt:

- Natürlichkeit,
- Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrad und
- Regenerationsfähigkeit
- Empfindlichkeit gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen.

Der **Natürlichkeitsgrad** drückt die Intensität des menschlichen Einflusses bezogen auf die weitgehend unberührte Natur aus. Hierbei sind naturnahe Biotope höher zu bewerten als naturfremde oder künstliche, da sie aufgrund ihrer langen Entwicklungsgeschichte charakteristisch ausgeprägte Pflanzen- und Tiergesellschaften aufweisen.

Tab. 7: Einstufung des Natürlichkeitsgrades der Biotope (nach ARGE Eingriff-Ausgleich NRW 1994 und LEITFADEN LBP M-V 2002)

Übereinstimmung mit der potenziell natürlichen Vegetation/ Hemerobie (N)	Wertzahl	Beschreibung, Beispiele
sehr hoch/ unberührt, natürlich, sehr naturnah	8 - 10	natürliche ungenutzte bzw. sehr extensiv genutzte Biotoptypen mit geringer Nutzungs- bzw. Störungsintensität, wie z.B. sehr naturnahe Wälder, Auen-, Bruch- und Sumpfwälder, Moore, Niedermoore und Sümpfe sowie sonstige naturnahe, unverbaute Gewässer, Felsflur etc.
hoch/ gering beeinflusst, naturnah	6 - 7	naturnahe, extensiv genutzte Biotoptypen, geringe Nutzungs- bzw. Störungsintensität, wie z.B. naturnahe Laubwälder und -forsten, Extensiv- und artenreiches Feuchtgrünland einschließlich Brachestadien, Seen, Halbtrockenrasen, naturnahe Gehölzstrukturen, Hecken, bei denen ein bestimmtes Nutzungs- bzw. Pflegemaß für ihre Erhaltung notwendig ist etc.; größere, weitgehend ungestörte Sukzessionsflächen
mittel/ mäßig beeinflusst, halbnatürlich	4 - 5	bedingt naturnahe Biotoptypen, Grünlandflächen verschiedener Standorte mit regelmäßiger Mahd/Beweidung, Feuchtgrünland artenarmer Ausprägung, forstliche Monokulturen, Gehölzstrukturen der offenen Landschaft, mäßige Nutzungs- bzw. Störungsintensität, wie z.B. Nadelholzforsten und Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen; Nutzflächen, in denen die Bewirtschaftungsintensität die natürlichen Standorteigenschaften zum größten Teil überlagert; Brachflächen und teilweise gestörte Sukzessionsflächen
gering/ stark beeinflusst, naturfern	2 - 3	naturferne Biotoptypen, hohe Nutzungs- bzw. Störungsintensität wie teilversiegelte Biotoptypen, intensiv-landwirtschaftliche genutzte Flächen, Erwerbsgartenbau, stark beeinträchtigte Flächen entlang der Hauptverkehrswege, technisch ausgebaute Gewässerufer etc.
sehr gering oder nicht gegeben/ naturfremd, künstlich	0 - 1	naturfremde/künstliche Biotoptypen , sehr hohe Nutzungs- bzw. Störungsintensität wie versiegelte Bereiche, Flächen mit Müll- und Altablagerungen, extrem belastete landwirtschaftliche Nutzflächen etc.

Bestimmte Pflanzen- und Tierarten sowie Lebensräume sind von jeher bzw. naturbedingt **seltener** als andere. Die in gegenwärtiger Zeit aus der Seltenheit erwachsende **Gefährdung** einzelner Biotoptypen resultiert jedoch vornehmlich aus menschlichen Eingriffen, man kann ihr also mit planerischen Mitteln begegnen. Mit der höchsten Wertstufe sind daher neben den naturgemäß seltenen auch die besonders stark vom Rückgang oder sogar von der Vernichtung bedrohten Biotoptypen zu benennen.

Tab. 8: Einstufung des Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrades der Biotope (nach LUNG 1999 und RIECKEN et al. 2006 sowie LEITFADEN LBP M-V 2002)

Gefährdungs- bzw. Seltenheits-grad (G)	Wertzahl	Beschreibung, Beispiele
stark gefährdet oder vor der Vernichtung, äußerst bzw. sehr selten	8-10	gemäß BNatSchG, § 29, 30 bzw. NatSchAG M-V § 19,20 geschützte Biotoptypen m. typischem Arteninventar u. geschützten/ vom Aussterben bedrohten/stark gefährdeten Arten bzw. extrem gefährdete Biotoptypen gemäß. RIECKEN ET AL. 2006 (u.a. Quellen, Bäche und kleine Flüsse mit natürlichem oder naturnahem Verlauf, oligotrophe und mesotrophe Seen, Moorgewässer, Torfmoos- und Braunmoosmoore, arme und reiche Feuchtwiesen, Auenwälder etc.)
gefährdet, selten	6-7	gemäß BNatSchG, § 29, 30 bzw. NatSchAG M-V § 19,20 Biotoptypen m. typischem Arteninventar u. geschützten/gefährdeten Arten bzw. stark gefährdete und gefährdete Biotoptypen gemäß. RIECKEN ET AL. 2006 (u.a. mesotrophe Seen, Großseggenwiesen, Großseggen- und Röhrichtmoore, Moorgehölze, Auewiesen, Alleen, Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenmischwälder, Kalk- und Sandäcker mit Ackerwildkräutern, Sandtrockenrasen, Moor- und Bruchwälder, naturnahe Kiefernwälder)
mäßig gefährdet, mäßig häufig	4-5	gefährdete Biotoptypen gemäß. RIECKEN ET AL. 2006 m. sporadischem Vorkommen von geschützten/gefährdeten Arten (u.a. langsam fließende Gewässer mit natürlichem oder naturnahem Verlauf, eutrophe Seen mit naturnahen Ufern, Feuchtweiden, Frischwiesen und Frischweiden, Flutrasen, Hochstaudenfluren feuchter und trockener Standorte, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken)
häufig	2-3	nicht gefährdete Biotoptypen (alle weiteren extensiv genutzten Flächen, Ackerbrachen, Rodungen und Wiederaufforstungen, Kiefernforste, anthropogen überformte Gewässer, Ruderalfluren mittlerer Standorte, Grünanlagen)
sehr häufig	0-1	nicht gefährdete Biotoptypen (alle weiteren intensiv genutzten Biotoptypen, wie z.B. Intensiv-Ackerflächen, Intensivgrasland, Erwerbsgartenbau, Kleingärten, Baumschulen, Siedlung, Gewerbe, Verkehrsanlagen, Deponien)

Zur Beurteilung der grundsätzlichen **Regenerationsfähigkeit** der Biotope findet die Fähigkeit von Ökosystemen Berücksichtigung, eine durch Eingriffe/ Extremfaktoren hervorgerufene Änderung der Struktur und Funktion nach Aufhören einer Störung bzw. Wirkung rückgängig zu machen und den vor dem negativen Einfluss herrschenden Zustand wieder herzustellen. Danach ist eine Beseitigung von Biotopen mit einer hohen Regenerationszeit grundsätzlich schwerwiegender einzustufen als von Biotopen, die sich in kurzer Zeit wieder neu entwickeln können.

Tab. 9: Einstufung Ersetzbarkeit / Regenerationsfähigkeit (nach LUNG 1999 sowie LEITFADEN LBP M-V 2002, verändert)

Ersetzbarkeit/ Wiederherstellbarkeit (E)	Wertzahl	Beschreibung, Beispiele
1 äußerst gering/ >150 Jahre	8-10	nicht regenerierbar, hohes Alter (>150 Jahre) bzw. nur sehr langfristig bei entsprechenden Rahmenbedingungen regenerierbar, (v.a. Hoch-, Nieder- und Übergangsmoore, Gewässer und Vegetation oligotropher Gewässer)
2 sehr gering/ 100-150 Jahre	6-7	geringe Regenerationsfähigkeit; nur langfristig regenerierbar (100-150 Jahre); beispielsweise Bruchwälder, Altbaumalleen, alte Hecken und alte Gehölze, alte naturnahe Waldgesellschaften und alte forstwirtschaftlich geprägte Bestände, Friedhöfe mit Altbaumbestand etc.
3 gering/ 30-100 Jahre	4-5	mittelfristig regenerierbar (30-100 Jahre) (Vegetation eutropher und mesotropher Stillgewässer, Hecken, Gebüsche trockenwarmer Standorte, Waldstandorte mit forstwirtschaftlich geprägten Beständen, bebaute Bereiche mit mittleren bis älteren Gehölzen etc.)
4 mäßig gut/ 5-30 Jahre	2-3	große Regenerationsfähigkeit (5-30 Jahre) (Grünlandstandorte, Gräben, Kleingewässer, ruderale Gebüsche, Hochstaudenfluren, Trockenrasen und Besenginsterheiden, ausdauernde Ruderalfluren, Röhrichte, Weidengebüsche, Vorwälder, Aufforstungen, Dickungen, bebaute Bereiche mit jüngeren Gehölzen etc.)
5 gut bis sehr gut/ < 5 Jahre	0-1	sehr große Regenerationsfähigkeit (< 5 Jahre); Flächen mit permanenten bzw. regelmäßigen Eingriffen in die Landschaft, wie z.B. Ruderalfluren, Äcker, Gärten, Ackerwildkrautgesellschaften, Schlagfluren sowie versiegelte und teilversiegelte Flächen etc.

Im Allgemeinen gilt, dass Biotope entsprechend ihrer Artzusammmensetzung eine unterschiedliche **Empfindlichkeit gegenüber Nähr- und Schadstoffstoffeinträgen** besitzen. Arten mit speziellen Standortansprüchen reagieren empfindlicher auf die Änderungen von Umwelteinflüssen.

Die Einstufung der Empfindlichkeit erfolgt anhand der mittleren Zeigerwerte (ELLENBERG et al. 1991) der für die jeweiligen Biotoptypen repräsentativen Arten. Es wird davon ausgegangen, dass Biotoptypen an stickstoffarmen Standorten empfindlicher reagieren als solche an stickstoffreichen. Eine Übersicht zur Einstufung der Empfindlichkeit gibt nachfolgende Tabelle

Tab. 10: Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Nähr-und Schadstoffeinträgen (nach LEITFADEN LBP M-V 2002)

Zeigerwert N (Stickstoffzahl bzw. Nährstoffzahl)	Empfindlichkeit gegenüber Nähr- und Schadstoffeintrag	Standort
≤ 4	sehr hoch	stickstoffarm
> 4 - ≤ 6	hoch	mäßig stickstoffreich
> 6 <7	mittel	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
≥ 7	gering	stickstoffreich

Gesamtbewertung

Jedem der erfassten und abgegrenzten Biotopflächen wird hinsichtlich der genannten Kriterien eine Wertstufe von nachrangiger bis sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Bedeutungsklasse) zugeordnet.
Die ordinale Skalierung der einzelnen Kriterien umfasst 11 Stufen (0-10). Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope werden der Stufe 10 zugeordnet, für versiegelte Flächen ist die Stufe 0 vorgesehen. Zur Erfassung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotope werden die Werte der einzelnen Kriterien gemittelt.

Die 11 Stufen werden zur Übersicht den folgenden 4 Bedeutungsklassen zugeordnet:

Naturschutzfachliche Einstufung	Wertstufe	Bedeutungsklasse
0 - 2	0-1	nachrangig
3 - 5	2	mittel
6 - 7	3	hoch
8 - 10	4	sehr hoch

In der nachfolgenden Übersicht (Tab. 6) werden die Biotoptypen und ihre Gesamtbewertung aufgelistet.

Tab. 11: Einstufung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

Biotopcode		Biotop-bezeichnung	Natürlichkeitsgrad	Gefährdung	Ersatzbarkeit	Empfindlichkeit gegen Stoffeintrag	naturschutzfachliche Bedeutung		Schutz/ Gefährdung
Wälder									
WFU	1.2.4	Erlen-Eschenwald auf überflutungsfeuchten, eutrophen Standorten	8	8	2	hoch	sehr hoch	4	§
WEX	1.6.8	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	6	7	2	hoch	hoch	3	
WKX	1.8.5	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	6	4	3	hoch	hoch	3	

Biotopcode		Biotop-bezeichnung	Natürlichkeitsgrad	Gefährdung	Ersatzbarkeit	Empfindlichkeit gegen Stoffeintrag	naturschutzfachliche Bedeutung		Schutz/ Gefährdung
WYS	1.11.3	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	2	2	3	gering	gering	1	
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen									
BFX	2.2.1	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	4	4	4	gering	mittel	2	
Fließgewässer									
FNN	5.2.1	naturnaher Fluss	8	8	1	mittel	sehr hoch	4	§
Grünland und Grünlandbrachen									
GFR	9.1.2	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	7	8	3	mittel	sehr hoch	3	§
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen									
RHU	10.1.3	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	4	4	5	gering	mittel	2	
Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope									
ACS	12.1.1	Sandacker	2	1	5	gering	gering	1	
Grünanlagen der Siedlungsbereiche									
PSA	13.10.1	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	2	2	4	mittel	mittel	3	
PSJ	13.10.2	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	2	2	4	mittel	mittel	3	
Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen									
OEL	14.4.2	Lockeres Einzelhausgebiet	3	2	5	gering	gering	1	
OER	14.4.3	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet	2	1	5	gering	gering	1	
ODE	14.5.4	Einzelgehöft	2	1	5	gering	gering	1	
ODS	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	2	1	5	gering	gering	1	
OXR	14.6.4	Historische Ruine	1	2	5	gering	gering	1	
OVU	14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	1	5	gering	nachrangig	1	
OVL	14.5.4	Straße	0	1	5	gering	nachrangig	1	
OVP	14.7.8	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	1	5	gering	nachrangig	1	
OWW	14.9.5	Wehr	0	1	1	gering	nachrangig	1	

§ gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V
§ 18 gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V
Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (Riecken et al. 2006)
Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Im Untersuchungsraum haben die naturnah erhaltenen Feuchtbiotope und Gewässer (Oberbek, Auenwälder, Feuchtwiesen) eine hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Die Biotope sind gleichzeitig geschützt.

Eine mittlere Bedeutung kommt den Mischwäldern zu. Diese sind allerdings isoliert und kleinflächig, ausschlaggebend für die höhere Bewertung ist das Alter der Bäume.

Der überwiegende Teil des Planungsraumes wird von Acker- und Siedlungsflächen eingenommen, welche eine nachrangige naturschutzfachlicher Bedeutung besitzen.

Entwicklungspotential der Biotope

Die Feuchtbiotope sind in einem guten und naturnahen Zustand erhalten.

Die Mischwälder sind isoliert und kleinflächig und durch die enge Nachbarschaft zu den Nutzflächen gestört. Die Waldböden weisen keinen natürlichen Zustand auf (fehlende Streuschicht).

Aufgrund der überwiegend starken anthropogenen Überprägung ist das Entwicklungspotential der übrigen Flächen gering. Die Böden sind teilweise erheblich gestört.

In den Randbereichen befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen, bei denen die Entwicklung von Ackerkräutern durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stark eingeschränkt ist.

2.7.3 Baumkataster

Einzelbäume des Plangebietes wurde gesondert erfasst und werden nachfolgend tabellarisch aufgelistet. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern sind gesetzlich geschützt (§ 18 NatSchAG M-V)

Tab. 12: Baumkataster

Baum Nr.	Art	StU [cm]	Schadstufe nach FLL (0-4)	Vitalität nach FLL (0-4)	Standort	Bemerkungen
1	Esche	170	3	**4**	nördlich MST 5/ Wehr	absterbend
2	Erle	125/135	0	**0**	südlich Wehr / Bootssteg	2-stämmig
3	Erle	136	1	**1**	südlich Wehr / Bootssteg	
4	Erle	144	1	**1**	Eingang Wehr	
5	Erle	135	1	**1**	Eingang Wehr	
6	Erle	172	1	**1**	Eingang Wehr	
7	Erle	188	1	**1**	Eingang Wehr	
8	Berg-Ahorn	175	1	**1**	Eingang Wehr	
9	Esche	138	1	**1**	Eingang Wehr	
10	Fichte	185	2	**2**	vor Gutshaus	Krone licht
11	Weide	90	2	**1**	Biergarten	aufgeastet
12	Birke	141	1	**1**	Betriebsstandort	1
13	Flatter-Ulme	232	1	**1**	Gutshof	
14	Esche	78	1	**1**	Gutshof	
15	Robinie	107	1	**1**	Gutshof	
16	Linde	180/188	1	**1**	Betriebsstandort	2-stämmig
17	15 Birken	90-150	1	**1**	Straße	
18	Birke	62	1	**1**	Vorgarten	
19	Birke	154	1	**1**	Vorgarten	
20	Birke	60	1	**1**	Vorgarten	
21	Birke	160	1	**1**	Vorgarten	
22	Stiel-Eiche	169/148/136	1	**1**	Vorgarten	3-stämmig
23	Kiefer	170	1	**1**	Gehölzgruppe	

Baum Nr.	Art	StU [cm]	Schadstufe nach FLL (0-4)	Vitalität nach FLL (0-4)	Standort	Bemerkungen
24	Kiefer	187	1	**2**	Gehölzgruppe	Zweitstamm abgesägt
25	Birke	136	1	**1**	Gehölzgruppe	
26	Kiefer	175	1	**1**	Gehölzgruppe	Zweitstamm abgesägt
27	Kiefer	190	1	**1**	Gehölzgruppe	
28	Kiefer	192	2	**2**	Gehölzgruppe	Zweitstamm abgesägt, Höhle
29	Kiefer	180	0	**0**	Einzelbaum	Stamm beastet
30	Esskastanie	25	1	**1**	südl. Biergarten	Ersatzpflanzung
31	Walnuss	27	1	**1**	südl. Biergarten	Ersatzpflanzung

2.8 Fauna

Im Rahmen der Bestandserfassungen erfolgten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Erfassungen von Brutvögeln (Anlage 6), der Zauneidechse (Anlage 7) und von Fledermäusen (Anlage 8 - Gutachten liegt noch nicht vor).
Des Weiteren wurde für das Vorhaben wurde ein gesonderter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (vgl. Anlage 1). In dessen Rahmen erfolgte eine Potentialabschätzung der europarechtlich geschützten Arten.

Säugetiere

Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse erfolgt im Jahr 2017 eine gesonderte Untersuchung (SCHUCHARDT UMWELTPLANUNG 2017, Zwischenbericht per Email am 10.05.2017). Am 27.02.2017 und 08.03.2017 wurde zunächst der zum Rückbau vorgesehene Gebäudekomplex (insbesondere Ställe, Gehölzbereich) systematisch von außen und (soweit möglich) die Innenräume begangen. Dabei wurde mit Hilfe von Lichtquellen, Spiegel und Endoskop potenzielle Nischen, Spalten sowie flächig die Gebäude bzw. Gebäudeteile nach Brutplätzen der Avifauna bzw. Ruhe- und Vermehrungsstätten potenziell vorkommender Chiroptera abgesucht. Bei einer ersten Detektorbegehung Anfang Mai wurde mittels eines Bat-Detektors in der beginnenden Abenddämmerung bis in die Nachtstunden die Gebäude auf ein- und ausfliegende Individuen kontrolliert. Dabei wurde eine Artbestimmung mittels Rufmerkmalen und optischen Eigenschaften (Flugbild, artspezifische Verhaltensweisen) in der Abenddämmerung und im späteren Nachtverlauf mittels Nachtsichtgerät vorgenommen.
Aufgrund der anhaltenden schlechten Witterungsbedingungen im Frühling des Untersuchungsjahres sind weitere Untersuchungen zur Bestimmung des vollständigen Arteninventares erforderlich. Die derzeit vorliegenden Ergebnisse stellen einen Zwischenstand der Erfassung dar.
Durch die Detektorbegehungen wurden im unmittelbaren Umfeld der Putenställe Zwerg- (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) erfasst. Der Ein- und Ausflug weniger Tiere (2 bis 3 Individuen) in die Ställe wird vermutet. Diese Beobachtung wird als Hinweise auf Ruhestätten von einzelnen Individuen gewertet.

Potenziell ist das Vorkommen weiterer Fledermausarten im UG möglich.

Landsäuger

Bei der Betrachtung der Landsäuger wurden die Aussagen des LUNG (Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie das Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern) herangezogen.

Der Untersuchungsraum gehört zum Verbreitungsgebiet des Fischotters und des Bibers. Am Rätzsee sind 2 Biberreviere vorhanden (Herr Schwefel, mdl. Mitt.). Ruhe- und Fortpflanzungsstätten befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Eine Nutzung des Oberbek als Migrationskorridor ist möglich, wobei das erneuerte Wehr der Fleether Mühle nicht für eine Querung der MST 5 geeignet ist, sondern an der östlich des Planungsraumes gelegenen, neu errichteten Fischtreppe Bermen und Ausstiegshilfen für den Fischotter angebracht wurden.

Der Wolf wurde im angrenzenden FFH-Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ nachgewiesen. Ein zumindest sporadisches Auftreten im Umfeld des Planungsraums kann nicht ausgeschlossen werden.

Meeressäuger

Meeressäuger leben in marinen Lebensräumen. Aufgrund der Habitatausstattung wird ein Vorkommen von Arten dieser Gruppe im Untersuchungsraum ausgeschlossen.

In folgender Tabelle werden die im Untersuchungsraum des ASB (potentiell) vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL aufgelistet.

Tab. 13: Übersicht über nachgewiesene/potentiell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL MV	RL D	FFH	BNat SchG	Vorkommen im UG
Biber [1]	*Castor fiber*	3	3	II, IV	b, s	nachgewiesen
Fischotter [1]	*Lutra lutra*	2	3	II, IV	b, s	nachgewiesen
Wolf [2]	*Canis lupus*	0	1	II, IV	b, s	potentiell möglich
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	4	V	IV	b, s	potentiell möglich
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	G	IV	b, s	potentiell möglich
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	3	*	IV	b, s	potentiell möglich
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	IV	b, s	potentiell möglich
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	IV	b, s	potentiell möglich
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	2	V	II, IV	b, s	potentiell möglich
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	1	V	IV	b, s	potentiell möglich
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	1	2	II, IV	b, s	potentiell möglich
Mückenfledermaus [3]	*Pipistrellus pygmaeus*	-	D	IV	b, s	nachgewiesen
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	4	*	IV	b, s	potentiell möglich
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	1	D	II, IV	b, s	potentiell möglich
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	4	*	IV	b, s	potentiell möglich
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	1	D	IV	b, s	potentiell möglich
Zwergfledermaus [3]	*Pipistrellus pipistrellus*	4	*	IV	b, s	nachgewiesen

RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES ET AL. 1991)
RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands MEINIG ET AL. (2008) in BFN (2009)
Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie
BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s =streng geschützt

Quellen
1 UMWELTKARTENPORTAL (2017)
2 MANAGEMENTPLANS ZUM FFH-GEBIET „KLEINSEENLANDSCHAFT ZWISCHEN MIROW UND WUSTROW“ (STALU 2012)
3 SCHUCHARDT UMWELTPLANUNG GMBH (2017)

Reptilien

Im Zeitraum von März bis Juni 2016 erfolgte eine Reptilienkartierung (HINNERICHS, 2016 - Anlage 7). Um Zauneidechsen nachzuweisen wurden linearer Strukturen, Waldränder, Lesesteinhaufen, nach Süden geneigte Ebenen u. ä. zwischen April und Juni abgesucht. Zusätzlich erfolgten das Ausbringen und die Kontrolle von drei Reptilienblechen. Im Rahmen der Untersuchung konnten keine Nachweise von Zauneidechsen erbracht werden.

Hinweise zum Vorkommen weiterer Reptilienarten liegen nicht vor.

Amphibien

Eine gesonderte Untersuchung von Amphibien im Untersuchungsraum erfolgte nicht. Angaben über Vorkommen liegen ebenfalls nicht vor.
Typische Laichgewässer befinden sich nicht im Untersuchungsraum oder dessen Umfeld.

Das Kartenprotal des LUNG Mecklenburg-Vorpommern (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de) weist im Umfeld von 5 km keine Amphibienvorkommen aus

Die Oberbek bietet als großes fischreiches Fließgewässer insbesondere in Abschnitten mit ausgeprägten Schilfgürteln einen Teillebensraum für Amphibien. Potentiell ist das Vorkommen folgender Arten möglich: Erdkröte (***Bufo bufo***), Grasfrosch (*Rana temporaria)* und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*).

Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen werden.

Insekten

Schmetterlinge

Das Kartenportal des LUNG Mecklenburg-Vorpommern (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de) weist am Südufer des Rätzsees in ca. 1 km Entfernung Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) aus. Für den Planungsraum sind keine Vorkommen bekannt.
Vorkommen weiterer Schmetterlingsarten, die gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, wurde aufgrund deren Verbreitung und Habitatansprüche im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen.

Käfer

Nachweise des Eremiten (*Osmoderma eremita*) liegen nördlich Mirow und östlich Wesenberg, jeweils in ca. 9 km Entfernung vor. Im Untersuchungsraum sind keine Vorkommen bekannt.
Vorkommen weiterer Käferarten, die gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, wurde aufgrund deren Verbreitung und Habitatansprüche im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen.

Libellen

Ein Vorkommen von Libellenarten, die gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, wurde aufgrund deren Verbreitung und Habitatansprüche im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen.

Heuschrecken

Heuschrecken des Anh. IV der FFH-Richtlinie sind in Mecklenburg-Vorpommern nicht verbreitet.

Weichtiere

Ein Vorkommen von Muschel- und Schneckenarten, die gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, wurde aufgrund deren Verbreitung und Habitatansprüche im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen.

Brutvögel

Im Zeitraum März – Juni 2016 erfolgte eine Brutvogelkartierung (HINNERICHS 2016 - Anlage 6).
Im Rahmen von 7 Tagbegehungen sowie 2 Nachtbegehungen wurden 77 Brutpaare aus 29 Brutvogelarten erfasst.
Die kartografische Darstellung der Gesamtheit der Nachweise ist dem Bestands- und Konfliktplan (Anlage 3) zu entnehmen.

Tab. 14: Übersicht Brutvogelnachweise (Anlage 6)

Art	Art (wiss.)	RL MV	RL D	EU.VSRL Anh. I	BNatSchG	Anzahl BP
Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	b	2
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	b	10
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	-	-	-	b	3
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	3	-	b	3
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	-	b	3
Feldsperling	*Passer montanus*	3	V	-	b	1
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-	b	1
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-	b	3
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	-	b	2
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-	-	b	2
Grünfink	*Chloris chloris*	-	-	-	b	2
Girlitz	*Serinus serinus*	-	-	-	b	1
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	-	V	-	b	2
Grauschnäpper	*Muscica striata*	-	V	-	b	3
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-	b	1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-	b	3
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-	b	3
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-	b	2
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	b	6
Pirol	*Oriolus oriolus*	-	V	-	b	1
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	-	b	5
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-	b	1
Star	*Sturnus vulgaris*	-	3	-	b	3
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-	-	b	3
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	-	-	-	b	1
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-	-	b	2
Waldohreule	*Asio otus*	-	-	-	s	1

Art	Art (wiss.)	RL MV	RL D	EU.VSRL Anh. I	BNatSchG	Anzahl BP
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	b	4
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-	b	1

RL D: Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
RL MV: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014)
Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unklar
VS-RL: + = Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie der EU

2.9 Bodendenkmale

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern vom 23.05.2016 befindet sich im Untersuchungsraum ein Bodendenkmal (vgl. **Anlage 3**).

2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der ehemalige Pferdestall der Fleether Mühle wird als Baudenkmal MST_278 Fleether Mühle 1 „Speicher“ geführt.

2.11 Vorbelastungen des Untersuchungsraumes

Vorbelastungen in Form von Altlasten sind nicht bekannt.

2.12 Flächennutzung, Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

Der ehemalige Geflügelmastbetrieb liegt gegenwärtig brach, bzw. werden Teil für den Wassertourismus genutzt.

Eine Geflügelaufzucht bzw. -mast findet nicht mehr statt. Die Ställe sind leer. Der ehemalige Gutshof der Mühle ist ebenfalls ungenutzt. Historische Gebäude (Scheune, ehemaliger Pferdestall) sind teilweise beschädigt und baufällig. Das Gebäude der Sägemühle ist nach einem Brand bis auf die Grundmauern abgetragen worden, das Mühlengebäude westlich des Wehrs existiert nicht mehr.

Das ehemalige Wohngebäude und der Mühlenhof stehen leer. Einige historische Gebäude sind baufällig oder einsturzgefährdet.

Die Oberbek wird in der Sommersaison stark durch Wasserwanderer frequentiert. Da das Wehr an der Fleether Mühle umtragen werden muss, bietet das Gelände der Fleether Mühle mit dem im Sommer geöffneten Biergarten einen willkommenen Aufenthaltspunkt. Außerdem besteht Nachfrage nach Übernachtungsmöglichkeiten.

3. Auswirkungen des Vorhabens und Entwurfsoptimierung

3.1 Vorhabenbeschreibung

Die Fleether Mühle GbR, plant die Umnutzung und Entwicklung eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes (Mühle und Geflügelfarm/ Geflügelmast) zu einem Erholungsgebiet.

Es sind folgende Nutzungen geplant:

- Sondergebiet, das der Erholung dient, Zweckbestimmung Ferienwohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 10 BauNVO)
- Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
- Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Infrastruktur.

Die geplanten Grundflächenzahlen betragen 0,15 - 0,3 bei Sondergebieten nach § 10 BauNVO und 0,4 bei Sondergebieten nach § 11 BauNVO).

Tab. 15: Geplante Teilgebietes des B-Planes

Nr.	Teilgebiet	Größe [m²]	GRZ	Bemerkungen
1	Sondergebiet Ferienwohnungen 1	2.237	0,15	leerstehendes Mehrfamilienhaus
2	Sondergebiet Ferienwohnungen 2	3.772	0,15	vorhandene Ferienwohnungen
3	Sondergebiet Ferienwohnungen 3	2.426	0,15	Ackerfläche/ Brachfläche im Südwesten
3	Sondergebiet Ferienwohnungen 4	7.736	0,3	Stallanlagen im Süden
3	Sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung	10.872	0,4	historischer Mühlenhof, Ruine, Stallanlagen, Biergarten
4	Parkplätze	1.861	-	3 Teilflächen
8	Straße	2.304	-	öffentliche Straßen, vorhandener Bestand
9	Wasserflächen	230	-	Wehr
10	Private Grünflächen	19.045	-	Uferzone, Gartenbrachen, sonstige Grünflächen einschl. Zeltplatz (707 m²)
11	Wald	11.546	-	vorhandener Bestand
	SUMME	**62.029**		

3.2 Optimierung des Vorhabens zur Minimierung/Vermeidung von Beeinträchtigungen

3.2.1 Entwurfsoptimierung und Planungsvarianten

Nach § 15 (1) BNatSchG besteht die Pflicht, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen.
Die Aufstellung des B-Planes erfolgt grundsätzlich mit dem Ziel die vorhandenen Strukturen (Gebäude, Verkehrsflächen) zu nutzen. Wo dies aufgrund der Art der Baulichkeit nicht möglich ist (Stallbauten) erfolgt ein Abriss und Ersatzbau.

Neubauten sind lediglich kleinflächig geplant.

Der Uferstreifen der Oberbek wird von der Bebauung ausgenommen.

Ebenso wird Wald nicht in Anspruch genommen. Eine Neubebauung bzw. Umnutzung erfolgt unter der Maßgabe der Einhaltung eines Mindestabstandes von 30 m, soweit eine Wohnnutzung geplant ist.

3.2.2 Bautechnische und landschaftspflegerische Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Mit einer umweltschonenden Baudurchführung können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden. Die Pflicht zur Vermeidung ergibt sich aus § 15 (1) BNatSchG. Der Begriff der Vermeidung schließt dabei auch eine teilweise Vermeidung (Verminderung) ein.
Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden nachfolgend erläutert. Weitere Ausführungen zu den Maßnahmen enthält **Anlage 5**.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

V 1 Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens
V 2 Bauzeitenregelung / Quartierkontrolle
V 3 Erhalt von Einzelbäumen
V 4 Schutz von Biotopen
V 5 Schutz von Bodendenkmalen
M 1 Verminderung von Beeinträchtigungen der Boden und Wasserfunktion

V 1 Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens

Im Rahmen der Baudurchführung sind zur Vermeidung von Verunreinigungen und daraus resultierenden Beeinträchtigungen die Vorschriften zum Schutz von Boden und Grundwasser im gesamten Baubereich einzuhalten. Auf der Baustelle ist ein sachgerechter Umgang mit Betriebsstoffen zu gewährleisten. Es erfolgt eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen. Eine Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen ist zu vermeiden.
Die belebte obere Bodenschicht stellt ein besonderes Schutzgut dar. Die Vermeidungs-maßnahme dient dazu, den Oberboden zu sichern und wieder zu verwenden bzw. den gegebenenfalls überschüssigen, abzutransportieren den Oberboden für den Naturhaushalt zu erhalten.

Die Zwischenlagerung des Oberbodens erfolgt, soweit vorhanden, fachgerecht. Es darf keine Vermischung mit bodenfremden Stoffen erfolgen. Es erfolgt eine geordnete Lagerung des wieder zu verwendenden Oberbodens in Bodenmieten. Bei längerer Lagerung ist zum Schutz vor Erosion eine Zwischenbegrünung vorzunehmen (vgl. DIN 18915).

Böden mit besonderen Eigenschaften sind vom Vorhaben nicht betroffen.

V 2 Bauzeitenregelung/ Quartierkontrolle

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten wird die Einhaltung bestimmter Bauzeiten festgelegt. Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann so wirksam verhindert werden.

Profitierende Arten/Artengruppen (vgl. Anlage 5):

- gebäudebewohnende Fledermäuse
- ungefährdete gehölzbewohnende Frei- oder Bodenbrüter,
- ungefährdete gehölzbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter,
- ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zugriffsverbote sowie die Tierarten bzw. –gruppen bezogenen Maßnahmen des Bauzeitenmanagements.

V 3 Erhalt von Einzelbäumen

Die im Maßnahmenverzeichnis (**Anlage 5**) bzw. im Lageplan (**Anlage 4**) aufgeführten bzw. gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten bzw. zu entwickeln (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

V 4 Schutz von Biotopen

Im Geltungsbereich befinden sich Biotope, die gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V geschützt sind (vgl. **Anlage 4**). Diese Biotope sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

V 5 Schutz von Bodendenkmalen

Im Bereich des historischen Mühlenhofes befindet sich ein Bodendenkmal. Bei Aufgrabungen sind die Auflagen der Denkmalschutzbehörde zu beachten.

M 1 Verminderung von Beeinträchtigungen der Boden und Wasserfunktion

Als Befestigung der geplanten Verkehrsflächen (Parkplätze) sowie Grundstückszufahrten, Stellplätze und Zuwegungen im Geltungsbereich sind nur wasser- und luftdurchlässige Ausführungen (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenschotter, wassergebundene Decke o.ä.) zulässig. Die Maßnahme dient zum Schutz des Bodens und der Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Tab. 16: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang	Zeitpunkt
V 1	Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens	nicht quantifizierbar	während der Baumaßnahmen
V 2	Bauzeitenregelung	nicht quantifizierbar	vor und während der Baumaßnahmen
V 3	Schutz von Einzelbäumen	26 Stück	vor und während der Baumaßnahmen
V 4	Schutz von Biotopen	nicht quantifizierbar	vor und während der Baumaßnahmen
V 5	Schutz von Bodendenkmalen	nicht quantifizierbar	vor und während der Baumaßnahmen
M 1	Minderung/ Vermeidung von Beeinträchtigungen der Boden und Wasserfunktion	1.861 m² (Parkplätze) und übrige Befestigungen innerhalb der Sondergebiete	während und nach der Baumaßnahme

3.3 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

3.3.1 Landschaftsbild

Baubedingt

Baubedingte Beeinträchtigungen sind temporär auf die Bauzeit beschränkt. Im Geltungsbereich muss mit einer erhöhten Lärmemission gerechnet werden. Aufgrund der lediglich temporären Beeinträchtigung wird diese als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingt

Im Geltungsbereich des Vorhabens erstreckt sich auf eine (stillgelegte) landwirtschaftliche Betriebsanlage einschließlich zu gehörigen Wohngebäuden. Im Geltungsbereich befinden sich außerdem Waldflächen, die bei der Bebauung ausgespart bleiben sowie private Grünflächen.

Die Umnutzung zu einem Sondergebiet das der Erholung dient (Sondergebiet Ferienhäuser, Ferienwohnungen, Fremdenbeherbergung) erfolgt unter Nutzung der vorhandenen Gebäude und Nebenflächen.

Geplant sind Umnutzungen/ Umbauten, Ersatzbauten und in geringen Umfang auch Neubauten.

Bei der geplanten Neubebauung werden landschaftsästhetisch hochwertige Areale des Plangebietes bzw. des Umfeldes (Waldbereich, Erlensaum der Oberbek) ausgenommen.

Eine Verschlechterung der landschaftsästhetischen Qualität infolge der Entwicklung der Sondergebiete ist nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassung

Angesichts der Vorbelastung löst das Vorhaben innerhalb des Geltungsbereichs keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus.

3.3.2 Geologie / Boden

Geologie und Relief

Das Vorhaben stellt keinen Eingriff in geologische Gegebenheiten dar. Das Relief wird nicht verändert.

Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt besteht die Gefahr zusätzlicher Bodenverdichtungen. Zudem können durch unsachgemäße Handhabung von Baumaterialien, Kraft- und Schmierstoffen, sowie durch Havarien, angrenzende Böden kontaminiert werden.
Baubedingte Gefährdungen von Boden können durch umsichtige Bautätigkeit, sachgerechtem Umgang mit Betriebsstoffen und Schutzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. (vgl. Maßnahmen **V 1: Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens).**
Angesichts der bestehenden Vorbelastung und der geringen Intensität der Bautätigkeit wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nicht mit einer erheblichen baubedingten Beeinträchtigung der Bodenfunktion gerechnet.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Böden im Untersuchungsraum sind bereits stark vorbelastet. Sie sind aufgrund der vorherigen Nutzung überprägt.

Auswirkungen auf die Böden im Rahmen des Vorhabens sind durch die Errichtung von Gebäuden und die Befestigung von Verkehrsflächen (Parkplätze) entstehen.

Eine Neuversiegelung ergibt sich bei Neubauten und Parkplätzen.

Die zulässige Versiegelung ist in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 17) dargestellt.

Tab. 17: Zulässige der Bodenversiegelung

Nr.	Teilgebiet	Größe [m²]	GRZ	Summe GRZ und Zuschlag (50 %)	zulässige Versiegelung [m²]
1	Sondergebiet Ferienwohnungen 1	2.237	0,15	0,225	503
2	Sondergebiet Ferienwohnungen 2	3.772	0,15	0,225	849
3	Sondergebiet Ferienwohnungen 3	2.426	0,15	0,225	546
4	Sondergebiet Ferienwohnungen 4	7.736	0,3	0,45	3.481
5	Sondergebiet Fremdenbeherbergung	10.872	0,4	0,6	6.523
6	Stellplatz 1	1.074	-	-	1.074
7	Stellplatz 2	739	-	-	739
8	Stellplatz 3	51	-	-	51
	SUMME	**28.907**			**13.766**

Die zulässige Versiegelung beläuft sich auf ca. 13.766 m².

Soweit Boden neuversiegelt wird, ist der Eingriff gemäß § 14 BNatSchG zu kompensieren

Die geplanten Parkplätze, Grundstückszufahrten, Stellplätze und Zuwegungen im Geltungsbereich sind zur Minderung der Beeinträchtigungen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise zu errichten (vgl. **Maßnahme M 1**).

Die Bilanzierung erfolgt unter dem Schutzgut Biotope.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Bodens sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassung

Baubedingte Gefährdungen der Böden lassen sich durch geeignete Maßnahmen (V 1) vermeiden. Anlagebedingte Beeinträchtigung können gemindert werden (Maßnahme M 1).

Anlagebedingt ist anrechenbaren Bodenversiegelung im Umfang von ca. 13.766 m² zulässig.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.3.3 Wasserhaushalt

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des B-Planes befindet sich die Oberbek als Fließgewässer 1. Ordnung.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt besteht die Gefahr von unerwünschten Stoffeinträgen durch unsachgemäße Handhabung von Baumaterialien, Kraft- und Schmierstoffen, sowie durch Havarien.

Baubedingte Gefährdungen können durch umsichtige Bautätigkeit, sachgerechtem Umgang mit Betriebsstoffen und Schutzmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. (vgl. Maßnahmen **V 1: Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens).**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bauliche Veränderungen des Gewässerkörpers sich nicht vorgesehen. Beeinträchtigungen des Gewässers sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Oberbek sind nicht zu erwarten. Einleitungen in das Gewässer finden nicht statt.

Grundwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt ist eine potentielle Grundwassergefährdung durch den Eintrag von Betriebsstoffen, Bauchemikalien, Mineralölbestandteilen und unsachgemäßen Umgang mit Schadstoffen gegeben. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme **V 1: Schutz und Sicherung von Böden sowie Grund- und Oberflächenwasser während der Baudurchführung, Wiederverwendung des Oberbodens** kann eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die zu erwartenden Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch das Vorhaben sind sehr gering. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird versickert. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Eine Einleitung von Wasser findet nicht statt.

Zusammenfassung

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers im Sinne der Eingriffsregelung ergeben sich nicht.

3.3.4 Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Klima sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Eine makroklimatische Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben kann anlagebedingt ausgeschlossen werden.

Die Vegetationsstruktur wird nicht verändert.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Klima sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassung

Durch das Vorhaben werden keine Beeinträchtigungen des Klimas ausgelöst.

3.3.5 Biotope

Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine baubedingte potentielle Gefährdung von Biotopen wird durch die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme **V 4: Schutz von Biotopen** vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können in der Folge der Flächeninanspruchnahme, Umnutzung und Bebauung eintreten (**Konflikt K 1**).

Diese sind zu erwarten, soweit der B-Plan eine Art der baulichen Nutzung festsetzt, die von der bisherigen Nutzung abweicht und eine Bebauung/ Versiegelung zulässt.

Gemäß dem B-Plan werden 4 Sondergebiete für die Errichtung und den Betrieb von Ferienwohnungen und ein Sondergebiet für die Fremdenbeherbergung ausgewiesen. Weiterhin sind drei Parkplätze ausgewiesen.

Für die ebenso im B-Plan ausgewiesenen Nutzungen Wasserfläche, private Grünflächen und Wald sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, vielmehr ist hier teilweise ein Rückbau von Gebäuden und die Entsiegelung von Flächen und somit eine Biotopaufwertung möglich.

Die Fleether Straße, die teilweise zu Geltungsbereich des Vorhabens gehört, wir in ihrem Bestand nicht verändert.

Nachfolgend werden die zu erwartenden anlagebedingten Beeinträchtigungen getrennt nach der geplanten Art der baulichen Nutzung ermittelt.

Sondergebiet Ferienwohnungen 1 (Größe: 2.237 m²)

Das Sondergebiet Ferienwohnungen 1 ist im Nordwesten des Geltungsbereichs, westlich der Fleether Straße gelegen. Auf dem Gelände befindet sich ein leerstehendes Mehrfamilienhaus.

Im Umfeld des Gebäudes liegen die Garten- und Grünflächen derzeit brach. Kleinflächig sind Müllablagerungen vorhanden.

Im Sondergebiet ist 1 Baufeld für die Errichtung von Ferienwohnungen ausgewiesen (224 m²). Dieses entspricht dem bereits bestehenden Gebäude.

Die GRZ von 0,15 lässt eine Versiegelung von 503 m² zu. Das entspricht in etwa der vorhanden Versiegelung (501 m²).

Bestand			Planung	
Größe	2.237 m²		Art der baulichen Nutzung	Sondergebiet Ferienwohnungen - § 10 BauNVO)
Biotoptypen (Bestand)	**Kürzel**	**Fläche [m²}**	Grundflächenzahl (GRZ)	0,15
	OEL / 14.4.2	1.848		
	RHU / 10.1.3	203		
	OVL / 14.7.5	186		
	SUMME	**2.237**		
Versiegelte Fläche	501 m²		Zulässige Versiegelung bei zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 %:	503 m²
Bemerkungen			Bauflächen:	1 Baufläche (Bestand): 224 m²

Sondergebiet Ferienwohnungen 2 (Größe: 3.772 m²)

Das Sondergebiet Ferienwohnungen 2 befindet sich im westlich der Fleether Straße. Auf dem Gelände ist ein Gebäude mit Ferienwohnungen vorhanden.

Im Umfeld des Gebäudes findet eine Freizeit-/ Gartennutzung statt (Grillplatz, Grünanlagen).

Im Sondergebiet ist 1 Baufeld für die Errichtung von Ferienwohnungen ausgewiesen. Dieses entspricht dem bereits bestehenden Gebäude.

Die GRZ von 0,15 lässt eine Versiegelung von 849 m² zu. Dieser Wert liegt ca. 58 m² höher als der Bestand (792 m²).

Bestand			Planung	
Größe	3.772 m²		Art der baulichen Nutzung	Sondergebiet Ferienwohnungen - § 10 BauNVO)
Biotoptypen	**Kürzel**	**Fläche [m²}**	Grundflächenzahl (GRZ)	0,15
	OEL / 14.4.2	3.334		
	RHU / 10.1.3	259		
	OVL / 14.5.4	179		
	SUMME	**3.772**		
Versiegelte Fläche	792 m²		Zulässige Versiegelung bei zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 %:	849 m²
Bemerkungen			Bauflächen:	1 Baufläche (Bestand): 639 m²

Sondergebiet Ferienwohnungen 3 (Größe: 2.426 m²)

Das Sondergebiet Ferienwohnungen 3 befindet sich im Südwesten des B-Plan-Gebietes, westlich der Fleether Straße.

Das Gelände ist zur Zeit nicht bebaut. Es wird von einer Brache mit einigen jüngeren Gehölzen (Kiefern) und Intensivacker eingenommen.

Im Sondergebiet ist 1 Baufeld für die Errichtung von Ferienwohnungen ausgewiesen.

Die auf Grund der GRZ von 0,15 zulässige Versiegelung beträgt 546 m².

<table>
<tr><th colspan="2">Bestand</th><th colspan="2">Planung</th></tr>
<tr><td>Größe</td><td>2.426 m²</td><td>Art der baulichen Nutzung</td><td>Sondergebiet Ferienwohnungen - § 10 BauNVO)</td></tr>
<tr><td>Biotoptypen</td><td><table><tr><th>Kürzel</th><th>Fläche [m²}</th></tr><tr><td>ACS /12.1.1</td><td>1.301</td></tr><tr><td>OEL / 14.4.2</td><td>865</td></tr><tr><td>RHU / 10.1.3</td><td>207</td></tr><tr><td>OVL / 14.5.4</td><td>53</td></tr><tr><td>SUMME</td><td>2.426</td></tr></table></td><td>Grundflächenzahl (GRZ)</td><td>0,15</td></tr>
<tr><td>Versiegelte Fläche</td><td>53 m²</td><td>Zulässige Versiegelung bei zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 %:</td><td>546 m²</td></tr>
<tr><td>Bemerkungen</td><td></td><td>Baufelder:</td><td>1 Baufeld 520 m²</td></tr>
</table>

Sondergebiet Ferienwohnungen 4 (Größe: 7.736 m²)

Das Sondergebiet Ferienwohnungen 4 befindet sich im Süden des B-Plan-Gebietes. Auf dem Gelände befinden sich 3 Mastställe, ein ehemaliges Versorgungsgebäude, Zufahrten, betonierte Verkehrs- und Lagerflächen und unterirdische Abwasserbehälter. Darüber hinaus sind große Teile der nicht betonierten Freiflächen erheblich überprägt, da hier Abfalle abgelagert und teilweise vergraben waren. Die Abfälle wurden inzwischen entsorgt.
Im Sondergebiet sind 2 Baufelder für die Errichtung von Ferienwohnungen ausgewiesen. Die Bauflächen befinden sich in einem Abstand 30 m vom östlich angrenzenden Wald. Die auf Grund der GRZ von 0,3 zulässige Versiegelung unterschreitet den vorhandenen Bestand deutlich.

<table>
<tr><th colspan="2">Bestand</th><th colspan="2">Planung</th></tr>
<tr><td>Größe</td><td>7.736 m²</td><td>Art der baulichen Nutzung</td><td>Sondergebiet Ferienwohnungen - § 10 BauNVO)</td></tr>
<tr><td>Biotoptypen</td><td>ODS 7.736 m²<table><tr><th>Kürzel</th><th>Fläche [m²}</th></tr><tr><td>ODS /14.5.6</td><td>7.736</td></tr></table></td><td>Grundflächenzahl (GRZ)</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>Versiegelte Fläche</td><td>4.617 m²</td><td>Zulässige Versiegelung bei zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 %:</td><td>3.481 m²</td></tr>
<tr><td>Bemerkungen</td><td>außer der versiegelten Flächen sind ca. 1.660 m² erheblich vorbelastet. Auf einem Areal waren zeitweilig Abfälle abgelagert/ vergraben, die inzwischen entsorgt wurden.</td><td>Baufelder:</td><td>2 Baufelder 2.738 m²</td></tr>
</table>

Sondergebiet Fremdenbeherbergung (Größe: 10.872 m²)

Das Sondergebiet Fremdenbeherbergung befindet sich im Norden des Geltungsbereiches. Es umfasst das Gelände des ehemaligen Mühlenhofes und unmittelbar angrenzende Stallanlagen der Geflügelmast und -zucht. Dieser Kernbereich ist dicht bebaut.
Im westlichen Teil des Sondergebietes befindet sich ein Kioskgebäude und ein Biergarten, die in der Sommersaison zur Versorgung von Wassertouristen betrieben werden.

Innerhalb des Sondergebietes sind 9 Bauflächen ausgewiesen. 6 der Bauflächen sichern den Bestand.
2 Bauflächen westlich und östlich des Wehres befinden sich im Bereich des ehemaligen Mühlengebäudes bzw. der Sägemühle.

Eine neue Baufläche wird im westlichen Teil ausgewiesen.

Die GRZ von 0,4 lässt eine Versiegelung von 6.523 m² zu. Das übersteigt die vorhandene Versiegelung (5.196 m²) um 1.327 m².

<table>
<tr><th colspan="2">Bestand</th><th colspan="2">Planung</th></tr>
<tr><td>Größe</td><td>10.872 m²</td><td>Art der baulichen Nutzung</td><td>Sondergebiet Fremdenbeherbergung - § 10 BauNVO)</td></tr>
<tr><td>Biotoptypen</td><td><table><tr><th>Kürzel</th><th>Fläche [m²}</th></tr><tr><td>FNN / 4.2.1</td><td>267</td></tr><tr><td>PSA / 13.10.1</td><td>1.250</td></tr><tr><td>PSJ / 13.10.2</td><td>383</td></tr><tr><td>ODS / 14.5.6</td><td>8.733</td></tr><tr><td>OXR / 14.6.4</td><td>171</td></tr><tr><td>OWW / 14.9.5</td><td>68</td></tr><tr><td>SUMME</td><td>10.872</td></tr></table></td><td>Grundflächenzahl (GRZ)</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td>Versiegelte Fläche</td><td>5.196 m²</td><td>Zulässige Versiegelung bei zulässiger Überschreitung der GRZ um 50 %:</td><td>6.523 m²</td></tr>
<tr><td>Bemerkungen</td><td></td><td>Bauflächen:</td><td>9 Bauflächen: 4.484 m² davon
6 Bestand: 3.579 m²
2 ehem. Bestand: 366 m²
1 neu: 539 m²</td></tr>
</table>

Parkplätze (Größe: 10.872 m²)

Im Geltungsbereich werden 3 Flächen für Parkplätze ausgewiesen. Die Flächen gehören gegenwärtig zur landwirtschaftlichen Betriebsanlage und sind teilweise versiegelt (Gebäude, befestigte Flächen).

<table>
<tr><th colspan="2">Bestand</th><th colspan="2">Planung</th></tr>
<tr><td>Größe</td><td>1.861 m²</td><td>Art der baulichen Nutzung</td><td>Verkehrsfläche - § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)</td></tr>
<tr><td>Biotoptypen</td><td><table><tr><th>Kürzel</th><th>Fläche [m²}</th></tr><tr><td>ODS / 14.5.6</td><td>1.861</td></tr><tr><td>SUMME</td><td>1.861</td></tr></table></td><td>Grundflächenzahl (GRZ)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Versiegelte Fläche</td><td>5.196 m²</td><td>Zulässige Versiegelung</td><td>1.861 m²</td></tr>
<tr><td>Bemerkungen</td><td></td><td>Bauflächen:</td><td>-</td></tr>
</table>

Im Geltungsbereich des B-Planes erfolgt mit der Ausweisung von Sondergebieten und Verkehrsflächen eine Inanspruchnahme von Biotopen sowie eine Versiegelung von Böden.

Sonstige Nutzungsausweisungen

Folgende weitere Nutzungen sind im B-Plan ausgewiesen:

Straßenverkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB),
Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB),

Die sonstigen Nutzugsausweisungen im Geltungsbereich führen nicht zu Eingriffstatbeständen.

Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Biotope ergeben sich nicht.

Zusammenfassung

Die geplante Nutzungsänderung auf dem ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandort bedingt ein Kompensationsäquivalent von 3.291.

3.3.6 Bäume

Aufgrund geplanter Bebauung sind anlagebedingt folgende Bäume zu fällen (**Konflikt K 2**):

Tab. 18: Anlagebedingt verlustige Bäume

Baum Nr.	Art	StU [cm]	Schadstufe nach FLL (0-4)	Vitalität nach FLL (0-4)	Standort	Eingriffsursache
10	Fichte	**185**	2	**2**	vor Gutshaus	Erweiterung Wohnhaus
12	Birke	**141**	1	**1**	Betriebsstandort	Errichtung Parkplatz
16	Linde	**180/188**	1	**1**	Betriebsstandort	Errichtung Ferienwohnung
25	Birke	**136**	1	**1**	Gehölzgruppe	Errichtung Ferienwohnung

3.3.7 Fauna

Säugetiere

Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine baubedingte Gefährdung von Säugetieren wird durch die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme **V 2: Bauzeitenregelung/Quartierkontrolle** vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

K 3 Verlust von Fledermausquartieren

Durch den Abriss vorhandener Gebäude kommt es zum Verlust von Tagesquartieren von Zwerg- und Mückenfledermaus sowie potentiell weiterer Arten. Auch das Vorhandensein von Wochenstuben kann derzeit nicht ausgeschlossen werden.
Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch den Verlust potentieller Fledermausquartiere ist die Schaffung von Fledermausquartieren vorgesehen.

A_{CEF} 3: Schaffung von Fledermausquartieren

Vor dem Abriss der Gebäude sind im räumlich-funktionalen Umfeld (Radius von max. 2 km) wartungsfreie Fledermauskästen an Bäumen bzw. an Gebäude in einer Höhe von mindestens 5 m anzubringen. Ein freier Anflug ist zu gewährleisten.
Die notwendige Anzahl, der Typ/Bauweise der Fledermauskästen, die genaue Verortung der Nistkästen sowie der Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme sind nach Vorliegen des Endberichtes der Fledermauserfassung in Abstimmung mit der UNB (LK Mecklenburgische Seenplatte) zu konkretisieren.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Säugetiere ergeben sich nicht.

Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen V 2 (Bauzeitenregelung/Quartierkontrolle) und A_{CEF} 3 (Schaffung von Fledermausquartieren) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Säugetierarten des Anhang IV der FFH-RL zu erwarten.

Brutvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine baubedingte Gefährdung von Brutvögeln wird durch die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme **V 2: Bauzeitenregelung/Quartierkontrolle** vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

K 4 Verlust von Niststätten der Avifauna

Durch den Abriss vorhandener Gebäude kommt es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer Brutvogelarten (Rauchschwalbe, Bachstelze, Hausrotschwanz).
Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch den Verlust von Gebäuden, die Neststandorte beherbergen, ist die Installation von Nisthilfen vorgesehen.

A_{CEF} 1: Anbringen von Nisthilfen für die Rauchschwalbe

Vor dem Abriss der Gebäude, die Niststätten der Rauchschwalbe beherbergen, sind im räumlich-funktionalen Umfeld (an geeigneten Gebäuden innerhalb des Geltungsbereiches) insgesamt 4 Nisthilfen für Rauchschwalben anzubringen.

A_{CEF} 2: Anbringen von Nisthilfen für Gebäudebrüter

Vor dem Abriss der Gebäude, die die Niststätten beherbergen, sind im räumlich-funktionalen Umfeld (an geeigneten Gebäuden innerhalb des Geltungsbereiches) insgesamt 4 für die betroffenen Arten geeignete Nisthilfen anzubringen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Brutvögel ergeben sich nicht.

Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen V 2 (Bauzeitenregelung/Quartierkontrolle) sowie A_{CEF} 1 (Anbringen von Nisthilfen für die Rauchschwalbe) und A_{CEF} 2 (Anbringen von Nisthilfen für Gebäudebrüter) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Brutvogelarten zu erwarten.

Weitere Arten

Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV der FFH-RL sind nicht zu erwarten.

3.3.8 Bodendenkmale

Im Geltungsraum sind Bodendenkmale bekannt (Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern vom 23.05.2016). Dieses befindet sich im Bereich Mühlenhofes.

Beeinträchtigungen des Bodendenkmalls werden mit Umsetzung der Maßnahme V 5 vermieden.

3.3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der ehemalige Pferdestall der Fleether Mühle wird als Baudenkmal MST_278 Fleether Mühle 1 „Speicher“ geführt. Der B-Plan sieht eine Baufläche zum Erhalt des Gebäudes vor. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.3.10 Schutzgebiete

Der östlich der Fleether Straßen gelegene Teil des Geltungsbereichs liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Neustrelitzer Kleinseenplatte“.

Die im B-Plan ausgewiesenen Nutzungsänderungen beschränken sich auf den Bestand des ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandortes. Der Charakter der Landschaft wird nicht verändert. Gegen den allgemeinen Schutzzweck des Gebietes wird nicht verstoßen.

3.3.11 Nutzungen

Erholungsnutzung

Die Oberbek wird im Sommer stark von Wasserwanderern frequentiert.

Teile Geltungsbereiches werden während der Sommermonate als Bootsanlegeplatz und Bewirtungseinrichtung genutzt.

Mit Umsetzung des B-Planes wird die Eignung für die Erholungsnutzung aufgewertet.

Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Der Geltungsbereich des B-Planes ist eine wirtschaftliche Konversionsfläche. Nach Beendigung der Nutzung als Geflügelmast- und zuchtbetrieb lag das Gelände brach. Die Mühle ist durch einen Brand zerstört worden.

Innerhalb des Sondergebietes Ferienwohnungen 3 befindet sich eine Ackerfläche (1.300 m²), die durch das Vorhaben beansprucht wird. Damit verbunden Nutzungsausfälle sind auf wirtschaftlichem Wege auszugleichen.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Waldgebiet. Ein Eingriff in dieses ist nicht vorgesehen.

Konfliktübersicht

K 1 Inanspruchnahme von Biotopen und Böden
K 2 Baumverlust
K 3 Verlust von Fledermausquartieren
K 4 Verlust von Niststätten der Avifauna

4. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Grünordnerische Festsetzungen

4.1 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen

4.1.1 Inanspruchnahme von Biotopen und Böden (Konflikt K 1)

Das Kompensationserfordernis wird entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) bestimmt. Ausschlaggebend ist das Maß der Biotopbeeinträchtigung.

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit wird das Kompensationserfordernis getrennt nach den Baugebieten des B-Planes ermittelt. Die Ermittlung erfolgt jeweils durch Berechnung.

Faunistische Sonderfunktionen sind nicht zu berücksichtigen.

Den betroffenen Biotoptypen wird ein Biotopwert entsprechend de „Hinweise zur Eingriffsregelung“ zugewiesen. Dieser liegt aufgrund der Vorbelastung in der Regel unter 1.

Zur adäquaten Wiederherstellung der betroffenen Werte und Funktionen ist ein Kompensationserfordernis von 1 erforderlich. Bei Vollversiegelung erhöht sich der Kompensationsbedarf um 0,5, bei Teilversiegelung wird der Faktor herabgesetzt.

Der vollständige Kompensationsbedarf ergibt sich aus folgender Verknüpfung:

Überplante Fläche für Photovoltaik	-	eingriffsmindernde Maßnahme	X	biotopbezogenes Kompensationserfordernis *	=	Kompensationsflächen-äquivalent (Bedarf)

* bei versiegelten Flächen Aufschlag von 0,5; bei teilversiegelten Flächen Aufschlag von 0,4

Tab. 19: Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Nutzungsart (Planung)	Betroffener Biotoptyp		Flächenverbrauch [m²]	Biotopwert (BW)	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Sondergebiet Ferienwohnungen 1		**GRZ 0,15**				
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.4.2	Lockeres Einzelhausgebiet	1.848	0	[0[1]+0,0[2]] *0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	10.1.3	Ruderale Staudenflur	203	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.4	Straße	186	0	[0+0,0]*0,75	0
			2.237			**0**
Sondergebiet Ferienwohnungen 2		**GRZ 0,15**				
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.2	Lockeres Einzelhausgebiet	58	1	[0+0,5]*0,75	74
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.2	Lockeres Einzelhausgebiet	3.276	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	10.1.3	Ruderale Staudenflur	259	1	[0+0,0]*0,75	0

[1] In-sich-Ausgleich (Der Biotopausgangswert ist geringer oder gleich dem geplanten Biotopwert.) Gilt auch für übrige Gebiete.

[2] Im Sondergebiet Ferienwohnungen 4 sind gegenwärtig 4.760 m² versiegelt, auch bei Ausschöpfung der zulässigen Versiegelung von 3.480 m² kommt es nicht zur Neuversiegelung.

Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.4	Straße	179	0	[0+0,0]*0,75	0
			3.772			**74**
Sondergebiet Ferienwohnungen 3		**GRZ 0,15**				
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	12.1.1	Sandacker	1.301	1	[1+0,0]*0,75	976
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.2	Lockeres Einzelhausgebiet	550	0	[0+0,5]*0,75	206
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.2	Lockeres Einzelhausgebiet	315	0	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	10.1.3	Ruderale Staudenflur	207	0	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.4	Straße	53	0	[0+0,0]*0,75	0
			2.426			**1.182**
Sondergebiet Ferienwohnungen 4		**GRZ 0,3**				
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	3.481	0	[0+0,0] *0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	4.255	0	[0+0,0] *0,75	0
			7.736			**0**
Sondergebiet Fremdenbeherbergung		**GRZ 0,4**				
nachrichtlich	4.2.1	naturnaher Fluss[3]	267	-		0
Biotopverlust durch Versiegelung	13.10.1	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	168	1	[1+0,5]*0,75	189
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	13.10.1	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	1.082	1	[1+0,0]*0,75	812
Biotopverlust durch Versiegelung	13.10.2	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	230	1	[1+0,3[4]]*0,75	224
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	13.10.2	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	153	1	[1+0,0]*0,75	115
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	920	1	[0+0,5]*0,75	345
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	7.813	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.6.4	Historische Ruine	171	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.9.5	Wehr	68	0	[0+0,0]*0,75	0
			10.872			**1.685**
Parkplätze		**-**				
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 1, z.Zt. unversiegelt)	439	1	[0+0,4[5]]*0,75	175
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 1, z.Zt. versiegelt)	632	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 2, z.Zt. unversiegelt)	595	1	[0+0,4]*0,75	179
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 1, z.Zt. versiegelt)	144	1	[0+0,0]*0,75	0
Biotopverlust durch Versiegelung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 3, z.Zt. unversiegelt)	49	1	[0+0,4]*0,75	15
Biotopverlust durch Nutzungsänderung	14.5.6	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (Parkplatz 3, z.Zt. versiegelt)	5	1	[0+0,0]*0,75	0
						369
					Biotopwertverlust gesamt	**3.310**

Mit Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme M 1 ergibt sich ein Kompensationsäquivalent von 3.310. Dieser Verlust wird als erheblich eingestuft und muss kompensiert werden.

[3] Die Oberbek befindet sich teilweise innerhalb der Sondergebietsfläche. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Grenze des Sondergebietes auf der Flurstücksgrenze verläuft und die Flurstücksgrenze eine gerade Linie bildet, die teilweise innerhalb des Gewässers verläuft. Für die Eingriffsbilanzierung wird davon ausgegangen, dass keine Eingriffe in das Gewässer erfolgen.

[4] Aufgrund der Überprägung (auf dem Gelände befanden sich Mühlengebäude) wir der Faktor für die Versiegelung auf 0,3 herabgesetzt (gilt für alle Parkplätze).

[5] Aufgrund der luft- und wasserdurchlässigen Befestigung wird ein Versiegelungsfaktor von 0,4 zum Ansatz gebracht.

4.1.2 Baumverlust (Konflikt K 2)

Anlagebedingt sind 4 Bäume zu fällen (Konflikt K 2).

Die Zahl der Ersatzpflanzungen wird gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Mirow (STADT Mirow 2015) ermittelt.

Tab. 20: Ermittlung der Anzahl der Ersatzpflanzungen für Baumverluste

Baum Nr.	Art	StU [cm]	Schadstufe nach FLL (0-4)	Anzahl Ersatzplfanzungen
10	Fichte	**185**	2	2
12	Birke	**141**	1	1
16	Linde	**180/188**	1	4
25	Birke	**136**	1	1
			SUMME	**8**

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 15 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

A 1 Entsiegelung Sondergebiet Ferienwohnungen 4

Im Sondergebiet Ferienwohnungen 4 ist aufgrund der GRZ von 0,3 eine Versiegelung von 3.481 m² zulässig. Die vorhandene Versiegelung (Stallanlagen, Freiflächen) beträgt 4.617 m².

Die überschüssige Fläche von 1.134 m² ist zu entsiegeln. Nach dem Rückbau der Stallanlagen bzw. der Entsiegelung der betonierten Flächen sind die Böden tiefgründig zu lockern und mit Oberboden anzudecken und anzusäen.

Die Nutzungsart der Fläche ändert sich vom landwirtschaftlichen Betriebsstandort in eine Sondergebiet Ferienwohnungen. Von einer Biotopaufwertung wird nicht ausgegangen.

Für die Entsiegelung werden 567 Kompensationsäquivalente (1.134 m² x 0,5) angerechnet.

A 2 Bodenrekultivierung Sondergebiet Ferienwohnungen 4

Im Sondergebiet befindet sich eine Fläche auf der ehemals Plastikmischabfälle gelagert wurden („Spuckabfälle“). Die Abfälle wurden beräumt.

Die Fläche ist tiefgründig zu lockern und mit Oberboden anzudecken und anzusäen.

Die Flächengröße beträgt 1.740 m². Die Nutzungsart der Fläche ändert sich vom landwirtschaftlichen Betriebsstandort in eine Sondergebiet Ferienwohnungen. Von einer Biotopaufwertung wird nicht ausgegangen.

Für die Bodenrekultivierung werden 435 Kompensationsäquivalente (1.740 m² x 0,25) angerechnet.

A 3 Entsiegelung im Bereich geplanter Grünflächen

Im Bereich geplanter Grünflächen, die gegenwärtig zur landwirtschaftlichen Betriebsanlage östlich der Fleether Straße gehören, befinden sich Gebäude und Freiflächen, die zu entsiegeln sind.

Nach dem Rückbau der Stallanlagen bzw. der Entsiegelung der betonierten Flächen sind die Böden tiefgründig zu lockern und mit Oberboden anzudecken und anzusäen.

Die Nutzungsart der Fläche ändert sich vom landwirtschaftlichen Betriebsstandort in Grünflächen. Es wird von einer Biotopaufwertung (Faktor 1) ausgegangen.

Das Ausmaß der zu entsiegelnden Flächen setzt sich wie folgt zusammen:

Stallanlagen/Gebäude	153 m²
Freiflächen	737 m²
Summe	890 m²

Für die Entsiegelung / Biotopaufwertung werden 1.335 Kompensationsäquivalente (890 m² x 1,5) angerechnet.

A 4 Bodenrekultivierung im Bereich geplanter Grünflächen

Südlich und östlich an das Sondergebiet Ferienwohnungen 4 angrenzend setzt sich die Fläche fort, auf der Plastikmischabfälle gelagert waren. Die Abfälle wurden beräumt.

Die Fläche ist tiefgründig zu lockern und mit Oberboden anzudecken und anzusäen.

Die Flächengröße beträgt 182 m². Die Nutzungsart der Fläche ändert sich vom landwirtschaftlichen Betriebsstandort in Grünflächen. Es wird von einer Biotopaufwertung (Faktor 1) ausgegangen. Die Bodenrekultivierung wird zusätzlich mit dem Faktor 0,25 angerechnet.

Für die Boden- / Biotopaufwertung werden 227 Kompensationsäquivalente (182 m² x 1,25) angerechnet.

E 1 Pflanzung von Hochstämmen

Als Ersatz für den Verlust von 4 Hochstämmen sind 8 Hochstämme zu pflanzen.

E 2 Anlage freiwachsender Hecken

Konflikte K1 und KV lassen sich durch die Maßnahmen A 1 bis A 4 teilweise ausgleichen.

Es verbleiben 746 nicht ausgleichbare Kompensationsäquivalente.

Mit der Anlage von freiwachsende Hecken sollen die verbleibenden Beeinträchtigungen kompensiert werden.

4.3 Verbleibende nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen

Der Bedarf von 3.310 Kompensationsäquivalenten wird mit Umsetzung der Maßnahmen A 1 – A4 und E 2 im vollem Umfang erreichbar (vgl. Tab. 21).

Der Verlust von 4 Bäumen wird mit Umsetzung der Maßnahme E 1 kompensiert.

Tab. 21: Zusammenfassende Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen		Bestand		Kompensationswert-zahl	Kompensationsflächen-äquivalent
Bezeichnung	**Umfang**	**Biotoptyp**	**Wert-zahl**		
A 1	1.134 m²	ODS / 14.5.6	0	0,5	567
A 2	1.740 m²	ODS / 14.5.6	0	0,25	435
A 3	890 m²	ODS / 14.5.6	0	1,5	1.335
A 4	182 m²	ODS / 14.5.6	0	1,25	227
E 1	373 m²	ACS / 12.2.1 OEL / 14.4.2	1 0	2	746
gesamt	4.319 m²			*gesamt*	3.310

5. Hinweise und Empfehlungen sowie Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen

5.1 Hinweise

Oberbodensicherung

Zur Sicherung und fachgerechten Lagerung von Oberboden wird bei allen Baumaßnahmen und bei Veränderungen der Geländegestalt auf DIN 18915 verwiesen.

Bodenschutz

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 Bundes-Bodenschutzgesetz Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen

Als wasserdurchlässige Beläge gelten u.a. wasserdurchlässige Pflastersysteme mit einem Fugenanteil von mindestens 25 % bzw. 12 %, wenn das Verfugungsmaterial aus Splitt oder Kies der Körnung 2 bis 8 mm besteht, Porenpflaster, und Einfachbefestigungen wie z.B. Rasengittersteinen, Schotterrasen und wassergebundene Wegedecken.

Bodendenkmale

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste, bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologie und Paläontologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

5.2 Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen

Textliche Festsetzungen entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 15, 25 a, b BauGB, die in den B-Plan zu übernehmen sind:

Grünordnerische Festsetzungen

Nr.	Begründung	Beschreibung	Zielsetzung
1	Artenschutz Fledermäuse	**Gebäudeabrisse** nur im Zeitraum **von 01.09. bis 28.02.vorherige Kontrolle von Fledermausquartieren auf Besatz**	Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
2	Artenschutz Brutvögel	**Gehölzrodungen** nur im Zeitraum **von 01.10. bis 28.02.**	Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nr.	Begründung	Beschreibung	Zielsetzung
3	Artenschutz Rauchschwalbe	**Gebäudeabrisse** nur im Zeitraum **von 01.10. bis 30.04. (unter Beachtung der Belange der Fledermäuse)**	Vermeidung von Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
4	Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktion und der Grundwasserneubildung	Wege außerhalb der Straßenverkehrsflächen sowie Stellplätze und ihre Zufahrten sind in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau, wie z.B. wassergebundene Decke, Pflaster mit mindestens 25 % Fugenanteil, Rasensteine oder Schotterrasen herzustellen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V. mit Abs. 1 a BauGB)	Erhalt der Bodenfunktion
5	Baumschutz	Die auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen vorhandenen, in der Planzeichnung gekennzeichneten Bäume im Geltungsbereich sind zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).	Erhalt von Einzelbäumen
6	Biotopschutz	Die im Geltungsbereich befindlichen geschützten Biotope vor Beeinträchtigungen (Flächeninanspruchnahme, Müllablagerungen, Stoffeinträge) zu schützen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Der Erlen-Eschenwald (WFU / 1.2.4) ist durch geeignete Maßnahmen vor dem Betreten durch Besucher zu schützen (Zäunung, Aufstellen von Hinweisschildern).	Erhalt geschützter Biotope
7	Schutz von Bodendenkmalen	Mit Bedingungen, Auflagen und Hinweisen zur Sicherung der denkmalpflegerischen Belange ist zu rechnen. Insbesondere muss vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile der Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 (5) DSchG M-V). Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.	Erhalt von Bodendenkmalen
8	Wiedergenutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, z.B. Schwalbennester oder Fledermausquartiere, unterliegen auch während der Abwesenheitszeiten der Tiere dem Schädigungsverbot, da sie auch im Folgejahr wieder benutzt werden.	Herstellung von Ersatzquartieren für Gebäudebrüter: Vor dem Abriss bzw. Umbau der Gebäude, die Niststätten der Rauchschwalbe beherbergen, sind im räumlich-funktionalen Umfeld (an geeigneten Gebäuden innerhalb des Geltungsbereiches) insgesamt 4 Nisthilfen für Rauchschwalben 4 Nisthilfen für Bachstelzen Fledermauskästen (Festlegung von Art und Anzahl nach Vorliegen Endbericht Fledermauserfassung) anzubringen. Die Maßnahme dient zum Schutz der Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).	Ersatz von verlustigen Niststätten 7 Fledermausquartieren
9	Ausgleichsmaßnahmen	Die im Plan ausgewiesenen Gebäude und Freiflächen sind zu entsiegeln und rekultivieren.	Wiederherstellung verlustiger Funktionen des Naturhaushalts

Nr.	Begründung	Beschreibung	Zielsetzung
		Maßnahme A 1 Gemarkung Fleeth, Flur 1, Flurstücke 3/39, 4/3 Gebäude- und Freiflächen 1.134 m² Maßnahme A 3 Gemarkung Fleeth, Flur 1, Flurstücke 3/39, 4/3 Gebäude- und Freiflächen 890 m² (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 Buchstabe a i.V. mit Abs. 1 a BauGB)	
10	Ausgleichsmaßnahmen	Die im Plan ausgewiesenen Gebäude und Freiflächen sind zu rekultivieren. Maßnahme A 2 Gemarkung Fleeth, Flur 1, Flurstück 3/39 Lageflächen, Freiflächen 1.740 m² Maßnahme A 4 Gemarkung Fleeth, Flur 1, Flurstück 3/39 Gebäude- und Freiflächen 182 m² (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a i.V. mit Abs. 1 a BauGB)	Wiederherstellung verlustiger Funktionen des Naturhaushalts
11	Ersatzmaßnahmen	Im Geltungsbereich des B-Planes sind auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen 8 Hochstämmen zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Wahlweise sind hochstämmige Laubbäume (StU mindestens 16-18 cm) oder Obstbaumhochstämme (STU mindestens 10-12 cm) zu verwenden. Acer campestre Feld-Ahorn Alnus glutinosa Grau-Erle Betula pendula Birke Carpinus betulus Hainbuche Malus (Sorten) Wildapfel Prunus avium Vogelkirsche Pyrus communis Wildbirne Tilia cordata Winter-Linde Tilia platyphyllos Sommer-Linde Quercus petraea Trauben-Eiche Quercus robur Stiel-Eiche Ulmus laevis Flatter-Ulme Obstbäume nach Arten (vorzugsweise historische Sorten)	Ersatz zu fällender Bäume
12	Ersatzmaßnahmen	Im Geltungsbereich des B-Planes sind auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Grünflächen westlich der Fleether Straße) freiwachsende Hecken anzulegen. Die Hecken weisen eine Breite von ca. 5 m und jeweils eine Länge von ca. 25 m auf. Insgesamt beträgt die Länge der Hecke 75 m (Fläche 375 m²), wobei sie aus mehreren Teilstücken besteht.	

Nr.	Begründung	Beschreibung	Zielsetzung
		Es sind Heister und verpflanzte Sträucher zu verwenden. Wahlweise sind hochstämmige Laubbäume (StU mindestens 16-18 cm) oder Obstbaumhochstämme (STU mindestens 10-12 cm) zu verwenden. <u>Pflanzliste Bäume</u> Acer campestre Feld-Ahorn Carpinus betulus Hainbuche Malus (Sorten) Wildapfel Prunus avium Vogelkirsche Pyrus communis Wildbirne Ulmus laevis Flatter-Ulme <u>Pflanzliste Sträucher</u> Cornus sanguinea Rote Heckenkirsche Corylus avellana Haselnuss Crataegus laevigata Zweigriffliger Weißdorn Euonymus europaeus Pfaffenhütchen Lonicera xylosteum Roter Heckenkirsche Prunus spinosa Schlehe Ribes nigrum Schwarze Johannisbeere Rosa canina Hunds-Rose Rosa rubiginosa Wein-Rose Rosa tomentosa Filz-Rose Salix aurita Ohr-Weide Salix purpurea Purpur-Weide Sambucus nigra Schwarzer Holunder Viburnum opulus Gemeiner Schneeball	

6. Literaturverzeichnis

BAST, O.G.; BREDOW, D.; LABES R.; NEHRING, R.; NÖLLERT, A.; WINKLER, H.M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, Hrsg.: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.

JEDICKE, E. (1997) (Hrsg.): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. – Stuttgart: Ulmer Verlag

HINNERICHS, C. (2016): Brutvogelerfassung Fleether Mühle 2016. – Berlin. - 14 S., Unveröff.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY R. & SCHLÜPMANN, M. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands und Rote Liste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. S. 231 – 288. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.

LABES, R.,; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste des gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: Dezember 1991

LUDWIG, G., & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 28, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. –Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2007): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg / Rostock. Erste Fortschreibung, April 2007

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 2. Vollst. Überarb. Aufl. - Materialien zur Umwelt Heft 2/ 2010.

MEINIG, H.; BOYE, P., HUTTERER, R., & BEHNKE, H. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, S. 115-153. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.

HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200000. HRSG. MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURGS. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV. Eberswalde

MEIL M-V - MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). - Schwerin, Juni 2016. – 111 S.

MLUV M-V – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Eingriffsbewertung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF). Bearbeitet durch Dr. Gatz, Schwerin, den 21.12.2011

PESCHEL, R. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. In: Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 45 (8). S. 241-247

PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera).- In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, S. 87-111, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.

RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Heft 34. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2006.

ROTHMALER, W. (1991): Exkursionsflora Band 2, 3. Berlin: Volk und Wissen Verlag.

STAUN (STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE) (2012): Grundlagenteil FFH-Managementplan „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). - Neubrandenburg, 30.November 2012. – 123 S.

SCHUCHARDT UMWELTPLANUNG (2017): Zwischenbericht zur Fledermauserfassung „Fleether Mühle“, per E-Mail vom 10.05.2017

Herr SCHWEFEL (Revierförster Fleeth): mündliche Mitteilung 16.02.2017

STADT MIROW (2015): Satzung zum Schutz von Gehölzen und Grünflächen in der Stadt Mirow (Baumschutzsatzung) Miro, Stand 31.03.2015

UM M-V – UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachterliches Landschafts-programm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

VOIGTLÄNDER U. & H. HENKER (2005): Rote Liste der gefährdeten höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

WORLD WEATHER INFORMATION SERVICE (2013): Weather information for Rostock – climatological information http://worldweather.wmo.int/016/c01355.htm

Gesetze / Leitfaden

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) in der Fassung vom 21.07.2009 (BGBl. I S.2542)

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - **NatSchAG M-V**) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66). letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 3, 5 geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)

Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern (**LBP-Leitfaden M-V**). Erarbeitet durch das Büro Froelich & Sporbeck. Bochum. HRSG: LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR M-V (2002):

Karten

GAIA-MV (2013)
www.gaia-mv.de
UMWELTKARTENPORTAL (2013)
http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

7. Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage 2: FFH-Voruntersuchung für das Gebiet "Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow" (DE 2743-304)

Anlage 3: Bestands- und Konfliktplan 1 : 2.000

Anlage 4: Maßnahmenplan 1 : 2.000

Anlage 5: Maßnahmenverzeichnis

Anlage 6: Gutachten Brutvogelkartierung

Anlage 7: Gutachten Reptilienkartierung

Anlage 8: Gutachten Fledermauskartierung