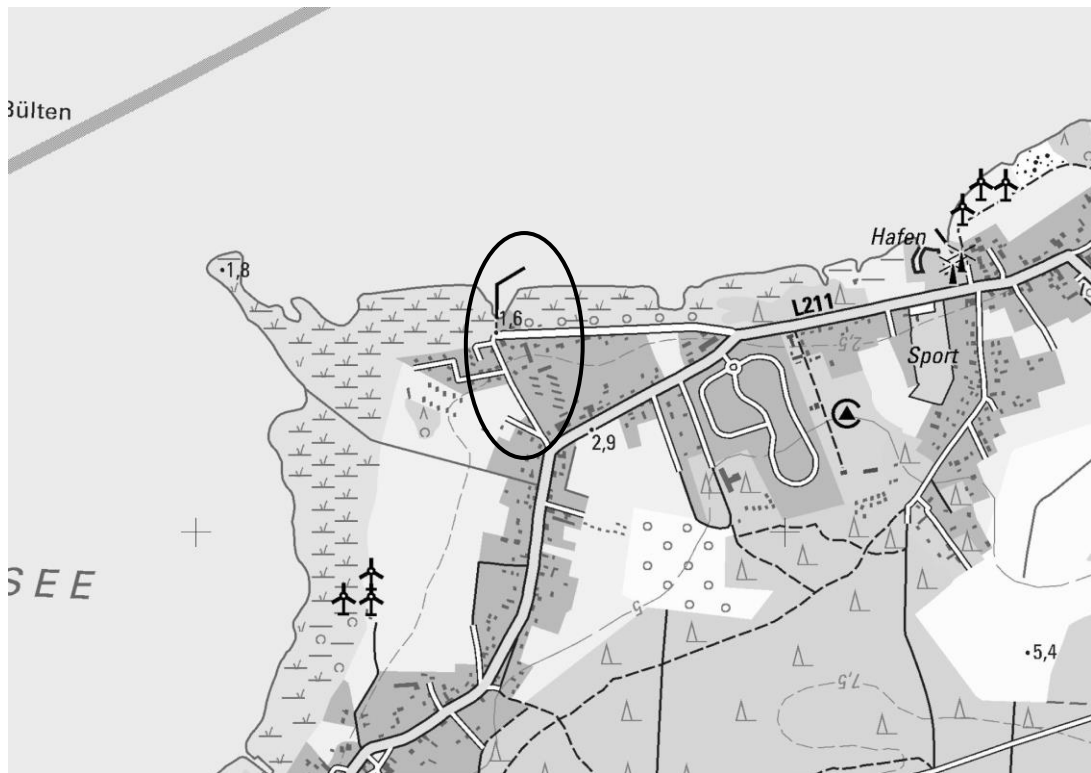


GEMEINDE FUHLENDORF



Satzung über den Bebauungsplan Nr. 20 „Floating Houses Fuhendorf“

Entwurf

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Fuhendorf, den

Groth
Bürgermeister

Satzung

über den
Bebauungsplan Nr. 20 „ Floating Houses Fuhlendorf“
der Gemeinde Fuhlendorf

Entwurf

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Auftraggeber:

Gemeinde Fuhlendorf

vertreten durch Herrn Bürgermeister Groth
über Amt Barth - Bauamt
Am Teergang 2
18356 Barth

Auftragnehmer:

wagner Planungsgesellschaft
Fischerbruch 8
18055 Rostock

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Wagner
M.Sc. Daniel Schmidt
(M.Sc. Stefanie Burchartz)

Rostock, den 12.09.2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielsetzung und Erfordernis der Planaufstellung	6
2.	Lage des Plangebietes	6
3.	Räumlicher Geltungsbereich	7
4.	Katastermäßiger Bestand	8
5.	Planungsrechtliche Situation	8
5.1	Übergeordnete Planungsvorgaben	8
5.1.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016)	8
5.1.2	Leitfaden Bauen im Wasser in Mecklenburg Vorpommern	8
5.1.3	Regionales Raumordnungsprogramm	9
5.1.4	Inkommunalisierung	10
5.1.5	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	10
5.1.6	Beschränkung von baulichen Anlagen an der Küste nach § 89 LWaG M-V	11
5.1.7	Belange des Hochwasserschutzes	11
5.1.8	Küsten- und Gewässerschutzstreifen	12
5.1.9	Natura 2000 Gebiete	13
5.1.10	Nach nationalem Recht geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 22-26 BNatSchG; § 14 NatSchAG M-V)	14
5.1.11	Artenschutzrechtliche Belange	15
5.1.12	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope	16
5.1.13	Gesetzlich geschützte Bäume	16
5.1.14	Wasserverkehrsrecht	18
5.1.15	Denkmalschutz	18
5.1.16	Kampfmittelbelastung	18
5.2	Planungen der Gemeinde Fuhlendorf	19
5.2.1	Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB	19
5.2.2	Landschaftsplan	19
5.2.3	Die Satzung tangierende Planungen und sonstige Satzungen	20
6.	Bestandsaufnahme	20
6.1	Topographie	20
6.2	Vorhandene Bebauung und Flächennutzung	20
6.3	Verkehrerschließung	20
6.4	Ver- und Entsorgung	21
6.4.1	Stromversorgung	21
6.4.2	Gasversorgung	21
6.4.3	Telekommunikation	21
6.4.4	Trinkwasserversorgung	21
6.4.5	Abwasser	21
6.4.6	Löschwasserversorgung	22
6.4.7	Abfallentsorgung	22
7.	Planung	22
7.1	Vorhabenbeschreibung	22
7.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	24
7.2.1	Art der baulichen Nutzung	24
7.2.2	Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzung	25
7.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise	26
7.2.4	Verkehrerschließung	26
7.2.5	Ver- und Entsorgung	27
7.2.6	Löschwasserbereitstellung und Zufahrt für Rettungsfahrzeuge	29
7.2.7	Wasserflächen	29
7.2.8	Grünordnung	29

7.2.9	Immissionsschutz	30
8.	Kosten	30
9.	Flächenbilanz.....	31
10.	Alternativenprüfung	31
	Umweltbericht	33
1.	Einleitung	34
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	34
1.1.1	Anlass	34
1.1.2	Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes	34
1.1.3	Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen.....	35
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachpläne festgelegten Ziele des Umweltschutzes	39
1.2.1	Gesetze	39
1.3	Übergeordnete Planvorgaben.....	39
1.3.1	Landesraumentwicklungsprogramm (2005).....	39
1.3.2	Gutachtliches Landschaftsprogramm – GLP (2003)	39
1.3.3	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – GLRP VP (2009)	40
1.3.4	Internationale Schutzgebiete	41
1.3.5	Nationale Schutzgebiete	42
1.3.6	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope	42
1.3.7	Sonstige gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile	43
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	43
2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	43
2.1.1	Schutzgut Mensch, Erholung	43
2.1.2	Schutzgut Wasser	44
2.1.3	Schutzgut Boden	46
2.1.4	Schutzgut Fläche.....	47
2.1.5	Schutzgut Klima / Luft	48
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	49
2.1.7	Schutzgut Flora (einschließlich Biodiversität).....	51
2.1.8	Schutzgut Fauna (einschließlich Biodiversität).....	52
2.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	54
2.1.10	Wechselwirkungen	54
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	55
2.2.1	Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens (Nullvariante).....	55
2.2.2	Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens.....	55
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	57
2.3.1	Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen	57
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	57
3.	Eingriffsbilanzierung	58
3.1	Ermittlung des Eingriffes / Kompensationserfordernisses.....	58
3.2	Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs	71
3.3	Ableitung der Kompensationsmaßnahmen	72
4.	Hinweise auf Schwierigkeiten	72
4.1	Verwendete Technische Verfahren, Schwierigkeiten, Fehlende Kenntnisse.....	73
4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	74
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	74
5.	Quellen	75

Anlage 1: Vergleich Eingriff durch Vorbelastung und Planung78

1. Zielsetzung und Erfordernis der Planaufstellung

Die Gemeinde Fuhlendorf beabsichtigt im nördlichen Bereich der Hafenstraße bzw. im Bereich des dortigen Hafens die bestehende Tourismus- und Freizeitnutzung durch die Ansiedlung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern (sogenannte „Schwimmende Häuser / Floating Houses“) weiter auszubauen. Schwimmende Ferienhäuser sind, laut dem FORUM FÜR REGIONAL-, UND FREIZEIT- UND TOURISMUSFORSCHUNG AN DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD (2010, S. 104) als ergänzendes Vermarktungsobjekt grundsätzlich geeignet, neue Zielgruppen zu erschließen und dadurch zusätzliche Urlaubsgäste anzuziehen.

Durch den bereits erfolgten Ausbau des Hafens Bodstedt zum zentralen Wasserwanderrastplatz und Anlaufpunkt für die Fahrgastschiffahrt, steht der nahe gelegene Hafen Fuhlendorf für neue Nutzungen zur Verfügung.

In diesem Sinne soll dort entlang der bestehenden Steganlage die Einordnung von insgesamt 14 Floating Houses („Schwimmende Häuser“) mit einer ausschließlichen Nutzung als Ferienunterkunft ermöglicht werden. Allerdings ist es notwendig die vorhandene Steganlage zu ersetzen, da die Anlage marode Stellen aufweist und somit nicht den verkehrstechnischen Anforderungen gerecht wird. Im Rahmen der Neuerichtung erfolgt zudem ein auf die vorgesehene Nachnutzung abgestimmter bedarfsgerechter Ausbau. Erforderliche Funktionsgebäude sowie die für die Feriengäste erforderlichen Stellplätze bzw. Kurzzeitstellplätze werden landseitig untergebracht und von der Hafenstraße aus erschlossen. Das dem Hafen gegenüberliegende Gebäude, welches, z. Zt. noch als Tourismusinformation genutzt wird, soll als Service- und Versorgungsgebäude für die schwimmenden Häuser nachgenutzt werden. Ergänzend bzw. alternativ dazu ist beabsichtigt, das Gebäude zu Ferienwohnzwecken zu nutzen.

Zur Umsetzung des Vorhabens wird in Anbetracht des gegebenen Vorhabenumfangs sowie der besonderen naturschutzrechtlichen Situation, insbesondere aufgrund der Lage im Küsten- und Gewässerschutzstreifen nach § 29 Naturschutzausführungsgesetz M-V (150 m ab Mittelwasserlinie land- und wasserseitig) und landseitig in geringem Umfang auch im Landschaftsschutzgebiet, die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Aufgrund der Planungsabsichten sind neben der Wasserfläche im Umfeld der Steganlage auch die o.g. landseitigen Flächen einschließlich des Straßenraums mit in den Planungsumgriff einzubeziehen.

Da der wasserseitige Bereich des Hafens bisher nicht Bestandteil des Gemeindegebiets ist, wird zudem als Grundlage für die Aufstellung eines Bebauungsplans die Inkommunalisierung der zu beplanenden Fläche erforderlich. Gemäß Bescheid vom 09.07.2021 vom Ministerium für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern (MIE MV) ist die Fläche mit Wirkung zum 01.08.21 gemäß § 11 Absatz 2 der Kommunalverfassung (KV M-V) zum Zwecke der Ausübung hoheitlicher Befugnisse in die Gemeinde Fuhlendorf inkommunalisiert worden. Die Fläche wurde als neues Flurstück 431, Flur 1, der Gemarkung Fuhlendorf gebildet.

2. Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 20 "Floating Houses Fuhlendorf" liegt im nördlichen Bereich der Gemeinde Fuhlendorf. Er grenzt im Süden an die Dorfstraße an und wird im Osten als auch im Westen Ferienhausbebauung begrenzt.

Zum Zentrum des nächstgelegenen Ortes mit zentralörtlicher Funktion, der Stadt Barth (Grundzentrum), sind es ca. 10 km zum Kernbereich des nächstgelegenen Mittelzentrums – dies ist die Stadt Ribnitz-Damgarten – sind es ca. 24 km. Der nächst-

gelegene Strand der Ostsee befindet sich in der Gemeinde Zingst in ca. 18 km Entfernung.

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ umfasst die Flurstücke 20/7 tlw., 43/3 (tlw.), 44/1, 44/2, 45/2 tlw., 46/1, 46/2, 46/3, 47/1, 47/2, 356 (tlw.), 357/7, 357/24 (tlw.) und 431, Flur 1, der Gemarkung Fuhlendorf. Des Weiteren umfasst das Plangebiet einen Teil der Inkommunalisierungsfläche. Die Flächengröße des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,43 ha. Der Geltungsbereich wird räumlich begrenzt:

- im Norden durch die Offenwasserbereiche des Bodstedter Boddens,
- im Osten durch die Schilfgürtel und Rasenflächen sowie Siedlungsflächen von Fuhlendorf,
- im Süden durch die Ortsdurchfahrt Fuhlendorf (Dorfstraße),
- im Westen durch Schilfgürtel, Rasenflächen und die westliche Abgrenzung des Straßenraums der Hafenstraße.

Die Inkommunalisierungsfläche befindet sich im nördlichen Bereich und grenzt direkt an die bisherige Gemeindegrenze Fuhlandorfs an, diese wird im Norden von der Wasserfläche des Bodstedter Boddens begrenzt (vgl. Abb. 1).

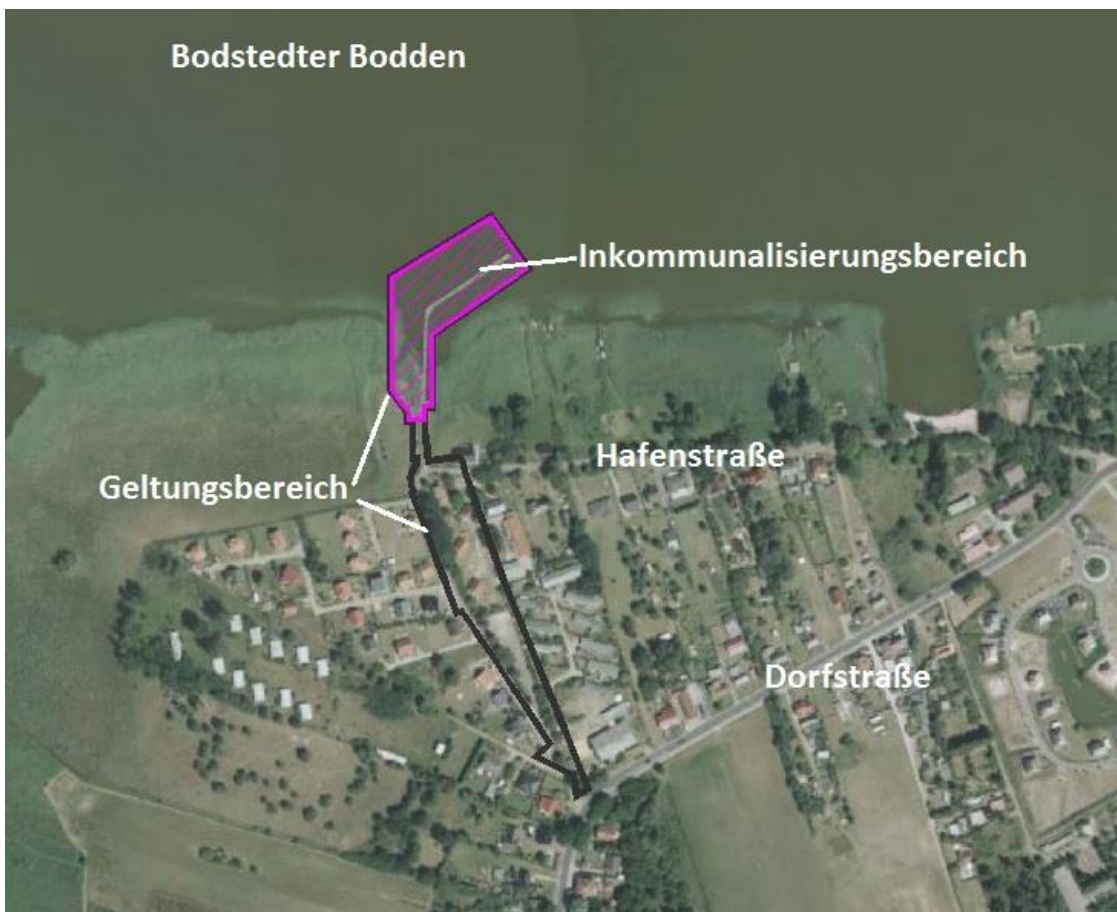


Abbildung 1: Geltungsbereich des Plangebiets, ohne Maßstab (GeoPortal MV 2019)

4. Katastermäßiger Bestand

Die Vermessungsgrundlage mit dem Stand vom 22.09.2021 vom Vermessungsbüro Diplom-Ing. Ulrich Zeh wurde am 05./11.07+02./07.08.2017 gemessen. Ihr liegt die amtliche Liegenschaftskarte ALKIS Landkreis Vorpommern-Rügen mit dem Stand vom 16.09.2021 zu Grunde und beruht auf dem Lagebezugssystem Gauß-Krüger und dem Höhenbezugssystem DHHN 92 (in Meter ü NHN).

5. Planungsrechtliche Situation

5.1 Übergeordnete Planungsvorgaben

5.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016)

Das Plangebiet ist landseitig, laut Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V), was die naturnahen Uferzonen betrifft, als Vorranggebiet Naturschutz und ansonsten als Vorbehaltsgebiet Tourismus eingestuft, wasserseitig (inkommunalisierte Fläche) gleichermaßen als marines Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege sowie als marines Vorbehaltsgebiet Tourismus. Entsprechend sind nachfolgende Zielsetzungen und Grundsätze der Raumordnung zu beachten:

- Nach Grundsatz 4.6(4) sollen in den Vorbehaltsgebieten Tourismus der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Nach Grundsatz 4.6(5) LEP-LVO M-V, 1. Absatz sollen die Vorbehaltsgebiete Tourismus bei der Tourismusförderung besondere Berücksichtigung finden. Zudem sollen laut Abs. 3 die Randgebiete des Küstenraumes und das Küstenhinterland weiter als Entlastungs- und Ergänzungsgebiete entwickelt werden.
- Entsprechend Ziel (6.1(6)) ist in den Vorranggebieten Naturschutz und Landschaftspflege dem Naturschutz und der Landschaftspflege Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Diese sind auszuschließen, soweit es sich um raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen handelt und diese die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege beeinträchtigen.
- Entsprechend dem Grundsatz 8.5(2) soll in den marinen Vorbehaltsgebieten Tourismus den Funktionen des Tourismus ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen, auch denen des Tourismus selbst, zu berücksichtigen.
- Konform des Grundsatzes 8.5(3) soll die wassertouristische Attraktivität und Erlebbarkeit dieser Räume für Wassersportler und andere Nutzungsgruppen natur schonend erhalten und verbessert werden.
- Entsprechend der Ziele Naturschutz 8.8(2) soll in den marinen Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.

5.1.2 Leitfaden Bauen im Wasser in Mecklenburg Vorpommern

Zur baulichen Entwicklung in den Gewässerbereichen hat die Landesregierung M-V durch die zuständigen Ministerien im Jahr 2016 einen Leitfaden herausgegeben, welcher einen älteren diesbezüglichen Leitfaden aus dem Jahr 2007 ersetzt hat.

In Kapitel I. – Raumordnung - wird dargelegt, dass entsprechend den Ausführungen des am 9. Juni 2016 in Kraft getretenen Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern 2016 der Tourismus aufgrund seiner vielfältigen (positiven) Wechselwirkungen mit anderen Wirtschaftsbereichen nachhaltig weiterentwickelt werden soll. Dabei sollen die Randgebiete des Küstenraums und das Küstenhinterland weiter als Entlastungs- und Ergänzungsgebiete entwickelt werden. Auf eine entsprechende Erweiterung des touristischen Angebotes und der Infrastruktur sowie auf ein ausgewogenes Verhältnis der verschiedenen Beherbergungsformen soll hingewirkt werden. Unter Zugrundelegung der genannten landesplanerischen Aspekte wird der Ausbau der touristischen Nutzung grundsätzlich befürwortet. Dies schließt auch die Errichtung von Gebäuden zur touristischen Nutzung auf dem Wasser ein.

Der Leitfaden gibt Hinweise zur Prüfung der Vorhabenverträglichkeit von Bauprojekten auf dem Wasser im Bereich der Raumordnung, der Bauleitplanung der Fachplanungen und für das durchzuführende Baugenehmigungsverfahren. Diese Hinweise finden bei der Behandlung der einzelnen Planungsvorgaben bzw. beachtlichen Planungsbeläge in den nachfolgenden Kapiteln entsprechend Berücksichtigung.

5.1.3 Regionales Raumordnungsprogramm

Die Gemeinde Fuhlendorf liegt im Planungsgebiet des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP). In dessen beschlossener Fassung vom 20.09.2010 werden in Bezug auf vorliegendes Vorhaben nachfolgende Aussagen getroffen:

Gesamträumliche Entwicklung

Die Gemeinde Fuhlendorf gehört zum Nahbereich der Stadt Barth. Die Gemeinde und damit auch der Geltungsbereich sind dem ländlichen Raum zugehörig. Die ländlichen Räume sind nach Ziffer 3.1.1(1) als Wirtschafts-, Sozial- und Naturraum weiter zu entwickeln. Nach Ziffer 3.1.1(2) sollen die vorhandenen Potenziale mobilisiert und genutzt werden.

Nach Ziffer 3.1.1(4) sind Gemeinde und Plangebiet als strukturschwacher Raum eingestuft. Nach Ziffer 3.1.1(5) sollen in den strukturschwachen ländlichen Räumen die vorhandenen Entwicklungspotenziale gestärkt werden. Mit der Entwicklung neuer wirtschaftlicher Funktionen für die Ortschaften in diesen Räumen sollen die Räume so stabilisiert werden, dass sie einen attraktiven Lebensraum für die Bevölkerung bieten. Nach Ziffer 3.1.1(6) sollen als wirtschaftliche Grundlagen für die strukturschwachen Räume zum Beispiel die Bereiche Tourismus, Gesundheitswirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien unterstützt werden.

Tourismusräume

Die Gemeinde Fuhlendorf liegt in einem Tourismusedwicklungsraum. Nach Ziffer 3.1.3 (6) sollen die Tourismusedwicklungsräume als Entlastungs- und unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Der Ausbau von weiteren Beherbergungseinrichtungen soll möglichst an die Schaffung bzw. das Vorhandensein touristischer Infrastrukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten gebunden werden.

Zentrale Orte, Siedlungsentwicklung

Der Gemeinde Fuhlendorf kommt nach Ziffer 3.2 keine zentralörtliche Funktion zu.

Entsprechend Ziffer 4.1(3) ist bei den Orten ohne zentralörtliche Funktion die Gewerbe- und Wohnbauentwicklung am Eigenbedarf, der sich aus Größe, Struktur und Ausstattung der Orte ergibt, zu orientieren.

5.1.4 Inkommunalisierung

Mit vorliegender Bebauungsplanung wird der Planungswille der Gemeinde umgesetzt, einen Teilbereich der ans Gemeindegebiet angrenzenden Wasserflächen baulich zu nutzen. Küstengewässer sind zunächst keiner Gemeinde territorial zugeordnet. Diese gemeindefreien Gebiete sind der Bauleitplanung nicht zugänglich. Für die Planung in Küstengewässern ist somit laut des Leitfadens Bauen im Wasser in Mecklenburg Vorpommern eine Inkommunalisierung (Eingemeindung) Voraussetzung. Aus dem § 11 (Gebietsänderungen) der Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern ergeben sich diesbezüglich die rechtlichen Anforderungen für die Inkommunalisierung.

Voraussetzung für das Verfahren ist, dass die Inkommunalisierung aus Gründen des öffentlichen Wohls erfolgt. Diese Gründe können in Tourismusprojekten darin bestehen, dass eine spürbare Verbesserung der Arbeitsplatzsituation zu erwarten ist. Durch Umsetzung der Planung mit 14 neuen Ferienhäusern bzw. „Schwimmenden Häusern“ wird das touristische Angebot, insbesondere im Bereich der Gemarkung Fuhlendorf, erweitert. Zur unmittelbaren Versorgung und Betreuung der hinzukommenden 14 Ferienhäuser ist die Schaffung zusätzlicher Dauerarbeitsplätze notwendig. Zudem stellen die „Floating Houses“ in der Gemeinde sowie im Bereich des Bodstedter Boddens ein touristisches Alleinstellungsmerkmal und somit einen „Pull-Faktor“ dar, wodurch nachgelagert positive Auswirkungen auf die Arbeitsplatzsituation auch über das vorliegende Projekt hinaus entstehen können. Zusätzlich kommt es, wie auch in der landesplanerischen Stellungnahme vom Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern aufgeführt, zu einer Sicherung der bisherigen touristischen Infrastruktur der Steganlage und damit auch der Nutzungsmöglichkeit mit Sportbooten. Damit sind insgesamt mehrere Gründe des öffentlichen Wohls zur Inkommunalisierung gegeben sind.

Diejenigen Gesichtspunkte, die für die Beurteilung des Planungserfordernisses nach § 1 Abs. 3 BauGB maßgeblich sind, sind auch für die Notwendigkeit der Inkommunalisierung entscheidungserheblich. Weiterhin wird die Eingemeindung nur vorgenommen, wenn eine positive landschaftsplanerische Stellungnahme vorliegt und das Vorhaben, wie bereits dargelegt, im Sinne des öffentlichen Wohls ist. Gemäß der erneuten landesplanerischen Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB (Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, Juli/2019), sind die geplante Bestandssicherung sowie die Erweiterung der Hafeninfrastuktur durch schwimmende Häuser dazu geeignet, die touristische Funktion des Sportbootreviers gemäß den Programmsätzen 6.4.4 (7), (8) RREP VP zu erhalten. Zudem ist laut Stellungnahme der Bebauungsplan Nr. 20 mit den Zielen der Raumordnung auch insgesamt vereinbar.

Mit Bescheid vom 09.07.2021 des Ministeriums für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern (MIE MV) erfolgt gemäß § 11 Abs. 2 der Kommunalverfassung (KV M-V) mit Wirkung zum 01.08.2021 die Inkommunalisierung der in der Planzeichnung Teil A entsprechend eingegrenzten Fläche in die Gemeinde Fuhlendorf zum Zwecke der Ausübung hoheitlicher Befugnisse. Die Fläche wurde als neues Flurstück 431, Flur 1, der Gemarkung Fuhlendorf gebildet.

5.1.5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist es für Bebauungsplangebiete im Gewässer, die nicht für den Anschluss an die zentrale Entwässerung vorgesehen sind und somit

das Einleiten von Stoffen (z.B. Abwässern) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, laut § 57 WHG notwendig eine Erlaubnis für das Einleiten bei der zuständigen Wasserbehörde einzuholen. Laut § 54 Abs. 1 wird das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte Wasser sowie das abfließende Wasser (Niederschlagswasser), welches von bebauten oder befestigten Flächen abfließt, als Abwasser definiert.

Nach § 36 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind. Insbesondere das Verschlechterungsverbot des Zustandes der oberirdischen Gewässer (§§ 27, 30, 31) ist in diesem Zusammenhang zu beachten; dieses gilt auch für die Küsten- und Meeressgewässer (§§ 44, 45 a).

5.1.6 Beschränkung von baulichen Anlagen an der Küste nach § 89 LWaG M-V

Entsprechend § 89 Abs. 4 Landeswassergesetz (LWaG) M-V i.V.m. § 89 Abs. 2 LWaG M-V gelten die Beschränkungen nach § 89 Abs. 1 LWaG M-V nicht für die Errichtung, wesentliche Änderungen oder Beseitigung baulicher Anlagen, die aufgrund eines rechtsverbindlichen Bebauungsplans errichtet oder wesentlich geändert werden, der unter Beteiligung der zuständigen Wasserbehörde zu Stande gekommen ist.

Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens liegen vorgenannte Voraussetzungen vor, sodass § 89 Abs. 1 LWaG M-V dann für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Anwendung mehr findet.

5.1.7 Belange des Hochwasserschutzes

Gemäß dem Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern (2009) wird für den Bodstedter Bodden im Küstenabschnitt Fuhendorf bei sehr starken Sturmfluten mit einem Bemessungshochwasser (BHW) von 1,90 m über NHN (1,75 m über HN) zuzüglich des Wellengangs gerechnet. Dies bedeutet, dass Teile des Geltungsbereiches beim Eintreten eines BHW überschwemmt werden. Die Fläche im landseitigen Geltungsbereich, die durch das BHW von 1,90 m über NHN betroffen sind, werden in der Planzeichnung als überschwemmungsgefährdete Bereiche nachrichtlich übernommen (§ 9 Abs. 6a BauGB).

Da die Schwimmenden Ferienhäuser und die schwimmenden Steganlagen im Bereich der Ferienhäuser an Dalben befestigt dem Wasserstand folgen, besteht auch bei Eintritt des Bemessungshochwassers keine Überflutungsgefährdung. Um im BHW-Fall nicht nur die Überflutung der schwimmenden Häuser, sondern auch deren Abreiben und somit etwaige Gefährdung Dritter zu verhindern, werden die Dalben in einer Form realisiert, dass deren Oberkante mindestens der Höhe des BHW entspricht. Lediglich der südliche Teil des Stegs, welcher aus Artenschutzgründen in aufgeständerter Form erfolgt, ist ab ca. 1,0 m über NHN durch Überflutung betroffen.

Laut des Gutachtens von AQUADOT (Prof. Dr. –Ing. Koppe) ist in dem Plangebiet bei der höchsten Seegangbelastung mit einer zweijährigen im statistischen Mittel zu erwartenden signifikanten Wellenhöhe bei Mittelwasser von $H_s = 0,36$ m und einer entsprechend maximalen Wellenhöhe von $H_{max} = 0,68$ m zu rechnen. Bei einem 50-jährigen Ereignis bei Mittelwasserstand sind signifikante Wellenhöhen von $H_s = 0,51$ m und entsprechende maximale Wellenhöhen von $H_{max} = 0,95$ m zu erwarten.

Eine Gefährdung der Nutzer der Schwimmenden Ferienhäuser durch Wellenschlag kann insofern ausgeschlossen werden, als dass davon ausgegangen werden kann, dass eine Nutzung der Häuser bei Starkwindereignissen, wie sie im Gutachten zur

Berechnung der max. Seegangbelastung zu Grunde gelegt werden, nicht erfolgt. Da es sich bei der geplanten Nutzung nicht um eine Form des Dauerwohnens, sondern um Ferienwohnen handelt, ist eine Nutzung in Extremwetterlagen nicht zwingend erforderlich bzw. wahrscheinlich.

Dies gilt ebenfalls für den Teil Steganlage der, welcher als private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerbereich, Schwimmsteg mit Liegeplätzen für Schwimmende Ferienhäuser und Boote) festgesetzt ist. Dieser kann bei Extremwetterlagen geschlossen werden, sodass eine Gefährdung von Menschen auf der Steganlage hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann. Ein Abtreiben der Steganlage sowie der Schwimmenden Ferienhäuser ist durch die Befestigung an Dalben faktisch auszuschließen. Ein Beschädigung der fest verankerten Schwimmenden Ferienhäuser durch Wellenschlag bei Eintreten eines 50-jährigen Ereignisses mit $H_{\max} = 0,95$ m ist mit der Festsetzung einer Erdgeschossfußbodenhöhe von 1 m zur Oberkante der Wasserfläche als unteren Bezugspunkt faktisch ebenfalls auszuschließen. Die Höhe wird dabei durch eine ca. 50 cm mächtige Fußbodenplatte sowie den nicht untergetauchten Teil des Pontons (ca. 50-60 cm) generiert. Zudem handelt es sich bei den Schwimmenden Hausbooten um robuste Neubauten, so dass eine Beschädigung bei Wellenschlag ohnehin nicht abzuleiten ist.

Die betroffenen Bereiche der Sondergebiete werden in der Planzeichnung als „Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind“ gekennzeichnet.

Die dagegen bei größeren Hochwasserereignissen mögliche Überflutung des südlichen aufgeständerten Stegabschnitts sowie der Zufahrt ist unbedenklich, da in der Regel die Hochwasserereignisse im Winter außerhalb von Haupt- und Nebensaison auftreten, also in Zeiten, in denen eine Nutzung der Schwimmenden Ferienhäuser kaum vorkommt. Zudem kündigt sich ein extremes Hochwasser in der Regel frühzeitig an, sodass mögliche Gäste rechtzeitig die Hausboote verlassen können.

Ein aktiver Hochwasserschutz besteht für den Bereich des Plangebietes laut Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie nicht.

5.1.8 Küsten- und Gewässerschutzstreifen

Nach § 61 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 29 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) M-V dürfen an Küstengewässern bauliche Anlagen in einem Abstand bis 150 m von der Mittelwasserlinie land- und seewärts nicht errichtet oder wesentlich verändert werden. Die geplante Steganlage mit den Liegeplätzen für die schwimmenden Ferienhäuser und Boote liegen damit im Küsten- und Gewässerschutzstreifen.

Für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen oder einer Satzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches können nach § 29 Abs. 3 Satz 4 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) Ausnahmen zugelassen werden. Die entsprechende Erlaubnis der zuständigen Naturschutzbehörde muss vor Inkraftsetzung der Satzung vorliegen. Mit Inkrafttreten des B-Planes Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ greift für die Genehmigung baulicher Anlagen § 29 Abs. 2 Nr. 3 NatSchAG M-V. Die naturschutzfachlichen Belange des Küstenschutzstreifens werden im Rahmen der Eingriffsbewertung und -kompensation berücksichtigt.

5.1.9 Natura 2000 Gebiete

Die Wasserflächen des Bodstedter Bodden sind in großen Teilen Bestandteil des FFH-Gebietes DE1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ sowie des Vogelschutzgebietes DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“. Das Plangebiet selbst liegt laut Darstellung des Kartenportals Umwelt des LUNG (letzter Abruf 11/2017) außerhalb der internationalen Schutzgebietsgrenzen (vgl. Abb. 2).

Aufgrund des geplanten Standortes der Schwimmenden Ferienhäuser in unmittelbarer Nachbarschaft zu den ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten (ca. 50 m südlich der Schutzgebietsgrenzen) sowie der zu erwartenden projektspezifischen Wirkungen stellen die Errichtung und der Betrieb der Schwimmenden Ferienhäuser faktisch ein Projekt im Sinne des § 34 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar, dass auf seine Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen der betroffenen Schutzgebiete zu prüfen ist. Nicht verträgliche Projekte und Pläne dürfen grundsätzlich nicht zugelassen bzw. durchgeführt werden. Ausnahmen können nur bei zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses und gleichzeitigem Fehlen geeigneter Alternativen sowie gegebener Möglichkeiten von Kohärenzsicherungsmaßnahmen zugelassen werden (§ 34 Abs. 3, 4, 5 BNatSchG). Durchführung und Ergebnis dieser Prüfung ist in einem eigenständige Bericht (vgl. FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung IfAÖ 2020) dargelegt, welcher der Begründung beigelegt ist.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung GGB „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ (DE 1542-302) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ wurde festgestellt, „dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Habitate der als maßgebliche Bestandteile des GGB DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ ausgewiesenen Arten in ihren Schutz- und Erhaltungszielen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des B-Plan 20 der Gemeinde Fuhlendorf zu identifizieren sind“ (IfAÖ 02/2020). In der SPA-Verträglichkeitsprüfung BSG „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542-401) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ wurde festgestellt, „dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Habitate der als maßgebliche Bestandteile des BSGs DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ ausgewiesenen Vogelarten in ihren Schutz- und Erhaltungszielen durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Bebauungsplanes 20 in der Gemeinde Fuhlendorf zu identifizieren sind“ (IfAÖ 02/2020). Der B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ ist damit verträglich mit den Erhaltungszielen des o. g. FFH- und des o. g. SPA-Gebietes.

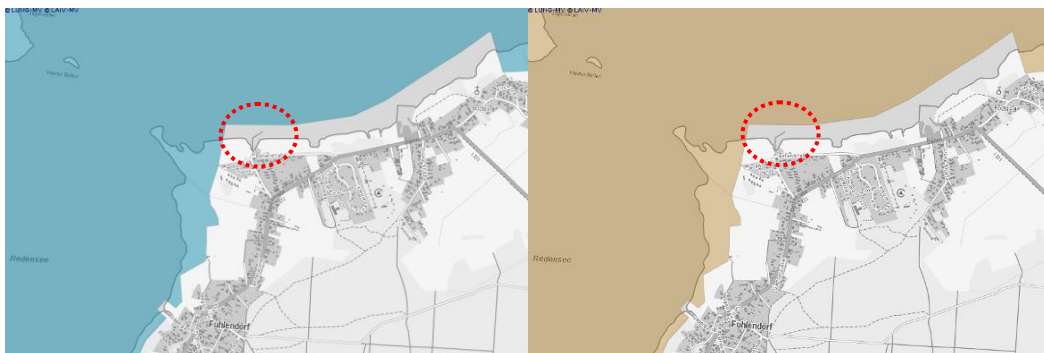


Abb. 2: Plangebiet im Kontext Vogelschutzgebiet (links) und FFH-Gebiet (rechts)

5.1.10 Nach nationalem Recht geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 22-26 BNatSchG; § 14 NatSchAG M-V)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der nationalen Schutzgebietskategorien Nationalpark, Naturpark, Biosphärenreservat, Naturschutzgebiet, gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile oder Flächennaturdenkmalen. Allerdings liegt das Plangebiet landseitig innerhalb der Grenzen des großflächigen Landschaftsschutzgebietes L 53 „Boddenlandschaft“ (siehe Abb. 3).

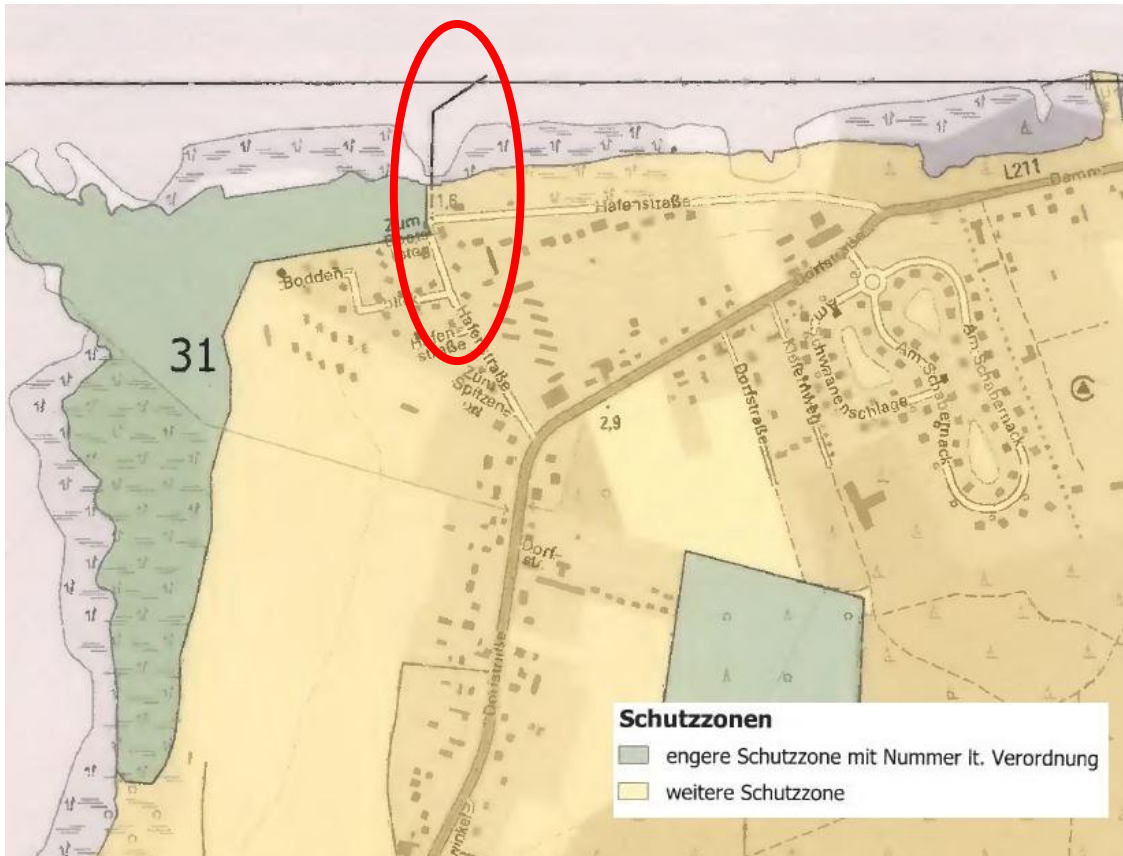


Abb. 3: Landschaftsschutzgebiet „Boddenlandschaft“, Ausschnitt Darstellung von Blatt 28 der Verordnung (08/2021), rot = Lage Geltungsbereich

Der landseitige Teil des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 20 ist, soweit nicht Bestandteil des Innenbereichs nach § 34 BauGB, automatisch dem großflächigem Landschaftsschutzgebiet „Boddenlandschaft“ zugehörig. Allerdings ist mit der Hafenzuwegung nur ein kleiner Teil des Geltungsbereichs nicht nach § 34 BauGB zu beurteilen. Der Bereich ab ca. 15 m westlich der Hafenzufahrt ist zudem Bestandteil der engeren Schutzzone des LSG. Für diesen Bereich bestehen aber keine Planungsabsichten; folglich sind die Flächen nicht Teil des Geltungsbereiches.

In dem kleinen dem LSG L 53 „Boddenlandschaft“ zugehörigen Teilbereich erfolgt lediglich eine geringfügige Vergrößerung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (48 m²) nördlich der Hafenstraße. Erlaubnispflichtige Handlungen im Sinne von § 5 der Verordnung zum L 53 „Boddenlandschaft“ werden nicht berührt, da sich hier § 5 Abs. 2 Nr. 1 „Errichtung oder wesentliche Änderungen von [...] Wegen, Plätzen und Verkehrsflächen“ lediglich auf die engeren Schutzzonen bezieht. Verbotene Handlungen im Sinne von § 4 werden ebenfalls nicht berührt.

5.1.11 Artenschutzrechtliche Belange

Auf der Grundlage der Bestandserfassung vom 28.11.2017 und an nachfolgenden Terminen sowie unter Berücksichtigung der vorliegenden Umweltfachdaten (u.a. Kartenportal Umwelt) wurden die vorhandenen Biotopstrukturen entsprechend der Bestimmungen des § 44 BNatSchG hinsichtlich ihres Lebensraumpotentials für besonders und gesetzlich geschützte Arten abgeschätzt. Die Ergebnisse werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausführlich dargestellt.

Aufgrund der Lage des Vorhabens im Ufer- und Freiwasserbereich wurden gesonderte Kartierungen/Fachgutachten wurde ein ornithologisches Fachgutachten (Brut- und Rastvogelkartierung) sowie eine Begutachtung zum Fischotter in Auftrag gegeben (Vgl. Institut biota 2017/2018). Mit dieser Begutachtung soll das Eintreten von Verbotstatbeständen i.S.d. § 44 BNatSchG durch die Umsetzung des Vorhabens hinreichend sicher ausgeschlossen werden und es sollten die Möglichkeiten ausgelotet werden, die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fauna zu mindern zu können.

Der Zwischenbericht zur Faunistischen Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 20 „floating houses Fuhlendorf“ von Biota (2017) kommt zu dem Schluss, dass Teile des Plangebietes zu einem aktuell besiedelten Fischotterrevier zugehörig sind. Da die Hauptaktivitätsphase des Fischotters in der Nacht liegt, wird die prognostizierte Beeinträchtigung nicht als erheblich eingestuft. Die prognostizierte Verschlechterung der Migrationsmöglichkeiten durch die Durchschneidung des Schilfgürtels kann zudem durch geeignete Minderungsmaßnahmen (u. a. Durchschwimmbarkeit der Steganlage) deutlich minimiert werden. Neu auftretende Mortalitätsfaktoren (durch den Betrieb der Schwimmenden Ferienhäuser) werden vom Gutachter aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (Steganlage mit Bootsverkehr und touristischer Nutzung), der Nachtaktivität des Fischotters sowie bei Umsetzung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen ebenfalls als nicht erheblich eingestuft.

Im abschließenden Kartierbericht (Institut biota 2018) wurden die vorherigen Untersuchungen durch weitere Fischottersichtungen bestätigt. Zur potentiellen Beeinträchtigung des Fischotters oder möglichen Vermeidungsmaßnahmen werden keine weiteren gutachterlichen Anmerkungen vorgebracht. Zum Schutz des Fischotters und zusätzlich der Insektenfauna wird jedoch eine verträgliche Beleuchtung vorgeschlagen. Zur Vermeidung potentieller Beeinträchtigungen der Avifauna werden spezifische Bauzeitenregelungen durch den Gutachter vorgeschlagen, welche im Bebauungsplan festgesetzt werden können. Um einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch Vogelschlag an den Glas- bzw. Fensterflächen der Schwimmenden Ferienhäuser zu begegnen, wird zudem ein umfassendes diesbezügliches Maßnahmenkonzept verfolgt. Damit können die aufgrund der Lage der Häuser relevanten Aspekte der Reflexion der Glasflächen sowie der für Vögel trügerischen Durchsicht/Transparenz vermieden werden.

Für die festgestellten, unterhalb der Steganlage brütenden Rauchschnalben und Bachstelzen sind die verlorenen Brutplätze im Verhältnis von 1:2 zu ersetzen. Dafür sind im Bereich des SO1c in den geplanten Carports bzw. Schuppen 8 Schnalbenester sowie am Gebäude im SO2 2 Halbhöhlen anzubringen. In Kombination mit der festgesetzten Bauzeitenregelung kann die Funktion der Fortpflanzungsstätte der Brutvögel somit aufrechterhalten werden.

Die ausführliche Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sowie die Ableitung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen erfolgt im gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB).

5.1.12 Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Der Bodstedter Bodden und dessen Uferbereiche unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V. Der Bodstedter Bodden und der Verlandungsbereich sind als gesetzlich geschützte Biotope mit den laufenden Nummern NVP05317, NVP06740 und NVP 15000 im Biotopkataster M-V. gelistet.

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, zu erwarten, kann gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG auf Antrag der Stadt/Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG entschieden werden. Hierzu ist ein schriftlicher Antrag bei der zuständigen Fachbehörde (Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen) einzureichen. Die Zulassung der Ausnahme bzw. Gewährung der Befreiung muss vor Satzungsbeschluss vorliegen.

Mit Aufstellung des B-Plans Nr. 20 Floating Houses Fuh lendorf wird die Anordnung von Schwimmenden Ferienhäusern an der neu zu errichtenden Steganlage ermöglicht. Die damit einhergehende Überdeckung der Freifläche des Boddengewässers bedeutet eine Beeinträchtigung eines gesetzlichen geschützten Biotopes nach § 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG (NVP 15000). Dementsprechend erfolgt ein Ausnahmeantrag vom gesetzlichen Biotopschutz. Für die Beeinträchtigung des Biotopes ist ein räumlich funktionaler Ausgleich zu planen (siehe hierzu ausführliche Ausführungen im Umweltbericht).

Gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 der Gemeinde Fuh lendorf.

5.1.13 Gesetzlich geschützte Bäume

Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand, bestehend aus Baumgruppen und Einzelbäumen, unterliegt dem gesetzlichen Schutz nach § 18 NatSchAG M-V sowie dem Schutz der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Fuh lendorf (2004). Nach § 18 NatSchAG M-V unterliegen Bäume ab einem Stammumfang von 1,0 m, gemessen in einer Höhe von 1,30 m dem gesetzlichen Schutz. Nach der Baumschutzsatzung unterliegen alle Laubbäume einem Schutzstatus, die in 1,0 m Höhe gemessen einen Stammumfang von 0,7 m aufweisen sowie Nadelbäume, die in einer Höhe von 1,0 m einen Stammumfang von 1 m messen. Demnach unterliegen alle Bäume im Plangebiet einem gesetzlichen Schutz. Zur Darstellung des Schutzstatus erfolgt im B-Plan eine Nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB.

Obwohl ein Großteil der Bäume entlang Hafenstraße linear angeordnet ist, liegt der zusätzliche Schutzstatus einer einseitigen Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V nicht vor, da die gemäß der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FHH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013) notwendige Mindestlänge von 100 m jeweils nicht erreicht wird.

Bei ggf. notwendigen Baumfällungen im Zuge von derzeit noch nicht absehbaren Neuerrichtungen von Gebäuden etc., ist ein schriftlicher Antrag mit Angaben zur Notwendigkeit/Begründung der Baumfällung sowie Angaben zur Ersatzpflanzungen (Art und Pflanzqualität der Ersatzbäume sowie Standort) auf Ausnahme von den Verboten des § 18 NatSchAG bei der Unteren Naturschutzbehörde einzureichen. Der zu leistende Ausgleich richtet sich nach dem Baumschutzkompensationserlass bzw. nach § 8 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Fuh lendorf.

Im B-Plan Nr. 20 erfolgen jedoch landseitig v. a. bestandsorientierte Festsetzungen, sodass zur Realisierung der Planung keine Bäume zur Fällung angezeigt werden. Dementsprechend kann für die ortsbildprägenden Bäume eine Erhaltungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB erfolgen. Nachfolgend wird der eingemessene Baumbestand innerhalb des Plangebietes bzw. hineinragend, dargestellt:

Tabelle 1: Baumbestand im B-Plan Nr. 20

Baum-Nr.	Art	StU in m	Stø in m	Krø in m	Schutzstatus
1051*	Ahorn	1,9	0,6	6	§ 18 NatSchAG M-V
1052*	Ahorn	1,3	0,4	10	§ 18 NatSchAG M-V
1053	Ahorn	n.e.	n.e.	14	§ 18 NatSchAG M-V
1110	Buche	0,6	0,2	4	-
1144	Wald-Kiefer	1,6	0,5	10	§ 18 NatSchAG M-V
1145	Wald-Kiefer	1,6	0,5	10	§ 18 NatSchAG M-V
1146	Wald-Kiefer	1,3	0,4	8	§ 18 NatSchAG M-V
1147	Wald-Kiefer	0,9	0,3	7	§ 2 Baumschutzsatzung
1148	Wald-Kiefer	0,6	0,2	5	§ 2 Baumschutzsatzung
1149	Wald-Kiefer	1,3	0,4	8	§ 18 NatSchAG M-V
1150	Wald-Kiefer	1,3	0,4	7	§ 18 NatSchAG M-V
1248	Esche	0,9	0,3	7	§ 2 Baumschutzsatzung
1312	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1313	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1314	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1315	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1316	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1317	Hänge-Birke	1,9	0,6	12	§ 18 NatSchAG M-V
1318	Hänge-Birke	2,2	0,7	14	§ 18 NatSchAG M-V
1319	Hänge-Birke	1,9	0,6	13	§ 18 NatSchAG M-V
1320	Hänge-Birke	2,2	0,7	15	§ 18 NatSchAG M-V
1321	Hänge-Birke	1,9	0,6	13	§ 18 NatSchAG M-V
1322	Hänge-Birke	2,5	0,8	17	§ 18 NatSchAG M-V
1323	Hänge-Birke	2,2	0,7	15	§ 18 NatSchAG M-V
1324	Hänge-Birke	1,9	0,6	15	§ 18 NatSchAG M-V
1399	Stiel-Eiche	0,6	0,2	7	-
1626	Ahorn	1,3	0,4	8	§ 18 NatSchAG M-V
1637	Ahorn	2,5	0,8	11	§ 18 NatSchAG M-V
1638*	Kastanie	2,5	0,8	12	§ 18 NatSchAG M-V
1643*	Fichte	n.e.	n.e.	12	§ 18 NatSchAG M-V
1656	Hänge-Birke	1,3	0,4	7	§ 18 NatSchAG M-V
1660	Wald-Kiefer	1,9	0,6	9	§ 18 NatSchAG M-V
1669	Esche	0,9	0,3	6	§ 2 Baumschutzsatzung
1670	Buche	0,9	0,3	6	§ 2 Baumschutzsatzung
*Baum außerhalb des Geltungsbereiches, lediglich Kronen- und Wurzelbereich ragen hinein					

n.e. = nicht eingemessen = Schutzstatus wird vom Kronendurchmesser abgeleitet

5.1.14 Wasserverkehrsrecht

Der wasserseitige Bereich war bis zur Inkommunalisierung Teil der Bundeswasserstraße. Die Planung in Küstengewässern setzt nicht nur eine Inkommunalisierung für den zu beplanenden Bereich voraus, sondern es muss für die im Bundeseigentum befindliche Bundeswasserstraße eine Verfügungsberechtigung durch Pachtvertrag oder Übertragung des Nutzungsrechts erlangt werden. Zudem muss die zu planende Veränderung dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt angezeigt werden. Erfolgt binnen eines Monats nach Eingang der Anzeige keine andere Mitteilung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts, ist keine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung erforderlich (§ 31 Wasserstraßengesetz (WaStrG)).

Auf Landesebene ersetzt ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan die Genehmigung nach § 6 Absatz 1 und Satz 1 Nr. 1 Wasserverkehrs- und Hafensicherheitsgesetz (WVHaSiG) M-V für die Errichtung oder wesentliche Änderungen eines Hafens. Zuvor stellt die Bauaufsichtsbehörde das Einvernehmen mit der nach § 11 zuständigen Behörde her (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – MEID MV).

Zu der Steganlage bzw. zum Betrieb des ehemaligen Wasserwanderrastplatzes Fuhlendorf lag für die Nutzungen Fahrgast- und Sportschifffahrt eine Genehmigung befristet bis zum 31.12.2017 seitens des Landkreises Nordvorpommern vor.

5.1.15 Denkmalschutz

Innerhalb der Grenzen des B-Plangebietes ist kein Baudenkmal verortet. Östlich vom Plangebiet, an der Hafenstraße, auf Flurstück 48/2, Flur 1, befindet sich das eingetragene Baudenkmal „Wohnhaus“ mit der laufenden Nummer 11359. Innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf angrenzenden Bereichen (Flurstück 20/6 tlw., 20/7 tlw., 43/2 tlw., 43/3 tlw., 44/2 tlw., 45/2 tlw., 46/1 tlw., 47/1 tlw. und 48/2 tlw., Flur 1) befindet sich das Bodendenkmal „Fuhlendorf, Fundplatz 2“ (Hafen, Spätmittelalter bis Neuzeit). Deutlich außerhalb des Geltungsbereiches, etwa 80 m in östlicher Richtung befindet sich ein weiteres Bodendenkmal.

Bei Bauarbeiten können jedoch jederzeit (weitere) archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden. Daher sind folgende Hinweise des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege zu beachten:

Wenn während der Erdarbeiten Funde und auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz (DSchG) M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund sowie die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern und Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer und zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

5.1.16 Kampfmittelbelastung

Gemäß § 52 LBauO M-V ist der Bauherr für die Einleitung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere gehört es zu den allgemeinen Pflichten des Bauherrn, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamts für Polizei, Brand- und Katastrophenschutz (LPBK) M-V zu erhalten.

Es besteht jedoch kein Anfangsverdacht auf eine Kampfmittelbelastung.

5.2 Planungen der Gemeinde Fuhlendorf

5.2.1 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Fuhlendorf ist seit dem 06.10.2001 wirksam.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Fuhlendorf stellt fast den gesamten Bereich des Geltungsbereichs, entsprechend § 10 Abs. 2 BauNVO als Sondergebiete, die der Erholung dienen, mit Zweckbestimmung Ferienhausgebiet (SO FH) dar. Die Darstellung des Sondergebietes erfolgt in Höhe des Hafens bis in den Uferbereich. Ein kleinerer Bereich im östlichen Teil ist als Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude“ dargestellt; hier befindet sich z. Zt. die Touristeninformation der Gemeinde. Im südöstlichen Teil wird eine größere Fläche des Geltungsbereichs als Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „Parkplatz“ dargestellt. Z. Zt. der Aufstellung des FNP außerhalb der Gemeindegrenze und damit auch des Geltungsbereichs des FNP ist der Bereich der bestehenden Steganlage. Hier ist zwar eine Wasserfläche mit Zweckbestimmung Hafen abgebildet, den normativen Status einer FNP-Darstellung erfüllt dieser Bereich aus vorgenannten Gründen aber nicht.

Die dargestellte Gemeinbedarfsfläche wird zukünftig durch eine privat betriebene Infrastruktureinrichtung, welche dem Ferienwohnangebot der schwimmenden Häuser dienlich ist und zudem ergänzende landseitige Ferienwohnungen enthalten soll, genutzt. Der Bebauungsplan wird entsprechende Festsetzungen treffen, sodass das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB für vorgenannte Teilfläche nicht erfüllt ist. Weiterhin sind die schwimmenden Häuser in einem Bereich geplant, welcher nicht Bestandteil des Gemeindegebiets und damit des wirksamen FNP ist. Zur Erfüllung des Entwicklungsgebots ist der FNP gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprechend mit einer zum v. g. Vorhaben konformen Darstellung zu ergänzen. Diese Ergänzung kann nach erfolgter Inkommunalisierung der betreffenden Wasserfläche erfolgen. Eine entsprechende Änderung bzw. Ergänzung des FNP ist im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB möglich und erfolgt entsprechend.

5.2.2 Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet besteht kein Landschaftsplan. Grundlegende Ziele der Umwelt- und Landschaftsentwicklung sowie zur Verfolgung der Ziele geeignete Maßnahmen und Maßnahmenflächen werden im Flächennutzungsplan dargestellt.

Für den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans sind keine entsprechenden Maßnahmen bzw. Maßnahmenflächen dargestellt.

Die durch die Planung betroffenen Naturschutzbelange sind aber unabhängig davon vollständig auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen und zu berücksichtigen.

5.2.3 Die Satzung tangierende Planungen und sonstige Satzungen

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 20 hat im westlichen Bereich der Hafenstraße eine Überschneidung mit dem B-Plan Nr. 7 „Am Bodstedter Bodden“, diese Überschneidung bezieht sich allerdings nur auf den Straßenabschnitt (Flurstück 357/7). Die teilweise Überplanung des bestehenden und rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 7 "Am Bodstedter Bodden" ersetzt in dem überplanten Bereich die bisherigen Festsetzungen.

Im südwestlichen Bereich grenzt der B-Plan 10 „Ferienhausgebiet Spitzer Ort“ an der Hafenstraße genau an den Geltungsbereich an. Diese Planung wird von den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans nicht betroffen.

6. Bestandsaufnahme

6.1 Topographie

Das Gelände im Geltungsbereich steigt vom Hafen aus kontinuierlich leicht an. Das Geländeniveau bewegt sich zwischen 0,06 m im Bereich des Bodstedter Boddens und 3,56 m über NHN am höchsten Punkt, im südlichen Bereich in der Nähe der Dorfstraße verortet.

6.2 Vorhandene Bebauung und Flächennutzung

Das Plangebiet wird von verschiedenen Siedlungsnutzungen wie Parkplatz (teilversiegelter südöstlicher Bereich), dem versiegelten Straßenraum Hafenstraße sowie mit bebauten Grundstücken geprägt. Parallel zu der Straße verläuft ein Rad- und Fußweg. Teilweise wird der Rad- und Fußweg von Siedlungsgehölzen begleitet. Eine weitere versiegelte Fläche befindet sich im nördlichen Bereich, die von der Hafenstraße in Richtung Bodden bis zum Uferbereich reicht und in den Steg übergeht.

Geprägt sind die bebauten Grundstücke im Plangebiet durch Ferienhäuser, die sich östlich der Hafenstraße befinden. Westlich des Plangebiets schließt ebenfalls ein Siedlungsbereich mit Ferienhäusern an. Unmittelbar westlich vom Geltungsbereich in Richtung Bodden, angrenzend an die Röhrichtbestände, befindet sich eine größere Grünfläche mit artenreichem Zierrasen. Im Grenzbereich dieses Areals zur Hafenzugewegung hin sind Müllcontainer und Bänke verortet. Angrenzend an die Hafenstraße befindet sich zudem ein Gebäude, welches derzeit als Tourismusinformation genutzt wird. Das Gebäude der Touristeninformation wird auch als Hafembüro genutzt.

Im nördlichen, wasserseitigen Teil des Geltungsbereiches bestehen die technischen Anlagen des ehemaligen Hafens der Gemeinde, insbesondere die Steganlage des ehemaligen Wasserwanderrastplatzes und des Bootsanlegers für die Fähr- und Ausflugsschiffahrt sowie die Slipanlage. Im Uferbereich bestehen umfassende Röhrichtbestände.

6.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Hafenstraße erschlossen. Diese schließt an die südlich des Plangebietes verlaufende Landesstraße L 21 (Dorfstraße) an, welche die Verbindung zum Grundzentrum Barth und an das überregionale Straßennetz in Form der Bundesstraße B 105 in Höhe Trinwillershagen herstellt.

Die Gemeinde Fuhlendorf ist an den Öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Es bestehen Busverbindungen u. a. nach Ribnitz-Damgarten und Barth. Die nächstgelegene Bushaltestelle (Mühle, Fuhlendorf (Darß)) befindet sich in der Dorf-

straße im südlichen Bereich vom Plangebiet. Die Entfernung vom Plangebiet zur Bushaltestelle beträgt ca. 100 m.

Der nächste in Betrieb befindliche Bahnhof ist Barth in ca. 10 km Entfernung vom Geltungsbereich. Der nächste Bahnhof mit überregionalem Verkehr (IC-Halt) ist Ribnitz-Damgarten West, zu erreichen nach ca. 24 km.

In ca. 12 km Entfernung befindet sich zudem der Ostsee-Flughafen Stralsund-Barth.

6.4 Ver- und Entsorgung

Die Gemeinde Fuhlendorf verfügt über ausreichende Einrichtungen der technischen Infrastruktur für Trinkwasser und Elektrizität. In der Hafenstraße liegen Ver- und Entsorgungsmedien für Abwasser, Trinkwasser, Strom und Telekommunikation an. Für das Plangebiet kann demnach eine geregelte Ver- und Entsorgung hergerichtet werden.

Zur Versorgungssituation mit einzelnen Medien können nachfolgende Aussagen getroffen werden:

6.4.1 Stromversorgung

Der derzeitige Leitungs- und Anlagenbestand der E.DIS Netz GmbH innerhalb des Plangebietes verläuft im Straßenraum der Hafenstraße sowie außerhalb des Plangebietes mit Abzweigungen in die Seitenstraßen „Zum Spitzenort / Hafenstraße“, „Bodenblick“ und „Zum Bootssteg“.

6.4.2 Gasversorgung

Im Geltungsbereich verläuft parallel zur Hafenstraße eine Gas-Hochdruckleitung der Hanse Gas GmbH. Somit ist für das Plangebiet eine Versorgung mit Erdgas gewährleistet.

6.4.3 Telekommunikation

Die Netzinfrastruktur für die Telekommunikation kann durch Anschluss an das Netz der Deutschen Telekom AG gesichert werden. Parallel zur Hafenstraße verlaufen Telekommunikationsleitungen der Telekom durch das gesamte Plangebiet.

6.4.4 Trinkwasserversorgung

Die Bereitstellung von Wasser erfolgt durch die Wasser- und Abwasser GmbH „Bodenland“. Leitungen für Trinkwasser befinden sich im Bereich der Hafenstraße, welche bereits die meisten straßenbegleitenden Gebäude mit Trinkwasser versorgt.

6.4.5 Abwasser

Die Gemeinde Fuhlendorf ist vollständig an die öffentliche Abwasserkanalisation angeschlossen. Das häusliche Abwasser ist dem öffentlichen Schmutzwassernetz nach Maßgabe des Abwasserbeseitigungspflichtigen, der Gemeinde Fuhlendorf, zu übergeben. Die Überleitung des Abwassers erfolgt in die Kläranlage Barth. Grundsätzlich sind Niederschlags- und Schmutzwasser getrennt abzuleiten.

Gemäß Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Schmutzwassereinrichtung der Gemeinde Fuhlendorf vom 22.03.2010 soll Niederschlagswasser aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Grundstücken von demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche

oder gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll Niederschlagswasser in geeigneten Fällen versickert werden.

Durch Umsetzung der Planung kommt es lediglich durch die geschaffenen Sondergebiete SO1a und SO1b zu zusätzlichem Abwasser, da SO2 und SO3 bestandsorientiert festgesetzt werden. Im SO1 werden insgesamt 14 Wohneinheiten mit jeweils zwei Betten geschaffen, die verfügbare Kapazität der Kläranlage in Barth in Anspruch nehmen müssen.

Die Kapazitäten von Kanalisation und Kläranlage sind gleichermaßen ausreichend, um das begrenzt hinzukommende Aufkommen an Schmutzwasser aufzunehmen.

6.4.6 Löschwasserversorgung

Gemäß Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. soll die erforderliche Löschwasserversorgung (96m³/h) für eine Löschzeit von zwei Stunden im Löschbereich zur Verfügung stehen.

Dieser Bedarf kann über Hydranten im öffentlich zugänglichen Straßenraum gesichert werden. Der nächste oberirdische Hydrant befindet sich in der Nähe der Hafenstraße nördlich des Flurstücks 46/1. Er kann zur Erstbekämpfung eingesetzt werden.

Im Rahmen der Hochbaumaßnahmen ist eine Abstimmung mit den zuständigen Versorgungseinrichtungen wie der Wasser und Abwasser GmbH Boddenland und der örtlichen Feuerwehr zu führen.

6.4.7 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung obliegt dem Landkreis Vorpommern-Rügen sowie dem seitens des Landkreises beauftragten Entsorgungsunternehmen.

Eine Befahrungsmöglichkeit der Hafenstraße für Entsorgungsfahrzeuge ist uneingeschränkt gegeben.

7. Planung

7.1 Vorhabenbeschreibung

Die 14 geplanten Schwimmenden Ferienhäuser sollen entlang der Steganlage befestigt werden. Da der Steg allerdings mit seiner bestehenden Länge nicht ausreicht, wird dieser im Zuge der Erneuerung um 10 m am Ende verlängert.

Die Schwimmenden Ferienhäuser, die auf einem Aluminium- bzw. Betonponton aufbauen, werden an der ca. 2 m breiten schwimmenden Steganlage, mittels Dalben bzw. an Haltevorrichtungen auf dem neu errichteten Steg festgemacht. Ein Fahrtrieb ist nicht vorgesehen. Im Bereich der Steganlage, die zur Passierbarkeit für den Fischotter aufgeständert wird, ist ebenfalls der Einsatz von Dalben geplant. Dabei stützen die mittig platzierten Dalben eine Traverse als Unterkonstruktion. Gegenüber der bestehenden Steganlage besitzen die Dalben mit 0,6 m einen etwas größeren Durchmesser, werden jedoch in deutlich größeren Abständen und nicht mehr beidseitig platziert.

Laut der vorliegenden Planung des Architekturbüros BEP Architekten GmbH (Stand 06.12.2017, 11/2019 Aktualisierung von ARCABO für den 85-2 Haustyp im SO1a und 01/2020 für den Haustyp 44-3 im SO1b) werden zwei unterschiedliche Haustypen an der Steganlage befestigt. Im nördlichen Bereich bzw. am Ende in Richtung Bodden des Steges werden 11 schwimmende Ferienhäuser des Typs FH 44-3 an-

geordnet. Dieser eingeschossige Haustyp ist ca. 14 m lang und ca. 6 m breit. Nachfolgend ist der Grundriss dieses Hausboottyps abgebildet.

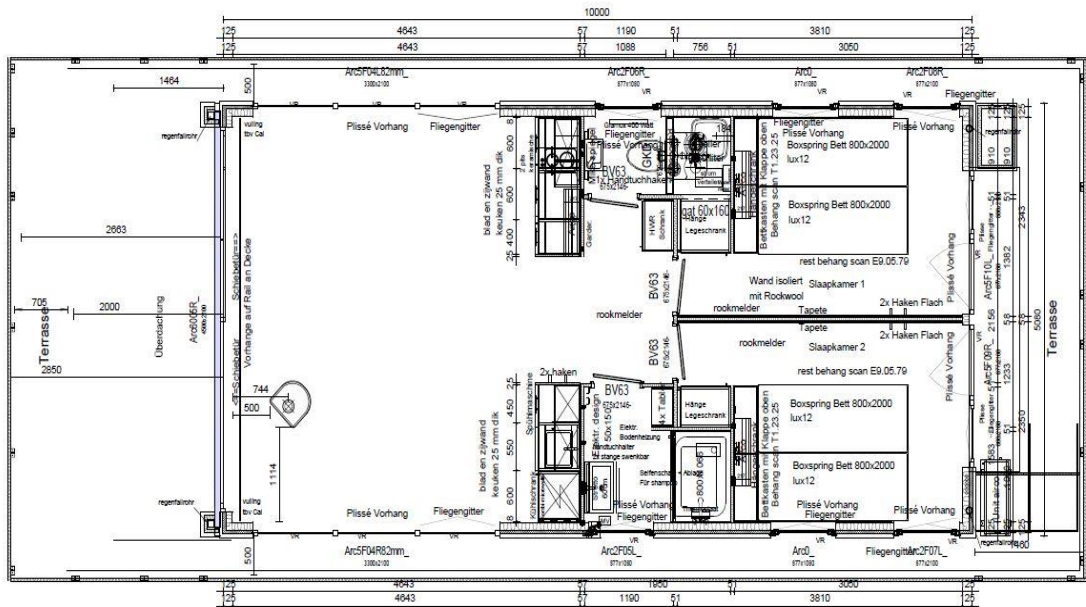


Abbildung 3: Grundriss des EGs des FH 44 (o.M.)

Im südlichen Stegabschnitt werden drei weitere eingeschossige Schwimmende Ferienhäuser des Haustyps FH 85-2 angeordnet. Gegenüber dem Vorentwurf wurde sich für die Standorte im SO1a im Sinne der Eingriffsverminderung gegen den Haustyp FH 95 zugunsten des eingeschossigen Haustyps FH 85 entschieden. Der Ponton dieses Haustyps weist eine Länge von ca. 12,50 m auf und eine Breite von 10 m. Nachfolgend ist der Grundriss des Haustyps FH 85 dargestellt; die Anpassung auf 10 m Breite ist in der Darstellung noch nicht erfolgt.

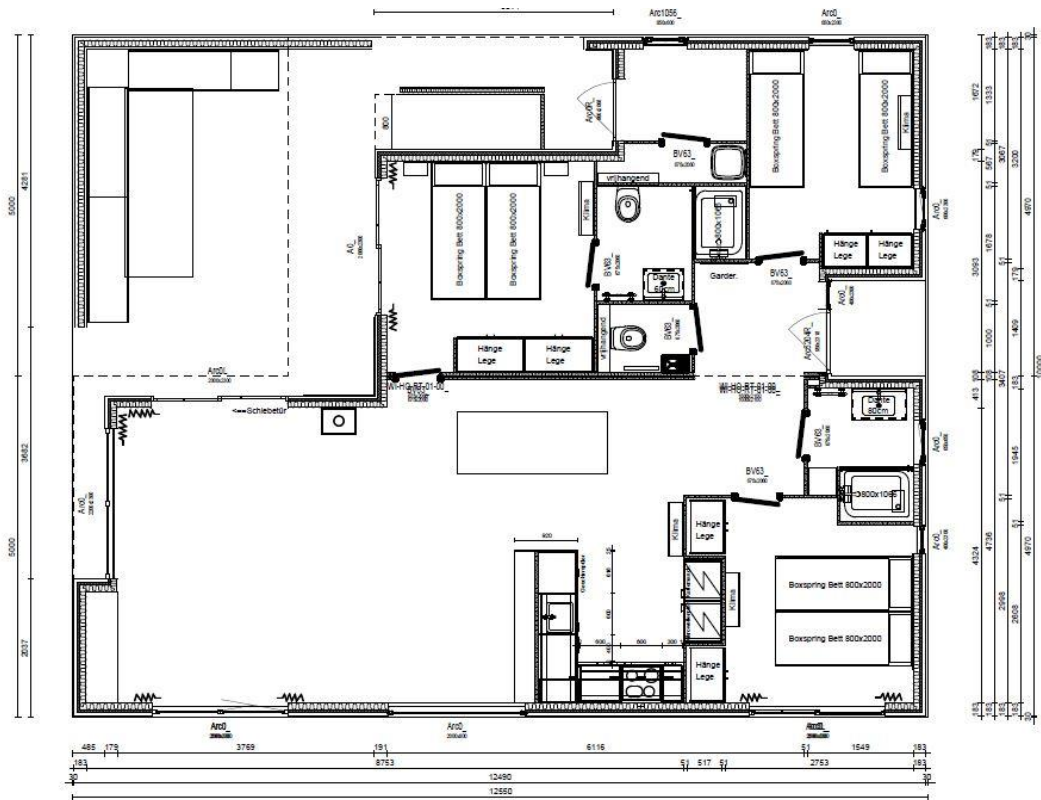


Abbildung 4: Grundriss des EGs des FH 85-3

Die Ferienhäuser werden vollständig ausgerüstet, einschließlich Haustechnik, angeliefert und in Betrieb genommen. Der Anschluss an die landseitigen Ver- und Entsorgungsanlagen erfolgt über Medienleitungen innerhalb der jeweiligen Steganlage.

Da nicht alle notwendigen Service- und Versorgungsleitungen wie Rezeption, Lager- und Technikraum etc. für den Betrieb und die Wartung der Schwimmenden Ferienhäuser und/oder der Steganlage innerhalb des Ergänzungsbereiches gesichert werden können, ist die Umnutzung der ehemaligen Tourismusinformation als Service- und Versorgungsgebäude (SO2) im landseitigen Plangebiet vorgesehen. In diesem Gebäude ist zudem die Schaffung ergänzender Ferienwohnungen geplant.

7.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die wasserseitigen Baugebiete (SO1a/b) sind, entsprechend der angestrebten Nutzung durch die Schwimmenden Ferienhäuser als Sondergebiet, das der Erholung dient, mit Zweckbestimmung „Schwimmende Ferienhäuser“ nach § 10 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Bei den Schwimmenden Ferienhäusern handelt es sich um spezielle Ferienwohnangebote, die aufgrund ihrer Lage, Größe, Erschließung und Versorgung für den Erholungsaufenthalt geeignet und dazu bestimmt sind, überwiegend auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen. Eine dauerhafte Wohnnutzung ist ausgeschlossen. Parkplätze, Abstellschuppen sowie ergänzende Serviceeinrichtungen für vorstehende Ferienhäuser sind landseitig untergebracht, so dass entsprechende Einrichtungen wasserseitig im Bereich der Sondergebiete (SO1a/b) nicht als Nutzungen zugelassen sind. Der für die Schaffung der Stellplätze und Abstellräume vorgesehene Bereich (SO1c) ist aufgrund der für o. g. Beherbergungseinrichtungen dienenden Funktion mit als Sondergebiet nach § 10 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Die zulässigen Nutzungen sind entsprechend dem

Konzept auf Carports und Abstellräume beschränkt. Als Carport wird hierbei eine im juristischen Sinne „offene Garage“ bezeichnet, die in einer Leichtbau-Konstruktion hergestellt wird und die baulich allseitig, drei-, zwei- oder einseitig offen sein kann. Für die Ferienhäuser zwischen heutiger Touristeninformation und Parkplatz soll die bestehende Nutzung festgeschrieben werden. Entsprechend sind diese Bereiche ebenfalls als Sondergebiet, das der Erholung dient, mit Zweckbestimmung „Ferienhausgebiet“ nach § 10 Abs. 4 BauNVO festgesetzt (SO3) und die zulässige Nutzung beschränkt sich entsprechend auf Ferienhäuser.

Das Grundstück mit dem Gebäude der bisherigen Tourismusinformation (SO2) soll mit der Zweckbestimmung „Ferienwohnen und zugehörige Infrastruktur“ zukünftig der Schaffung von Ferienhäusern und Ferienwohnungen sowie vorstehender Beherbergung dienlicher Infrastruktureinrichtungen dienen. Zu diesem Zweck werden im Sinne von § 10 BauNVO auch Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie Service- und Versorgungseinrichtungen zugelassen.

7.2.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhenfestsetzung

Die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung im SO1a/b/c (Schwimmende Ferienhäuser) im Bebauungsplan, wird als maximale Grundfläche pro Gebäude festgesetzt. Die Festsetzungen hinsichtlich der maximalen Grundfläche pro Gebäude variieren entsprechend der zwei geplanten Hausboottypen. Demzufolge wird das SO1 in die Teilbereiche SO1a und SO1b unterteilt, welche unterschiedliche Festsetzungen bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung (der Grundfläche) treffen. Die festgesetzte Grundfläche beschränkt sich dabei auf das für die Realisierung des konkreten Vorhabens erforderliche Maß, sodass der Eingriff in Umwelt und Natur auf ein Minimum beschränkt bleibt.

Es wird bei der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe auf die Oberkante der Wasseroberfläche bzw. des variierenden Wasserstandes Bezug genommen. Dieser Bezugspunkt trägt dem Umstand Rechnung, dass sich die Gebäudehöhen im Zuge ggf. schwankender Wasserstände gegenüber NHN 0,00 ändern können. In der Regel sind jedoch, abgesehen von wenigen Hochwasserereignissen, keine größeren Abweichungen des Wasserstandes von NHN zu erwarten. Bei Feststellung der maximalen Gebäudehöhe ist die Oberkante der festen, massiven Hausbestandteile ausschlaggebend. Im SO1 wird OK = 4,0 m, SO1a abweichend OK = 4,5 m, und durchgehend ein Vollgeschoss festgesetzt. Montierte Geländer und notwendige Befestigungen (Halterungen) für z.B. Sonnensegel o.ä. bleiben von dieser Festsetzung unberührt. Sie dürfen die festgesetzten max. Gebäudehöhen überschreiten. Die Festsetzung einer minimalen Höhe des Fußbodens für die Schwimmenden Ferienhäuser dient dem Schutz vor Überflutung und dem damit einhergehenden Zerstörungspotential durch Wellenschlag. Gemäß Richtlinie 2-5/2012 des Regelwerkes „Küstenschutz M-V“ ist bei Eintritt eines Bemessungshochwassers (BHW) in der Gemeinde Fuhlendorf mit Wasserständen von 1,90 m ü NHN zuzüglich Wellenaufbaus zu rechnen. Bei den Schwimmenden Ferienhäusern und den Schwimmstegen (in denen die Infrastrukturanlagen wie Leitungen für Strom, Wasser etc. verlaufen) ist das BHW nicht entscheidend da diese Anlagen grundsätzlich dazu geeignet sind, sich mit dem Wasserstand auf und ab zu bewegen. Es ist entsprechend die Festsetzung einer Erdgeschossfußbodenhöhe von mindestens 1 m zur Oberkante der Wasseroberfläche ausreichend. Die berechnete maximale Wellenhöhe ($H_{\max \text{ Wind } 2a} = 0,95 \text{ m}$) bei Eintreten eines 50-jährigen Ereignisses kann damit nicht die festgesetzte minimale Höhe des Fußbodens im Erdgeschoss übersteigen. In der konkreten baulichen Ausgestaltung wird diese Vorgabe durch den nicht eingetauchten Teil des Pontons (etwa 50-60 cm Höhe) und eine ca. 50 cm mächtige Bodenplatte erreicht bzw. übertroffen.

Die Festsetzung von einem Vollgeschoss im Sondergebiet SO2 orientiert sich ebenfalls an der heutigen Bestandsituation und den benachbarten Ferienhäusern. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird bestandsorientiert und den Bestand sichernd mit 0,25 festgesetzt; gleichfalls die zulässige maximale Gebäudehöhe von OK = 10,50 m. Die Festsetzung von einem Vollgeschoss im Sondergebiet SO3 orientiert sich an der heutigen Bestandsituation und den benachbarten Ferienhäusern. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird in diesen Sondergebieten den Bestand sichernd mit 0,12 festgesetzt. Die Festsetzung der zulässigen maximalen Gebäudehöhe (OK = 8,50 m) erfolgt ebenfalls bestandsorientiert den Bestand sichernd. Die festgesetzte Oberkante bezieht sich auf die Geländehöhe, Normalhöhennull (NHN).

Insgesamt wird durch die Beschränkung zum Maß der baulichen Nutzung und zur Gebäudehöhe eine hinreichende Integration sowohl der landseitigen Gebäude als auch der Schwimmenden Ferienhäuser in das Siedlungs- und Landschaftsbild gewährleistet.

7.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise

Im SO1 erfolgt die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen, entsprechend der Empfehlungen des Leitfadens „Bauen im Wasser in M-V“ anhand der Festsetzung einer maximalen zulässigen Grundfläche (GR) pro Gebäude. Es sind entsprechend der Projektgestaltung ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Die getroffenen Festsetzungen im SO1 sichern durch die eindeutige Abgrenzung der überbaubaren Fläche einen möglichst minimalen Eingriff in das Gewässerbiotop bzw. den Uferbereich und eine städtebauliche klare Ordnung. Durch die vorgegebene Kleinteiligkeit wird zudem zu einer hinreichenden Integration in das Siedlungs- und Landschaftsbild beigetragen.

Die Abstandflächen gemäß § 6 Abs. 5 Landesbauordnung zwischen den Schwimmenden Ferienhäusern (im SO1 a/b) können durchweg eingehalten werden, sodass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind. Bedingt dadurch, dass bei den vorgesehenen Ferienhaustypen im SO1a und SO2b die Fassaden hinter die Schwimmkörper zurücktreten, sind Abstandflächen von exakt 6 m zwischen den Häusern gegeben.

Die angeordneten Baufenster des SO2, SO3 orientieren sich an der heutigen Bestandssituation.

7.2.4 Verkehrserschließung

Die äußere verkehrstechnische Anbindung des Plangebietes kann weiterhin direkt über die Hafestraße über die bestehende Zufahrt erfolgen. In Anbetracht des durch die neuen Nutzungen hinzukommenden nur geringfügigen zusätzlichen Verkehrsaufkommens wird kein Ausbau erforderlich; die bisherige Breite der Fahrspur von 3,0 m ist weiterhin ausreichend, da die Randstreifen für Entsorgungs- und Rettungsfahrzeuge einen hinreichenden Straßenquerschnitt gewährleisten. Der Straßenraum wird als Verkehrsfläche bestandsorientiert festgesetzt. Die Verkehrsflächen zur Erschließung der Ferienwohnanlage auf dem Wasser erfüllen sehr spezielle Nutzungszwecke (Steg, Fußgängerbereich öffentlich/privat mit Liegeplätzen, Stellplätze für Kurzzeitparken der Gäste, verkehrsberuhigter Bereich); entsprechend werden die Flächen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Auf die Einordnung einer größeren (privaten) Parkplatzanlage für die Besucher/Nutzer der Schwimmenden Ferienhäuser im Bereich der ufernahen Grünflächen ist bewusst verzichtet worden, um die sensiblen Uferbereiche des Boddens verkehrstechnisch nicht erheblich zu belasten. Zur Ermöglichung des problemlosen Be- und Entladens der Pkw der Nutzer der Schwimmenden Ferienhäuser wird auf der befes-

tigten Fläche in dem Bereich zwischen Hafenstraße und Steg eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung als „Stellplätze zum Kurzzeitparken für Gäste“ mit einer Breite von 2 m festgesetzt. Somit werden 5 Kurzzeitstellplätze ermöglicht. Aufgrund des Erfordernisses die Steganlage auch mit Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen erreichen zu können, wird die östlich direkt angrenzende Fahrspur, als eine öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung als „Verkehrsberuhigter Bereich“ mit einer Mindestbreite von 3,5 m Breite entsprechend dimensioniert und festgesetzt. Eine Wendemöglichkeit für die PKW der genutzten Kurzzeitstellplätze ist somit ebenfalls gesichert. Ausschlaggebend für die Einstufung ist die überwiegende Nutzung der Verkehrsfläche durch den nicht motorisierten Verkehr (Fußgänger, Radfahrer). Das Befahren der Verkehrsfläche ist ausschließlich dem begrenzten Nutzerkreis der Besucher Schwimmenden Häuser zum Be- und Entladen gestattet, sowie Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen. Der nördlich angrenzende Bereich unmittelbar vor Steg- und Slipanlage wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

Ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Fußgängerbereich, öffentlicher Schwimmsteg mit Liegeplätzen“ wird ein Teil der Steganlage vor dem Abknicken festgesetzt. Damit soll eine Teilzugänglichkeit der neu errichteten Steganlage und somit einen Zugang zum Boddengewässer für die Allgemeinheit gewährleistet werden. Die Liegeplätze dienen der Öffentlichkeit. Die weiterverlaufende Steganlage wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Fußgängerbereich, privater Schwimmsteg mit Liegeplätzen für Schwimmende Ferienhäuser und Boote“ festgesetzt. Der Nutzerkreis ist auf die Mieter/Eigentümer der Schwimmenden Ferienhäuser beschränkt.

Die Ausbaubreite der gesamten Steganlage von 2,50 m entspricht einer gehobenen Regelbreite für Gehwege (RASt 6.1.6.1). Der Bereich der Slipanlage wird bestandsorientiert als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Slipanlage für Boote“ abgegrenzt und festgesetzt.

Der Parkplatzbedarf wird mit einem Parkplatz/Stellplatz pro Schwimmendes Ferienhaus angerechnet. Insgesamt sind somit zur Deckung des zu erwartenden Bedarfs durch die Errichtung von 14 Schwimmenden Ferienhäuser im SO1c 14 Stellplätze für PKWs vorzusehen. Diese werden in Form von Carports realisiert. Die sich im südlichen Verlauf anschließende öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit Zweckbestimmung „Parkplatz“ ermöglicht öffentliche Stellplätze in Nähe des öffentlich begeharen Stegs.

Hinweise des Landkreises, Abteilung Tiefbau

Für Baumaßnahmen an öffentlichen Verkehrsflächen im Sinne des StrWG MV ist eine Genehmigung nach § 10 StrWG MV einzuholen. Der Träger der Straßenbaulast hat dafür einzustehen, dass die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und der Technik eingehalten werden und ihre Bauten technisch allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen.

Hinweise des Landkreises, Abteilung Verkehrssicherung und -lenkung

Verkehrsregelnde Maßnahmen insbesondere durch Verkehrszeichen oder -einrichtungen unterliegen der Prüfung und Genehmigung durch die Straßenverkehrsbehörde. Diese sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gemeinsam Abzustimmen und zur Bestätigung in zweifacher Ausführung einzureichen.

7.2.5 Ver- und Entsorgung

Die mit der Umsetzung der Planinhalte verbundenen, zusätzlichen Anforderungen an die Erschließungsmedien (u.a. Trinkwasser, Abwasser, Strom, Gas, Telekommunika-

tion) können durch das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz mit abgedeckt werden. Für die Änderungen, Anpassungen bzw. Erweiterungen sind Absprachen mit den zuständigen Medienstellen und –betreibern vorzunehmen und vertragliche Vereinbarungen (Erschließungsverträge etc.) zu schließen.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung der geplanten schwimmenden Häuser kann über die bestehende Trinkwasserleitung in der Hafestraße erfolgen. Im weiteren Planverfahren ist es notwendig, eine Absprache mit dem zuständigen Anbieter, in diesem Fall ist es die Wasser und Abwasser GmbH Boddenland, zu führen, umso einen Anschluss der Schwimmenden Ferienhäuser an das Trinkwasserleitungsnetz zu gewährleisten.

Weiterhin ist für Hausinstallationsanlagen mit Trinkwasserverbräuchen größer 3,0 l/s nach Vorlage des ermittelten Spitzenbedarfs ein Trinkwasservorratsbehälter vom Anschlussnehmer vorzuweisen.

Abwasser

Das anfallende Schmutzwasser der Schwimmenden Ferienhäuser kann über die bestehende Abwasserleitung die parallel zur Hafestraße verläuft, abgeführt werden. Dazu ist eine Abzweigung in Richtung Steg herzustellen.

Niederschlagswasser

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser von den Dächern der Schwimmenden Ferienhäuser wird in den Bodden eingeleitet. Da das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer erlaubnispflichtig (§ 54 Abs. 1 WHG) ist und es sich bei dem betroffenen Gewässer um ein Boddengewässer handelt, ist im weiteren Planverfahren ein entsprechender Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt (STALU) VP zu stellen.

Telekommunikation

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes kann grundsätzlich über das vorhandene Netz der Telekom gesichert werden. Die vorhandenen Leitungen verlaufen parallel zur Hafestraße. Für die telekommunikationstechnische Erschließung der schwimmenden Häuser wird jedoch eine Erweiterung des vorhandenen Telekommunikationsnetzes erforderlich.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist es notwendig, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet mit der Deutschen Telekom Technik GmbH rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Energie

Wie bereits unter 6.4.1 erläutert, besteht im Plangebiet im Bereich der Straßen Leitungs- und Anlagenbestand der E.DIS Netz GmbH, worüber bisher schon die Stromversorgung der Bestandsbebauung in den Sondergebieten SO2 und SO3 sichergestellt wird. Zur Anbindung der geplanten „Floating Houses“ in den Sondergebieten SO1a und SO1b wird die Anlage zusätzlicher Stromleitungen an den bestehenden Leitungs- und Anlagenbestand notwendig.

Hierfür sind Abstände der DIN-Normen VDE 0100 und VDE 0101 maßgeblich. Die verbindliche Planung weiterer Leitungen ist mit der E.DIS Netz GmbH im Rahmen der Erschließung abzustimmen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt in den Baugebieten SO2 und SO3 weiterhin über die Hafestraße. Dazu sind die Abfallsammelbehälter an den entsprechend ausgewiesenen Abholtagen im Zufahrts- bzw. Zuwegungsbereich der jeweiligen Grundstücke zum Abtransport des Abfalls zu platzieren. Für die Sondergebiete SO1a und SO1b erfolgt die Abfallentsorgung in gleicher Weise. Hierfür sind die Abfallsammelbehälter an den entsprechend ausgewiesenen Tagen im Gehwegbereich an der Hafestraße und des SO2 zu platzieren.

Gas

Bestehende Gasleitungen werden durch Umsetzung der Planung nicht berührt, da entsprechende Bereiche bestandsorientiert festgesetzt werden.

7.2.6 Löschwasserbereitstellung und Zufahrt für Rettungsfahrzeuge

Die Löschwasserversorgung kann nur im Rahmen der Kapazitäten des vorhandenen Trinkwassernetzes erfolgen. Eine Bereitstellungspflicht von Löschwasser seitens der Wasser und Abwasser GmbH –Boddenland- besteht nicht. Der nächste oberirdische Hydrant befindet sich in der Nähe der Hafestraße nördlich des Flurstücks 46/1. Er kann zur Erstbrandbekämpfung eingesetzt werden. Der genannte Hydrant befindet sich fußläufig innerhalb eines 300 m Radius.

Eine ausreichende Anfahrtsmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes ist durch Anbindung an die Hafestraße gewährleistet. Des Weiteren ist eine ordnungsgemäße Kennzeichnung der Wege, Straßen, Plätze bzw. Gebäude für die bessere Erreichbarkeit der Einsatzfahrzeuge vorzunehmen. Eine Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr ist grundsätzlich erforderlich.

7.2.7 Wasserflächen

Die Bereiche des Gewässers, die nicht überbaut werden sollen, werden als Wasserfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt. Ein Teilbereich der Wasserfläche um die „Floating Houses“ und v. a. südlich des abknickenden Stegbereiches sowie im Bereich des Knickes wird entsprechend ihrer Funktion mit der Zweckbestimmung „Liegeplätze für Sportboote und An- und Abfahrt“ festgesetzt.

7.2.8 Grünordnung

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 1a BauGB Abs. 3 ist die Vermeidung und Kompensation voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Entsprechend § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind Eingriffsverursacher dazu verpflichtet, nicht zu vermeidende, dauerhafte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Zur Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung eine entsprechende Bilanzierung nach einem anerkannten Bilanzierungsmodell. Die geplante Realisierung generiert unter Anwendung der Methodik HZE M-V (1999, Stand 2002) sowie HzE marin (2017) auf Grundlage der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) bzw. Grundfläche (GR) und durch Wirkzonenmodell ermittelter Beeinträchtigungen einen kompensationspflichtigen Eingriff in Höhe von 29.235 EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent).

Festsetzungen zur Grünordnung

Nach der Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund des betroffenen Biotoptypen ergibt sich ein Flächenäquivalent für die Kompensation von gerundet 29.235 KFÄ (vgl. Umweltbericht).

Der erforderliche Ausgleich soll über das geeignete Ökokonto VR-007 „Renaturierung der Fischlandwiesen“ innerhalb der Landschaftszone Ostseeküstenland erfolgen, welches als Maßnahme im Küstenbereich einen adäquaten räumlich funktionalen Ausgleich gewährleisten kann. Die Inanspruchnahme der Punkte vom Ökokonto ist vor Satzungsbeschluss zu sichern.

Da landseitig vorwiegend bestandsorientierte Festsetzungen erfolgen, beschränkt sich die Grünordnung hier auf den Erhalt der im städtebaulichen und naturschutzfachlichen Sinne erhaltenswerten Baumpflanzungen entlang der Hafestraße.

Weitergehende Ausführungen zu Bilanzierung und grünordnerischen bzw. naturschutzfachlichen Festsetzungen enthält der zugehörige Umweltbericht.

7.2.9 Immissionsschutz

Aufgrund des auch zukünftig als gering anzunehmenden Verkehrsaufkommens und der gegebenen Entfernung zum Parkplatz zum Kurzparken für Be- und Entladen bzw. zur Straße (≥ 65 m) ist nicht zu erwarten, dass die zu erwartende Verkehrsimmission von der Hafestraße sich nachteilig auf die geplante Ferienhausnutzung SO1a/b und im SO2 bzw. auf das Wohnen und Ferienwohnen im sonstigen relevanten Umfeld auswirken könnte.

Die vorherige Nutzung der Steganlage bestand sowohl in Form von ca. 30 Gastliegeplätzen als auch in Form eines Anlegers für Fähren im Liniendienst. Diese Nutzung entfällt im Zuge der geplanten Nachnutzung mit den schwimmenden Ferienhäusern. Aufgrund dessen wird mit der Realisierung der 14 Schwimmenden Ferienhäuser keine erhebliche Steigerung der An- und Abfahrten von Pkws zu erwarten sein.

8. Kosten

Die Kosten im Planverfahren erstrecken sich auf die Planungskosten zur Aufstellung des Bebauungsplans. Dazu kommen die Kosten für die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen. Sämtliche vorstehende Kosten werden vom Vorhabensträger der Maßnahme übernommen. Dazu wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB zwischen Vorhabensträger und Stadt vor Satzungsbeschluss geschlossen.

9. Flächenbilanz

Art der Darstellung	Flächen in m ²
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung Ferienhäuser (SO 3) (Bestand)	2.480
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung Stellplätze (SO 1c) (Planung/Bestand)	778
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung touristische Infrastruktur und Ferienwohnung (SO2) (Bestand)	742
Sondergebiet nach § 10 Zweckbestimmung Schwimmende Ferienhäuser (SO 1) (Planung)	1.347
Straßenverkehrsfläche (Bestand)	2.714
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Bestand/Planung): öffentlicher Stegbereich, Verkehrsberuhigter Bereich, Slipanlage, öffentliche Parkplätze	1.307
Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Liegeplätze für Schwimmende Ferienhäuser (Bestand/Planung): Schwimmsteg mit Liegeplätzen für Floating Houses, Kurzzeitstellplätze	297
Gesetzlich geschützte Biotop (Bestand): Schilfröhricht (KVR) 901 m ² , Wasserfläche (NAF) 5.070 m ²	5.980
gesamt	14.343

* Die addierten wasserüberstehenden Flächen der Pontons der „Floating Houses“ sind mit einer Fläche von 1.299 m² etwas kleiner als die Summe der festgesetzten Grundflächen (GR) im SO1, da in dieser ein schmaler Zwischenraum von 50 cm zwischen den „Schwimmenden Häusern“ und der Steganlage bzw. den Festmachpfählen für ein Verbindungselement bzw. dem Festmachsystem berücksichtigt wird. Eingriffsrelevant ist jedoch die unmittelbar überdeckte Freiwasserfläche durch die Pontons. Die Hausboote auf den Pontons ragen nicht über diese hinaus, sondern weichen in der Breite auf den Seiten um jeweils 50 cm von den Rändern zurück.

Der Inkommunalisierungsbereich umfasst ca. 0,65 ha und verläuft im Bereich der zu inkommunalisierenden Fläche deckungsgleich mit dem Geltungsbereich. Die inkommunalisierte Fläche wurde als Flurstück 431, Flur 1, der Gemarkung Fuhlendorf ausgebildet.

10. Alternativenprüfung

Aufgrund der spezifischen Projektanforderungen und möglicher Vorhabenauswirkungen erfolgt eine Prüfung möglicher Standortalternativen nach folgenden Gesichtspunkten:

- touristische Attraktivität und sinnvolle Einbindung des Standortes in die geplante touristische Entwicklung,
- Erschließungssituation und städtebauliche Einbindung,

- Umfang der verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der gewählte Standort ist aufgrund der integrierten Siedlungslage sowie bestehender, anthropogener Vorbelastungen und der vorhandenen verkehrstechnischen Erschließung sowie der Erschließung mit Versorgungsmedien (Strom, Wasser, Abwasser etc.) für das Vorhaben besonders günstig.

Ferner stellt der wirksame FNP der Gemeinde Fuhendorf für Teilabschnitte im landseitigen Bereich des Bebauungsplans Sondergebiete, die der Erholung dienen nach § 10 BauNVO dar. Die avisierte Planung im Wasserbereich würde somit eine Ergänzung der bereits vorgegebenen touristischen Entwicklung darstellen.

Da der Uferbereich des Plangebietes durch die bestehende Steganlage bereits erheblich vorgeprägt ist und sich die neue Steganlage, an der sich die 14 Schwimmenden Ferienhäuser anordnen, an dem Standort der alten Steganlage orientieren, werden erhebliche Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft, insbesondere auf den Schilfgürtel, auf das minimal notwendige Maß zur Realisierung der Planung reduziert. Darüber hinaus wird durch den Rückgriff auf eine bereits geschaffene Erschließung die Neuanlage von Straßen- und Leitungssystemen an anderer Stelle vermieden, was im Sinne des Umwelt- und Naturschutzes ist.

Betrachtet man mögliche alternative Standorte, so kommen vorhabenbedingt nur die Uferbereiche des Boddens in Frage. Weiterhin scheiden hier nicht erschlossene Standorte grundsätzlich aus, da durch die Neuerschließung erheblich größere Eingriffe in Natur- und Landschaft zu erwarten sind. Damit verbleibt nur ein potenzieller Standort. Dies wäre der Hafen in Bodstedt, jedoch ist hier der Hafen schon durch andere Nutzungen hinreichend belegt.

Damit erweist sich der gewählte Standort als der im Stadtgebiet am besten geeignete.

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“

Anlage zur Begründung

Auftraggeber:

Gemeinde Fuhlendorf
vertreten durch Herrn Bürgermeister Groth
Amt Barth - Bauamt
Am Teergang 2
18356 Barth

Auftragnehmer:

wagner Planungsgesellschaft
Fischerbruch 8
18055 Rostock

Bearbeiter: M.Sc. Daniel Schmidt
(M.Sc. Stefanie Burchartz)

Rostock, den 12.09.2021

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Anlass

Die Gemeinde Fuhlendorf beabsichtigt, im nördlichen Bereich der Hafestraße bzw. im Bereich des dortigen Hafens die bestehende Tourismus- und Freizeitnutzung, durch die Ansiedlung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern (sogenannte „Schwimmende Häuser“) weiter auszubauen. Daneben soll das landseitig gegenüber der Hafenzuwegung gelegene, bisher als Touristeninformation genutzte Gebäude mit ergänzenden Ferienwohnungen sowie Serviceeinrichtungen für vorgenanntes Beherbergungsangebot nachgenutzt werden.

Durch den bereits erfolgten Ausbau des Hafens Bodstedt zum zentralen Wasserwanderrastplatz und Anlegepunkt für die Fahrgastschiffahrt steht der diesem nahe gelegene Hafen Fuhlendorf für neue Nutzungen zur Verfügung.

Da der wasserseitige Bereich des Hafens bisher nicht Bestandteil des Gemeindegebiets ist, wird zudem als Grundlage für die Aufstellung eines Bebauungsplans die Inkommunalisierung der zu beplanenden Fläche erforderlich.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Im Rahmen der Umweltprüfung wird untersucht, welche Auswirkungen die Umsetzung des Vorhabens auf die Schutzgüter (Mensch, Wasser, Boden, Fläche, Klima/Luft, Landschaftsbild, Flora/ Fauna, Kultur- und Sachgüter) haben kann und ob diese zu erheblichen Beeinträchtigungen vorstehender Schutzgüter führen können.

1.1.2 Lage und Kurzcharakterisierung des Standortes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ umfasst die Flurstücke 20/7 tlw., 43/3 (tlw.), 44/1, 44/2, 45/2 tlw., 46/1, 46/2, 46/3, 47/1, 47/2, 356 (tlw.), 357/7, 357/24 (tlw.) und 431, Flur 1, der Gemarkung Fuhlendorf. Des Weiteren umfasst das Plangebiet einen Teil der Inkommunalisierungsfläche. Die Flächengröße des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,43 ha. Der Geltungsbereich wird räumlich begrenzt:

- Im Norden durch die Röhrichtbestände des Bodstedter Boddens sowie die Offenwasserbereiche des Boddens,
- im Osten durch die Schilfgürtel und Rasenflächen sowie die Siedlungsflächen von Fuhlendorf,
- im Süden durch die Ortsdurchfahrt Fuhlendorf (Dorfstraße),
- im Westen durch Schilfgürtel, Rasenflächen und die westliche Abgrenzung des Straßenraums der Hafestraße.

Die Inkommunalisierungsfläche befindet sich im nördlichen Bereich und grenzt direkt an die Gemeindegrenze Fuhendorfs an, diese wird im Norden von der Wasserfläche des Bodstedter Boddens begrenzt.

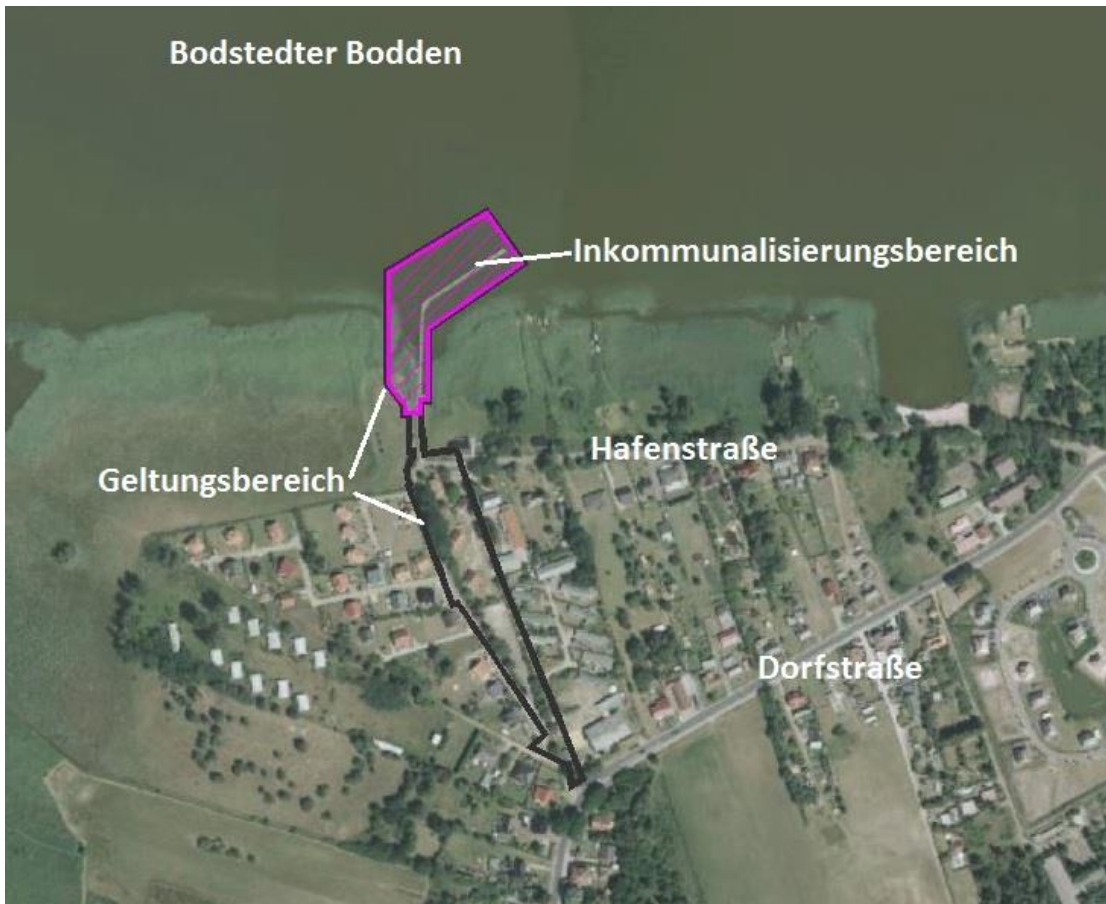


Abbildung 1: Plangebiet im Kontext zur Bebauung Fuhlendorfs, ohne Maßstab (GeoPortal MV 2021)

1.1.3 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Festsetzungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird die planungsrechtliche Grundlage für die Nachnutzung der Hafenanlage mit Schwimmenden Ferienhäusern geschaffen.

Dazu wird der bestehende, über die Jahre baufällig gewordene Steg abgerissen und an gleicher Stelle durch eine neue, den erschließungstechnischen Anforderungen entsprechende Steganlage ersetzt. Um die geplanten 14 Schwimmenden Häuser entlang der Steganlage unterzubringen, wird die Steganlage am Ende um 10 m verlängert. Die Schwimmenden Häuser, die auf einem schwimmenden Betonponton aufbauen, werden an der ca. 2,5 m breiten schwimmenden Steganlage, mittels Dalben festgemacht. Ein Befahren der Steganlage mit Kraftfahrzeugen ist nicht vorgesehen.

Laut vorliegender Planung des Architekturbüro BEP Architekten GmbH (Stand 06.12.2017)¹ werden zwei unterschiedliche Haustypen an der Schwimmsteganlage befestigt. Im nördlichen Bereich der Schwimmsteganlage werden 11 Schwimmende Ferienhäuser (Haustyp FL 44-2) angeordnet. Dieser eingeschossige Haustyp ist ca. 14 m lang und 6 m breit. Im südwestlichen Abschnitt werden 3 weitere Schwimmende Ferienhäuser des eingeschossigen Haustyps FL 85-3 angeordnet. Der Ponton dieses Haustyps hat eine Grundfläche von ca. 12,5 m mal 10 m. Zusätzlich wird ein schmaler Zwischenraum von 50 cm zwischen den „Schwimmenden Ferienhäusern“

¹ Gegenüber genannter Planung und Darstellung in Abbildung 2 wurden die Maße des Hausboottyps FH 85 angepasst und die Anordnung der Hausboote wurde insgesamt geringfügig verändert.

und der Steganlage bzw. den Festmachpfählen benötigt, der den Freiwasserbereich aber nicht direkt überdeckt. Die maximal überbaubare Fläche wird dementsprechend durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche pro Gebäude geregelt (SO1a = 130 m², SO1b = 87 m²), welche wie erläutert, geringfügig über die Flächen-größe der Pontons hinausgeht (Ponton im SO1a = 125 m², Ponton im SO1b = 84 m²).



Abbildung 2: Lageplan Steganlage mit Schwimmenden Ferienhäusern (BEP Architekten GmbH, 2017)

Da nicht alle notwendigen Service- und Versorgungsleistungen wie Rezeption, Lager- und Technikräume etc. für den Betrieb und die Wartung der Schwimmenden Ferienhäuser innerhalb der Hafenumfläche gesichert werden können, wird im landseitigen Plangebiet eine Nutzung des Gebäudes der bisherigen Touristeninformation als Service- und Versorgungsgebäude (SO2) eingeräumt. Eine Nutzung im Bereich Ferienwohnen ist ebenfalls zulässig. Zudem ist zur Unterbringung der Fahrzeuge und sonstigen Urlaubsutensilien für die Gäste der Bau von Carports und Abstellschuppen im nördlichen Bereich des bestehenden Parkplatzes östlich der Hafenstraße geplant. Die landseitigen drei Ferienhäuser zwischen bisheriger Tourismusinformation und Parkplatz sollen im Bestand gesichert werden und sind daher im B-Plan berücksichtigt.

Der Teil des Geltungsbereichs, welcher sich im Bereich des Boddens befindet, wird nach § 10 Abs. 4 BauNVO als Sondergebiet, das der Erholung dient, mit Zweckbestimmung „Schwimmende Ferienhäuser“ festgesetzt. Die Festsetzung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung beschränkt sich, im Hinblick auf die naturschutzfachliche sowie landschaftsästhetisch sensible Lage des Plangebietes, auf das zur

Realisierung des Vorhabens notwendige und gemessen an den umweltfachlichen Rahmenbedingungen verträgliche Maß. Entsprechend wird eine maximale Grundfläche pro Gebäude festgesetzt.

Landseitig erfolgt die Festsetzung des zukünftig zu Service- und Versorgungszwecken und dem Ferienwohnen dienende Bestandsgebäudes, der vorgesehenen Nutzung entsprechend, als Sondergebiet, das der Erholung dient nach § 10 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Ferienhausgebiet, Service- und Versorgungsleistungen für Ferienhäuser“. Das Maß der baulichen Nutzung (SO2, SO3) im landseitigen Plangebiet wird durch die Festsetzung einer GRZ (0,25 bzw. bzw. 0,12), welche sich am Bestand orientiert, bestimmt. Außerdem werden ebenfalls orientiert an der Bestandssituation Festsetzungen zu der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse (SO2 und SO3 ausschließlich ein Vollgeschoss) sowie zur maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen vorgenommen. Eine erhebliche Nutzungsintensivierung bzw. bauliche Verdichtung ist nicht geplant und wird entsprechend auch nicht durch die Festsetzungen ermöglicht.

Die landseitige Erschließung der Schwimmenden Häuser kann über die bestehende Anliegerstraße (Hafenstraße) erfolgen. Die für die Ferienhäuser erforderlichen 14 Stellplätze können im Bereich des Baugebiets SO1c sichergestellt werden. Der gesetzlich geschützte Baumbestand im Umfeld der Hafenstraße sowie der ebenfalls geschützte Röhrichtbestand im Uferbereich werden durch hinreichende Abstände zur Bebauung sowie Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) dauerhaft gesichert bzw. es erfolgt eine entsprechende Nachrichtliche Übernahme nach § 9 Abs. 6 BauGB.

Die genaue Flächenaufteilung der jeweiligen Flächen sowie der Planung und des Bestandes sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 1: Flächenbilanz Nutzungen

Art der Darstellung	Flächen in m²
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung Ferienhäuser (SO 3) (Bestand)	2.480
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung Stellplätze (SO 1c) (Planung/Bestand)	778
Sondergebiet nach § 10 BauNVO, Zweckbestimmung touristische Infrastruktur und Ferienwohnung (SO2) (Bestand)	742
Sondergebiet nach § 10 Zweckbestimmung Schwimmende Ferienhäuser (SO 1) (Planung)	1.347
Straßenverkehrsfläche (Bestand)	2.714
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Bestand/Planung): öffentlicher Stegbereich, Verkehrsberuhigter Bereich, Slipanlage, öffentliche Parkplätze	1.307
Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Liegeplätze für Schwimmende Ferienhäuser (Bestand/Planung): Schwimmsteg mit Liegeplätzen für Floating Houses, Kurzzeitstellplätze	297
Gesetzlich geschützte Biotop (Bestand): Schilfröhricht (KVR) 901 m ² , Wasserfläche (NAF) 5.070 m ²	5.980
gesamt	14.343

* Die addierten wasserüberstehenden Flächen der Pontons der „Floating Houses“ sind mit einer Fläche von 1.299 m² etwas kleiner als die Summe der festgesetzten Grundflächen (GR) im SO1, da in dieser ein schmaler Zwischenraum von 50 cm zwischen den „Schwimmenden Häusern“ und der Steganlage bzw. den Festmachpfählen für ein Verbindungselement bzw. dem Festmachsystem berücksichtigt wird. Eingriffsrelevant ist jedoch die unmittelbar überdeckte Freiwasserfläche durch die Pontons. Die Hausboote auf den Pontons ragen nicht über diese hinaus, sondern weichen in der Breite auf den Seiten um jeweils 50 cm von den Rändern zurück.

Grundsätzlich ergibt sich die Maximalauslastung der Ferienhäuser mit Feriengästen aus der Anzahl von 14 Schwimmenden Ferienhäusern sowie der Anzahl von je zwei Doppelbetten je Hausboot bzw. „Schwimmenden Ferienhaus“ des Typs 44-2 (11 Stück) und der Anzahl von je drei Doppelbetten je Hausboot des Typs 85-3 (3 Stück). Diesbezüglich ist zu beachten, dass die tatsächliche Auslastung nicht zu prognostizieren und saisonalen Schwankungen unterworfen ist. Für den Regelfall kann nicht davon ausgegangen werden, dass jeweils die volle Anzahl an Schlafgelegenheiten je Hausboot (6 bzw. 4) bei Vermietung genutzt wird. Daher ergeben sich unterschiedliche Intensitäten im Bereich der zu erwartenden Wirkfaktoren hinsichtlich einer potentiellen Beeinträchtigung der Schutzgüter. Eine Prüfung der Wirkfaktoren erfolgt in Kapitel 11 und eine Zusammenfassung der Wirkfaktoren erfolgt in der Übersichtstabelle in Anlage 1.

Der Inkommunalisierungsbereich umfasst ca. 0,65 ha und verläuft im Bereich der zu inkommunalisierenden Fläche deckungsgleich mit dem Geltungsbereich.

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachpläne festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die nachfolgenden Ausführungen zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen nehmen Bezug auf die naturschutzfachlich relevanten Gesetze und übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes Mecklenburg-Vorpommerns bzw. der Planungsregion Vorpommern. Ergänzt werden diese Aussagen durch Vorgaben des Flächennutzungsplans (2001) der Gemeinde Fuhlendorf.

1.2.1 Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist,

Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (nichtamtliche Bezeichnung: Vogelschutzrichtlinie),

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (nichtamtliche Bezeichnung: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie),

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V, vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist.

1.3 Übergeordnete Planvorgaben

1.3.1 Landesraumentwicklungsprogramm (2005)

Das Landesraumentwicklungsprogramm weist für den Geltungsbereich sowie dessen näherer Umgebung keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege aus.

1.3.2 Gutachtliches Landschaftsprogramm – GLP (2003)

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm weist gemäß Karte VII der Wasserfläche Bodstedter Bodden eine herausragende Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag Vorranggebiet) zu. Folglich ist auch der gesamte wasserseitige Teil des Geltungsbereichs Teil dieses vorgeschlagenen Vorranggebietes.

Zudem befindet sich der wasserseitige Teil des Plangebiets vollständig innerhalb der Grenzen des Europäischen Biotopverbundes. In der Karte 5 „Maßnahmen“ des Gutachtlichen Landschaftsprogrammes wird die „vorrangige Regeneration stark beeinträchtigter Küstengewässer“ für den gesamten Bodstedter Bodden und somit auch für das Plangebiet ausgewiesen. Diesbezüglich ist anzumerken, dass die Regeneration des Bodstedter Boddens im Sinne einer Vermeidung von Eutrophierung bzw.

Nährstoffeinleitung durch Intensivlandwirtschaft über die Zuflüsse, u.a. Recknitz und Barthe, innerhalb des Geltungsbereiches nicht beachtet werden kann, da keine landwirtschaftlichen Flächen Teil der Planung sind. Der sonstige Eintrag von Schad- und Nährstoffen in das Gewässer kann durch eine gesicherte Ver- und Entsorgung ausgeschlossen werden.

Explizite naturschutzfachlich relevante Ziele, die das Gutachtliche Landschaftsprogramm für den landseitigen Teil des Geltungsbereiches ausweist, sind unter anderem der Textkarte 5b zu entnehmen. Gem. der Karte 5b befindet sich im landseitigen Bereich in Ufernähe, bereits westlich des Plangebietes beginnend, Grünland, welches als Lebensraum ausgewählter Zielarten dient. Grünland befindet sich außerhalb des Plangebietes beginnend auf dem Flurstück 358/1, Flur 1. Ein Schwerpunkt zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Übersichtskarte V) ist im landseitigen Bereich jedoch nicht dargestellt.

Das Landschaftsbildpotential der Wasserfläche am Bodstedter Bodden wird gemäß Übersichtskarte 4 – Landschaftsbildpotential - als sehr hoch eingestuft. Zudem bietet der Uferbereich des Bodstedter Boddens die Möglichkeit zur ungestörten Naturentwicklung (Karte V Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen).

Unter Punkt 3.4.6 „Tourismus“ wird u. a. das Ziel formuliert, dass neue Standorte für Freizeitwohnanlagen in der Regel nur innerhalb bebauter Ortslagen oder in Anbindung daran auszuweisen sind. Zudem sollen Landschaftsteile mit einer hohen naturräumlichen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung erschlossen und entwickelt werden.

1.3.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – GLRP VP (2009)

Die naturschutzfachliche Bewertung des Bodstedter Boddens aus dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm wird auf der Ebene des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans bestätigt. Der wasserseitige Bereich im Plangebiet, ist laut Karte II Teil des Biotobverbundes im engeren Sinne im marinen Bereich. Der landseitige Uferbereich des Plangebietes ist laut Karte II „Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation“ Teil des Biotopverbundes im weiteren Sinne. Weiterhin wird in Karte 2 der Uferbereich des Plangebietes als B21 – Röhrichte / Großseggenriede - dargestellt, was mit dem tatsächlich bestehen Schilfröhrichtbestand übereinstimmt. Dementsprechend wird der Zustand des Küstenbereiches im Plangebiet in Abbildung II-2 als naturnaher bzw. halbnatürlicher Küstenlebensraum dargestellt. Zudem stellt der Bodstedter Bodden einen wichtigen Lebensraum und ein wichtiges Rastgebiet für ausgewählte Vogelarten dar (vgl. Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen) + Karte V (Anforderungen an die Landwirtschaft)). Die Einstufung als Rastgebiet von hoher Bedeutung konnte durch eine mehr als einjährige Erfassung der Zug- und Rastvögel für die wasserseitigen Flächen des Plangebietes bzw. im Radius von ca. 300 m von den genutzten Uferbereichen ausgehend, nicht bestätigt werden (Vgl. Institut biota 2018). Diesbezüglich wurde lediglich eine intensive Nutzung durch Vögel im Bereich der Landzunge, welche den Rendensee und den Bodstedter Bodden abgrenzt, festgestellt. Insgesamt wird dem Bodstedter Bodden dennoch keine überregional bedeutsame Funktion hinsichtlich des Rastgeschehens von Vögeln attestiert. Eine hohe Bedeutung des Boddengewässers im Plangebiet und umliegend, ist durch die Ergebnisse der Kartierung ebenfalls zu verneinen.

In Karte IV „Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung“ ist der wasserseitige Bereich bzw. Uferbereich im Plangebiet als Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktion dargestellt, in dem gemäß Karte III eine ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte erfol-

gen soll. Dennoch wird dem genannten Bereich keine hohe Funktionsbewertung zugeordnet. Unter Berücksichtigung von Karte 2 und Abbildung II-2 ist zur Sicherung der ökologischen Funktion v. a. der Erhalt der Röhrichtbestände beachtlich, da dieser wesentlich den naturnahen Charakter im Gebiet prägt.

Der gesamte Bodstedter Bodden wird in Karte 5 als stark eutrophes Gewässer, aufgrund der in Kapitel II-119 erläuterten Nährstoffeinträge aus Intensivlandwirtschaft durch die Zuflüsse (Recknitz, Barthe, etc.), eingestuft. Als Maßnahme zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen wird im GLRP Karte III die „vorrangige Regeneration von Küstengewässern mit einer stark beeinträchtigten Gewässergüte für den gesamten Bodstedter Bodden“ ausgewiesen. Dahingehend kann mit vorliegender Bebauungsplanung nicht im Sinne der Maßnahme gewirkt werden, da Aspekte der Landwirtschaft nicht berührt werden. Allerdings ist eine Verschlechterung der Gewässergüte aus gleichem Grund auszuschließen. Gemäß Karte III sind im Bodstedter Bodden die besonderen Schutz- und Maßnahmenanforderungen von Brut- und Rastvögeln der Europäischen Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen. Weiterhin ist die ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte Maßnahmen-schwerpunkt. Daher muss die Bebauungsplanung, wie dargelegt, v. a. einer Verschlechterung der naturnahen Röhrichtbestände sowie negative Auswirkungen auf die Avifauna entgegenwirken.

Landseitig wird die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes im Plangebiet als hoch bis sehr hoch und wasserseitig der gesamte Bodstedter Bodden als sehr hoch eingestuft (Vgl. Karte 8: „Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds“). Landseitig werden hierbei auch die bestehenden Siedlungs- und Tourismusstrukturen der Gemeinde Fuhlendorf mit einbezogen, ohne zwischen den unbesiedelten Bereichen zu differenzieren. Zu berücksichtigen ist, dass die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes 1996 vor Ausbau der bestehenden Steganlage (IWU 1996) durchgeführt wurde. In Karte 9 „Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionenbewertung)“, wird dem Plangebiet hingegen sowohl wasser- als auch landseitig nur eine geringe Schutzwürdigkeit zugeordnet. Dementsprechend wird das Plangebiet nicht als unzerschnittener und nicht durch Siedlungs- und Gewerbeflächen geprägter Freiraum gewertet (Vgl. II-137).

Unter dem Punkt II 5.5 des Textteils „Tourismus und Erholung“, Unterpunkt „zukünftige Entwicklung“ wird u.a. darauf hingewiesen, dass die Planungsregion aufgrund der landschaftlichen Voraussetzungen eine hohe Erholungseignung aufweist und attraktiv für einen landschaftsgebundenen, sommerbezogenen Tourismus ist. Diesbezüglich ist die Infrastruktur weiter auszubauen.

1.3.4 Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb internationaler Schutzgebiete. Jedoch sind das FFH-Gebiet DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ sowie das Vogelschutzgebiet DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ nur ca. 50 m nördlich vom Plangebiet entfernt. Durch die geringe Entfernung des Vorhabens zu den Schutzgebieten, können mögliche Auswirkungen auf diese entstehen. Demnach ist im Rahmen des Bauleitverfahrens die Verträglichkeit von Vorhaben mit den Erhaltungszielen der betroffenen internationalen Schutzgebiete zu überprüfen. Diese Überprüfung erfolgte in Form separater Natura-2000 Prüfungen.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung GGB „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ (DE 1542-302) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ wurde festgestellt, „dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Habitate der als maßgebliche Bestandteile des GGB DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ ausgewiesenen Arten in ihren Schutz- und Erhaltungszielen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte

Wirkungen des B-Plan 20 der Gemeinde Fuhldorf zu identifizieren sind“ (IfAÖ 02/2020). Dabei war in der FFH-Verträglichkeitsprüfung aufgrund der Rahmenbedingungen der Planung mit spezifischen Wirkfaktoren und der standörtlichen Gegebenheiten insbesondere der Fischotter (*Lutra lutra*) als Art der Anhangs II der FFH-Richtlinie auf potentielle Beeinträchtigung hin zu untersuchen.

In der SPA-Verträglichkeitsprüfung BSG „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542-401) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhldorf“ wurde festgestellt, „dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Habitate der als maßgebliche Bestandteile des BSGs DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ ausgewiesenen Vogelarten in ihren Schutz- und Erhaltungszielen durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Bebauungsplanes 20 in der Gemeinde Fuhldorf zu identifizieren sind“ (IfAÖ 02/2020).

1.3.5 Nationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der nationalen Schutzgebietskategorien Nationalpark, Naturpark, Biosphärenreservat, Naturschutzgebiet, gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile oder Flächennaturdenkmale. Allerdings liegt das Plangebiet landseitig innerhalb der Grenzen des großflächigen Landschaftsschutzgebiets L 53 „Boddenlandschaft“.

Der Geltungsbereich des B-Plans ist, soweit nicht Bestandteil des Innenbereichs nach § 34 BauGB, automatisch dem großflächigem Landschaftsschutzgebiet „Boddenlandschaft“ zugehörig. Dabei beschränkt sich allerdings die Bereich des Plangebiets, der nicht nach § 34 BauGB zu beurteilen ist, auf eine untergeordnete Teilfläche im Bereich der Hafenzuwegung.

Für den landseitigen Teilbereich im LSG „Boddenlandschaft“ erfolgen im zugehörigen B-Plan 20 der Gemeinde Fuhldorf zudem weit überwiegend bestandsorientierte Festsetzungen.

Die wasserseitigen Flächen des Geltungsbereiches liegen gemäß Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Boddenlandschaft“ vom 16.08.2021 nicht innerhalb der Abgrenzungen des Landschaftsschutzgebietes (hierzu ausführliche Informationen in Kapitel 5.1.10 der Begründung).

1.3.6 Gesetzlich geschützte Biotop und Geotope

Im Geltungsbereich bestehen gemäß der Darstellung des Kartenportals Umwelt vom LUNG M-V keine geschützten Geotope, jedoch geschützte Biotop.

Der Bodstedter Bodden und dessen Uferbereiche unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V. Der Bodstedter Bodden und der Verlandungsbereich (Röhrichtbestände und Riede) sind als gesetzlich geschütztes Biotop mit den laufenden Nummer NVP05317, NVP06740 und NVP15000 im Kartenportal gelistet. Die Bestandserfassung ergab, dass es sich bei dem vom Geltungsbereich eingefassten Uferbereich (NVP05317 und NVP06740) um einen unterschiedlich breit ausgebildeten Schilfgürtel handelt, welcher von Schilfrohr (*Phragmites australis*) dominiert wird. Der anschließende „Freiwasserbereich“ des Boddens ist ebenfalls Teil des gesetzlich geschützten Biotops mit der laufenden Nummer NVP15000.

Mit der Erneuerung der Steganlage und der dortigen Anordnung von 14 Schwimmbad-Ferienhäusern, ist ein Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop (NVP15000) verbunden und eine mittelbare Beeinträchtigung der Biotop (NVP05317, NVP06740) anzunehmen. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, zu erwarten, kann ge-

mäß § 30 Abs. 4 BNatSchG auf Antrag der Stadt/ Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG entschieden werden. Hierzu ist ein schriftlicher Antrag bei der zuständigen Fachbehörde (Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern- Rügen) einzureichen. Die Zulassung der Ausnahme bzw. Gewährung der Befreiung muss vor Satzungsbeschluss vorliegen.

Westlich vom Geltungsbereich (ca. 50 m entfernt) befindet sich zudem beweidetes Feuchtgrünland. Dieses ist in einem Streifen von 10-20 m südlich der Schilfkante als 9.1.2 Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte (GFR) einzustufen und dementsprechend ebenfalls gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V. Eine unmittelbare oder mittelbare Beeinträchtigung des Biotops kann ausgeschlossen werden (Vgl. Plan Nr. 1.1 und Kapitel 1.7).

1.3.7 Sonstige gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile

Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand, unterliegt fast ausnahmslos dem gesetzlichen Schutz nach § 18 des NatSchAG M-V und gleichzeitig dem Schutz nach § 2 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Fuhlendorf. Die Ausnahme bilden die Einzelbäume Nr. 1110 und 1399, welche aufgrund ihres geringen Stammumfangs (0,6 m) noch nicht den Schutzbestimmungen des § 18 NatSchAG M-V unterliegen. Der gesetzliche Schutz der „Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Fuhlendorf“ kommt hier ebenfalls nicht zum Tragen, da gemäß § 3 „Geschützte Bäume“ erst ab einem Stammumfang von 70 cm unter Schutz stehen. Ein Eingriff in den geschützten Baumbestand des Geltungsbereiches und jegliche Baumfällungen sind für die Umsetzung der Planung nicht notwendig.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Mensch, Erholung

Bestand und Bewertung: Die vorhandene Steganlage bzw. deren Nutzung als Anlage- und Abfahrtsplatz für z.B. die Fahrgastschiffahrt weisen bereits auf eine anthropogene Vorbelastung (in Form von Bootsverkehr) des Uferbereiches sowie dessen unmittelbar angrenzende Freiwasserfläche hin.

Der landseitige Bereich ist zum größten Teil im Flächennutzungsplan der Gemeinde Fuhlendorf als Sondergebiet, welches der Erholung dient (mit Zweckbestimmung Ferienhausgebiet) nach § 10 BauNVO, dargestellt. Das Plangebiet ist aufgrund der umfassenden Bestandsbebauung und Nutzung erheblichen anthropogenen Einflüssen unterworfen. Im näheren Umfeld befinden sich weitere bauliche Anlagen, die dem Ferienwohnen/saisonalen Wohnen dienen. Im Plangebiet ist aufgrund der Bestandsituation mit Wohn- und Ferienhausnutzung und geringfügigem Verkehrsaufkommen auf der Hafenstraße sowie Nutzung durch Sportboote im Bereich des Boddengewässers nur von einer geringen bis mäßigen Lärmbelastung auszugehen.

Die Abfallentsorgung obliegt dem Landkreis Vorpommern-Rügen sowie dem seitens des Landkreises beauftragten Entsorgungsunternehmen. Entsorgungsfahrzeuge können die im Plangebiet verlaufende Hafenstraße uneingeschränkt befahren. Die Gemeinde Fuhlendorf ist vollständig an die öffentliche Abwasserkanalisation angeschlossen. Das häusliche Abwasser ist dem öffentlichen Schmutzwassernetz nach Maßgabe des Abwasserbeseitigungspflichtigen, der Gemeinde Fuhlendorf, zu übergeben. Die Überleitung des Abwassers erfolgt in die Kläranlage Barth. Grundsätzlich sind Niederschlags- und Schmutzwasser getrennt abzuleiten.

Gem. Satzung über die Entwässerung der Grundstücke und den Anschluss an die öffentliche Schmutzwassereinrichtung der Gemeinde Fuhlendorf vom 22.03.2010 soll Niederschlagswasser aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Grundstücken von demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche oder gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll Niederschlagswasser in geeigneten Fällen versickert werden.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Das Plangebiet wird bereits für Fremdenverkehr und Naherholung genutzt. Es bestehen bauliche Strukturen (Steganlage, Touristeninformation, Parkplatz, Sitzbänke), die diese Funktion unterstützen. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird die vorhandene touristische Nutzung gestärkt, so dass ein Nutzungskonflikt nicht zu erwarten ist. Vielmehr ist von einer Erweiterung der Erholungsfunktion auszugehen, da neue attraktive Ferienwohneinheiten geschaffen werden.

Betrachtet man die **baubedingten Auswirkungen** so führt der Neubau des Steges und die Anlieferung der „Floating Houses“ während der Bauphase durch Baustellenverkehr und Baumaschinen zu einer Lärm-, Schadstoff- und Staubbelastung gegenüber der bestehenden Wohn- und Ferienhausnutzung. Da die Belastungen aber nur temporär auftreten, das Bauvorhaben nur einen vergleichsweise geringen Umfang aufweist und zudem durch gesetzliche Vorgaben Ruhezeiten vorgegeben sind, wird sich die Beeinträchtigung aber in vertretbaren Grenzen halten.

Anlagenbedingte Auswirkungen bestehen nicht.

Hinsichtlich der **Betriebsbedingten Auswirkungen** ist festzustellen, dass die bereits im Plangebiet bestehende Ferienhausnutzung durch Umsetzung der Planung ausgeweitet wird. Eine erhebliche Zunahme schädlicher bzw. gesundheitsrelevanter Emissionen, im Bereich Licht, Lärm, Geruch und Schadstoffe, ist hierdurch nicht zu erwarten; da sich die geplante Nutzung in die umliegende Kulisse als Gebiet mit Ferienhausnutzung mit ähnlicher Wirkintensität einfügt. Zudem war auch die vorherige Nutzung als Hafen mit Schiffsanleger und Wasserwanderrastplatz bzw. landseitig als Touristeninformation und Parkplatz zumindest mit begrenzten Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffimmissionen verbunden. Die nun vorgesehenen Nutzungen werden die Immissionsintensität der Vornutzungen nicht übersteigen.

Das Angebot im Bereich der Erholung wird durch die „Floating Houses“ erweitert. Eine Einschränkung der Naherholung durch Inanspruchnahme des Steges erfolgt nur in geringem Maße, da ein Teil des Steges in der öffentlichen Zugänglichkeit verbleibt. Der Neubau der Steganlage sorgt gegenüber dem baufällig gewordenen Bestandssteg zudem erst für dauerhafte Verkehrssicherheit und damit Zugänglichkeit der Steganlage, während ansonsten eine zukünftige Sperrung nicht auszuschließen ist.

Die Abwasser- und Abfallentsorgung kann über bestehende Erschließung und Anbindung realisiert werden. Eine direkte Überschreitung der vorhandenen Kapazitäten ist durch Umsetzung der Planung nicht anzunehmen.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Teilschutzgut: Oberflächenwasser

Bestand und Bewertung: Der nördliche Bereich des Plangebietes wird von einer Wasserfläche eingenommen. Hierbei handelt es sich um den Bodstedter Bodden. Aufgrund der bei den Begehungen (Mai und Juli 2019) festgestellten starken Wassertrübung des Gewässers mit Sichttiefe unter 20 cm ist von einem eutrophen Gewässer mit schlechten Wuchsbedingungen für Makrophyten und Characeen auszu-

gehen. Für den Salzgehalt des Bodstedter Boddens werden Werte zwischen 3-5 Promille angegeben, wonach das Gewässer als alpha-oligohalin einzustufen ist.

Im Bestand ist das Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches durch die bestehende Steganlage (154 m Länge) mit Trag- und Festmachpfählen sowie z. T. durch die Slipanlage geringfügig überprägt. Beeinträchtigungen durch die Vornutzung ergaben sich aus der Fahrgastschiffahrt und der Funktion als Wasserwanderrastplatz mit z. B. künstlicher Wellendynamik. In aktueller Nutzung sind eintretende Beeinträchtigungen durch Sportboote zu berücksichtigen.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich zudem ein ca. 2,50 m breiter extensiver oder ohne Instandhaltung geführter Graben. Verortet ist der nur zeitweilig wasserführende Graben ca. 40 m von der westlichen Plangebietsgrenze entfernt, mittig in einem schmalen Feuchtgrünlandstreifens. Bei Bestandsaufnahmen im März, Mai und Juli 2019 konnte keine Wasserführung des Grabens mehr festgestellt werden.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Eine **baubedingt** mögliche Aufwirbelung von Wasserstoffen durch das Einlassen der Schwimmenden Ferienhäuser bzw. Bau der Schwimmstege ist lediglich als temporäre Erscheinung und aufgrund der bisherigen Nutzung mit entsprechenden Effekten, u. a. durch Bootsverkehr als nicht erheblich einzustufen. Vorstehend genannte Funktionsverluste und -beeinträchtigungen sind im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Der Offenwasserbereich des Bodstedter Boddens wird **anlagenbedingt** durch die neue Steganlage mit einer Grundfläche von 418 m² ² sowie die Anordnung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern, mit einer Grundfläche von insgesamt 1.299 m² ³, dauerhaft überprägt. Hierbei kommt es lediglich zu einem geringen Funktionsverlust, da durch die Errichtung der Steganlage und der Schwimmenden Ferienhäuser bis auf die Festmach- und Tragpfähle keine erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen auf die Bodenzone (Profundal, Hypolimnion) zu erwarten sind. In der Freiwasserzone (Metalimnion und Epilimnion) kommt es ausschließlich zu geringfügigen Funktionsbeeinträchtigungen durch den eingetauchten Teil der Schwimmenden Ferienhäuser und der schwimmenden Steganlage. Da der gewählte Standort weitgehend gleichbleibende Wassertiefen von ca. 1,50 bis 2,50 m⁴ aufweist, sind Ausbaggerungsarbeiten nicht notwendig. Eine Verletzung von Bodenschichten ist somit bis auf wenige Pfosten zur Befestigung der Schwimmsteganlage sowie der aufgeständerten Steganlage im Schilfgürtelbereich faktisch auszuschließen. Im Bereich der neuen, für den Fischotter aufgeständerten Steganlage wird der Eingriff in den Boden reduziert. Hier werden kräftigere Dalben mit einem Durchmesser von 0,6 m verwendet, die die aufliegende Traverse stützen. Gegenüber der bestehenden Steganlage werden deutlich weniger Dalben benötigt, da diese weiter auseinanderliegen und nicht beidseitig verankert werden müssen.

² 418 m² (Schwimmsteg) = 418 m² - Die *Flächengröße ist der Darstellung im Bebauungsplan entnommen und ergibt sich aus der Bestandsfläche des Steges zuzüglich der Stegerweiterung.*

³ 11 x 84 m² Grundfläche + 3 x 125 m² Grundfläche = 1.299 m²- *entsprechend der Angaben des Vorhabenträgers zu den geplanten Floating Houses.* Die im Bebauungsplan 14 festgesetzten Grundflächen (GR) für das SO1a und SO1b sind geringfügig größer als die Grundfläche der Pontons, da diese noch einen schmalen Zwischenraum von 0,50 cm zwischen den „Schwimmenden Häusern“ und der Steganlage berücksichtigen, der für ein Verbindungselement bzw. Befestigungssystem benötigt wird, welcher aber nicht direkt den Freiwasserbereich überdeckt.

⁴ Bei einer Bodenbeprobung (Juli 2019) wurden im Bereich der künftigen Standorte der „Floating Houses“ entlang des Steges genannte Gewässertiefen festgestellt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Gewässer sind durch eine fachgerechte Entsorgung anfallender Abfälle und Abwasser über bestehende landseitige Erschließung auszuschließen. Weitere betriebsbedingte Auswirkungen sind gegenüber der aktuellen Nutzung durch Sportboote und Fußgänger sowie der Vornutzung mit zusätzlichem Fahrgastschiffbetrieb auszuschließen.

Der Graben außerhalb des Plangebietes wird in seinem Bestand erhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses temporären Oberflächengewässers ist somit auszuschließen. Im landseitigen Bereich des Plangebietes bestehen keine Oberflächengewässer, so dass hier auch keine Betroffenheit vorliegt.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Oberflächenwasser und hier insbesondere auf die auf die Wasserqualität sowie den Grad der Trophie zu erwarten. Im Vergleich zu einer Hafennutzung mit Schiffverkehr werden diesbezüglich Schadstoffeinträge vermieden.

Teilschutzgut: Grundwasser

Bestand und Bewertung: Dem Landesmessnetz Grundwasser ist zu entnehmen, dass das Grundwasser im Geltungsbereich etwa in 1 bis 2 m Tiefe ansteht. Der Schutzgrad des Grundwassers wird als „gering“ und der Grundwasserleiter wird als „unbedeckt“ eingestuft. Die Mächtigkeit bindiger Deckschichten beträgt weniger als 5 m. Das potentiell nutzbare Dargebot wird mit 0m³/d (Kubikmeter pro Tag) und die Grundwasserneubildungsrate mit mittel (212,5mm/a (Millimeter im Jahr)) eingestuft.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutz-, Überschwemmungs- oder Küstenschutzgebietes oder in dessen unmittelbarer Nähe.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Die bestehenden Sondergebiete SO2, und SO3 sind durch Bestandsbebauung geprägt und werden im Maß der baulichen Nutzung nicht erweitert. Die fünf Stellplätze die im südlichen Bereich der Steganlage verortet sind, werden auf bereits teilversiegelten Flächen errichtet, hierfür müssen lediglich 48 m² zusätzlich versiegelt werden. Der Parkplätze für die Bewohner der Schwimmenden Ferienhäuser, die sich im SO1c befinden, werden auf einer bereits vorhandenen Parkplatzzfläche erreicht, die eine teilversiegelte Fläche (Rasengittersteine) aufweist.

Da mit dem Vorhaben im landseitigen Bereich keine erheblichen Neuversiegelungen einhergehen, wird das Grundwasserdargebot durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Ansiedlung von schwimmenden Häusern sowie der neuen Steganlage im Gewässerbereich hat keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt. Somit entstehen keine erheblichen **bau- und anlagenbedingten Auswirkungen** auf das Teilschutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser können durch eine fachgerechte Entsorgung der Abfälle und des Abwasser über die bestehende Ver- und Entsorgungserschließung der Hafenstraße sicher ausgeschlossen werden.

2.1.3 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung: Gemäß den Aussagen des Umweltkartenportals des LUNG (Abruf Januar 2018) werden die Bodenverhältnisse durch grundwasserbestimmte Sande (Sand-Gley, Podsol-Gley und spätglaziale Tal- und Beckensande) geprägt. Nach Aussage der Übersichtskarte Oberflächengeologie 1:250.000 (Geoportal M-V, Abruf 28.03.19) ist der Bereich des Boddengewässers oberflächlich durch schluffreiche Feinsande geprägt. Bei Bodenproben (Juli 2019) konnte die Zusammensetzung des Oberflächensubstrates aus schluffigen Feinsanden bestätigt werden. Bei Baugrunduntersuchungen (1996) wurde sowohl bei den land- als auch bei den wasser-

seitigen Bohrungen ein Dominanz von Feinsanden bis in eine Tiefe von etwa 10 m festgestellt. Im Höhenprofil nimmt die Prägung durch Schluff zu und dominiert ab einer Tiefe von 12 m.

Das Plangebiet ist insbesondere landseitig durch versiegelte Flächen der Ferienhausgebiete sowie die Hafestraße und Zuwegungen geprägt. Im inkommunalisierten Bereich bestehen geringe Versiegelungen im Bereich vor der Steganlage sowie durch die Pfähle der Steganlage im wasserseitigen Teil.

Im Bereich der Planung sind keine Wertelemente besonderer Bedeutung vorhanden. Aufgrund der Vorbelastung in Form von Bebauung und bestehender Nutzung ist weder eine standörtlich seltene, noch eine natürliche, anthropogen unbeeinflusste Bodenform im Geltungsbereich anzunehmen. Derzeit liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor, die eine Kennzeichnungspflicht im Bebauungsplan begründen. Vorbelastungen in Form von Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt. Weder das Altlastenkataster des LUNG noch der FNP deuten auf ein Vorkommen von Altlasten hin.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Mit der bestandsorientierten Umsetzung des Vorhabens im landseitigen Bereich geht nur eine geringfügige Neuversiegelung und damit eine unerhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen einher (vgl. Kap. 1.3.2). So ruft die Nachnutzung des südlichen Teils des bereits versiegelten Parkplatzes zu Carports bzw. Schuppen für die Gäste der Floating Houses sowie die Nachnutzung des Gebäudes der bestehenden Tourismusinformation keine erheblichen Mehrversiegelungen oder sonstige Belastungen für das Schutzgut Boden hervor.

Mit der Ansiedlung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern geht ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen einher, da die Häuser nicht mit dem Bodengrund verankert sind bzw. diesen lediglich überdecken.

Bei sachgemäßer Baudurchführung und vorschriftsmäßigem Rückbau der Baustelleneinrichtungen sind keine **baubedingten Auswirkungen** zu erwarten.

Dementsprechend sind zur Umsetzung der Planung keine erheblichen, **anlagenbedingten Auswirkungen** zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind bei umweltgerechten Verhalten der hinzukommenden Feriengäste ebenfalls auszuschließen. Gegenüber der aktuellen Nutzung mit Sportbooten und der Vornutzung der Gewässerbereiche durch Fahrgastschiffe ist durch die unbeweglichen „Floating Houses“ sogar mit einem verminderten Eintrag von Schad- und Kraftstoffen oder Maschinenöl zu rechnen. Festsetzungen im Bereich des Bodendenkmals sind ausschließlich bestandsorientiert bzw. –sichernd. Demzufolge ist kein erheblicher Erdeingriff in diesem Bereich zu erwarten. Potentielle Erdeingriffe im Bereich des Bodendenkmals sind zudem genehmigungspflichtig.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung: Das Plangebiet ist entlang der Hafestraße durch verschiedene Siedlungsnutzungen geprägt. Im südöstlichen Bereich befindet sich ein teilversiegelter Parkplatz (Flurstück 46/2). Östlich der Hafestraße bzw. südlich des Abknicks befinden sich auf den Flurstücken 44/2, und 46/1 weitere Grundstücke mit Versiegelung bzw. mit insgesamt vier Bestandsgebäuden. Bei dem Gebäude auf Flurstück 44/2 handelt es sich um ein derzeit als Touristinformaton genutztes Gebäude; der restliche Gebäudebestand im Plangebiet wird derzeit als Ferienhäuser genutzt. Östlich und westlich des Geltungsbereiches schließen sich weitere Wohn- und Ferienhäuser an. Parallel zu der Straße verläuft ein Rad- und Fußweg der ebenfalls versiegelt ist. Teilweise wird der Rad- und Fußweg von Siedlungsgehölzen begleitet. Die Flächen innerhalb der Inkommunalisierungsgrenze sind einerseits brackwasserbeeinflusster Röhricht als gesetzlich geschütztes Biotop und andererseits

Wasserflächen des gesetzlich geschützten Boddengewässers. Vom Ufer beginnend, besteht wasserseitig eine ca. 154 m lange und 393,5 m² große, abknickend verlaufende Steganlage mit beidseitig parallel verlaufenden Dalben sowie einer Wellenschutzeinrichtung am Ende des Steges. Die Steganlage wird derzeit noch fußläufig und wasserseitig samt der Slipanlage durch Sportboote genutzt. In der Vornutzung erfolgte neben der Nutzung Wasserwanderrastplatz auch eine Nutzung mit Fahrgastschiffen.

Durch die Flächeninanspruchnahme der versiegelten Verkehrsflächen und der bebauten Grundstücken mit bestehender GRZ von ca. 0,12-0,25 sowie der Steganlage ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche gemessen an der Funktion des Bereichs zu touristischen zwecken und in Anbetracht der Lage der Gemeinde im ländlichen Raum angemessen.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Sowohl land- als auch wasserseitig kommt es nur zu geringfügigen Neuversiegelungen, da die Planung an die bestehende Nutzung anknüpft. Für die „Floating Houses“ erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von insgesamt 1.299 m² Wasserfläche. Aufgrund der Tatsache, dass die „Floating Houses“ am Steg befestigt werden, erfolgt hier kein direkter Eingriff in den Boden des Gewässers, da hier lediglich die Verschattungen stattfinden.

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind aufgrund der temporären Begrenztheit und der Tatsache, dass das Plangebiet bereits vorgegenutzt ist, unerheblich. Da die „Floating Houses“ über Wasser fertig angeliefert werden, sind auch keine größeren Flächen für Baustelleneinrichtungen erforderlich.

Betreffend der **anlagenbedingten Auswirkungen** ist festzuhalten, dass die Umsetzung der Planung das Schutzgut nicht erheblich beeinträchtigt. So wird landseitig lediglich der bebaute Bestand gesichert wird bzw. lediglich Nachnutzungen auf bereits baulich in Anspruch genommenen Flächen erfolgen. Für Park- und Stellplätze erfolgt landseitig eine Versiegelung von 48 m² und wasserseitig beträgt direkte Neuversiegelung des Bodens ausschließlich 7,52 m², verursacht durch die Fläche der der neuen Pfähle der Stegerweiterung von ca. 10 m. Zudem ist im Bereich der aufgeständerten Steganlage, von einer Verringerung der Versiegelung auszugehen, da neu errichtete, modernere Steg mit einer geringeren Anzahl von Dalben in größerer Distanz auskommen kann.

Die nicht zu vermeidenden dauerhaften Beeinträchtigungen (Versiegelung) sind im Zuge der Umsetzung der aufgezeigten Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Eine quantifizierende Ermittlung des Eingriffs erfolgt in Kapitel 3. im Rahmen der Eingriffsbilanzierung. Die Funktionsbeeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme der Stegerweiterung um 25 m² und der „Floating Houses“ um 1.299 m² wird ebenfalls bilanziert und durch Kompensation ausgeglichen.

Betriebsbedingte Auswirkungen die sich auf das Schutzgut Fläche hinsichtlich der Parameter Versiegelung und Flächeninanspruchnahme beziehen, sind nicht erkennbar. Die zu erwartenden zusätzlichen Übernachtungsgäste parken die PKWs im bereits vorher genutzten Bereich und nehmen auch ansonsten keine zusätzlichen Flächen in Anspruch. Wasserseitig ist sogar von einem Rückgang der betriebsbedingten Flächeninanspruchnahme infolge des rückläufigen Bootsverkehrs auszugehen.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand und Bewertung: Der landseitige Teil des Plangebietes befindet sich entlang der Hafenstraße und wird durch den An- und Abreiseverkehr der Ferienhäuser sowie den bestehenden Siedlungsverkehr bereits beeinträchtigt. Die versiegelten Bereiche weisen keine besonderen klimatischen Ausgleichfunktionen auf.

Aspekte der Nutzung erneuerbarer Energien treten im Plangebiet nicht wesentlich in Erscheinung.

Betroffenheit durch das Vorhaben: **Baubedingt** sind aufgrund der zeitlichen Beschränktheit der Bautätigkeit und bei Einhalten der umweltrelevanten Vorgaben für die Baumaschinen keine erheblichen Auswirkungen auf Luftqualität und Klima zu erwarten.

Da der Großteil der kleinklimatisch wirksamen Wasserflächen im Plangebiet, genauso wie die vorhandenen, angrenzenden Grünflächen, erhalten bleibt, ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der Bestandssituation zu rechnen. Mit der Umsetzung des Vorhabens werden lediglich 1.324 m² ⁵ Wasserfläche im Plangebiet beeinträchtigt. Landseitig sind ebenfalls keine erheblichen Neuversiegelungen zu erwarten. **Anlagenbedingt** sind damit keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Mit einem höheren Verkehrsaufkommen in Folge der Nutzung der 14 Schwimmenden Ferienhäuser ist aufgrund der zumeist saisonalen Nutzung, des im Gegenzug erfolgenden Entfalls der Fahrgastschiffahrt, eines Großteils der Bootsliegendeplätze sowie der bestehenden Vorbelastung durch die vorhandenen Ferienhäuser im Plangebiet nicht zu rechnen. Zudem werden durch die Anordnung der Stellplätze auf dem bereits vorhandenen Parkplatz, die verkehrlichen Immissionen in einem vorbelasteten Bereich konzentriert, so dass auch hier keine erhebliche Steigerung der Immissionsbelastung zu erwarten ist. Aufgrund der Begrenztheit des zusätzlichen Ferienwohnangebots und der Nachnutzung der Tourismusinformation zu Ferienwohn- bzw. anlagenbezogenen Servicezwecken ist zudem auch nicht mit merklich erhöhten Immissionen durch vermehrtes Heizen zu rechnen. **Betriebsbedingte Auswirkungen** sind damit nicht zu erwarten.

Die Situation bezüglich erneuerbarer Energien im Plangebiet bleibt durch Umsetzung der Planung voraussichtlich unverändert.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand und Bewertung: Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird durch eine lockere Ferienhausbebauung und durch die im südöstlichen Bereich bestehende Parkplatzfläche geprägt. Landschaftsbildprägend ist zudem die Heckenstruktur, die parallel zur Hafenstraße verläuft. Zudem wird das Landschaftsbild wasserseitig durch die Wasserflächen des Bodstedter Bodens sowie die Schilfbestände im Uferbereich geprägt. Das Ortsbild im Bereich des Plangebietes ist aufgrund der unterschiedlichen Gestaltung der Häuser- und Dachformen als uneinheitlich zu bewerten.

In Folge seiner bestehenden Erholungsnutzung unterliegt das landseitige Plangebiet erheblichen anthropogenen Einflüssen und kann aufgrund dieser Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild nicht als naturnah eingestuft werden. Der nördliche Bereich besitzt durch die Wasserflächen und v. a. durch die Röhrichtbestände im Uferbereich einen naturnahen Charakter. Die Röhrichtbestände werden im GLRP auch als „heute natürlich vorkommende Vegetation“ (Vgl. Kapitel 1.2) für den Uferbereich dargestellt. Dieser wird jedoch durch die bestehende Steganlage und zugehörige Liegeplätze sowie Sportboote beeinträchtigt.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG können Eingriffe in Natur und Landschaft auch durch Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verursacht werden. Ein Vorhaben stellt einen Eingriff dar, wenn es zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Dies ist i. d. R. der Fall, wenn es zu sichtbaren, nachteiligen Veränderungen der Landschaft in

⁵ 1.299 m² (GR schwimmende Häuser) + 25 m² (Stegerweiterung) = 1324 m²

ihrer gegenwärtigen Gestalt kommt bzw. wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint oder eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund deren temporären Beschränktheit und dem fehlenden Erfordernis nach großen Flächen für die Baustelleneinrichtung als nicht erheblich einzustufen.

Ausgehend von der Bestandssituation ist das Vorhaben **anlagenbedingt** als mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten. Das Plangebiet ist bereits durch seine vorhandene Bebauung/Erholungsnutzung zivilisatorisch geprägt. Mit der Umsetzung der Planinhalte ergibt sich insofern kein neues anthropogenes Landschaftselement (hier Ferienhäuser). Die Schwimmenden Ferienhäuser nehmen dabei auch die Vornutzung als Hafen mit Fahrgastschiffahrt auf. Die landschaftsbildprägenden gesetzlich geschützten Gehölze, Bäume und Uferbereiche (inkl. Schilf) werden, soweit von der vorgesehenen Entwicklung her möglich, zum dauerhaften Erhalt festgesetzt. Das Schilf als maßgebliches Element des naturnahen Charakters bleibt vollständig erhalten.

Um weitere Beeinträchtigungen des Uferbereiches durch dauerhaft parkende Autos zu vermeiden, wird zudem eine Festsetzung getroffen, dass innerhalb des Baugebiets SO1c Parkplätze für die Schwimmenden Ferienhäuser vorgehalten werden. Die verorteten Kurzzeitstellplätze südlich der Steganlage sollen lediglich für das Be- und Entladen dienen. Im landseitigen Teil des Plangebietes dominiert der anthropogene Eindruck. Somit wird der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild auf einen vorbelasteten Bereich fokussiert und landschaftsbildlich sensible Uferbereiche werden geschützt. Ähnlich wird die Nutzung der ebenfalls bereits bestehenden Wegeverbindung nördlich der Touristeninformation als Zufahrt bzw. Rettungsweg der Schwimmenden Ferienhäuser eingeschätzt.

Durch die ergänzende Bebauung durch Schwimmende Ferienhäuser wird die nördlich angrenzende Wasserfläche des Bodstedter Boddens im geringen Umfang baulich überprägt und die Sichtbeziehung partiell eingeschränkt. Da der Standort der Schwimmenden Ferienhäuser an einen anthropogen überprägten Ufer- und Freiflächenbereich anbindet und zudem vergleichbare Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild durch genutzte Liegeplätze bestehen, ist die Ansiedlung der Schwimmenden Ferienhäuser als weiteres Segment der bereits im Geltungsbereich bestehenden oder zulässigen Erholungsstruktur zu verstehen. Zudem fördert die eingeschossige Bauweise der geplanten Schwimmenden Häuser deren Integration.

Um der partiellen Einschränkung von Sichtbeziehungen (über den Bodstedter Bodden) entgegenzuwirken, wird die maximale Höhe der Gebäude auf 4,0 m bzw. 4,5 m ü. Oberkante der Wasserfläche im Bereich der Steganlage als unterer Bezugspunkt beschränkt und die Schwimmenden Ferienhäuser entlang der Schwimmsteganlage in der Flucht der bestehenden Wegeverbindung angeordnet. Somit ist die Sichtbeziehung über den Bodstedter Bodden weiterhin gesichert und der Eingriff in das Landschaftsbild auf das zur Realisierung der Planung nötige Maß beschränkt.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden in der Eingriffsbilanzierung (Vgl. Kapitel 3.1) bei der mittelbaren Beeinträchtigung in den gewählten Wirkfaktoren der Wirkzonen berücksichtigt. Dementsprechend erfolgt eine Kompensation des bilanzierten Eingriffes und somit auch der anlagenbedingten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Planung.

Betriebsbedingte Auswirkungen können sich durch unsachgemäße Nutzung angrenzender Flächen in der offenen Landschaft durch Feriengäste ergeben. Durch bauaufsichtliche Kontrolle kann dem aber entgegengewirkt werden, sodass die betriebsbedingten Auswirkungen als nicht relevant gesehen werden.

2.1.7 Schutzgut Flora (einschließlich Biodiversität)

Bestand und Bewertung: Aufbauend auf Bestandserfassungen am 28.11.2017, 24.06.2019 und 15.07.2019 sowie den Aussagen der Biotopkartierung des Kartenportals Umwelt (Abruf 01/2018), wird das Plangebiet von nachfolgenden Biotoptypen charakterisiert. Eine grafische Darstellung bietet der dem Umweltbericht beigefügte Biotoptypenplan.

Das landseitige Plangebiet wird maßgeblich von Siedlungsbiotopen wie teilversiegelten Parkplätzen (**14.7.8 – OVP**) und Artenarmen und Artenreichen Zierrasenflächen (**13.3.2 – PER**, **13.3.1 – PEG**), versiegelten Rad- und Fußwegen (**14.7.3 – OVE**) sowie einer Straße (**14.7.5 – OVL**) geprägt. Darüber hinaus wird der landseitige Teil des Plangebiets durch Ferienhausgebiete (**13.9.6 – PZF**) dominiert.

Der von Nord nach Süd verlaufende Rad- und Fußweg wird entlang der Hafenstraße in Teilbereichen von Siedlungsgehölzen aus heimischen Baumarten (**13.1.1 – PWX**) welche sich in der Entwicklung zu einer Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen befinden (**13.2.3 – PHZ**), gesäumt. Vereinzelte Baumgruppen (**2.7.3 – BBG**) sowie jüngere (**2.7.2 – BBJ**) und ältere Einzelbäume (**2.7.1 – BBA**) prägen den nördlichen landseitigen Planungsbereich. Der Baumbestand im Plangebiet unterliegt größtenteils dem Schutz des § 2 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Fuhrendorf sowie § 18 NatSchAG M-V.

Das wasserseitige Plangebiet wird hauptsächlich durch den Freiwasserbereich des Boddens (**Schluffreiche Feinsande der Ästuarie – 5.2 – NAF**) sowie den vorwiegend von brackwasserbeeinflussten Röhricht bestandenen Uferbereich (**3.2.1 – KVR**) geprägt. Diese Bereiche werden als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V bzw. § 30 BNatSchG eingestuft. Anthropogene Strukturen stellen einzig die vorhandene Steganlage sowie die im Hafensbereich bestehenden Dalben und die Slipanlage (**14.7.13 – OVH**) dar.

Westlich, unmittelbar an das Plangebiet angrenzend, besteht in Ufernähe ein Artenreicher Zierrasen (**13.3.1 – PEG**). Südlich an diese Fläche angrenzend wird der Siedlungsbereich mit einer Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen (**13.2.4 – PHW**) begrenzt. Im südwestlichen Bereich (außerhalb des Plangebietes) befindet sich zudem ein trockengefallener oder nur zeitweilig wasserführender, einer extensiven oder keiner Instandhaltung unterliegender Graben (**4.5.3 – FGX**), der von einem sonstigen Feuchtgrünland (**9.1.7 – GFD**) umgeben wird. Weiter westlich schließen sich weitere Feuchtgrünlandbereiche unterhalb der Schilfkante an.

Beim Biotop des Boddengewässers bzw. Ästuars im Geltungsbereich und den fortgesetzten Wasserflächen war aufgrund der festgestellten Eutrophierung mit Wassertrübung und einer Sichttiefe von unter 20 cm nicht von einem ausgeprägtem Makrophytenbewuchs, inkl. Characeen, auszugehen. Bei einer Beprobung konnte ausschließlich im flacheren, ufernahen Bereich das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) festgestellt werden, welches selbst stark verschmutzte und nährstoffreiche Gewässer toleriert und zusätzlich halinen Einfluss duldet.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden im landseitigen Plangebiet keine naturschutzfachlich wertvollen Biotope überprägt; lediglich kleinflächige Siedlungsbiotope werden überplant.

Baubedingte Beeinträchtigungen können durch adäquate Vermeidungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Bauflächen für die Montage der Schwimmenden Ferienhäuser und des Schwimmsteiges sind nicht notwendig, da die Häuser im Stück und die Steganlagen in Modulen geliefert werden. Die Lieferung und ggf. kurze Zwischenlagerungen können im versiegelten Bereich des Zufahrtsweges süd-

lich der Steganlage sowie auf der versiegelten Parkplatzfläche des Baugebiets SO2 erfolgen.

Mögliche Aufwirbelungen von Wasserstoffen durch das Einlassen der Schwimmenden Ferienhäuser bzw. des Schwimmsteges und die Rammung der Pfähle sind aufgrund der Vorbelastung (bestehende Steganlage) und der lediglich temporären Ausprägung als nicht erheblich einzustufen.

Im wasserseitigen Bereich ist **anlagenbedingt** durch die Errichtung bzw. Positionierung der Schwimmenden Ferienhäuser sowie der Schwimmsteganlage mit einem teilweisen Funktionsverlust der Wasserbereiche als Habitat für Tiere und Pflanzen zu rechnen. Bei der Einstufung des Eingriffes ist jedoch gesondert zu berücksichtigen, dass durch die Anordnung der Schwimmenden Ferienhäuser lediglich im Bereich der Grundflächen der Schwimmkörper (Pontons) und anteilig im Bereich des Schwimmsteges mit einer Biotopbeeinträchtigung zu rechnen ist. Da die Häuser zudem nicht mit dem Boden verbunden und beweglich sind, ist auch ein Totalverlust, bis auf die Bereiche der Trag- und Festmachepfähle, auszuschließen. Dies gilt auch für die Errichtung der Schwimmsteganlage (Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung „Fußgängerbereich, hier: Schwimmsteg mit Liegeplätzen für Schwimmende Ferienhäuser und Boote“). Auch die Steganlage führt aufgrund ihrer Bauweise (eingetauchte Schwimmkörper) lediglich zu einem partiellen Funktionsverlust und zu einem sehr geringen Totalverlust im Bereich der Trag- und Festmachepfähle.

Um den Eingriff in das Biotop auf ein Minimum zu reduzieren, wird eine maximal zulässige Grundfläche festgesetzt, die die benötigte Flächengröße der Pontons sowie einen schmalen Zwischenraum von 50 cm Breite zum Steg für das Verbindungselement bzw. Befestigungssystem berücksichtigt und es werden die einzelnen Schwimmenden Häuser mittels Baugrenzen eindeutig verortet. Somit wird sichergestellt, dass die Wasserflächen außerhalb der Baugrenze nicht baulich beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Bestandssituation mit einer Armut im Bereich der submersen Vegetation ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Flora durch die „Floating Houses“ zu rechnen. Schilfbewachsene Bereiche werden nicht überplant.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Aspektes der Biodiversität kann damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Flora ergeben sich durch Umsetzung der Planung nicht. Potentiell können sich nach Umsetzung der Planung durch verringerte Nutzung von Sportbooten und Ausbleiben künstlicher Wellendynamik verstärkt Schilfbereiche ausbreiten.

Nicht zu vermeidende Eingriffe sind im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auszugleichen (vgl. Kapitel 3).

2.1.8 Schutzgut Fauna (einschließlich Biodiversität)

Bestand und Bewertung: Im Zuge der Bestandserfassung wurden die vorhandenen Biotopstrukturen aufgenommen und hinsichtlich ihres Lebensraumpotentials für besonders und streng geschützte Arten abgeschätzt (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Der landseitige Bereich ist vorwiegend urban geprägt. Die geringen Anteile an Rasenflächen im Geltungsbereich sowie die bestehenden Parkplatzflächen weisen, ebenso wie die Fuß- und Radwege und die Straße, keine besonderen Lebensraumqualitäten für besonders und streng geschützte Arten auf. Einzig der vorhandene Baumbestand ist ggf. von Bedeutung für die Avifauna und/oder für Fledermäuse als Bruthabitat/Höhlenbaum. Im Zuge der Bestandserfassung wurden jedoch keine

Nachweise erbracht, die auf eine derzeitige Nutzung als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte für besondere oder streng geschützte Arten hinweisen. Zudem wird der Erhalt des Baumbestandes festgesetzt.

Der Wasserbereich sowie auch die Uferzone sind aufgrund ihrer Biotopstrukturen, insbesondere für die Avifauna und den Fischotter, als potenziellen Lebensraum von besonderer Bedeutung. Die bisherige Nutzung des Uferbereichs in Form einer Steganlage, die unter anderem für die Fahrgastschiffahrt genutzt wurde, ist jedoch als anthropogene Vorbelastung bei der Einschätzung der Lebensraumqualität des Plangebietes ein zu berücksichtigender Störfaktor.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Um das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen sowie um eine Minimierung **bau- und anlagenbedingter Auswirkungen** zu erreichen, wurde ein ornithologisches Fachgutachten sowie ein Gutachten zum Fischotter beauftragt (Institut biota 2017/2018).

Die Begleituntersuchung zum Fischotter (Biota, 2017) weist auf ein gesichertes Vorkommen des Fischotters am (betroffenen) Ufer des Bodstedter Bodden hin, legt aber gleichzeitig dar, dass bei einer eingeschränkten bzw. bedarfsgerechten Beleuchtung und Sicherung der Durchschwimmbarkeit der Steganlage die Beeinträchtigung des Fischotters auf ein Minimum reduziert werden können.

Der Verlust durch Otterlebensräume durch den Bau (Abbau der alten Steganlage und Neubau der Steganlage an der gleichen Position, sowie einsetzen der Schwimmenden Häuser) und Betrieb der Schwimmenden Ferienhäuser wird aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätsphase des Fischotters als nicht erheblich eingestuft. Ähnliches gilt für die neu auftretenden Mortalitätsfaktoren. Hier ist davon auszugehen, dass der Fischotter mit der bestehenden Naherholungssituation vertraut ist und die Markierungsplätze zu anderen Zeiten (hauptsächlich nachts) nutzt. Die Verschlechterung der Migrationsmöglichkeit wird im Hinblick auf die Anpassungsfähigkeit des Fischotters ebenfalls als nicht erheblich eingestuft. Im abschließenden Kartierbericht (Biota 2018) wurden die vorhergehenden Untersuchungen durch weitere Fischotter-sichtungen bestätigt. Zur potentiellen Beeinträchtigung des Fischotters oder möglichen Vermeidungsmaßnahmen werden keine weiteren gutachterlichen Anmerkungen vorgebracht.

Eine **bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung** der Avifauna kann auf Grundlage des Kartierberichtes des Gutachters für die meisten Vogelgruppen aufgrund des festgestellten Artenspektrums, teilweise durch Negativnachweis geeigneter Lebensraumbedingungen oder unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, wie einer Bauzeitenregelung, ausgeschlossen werden. V.a. für die Artengruppe der Kleinvögel (in diesem Fall bodenbrütende Arten und Schilfbewohner) wurden Arten nachgewiesen, die durch Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden können. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden spezifische Bauzeitenregelungen empfohlen, die in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen wurden, sodass eine Beeinträchtigung weitestgehend reduziert bzw. ausgeschlossen wird. Für die unter der bestehenden Steganlage nistenden Rauchschwalbe und einer Bachstelze werden als CEF-Maßnahme Ersatznester im Geltungsbereich festgesetzt.

Um ein erheblich erhöhtes Risiko von Vogelschlag an den Glasflächen der Schwimmenden Ferienhäuser auszuschließen, erfolgt die Festsetzung eines umfassenden Vermeidungskonzeptes. Hierbei werden u.a. der maximale Außenreflexionsgrad der Glasflächen beschränkt, Eckverglasungen ausgeschlossen und weitere Nutzungsregelungen als Vermeidungsmaßnahme getroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen können in relevantem Umfang ausgeschlossen werden, da die Feriengäste lediglich über den Steg zu den wasserseitigen Unterkünften gelangen können und sich anschließend in der Regel auf den Schwimmenden

Häusern aufhalten. Zudem wird die zukünftige Frequentierung der Steganlage gegenüber derer der Vornutzung als Hafen zurückbleiben. Möglichen Beeinträchtigungen durch zusätzliche Beleuchtung kann durch entsprechende Vorgaben zu Art und Umfang der Beleuchtung entgegengewirkt werden.

Die Planungen für die landseitigen Teilflächen sind für das Schutzgut Fauna aufgrund des bisher schon gegebenen starken zivilisatorischen Einflusses sowie den Beeinträchtigungen aus den Bestandsnutzungen von nicht erheblicher Auswirkung.

Eine detaillierte artenschutzrechtliche Auseinandersetzung ist dem beigefügten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie dem Kartierungsbericht zu entnehmen.

Zusätzlich erfolgte eine FFH-/SPA-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ sowie das Vogelschutzgebiet DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“. Im Ergebnis wurde festgestellt, „dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Habitate der als maßgebliche Bestandteile der Schutzgebiete ausgewiesenen Arten in ihren Schutz- und Erhaltungszielen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des B-Plans Nr. 20 der Gemeinde Fuhlendorf zu identifizieren sind“ (IfAO 02/2020).

Verbliebene Beeinträchtigungen der Avifauna und anderer Artengruppen, z.B. der Insekten, etwa durch Licht oder Lärm, werden in den Faktoren der Funktionsbeeinträchtigung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und werden dementsprechend kompensiert. Im Sinne des Vermeidungsprinzips erfolgt eine Festsetzung von insektenfreundlichen Lichtquellen im Bereich der neuen Steganlage.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Aspektes der Biodiversität kann damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand: Innerhalb der Grenzen des B-Plangebiets ist kein Baudenkmal verortet. Östlich vom Plangebiet, auf Flurstück 48/2, Flur 1 befindet sich das eingetragene Baudenkmal „Wohnhaus“ mit der laufenden Nummer 11359.

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf angrenzenden Bereichen (Flurstück 20/6 tlw., 20/7 tlw., 43/2 tlw., 43/3 tlw., 44/2 tlw., 45/2 tlw., 46/1 tlw., 47/1 tlw. und 48/2 tlw., Flur 1) befindet sich das Bodendenkmal „Fuhlendorf, Fundplatz 2“ (Hafen, Spätmittelalter bis Neuzeit). Deutlich außerhalb des Geltungsbereiches, etwa 70 m in östlicher Richtung vom zuvor genannten Bodendenkmal, befindet sich ein weiteres Bodendenkmal.

Betroffenheit durch das Vorhaben: Das Baudenkmal liegt außerhalb des Geltungsbereiches und wird durch Umsetzung des B-Planes nicht berührt. Das Bodendenkmal liegt im B-Plan in einem Bereich, in dem ausschließlich bestandsorientierte bzw. –sichernde Festsetzungen getroffen werden. Demzufolge ist in diesem Bereich kein erheblicher Erdingriff vorgesehen.

Daher ist weder für die genannten Bodendenkmale noch für das Baudenkmal und somit auch nicht für das Schutzgut Kultur und Sachgüter mit negativen **bau-, anlagen-, und betriebsbedingten Auswirkungen** durch Umsetzung des Vorhabens zu rechnen. Jegliche Erdingriffe im Bereich des Bodendenkmals sind zudem genehmigungspflichtig.

2.1.10 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungsgefügen zu betrachten.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Kumulationswirkungen ist im landseitigen Plangebiet aufgrund der bestehenden Erholungsnutzung und vorhandener baulicher Strukturen nicht zu erwarten.

Da auch der wasserseitige Bereich im Plangebiet nicht frei von anthropogenen Nutzungen ist und die neue Steganlage an gleichem Standort wie der bestehende Steg realisiert wird, sind kumulative Auswirkungen auf das Boddengewässer nicht zu erwarten, da so ein Eingriff in das Bodengefüge weitestgehend vermieden wird. Vom Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild lassen sich keine spezifischen Wechselwirkungen im Zusammenhang mit anderen Schutzgütern ableiten.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Umweltentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens (Nullvariante)

Bei der Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Steganlage weiterhin genutzt wird. Die bestehende Belastung durch Bootsverkehr bleibt unverändert. Die Betriebsgenehmigungen der Bestandsnutzung wurden im Vorgriff auf die mit den Bauleitplänen anvisierte Nachnutzung nicht zur Verlängerung beantragt; dies würde aber im Falle der Nichtdurchführung des Vorhabens nachgeholt werden. Aufgrund der ohnehin erforderlichen Instandsetzungsarbeiten an der Steganlage kommt es auch bei der Nullvariante zu baubedingten Beeinträchtigungen.

Die landseitigen Nutzungen/vorhandenen Bebauungen bleiben, auch ohne Realisierung des Vorhabens bestehen.

2.2.2 Umweltentwicklung bei Realisierung des Vorhabens

Durch die im Bebauungsplan Nr. 20 vorgesehene Bebauung im Bereich der Wasseroberfläche wird das Plangebiet generell eine Attraktivitätssteigerung erfahren. Diese Attraktivitätssteigerung wird allerdings nicht zu einer erhöhten Anwesenheit von Feriengästen führen. Einerseits entfällt der Fährschiffverkehrsverkehr andererseits wird der Anstieg an Übernachtungsgästen durch die Schwimmenden Ferienhäuser für einen Ausgleich der Besucherzahlen sorgen.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird sich durch die prägnante Bebauung der Schwimmenden Ferienhäuser verändern. Bisher bestehende Sichtbeziehungen über den Bodstedter Bodden werden durch die Schwimmenden Ferienhäuser partiell eingeschränkt, eröffnen aber gleichzeitig eine neue landschaftsästhetische/städtebauliche Qualität des Plangebietes.

Eine schutzgutbezogene Zusammenstellung der zu prognostizierenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen wird im Folgenden abgebildet (siehe hierzu auch die Aufstellung in Anlage 1):

Tabelle 2: Übersicht - schutzgutbezogene Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgrabungen für neue bauliche Anlagen (v.a. Stegerweiterung um 10 m) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringe Neuversiegelung (Stellplätze an Stegzufahrt) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringerer Schadstoffeintrag gegenüber Vornutzung mit Schiffverkehr
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baumaßnahmen an am Ufer bzw. Flachwasserbereich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partielle Funktionsbeeinträchtigung bzw. Funktionsverlust von Wasseroberfläche infolge der Errich- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung der Wasseroberfläche durch Bootsverkehr und Gäste der schwim-

		<p>tung schwimmender Häuser und Erweiterung Steganlage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marginale Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung landseitig 	<p>menden Häuser</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verringerte künstliche Wellendynamik gegenüber Vornutzung
Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitlich begrenzte Schadstoff- und Staubentwicklung infolge Bauaktivität 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lokale Änderungen der Windverhältnisse im Plangebiet durch Errichtung der schw. Häuser (Riegelwirkung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windschutz im Uferbereich nahe der Schwimmenden FH ▪ geringfügige zusätzliche Verkehrsbelastung durch Feriengäste der schwimmenden FH (An- und Abreiseverkehr); Fokussierung der Immissionen im vorbelasteten Bereich ▪ Abnahme Abgasbelastungen durch Schifffahrt der Vornutzung
Flora/ Fauna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sehr geringer Vegetationsverlust infolge der Nachversiegelung für die Stellplätze in Stegnähe ▪ Akustische u. optische Beeinträchtigungen der Fauna, durch Bauaktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringe Verluste von pot. Lebensräumen im Ufer- und Freiwasserbereich, durch Ausbau Steg + schwimmende Ferienhäuser 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störungen der Fauna durch dauerhaft anwesende Menschen, Licht- und Geräuschemissionen in der Zeit höchster saisonaler Auslastung ▪ Ggf. erhöhte Trittbelastung der Grünflächen durch Touristen, Gäste der schwimm. Häuser
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beunruhigungen und temporäre Störungen des Landschaftsbilds/ Einschränkung der Sichtbeziehungen durch Baufahrzeuge/ Maschinen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung des Landschaftsbildes, bestehender Sichtbeziehungen durch Baukörper der schwimmenden FH 	
Mensch, Erholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Schadstoff-, Staub- und Lärmbelastung durch Bauaktivität und -fahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verstärkte Nutzung im Bereich Beherbergung/ Ferienwohnen ▪ Ausbau der bestehenden Erholungsnutzung, Erneuerung der maroden Steganlage ▪ Eingeschränkte öffentliche Betretbarkeit der neuen Steganlage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbessertes Beherbergungsangebot in Form von neuen Ferienwohnangeboten in attraktiver Lage
Kultur- und Sachgüter	-	-	-

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

2.3.1 Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG). Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind. In vorliegendem Fall können nachfolgende Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen erfolgen:

- Aus Gründen des Artenschutzes bzw. entsprechend der Anforderungen nach § 39 BNatSchG sind in der Zeit vom 01. März bis 30. September Einzelbäume und Gehölze nicht zu fällen, zu roden oder zurück zuschneiden. Für den Abriss und Neubau der Steganlage ergibt sich eine erweiterte Bauzeitenregelung, die die Bautätigkeit im Zeitraum vom 15. Februar bis 15. Oktober ausschließt.
- Um eine fortgesetzte Passierbarkeit für den Fischotter zu gewährleisten, ist ein Teil der neu errichteten Steganlage aufzuständern. Eine angepasste, bedarfsgerechte Beleuchtung reduziert die Auswirkungen auf die Insektenfauna und den Fischotter.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an Glasflächen wird ein umfassendes Vermeidungskonzept festgesetzt.
- Dauerhaft genutzte Höhlenbäume sind prinzipiell zu erhalten. Bei zwingender Nichterhaltung dieser Bäume ist vorab eine Fledermausuntersuchung in Auftrag zu geben, ggf. ein Befreiungsverfahren vom Artenschutz beim LUNG M-V zu beantragen und ggf. vor der Fällung Ersatzquartiere zu schaffen.
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Konzentration im Bereich vorbelasteter voll- und teilversiegelter Flächen. Baubedingt verdichtete Böden sind nach der Bauausführung wieder zu lockern und zu begrünen.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen, Wege und sonstigen befestigten Flächen.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln auf entsprechend gesicherten Standorten zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser.
- Ordnungsgemäße Entsorgung von boden-, wasser- und luftbelastenden Stoffen während der Bauphase.
- Schutz des vorhandenen Baum- bzw. Gehölzbestands vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 (Wurzeln, Kronen und Stammschutz).

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten können grundsätzlich in Standortalternativen und Ausführungsalternativen unterschieden werden.

Der gewählte Standort ist aufgrund der integrierten Siedlungslage sowie bestehenden, anthropogenen Vorbelastungen und der vorhandenen verkehrstechnischen Erschließung sowie der Erschließung mit Versorgungsmedien (Strom, Wasser, Abwasser etc.) für das Vorhaben besonders geeignet.

Da der Uferbereich des Plangebiets durch die bestehende Steganlage bereits erheblich vorgeprägt ist und sich die neue Steganlage, an der sich die 14 Schwimmenden

Ferienhäuser anordnen, an dem Standort der alten Steganlage orientiert, werden erhebliche Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft, insbesondere den Schilfgürtel, auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus wird durch den Rückgriff auf eine bereits geschaffene Erschließung die Neuanlage von Straßen- und Leitungssystemen an anderer Stelle vermieden, was im Sinne des Umwelt- und Naturschutzes ist.

Betrachtet man mögliche alternative Standorte, so kommen vorhabenbedingt nur die Uferbereiche des Boddens in Frage. Weiterhin scheiden nicht erschlossene Standorte grundsätzlich aus, da durch die Neuerschließung erheblich größere Eingriffe in Natur- und Landschaft zu erwarten sind. Damit verbleibt nur ein potenzieller Standort. Dies wäre der Hafen in Bodstedt, jedoch ist dieser Hafen schon durch andere Nutzungen hinreichend belegt. Damit erweist sich der gewählte Standort als der im Gemeindegebiet am besten geeignetste.

Planerische Alternativen zur aufgezeigten baulichen Entwicklung innerhalb der Planbereichsgrenze bestehen ebenfalls nicht. Die bestehenden anthropogenen Nutzungsstrukturen wie die vorhandenen Wegeverbindungen und die Steganlage schließen eine alternative Anordnung der Schwimmenden Ferienhäuser aus. Für die landseitigen Nutzungen drängen sich ebenfalls hinsichtlich der Unterbringung der PKW-Stellplätze sowie der Ferienwohnungen und der auf vorstehende Beherbergungsangebote bezogenen Serviceangebote in Anbetracht der gegebenen Bestandssituation keine planerischen Alternativen auf.

3. Eingriffsbilanzierung

3.1 Ermittlung des Eingriffes / Kompensationserfordernisses

Allgemein: Die Umsetzung des Vorhabens stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff i.S.d. § 14 BNatSchG bzw. § 12 NatSchAG M-V dar.

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE, 1999/ HzE, 2017 marin), die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern erstellt wurden. Voraussetzung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes bildet die Erfassung und Bewertung der durch die Umsetzung der Planinhalte betroffenen Biotope. Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte unter Verwendung der aktuellen Anleitung für Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013).

Für die Umsetzung der Planung erfolgt der Eingriff v. a. wasserseitig durch die Verlängerung der bestehenden, seinerzeit kompensierten Steganlage sowie durch die Beeinträchtigung der hinzukommenden Schwimmenden Ferienhäuser (Floating Houses). Zur Bewertung des Eingriffs in das Boddengewässer ist zunächst eine Einordnung des betroffenen Biotopes vorzunehmen. Zur Überprüfung der mittelbaren Beeinträchtigung (Funktionsbeeinträchtigung) ist die Betroffenheit weiterer Biotope mit einer Wertstufe von mindestens 3 oder einem Schutzstatus zu überprüfen.

Klassifizierung des Boddengewässerbiotops

Das zu bewertende Biotop ist außerhalb des Plangebietes Teil des FFH-Gebietes DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ und somit gesetzlich geschütztes Biotop. Ebenso sind alle Biotoptypen der Boddengewässer mit ihren Verlandungsbereichen gem. § 20 NatSchAG M-V geschützt. Das Gewässerbiotop ist Teil des Bodstedter Boddens und somit Teil der Darß-Zingster Boddenkette. Gemäß der Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FHH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG 2011) handelt es sich bei der Darß-Zingst-Boddenkette um ein Ästuar. Somit ist das Biotop des Boddengewäs-

ers, in dessen Bereich und daran angrenzend, innerhalb der Biotopgruppe 5. „Ästuar“ (NA) zu verorten. In strömungsärmeren Bereichen der Ostsee, wie in Bereichen der Ästuar, kommt es vornehmlich zur Ablagerung von Feinsanden und Schlick, wobei sich der Schlickgehalt der Sande mit zunehmender Tiefe und abnehmender Wasserbewegung erhöht.⁶ Im Bodstedter Bodden, im Bereich des Planungsgebiets, herrschen überwiegend geringe Tiefen (von bis zu 5 m)⁷ vor, was für eine Hauptprägung des Untergrundes durch Feinsande spricht. Demzufolge wäre eine Klassifizierung des Biotops als 5.2 „Schluffreiche Feinsande der Ästuar“ (NAF) vorzunehmen. Gemäß der Übersichtskarte Oberflächengeologie 1:250.000 (Geoportal MV, Abruf 28.03.19) ist der Bereich um das Plangebiet durch Feinsande geprägt. Die Aussagen wurden durch zwei Bodenproben des Boddengewässers im Bereich des Plangebietes am Steg überprüft. Probe 1 stammt direkt aus dem ufernahen Bereich des Steges, bei der Slipanlage und nahe dem Schilfbestand, aus einer Wassertiefe von ca. 50 cm. Probe 2 stammt aus dem hinteren Bereich des Steges, einige Meter nach dem Knick in nordöstlicher Richtung, aus einer Wassertiefe von etwas über 2 m. Aus technischen Gründen bzw. aufgrund der Wassertiefe war es nicht möglich, eine dritte Probe unmittelbar am Ende des Steges zu bergen. Die Proben stammen aus dem oberflächigen Substrat des Gewässergrundes. Beide Proben sind auf nachfolgender Abbildung dargestellt (getrocknet):



Abbildung 3: Getrocknete Boden-/Sedimentproben aus dem Boddengewässer

Bei Probe 1 ist ein größerer Anteil organischer Reste (Schilfbestandteile) ersichtlich, da der Entnahmepunkt nahe dem Schilfbewuchs gewählt wurde. Beide Proben sind optisch zunächst durch Kleinkörnigkeit geprägt. Unmittelbar nach Entnahme der Proben wurde das noch feuchte Substrat zwischen Zeigefinger und Daumen zerrieben. Aufgrund der Rückstände zwischen den Fingerrillen konnte der Schluffbestandteil der Probe nachgewiesen werden. Geringe Anteile beider Proben wurden zwischen den Zähnen zerrieben. Dabei wurde durch ein eindeutig wahrzunehmendes Knirschen, ebenso der (Fein-) Sandanteil der Proben nachgewiesen. Durch die Beprobung lässt sich vorhergehende Einteilung des Bodens durch Prägung schluffrei-

⁶ Herrmann et al (2015): 74, 82

⁷ Ebd.: 81

cher Feinsande bestätigen. Bei Probebohrungen einer Baugrunduntersuchung (eine landseitig im Steg-/Uferbereich und zwei wasserseitig im Stegbereich; 1996) im Zuge der Genehmigungsplanung für die bestehende Steganlage, wurde ebenfalls eine Prägung der Böden durch schluffreiche Feinsande festgestellt. Dabei dominierte Feinsand bis in eine Tiefe von ca. 10 m und Schluff ab etwa 12 m.

Zur genauen Klassifizierung ebenfalls zu überprüfen, ist das Vorhandensein von submersen (untergetauchten) Makrophyten, also Wasserpflanzen und ggf. Armelechteralgen. Für ein Vorkommen bzw. das Wachstum der submersen Makrophyten ist die Lichtdurchlässigkeit ein wichtiger ökologischer Faktor. Dieser Faktor hat sich durch die ansteigende Eutrophierung der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns im vergangenen Jahrhundert deutlich verschlechtert. Durch den gesteigerten Nährstoffeintrag wird das Bestehen von Phytoplankton gefördert, was in der Folge eine starke Trübung des Gewässers zur Folge hat. Ein dauerhaft getrübtter Wasserkörper bedingt aufgrund der fehlenden Lichtdurchlässigkeit ein Rückgang des Makrophytengürtels und schließlich das Auflösen von Pflanzen- und Artengemeinschaften in den betroffenen Gewässern. Im Saaler und im Bodstedter Bodden sind geringe Sichttiefen in den Sommermonaten charakteristisch, zum Teil auch im Barther Bodden mit unter 20 cm Sichttiefe.⁸ Bei den Ortsbegehungen März und Juni /Juli 2019 wurde, insbesondere im Juni/Juli, ein stark getrübtter Wasserkörper mit deutlich gelbgrüner Färbung festgestellt. Die Sichttiefe wurde durch Messung auf 10-15 cm terminiert.

Bei dieser vor Ort festgestellten Wasserqualität ist das Vorhandensein von submersen Makrophyten und v. a. Characeen auszuschließen, da die Entwicklung von Makrophyten bei dieser Wasserqualität vornehmlich auf Wasserbereiche mit einer Tiefe von bis zu 0,5 m oder weniger begrenzt wäre. Brackwassertauchfluren mit u.a. Meersalden (*Ruppia spp.*) und Armelechteralgen (*Characeae*) können hingegen in den äußeren Boddengewässern (Grabow, tw. auch Barther Bodden) festgestellt werden.⁹ Dass im Zuge der faunistischen Kartierung (biota 2018) Wassergeflügel zu über 90% nur in Entfernungen von 200-300 m oder mehr erfasst wurde, ist ein weiteres Indiz dafür, dass das Vorkommen von Brackwassertauchfluren, welche als wertvolle Nahrungsquelle im Sommer und Herbst dienen¹⁰, nicht vorliegt.

Nachfolgende Bilder geben die festgestellte Wassertrübung und die Sichtverhältnisse wieder.

⁸ Herrmann et al (2015).: 74, 82

⁹ Ebd.: 82

¹⁰ Ebd.: 83



Abb. 4: Blick über das Boddengewässer vom Steg mit festgestellter Trübung des Wassers, Juni 2019



Abb. 5: Schilfrohr am Steg als Veranschaulichung für die geringe Sichttiefe und Trübung, Juni 2019

Durch dargestellte Sichtverhältnisse/Trübung (sowie ergänzende Beprobungen) und Charakterisierung kann die Klassifizierung des Biotops als 5.4 „Großlaichkraut-Tauchflur der Ästuare“ (NAK) auch in partiellem Auftreten ausgeschlossen werden.

Zur Überprüfung der durch die trüben Sichtverhältnisse anzunehmenden Abwesenheit von Makrophyten, wurde entlang der gesamten Stegfläche an mehreren Beprobungsstellen das Substrat hinsichtlich eines Nachweises von Wasserpflanzen durchharkt (Juli 2019). Gemäß Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG 2011) sind für den Biotoptyp 5.4 „Großlaichkraut-Tauchflur der Ästuare“ (NAK) folgende Pflanzen charakteristisch und nachzuweisen: Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Großes Nixenkraut (*Najas marina*) sowie Durchwachsendes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*). Dazu wurden zum einen eine grobmaschige Harke und zum anderen ein feinmaschiger Rechen verwendet. Insgesamt ergab sich somit die Möglichkeit, das Substrat in eine Tiefe bis zu ca. 2,50/2,70 m zu harken bzw. auf Makrophyten zu überprüfen. Allerdings ist durch die bereits dargestellten Sichtverhältnisse von 10 bis 15 cm ein Wachstum von Makrophyten schon in deutlich geringeren Tiefen nicht zu erwarten bzw. auszuschließen. Als erster Beprobungspunkt wurde der Bereich zwischen Steg und Schilfbewuchs nahe des Ufers und der Slipanlage gewählt. Aufgrund der geringen Sichttiefe war ggf. Bewuchs maximal in den ufernahen Flachwasserbereichen (max. Tiefe ca. 1 m) zu erwarten. In diesem Bereich konnten v. a. Rhizome von Schilfpflanzen (*Phragmites australis*) festgestellt werden. Daneben konnte das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) mit zwei Pflanzen identifiziert werden. Auf nachfolgen Bildern sind die Ergebnisse dargestellt:



Abb. 6: Beprobungsstandort Nr. 1 mit sichtbarer Wassertrübung und Schlieren an der Wasseroberfläche, Juli 2019



Abb. 7: Pflanzenprobe mit Schilf-Rhizom, Kamm-Laichkraut und Altschilfbestandteilen

Das identifizierte Kamm-Laichkraut ist eine anpassungsfähige Wasserpflanzenart, die in Wassertiefen von 20 bis 240 cm wächst und auch noch in sehr nährstoffreichen Gewässern auftreten kann. Durch seine Toleranz gegenüber Belastungen kann es auch in stark verschmutzten und sehr trüben Gewässern, oftmals noch als einziger Makrophyt, vorkommen. Zudem kann diese Pflanzenart Salzgehalt tolerieren und ist dementsprechend auch in Brackwasser verbreitet.¹¹ An den weiteren Beprobungsstandorten konnten bis auf weitere Rhizomteile des Schilfes keine weiteren Wasserpflanzen festgestellt werden. Nach dem nordöstlichen „Knick“ des Steges betrug die Wassertiefe über 2,5 m, sodass an diesen Standorten kein Harken des Bodens mehr möglich bzw. erfolglos war. Ein Makrophytenbewuchs ist jedoch bei den gegebenen Sichttiefen in Wassertiefen von 2 bis 3 m ohnehin nicht anzunehmen bzw. wahrscheinlich. Bei den Bodenbeprobungen konnten keine Nachweise von Mollusken oder anderen sich am Gewässergrund aufhaltenden Tierarten erbracht werden.

Potentiell besteht die Möglichkeit, dass sich die Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) in den Ästuaren der Ostsee Muschelbänke bildet¹², was demnach zur Klassifizierung des Biotoptyps des Ästuars zu überprüfen ist. Mit einem Saprobienindex von 2,2¹³ bevorzugt bzw. toleriert die Wandermuschel Gewässer der Gewässergüteklasse II (Saprobienindex 1,8 bis 2,3), welche mäßig belastet und in „gutem“ Zustand sind. Vorangegangene dargestellte schlechtere Gewässerqualität mit starker Trübung spricht für das Fehlen von Wandermuschelbänken im Boddengewässer im Plangebiet sowie im umliegenden Bereich. Zudem setzt sich die Wandermuschel häufig auf

¹¹ Krausch (1996): 129

¹² Herrmann et al (2015): 74

¹³ Meyer (1990)

festem Substrat ab, was wie dargestellt, im Bodstedter Bodden im Bereich des Plangebietes auszuschließen ist. Ein großes Vorkommen der Wandermuschel böte einigen Wasservögeln eine attraktive Nahrungsquelle und wäre somit ein Anziehungspunkt. Allerdings wurde im Zuge der faunistischen Kartierung (biota 2018) Wassergeflügel zu über 90% nur in Entfernungen von 200 bis 300 m oder mehr erfasst. Eine Untersuchung der Stützpfiler des Steges mittels Harken konnte ebenfalls keinen Nachweis der Wandermuschel, der Gemeinen Schnauzenschnecke (*Bythynia tentacula*), der Gemeinen Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis*) oder der Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis*) erbringen.

Aufgrund der rekapitulierten Erkenntnisse und des bei den Ortsbegehungen festgestellten Zustandes des Boddengewässers ist der Biotoptyp als 5.2 „Schluffreiche Feinsande der Ästuare“ (NAF) einzustufen. Der Biotoptyp hat aufgrund seiner Regenerationsfähigkeit (1) und Gefährdung (2) die Wertstufe 2 und davon abgeleitet einen **Biotopwert von 3**.

Der Biotoptyp 3.2.1 Backwasserbeeinflusste Röhricht (KVR), welcher sich auf die Schilfbestände im Untersuchungsraum bezieht, weist aufgrund seiner Regenerationsfähigkeit (2) und seiner Gefährdungsstufe (2) die Wertstufe 2 auf. Daher ist ebenfalls der Biotopwert 3 gegeben.

Vorgehensweise Hinweise zur Eingriffsreglung marin (wasserseitiger Bereich):

Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt eine BiotopwertEinstufung in Anlehnung an die Anlage 1 der „Naturschutzrechtliche(n) Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern“ (HzE marin, 2017). Über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ auf Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006), wird die naturschutzfachliche Wertstufe bestimmt. Hierfür ist jeweils der höchste Wert der Einstufung maßgeblich. Nach der folgenden Tabelle 2 ist jeder Wertstufe, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet.

Tabelle 3: Biotopwert nach Wertstufen ermitteln (HzE marin, 2017)

Wertstufe (nach Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).

Durch diesen durchschnittlichen Biotopwert wird die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergegeben. Der durchschnittliche Biotopwert geht zudem in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ein.

Für die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für **Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung** (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen) ist der Lagefaktor notwendig. Der Lagefaktor ergibt sich aus dem Abstand zur Störquelle und einer

ggf. vorliegenden Lage der Biotope in Schutzgebieten oder ansonsten besonders wertvollen Landschaftsräumen (siehe Tab. 4).

Tabelle 4 Lagefaktor ermitteln (HzE marin, 2017)

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,00
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Nach Bestimmung des Lagefaktors bzw. Prüfung, ob dieser anzuwenden ist, kann mithilfe der zuvor ermittelten Eingriffsfläche und Biotopwertigkeit das Eingriffsflächenäquivalent (m^2 EFÄ) für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung ermittelt werden. Die Formel wird in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Fläche [m^2] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps (Pkt. 5.2)	x	Lagefaktor (Pkt. 5.3)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m^2 EFÄ]
--	---	---	---	-----------------------	---	--

Abbildung 8: Berechnung Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (HzE marin, 2017)

Für die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für **Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen** (mittelbare und graduelle Eingriffswirkungen, unvollständige Regeneration/Beeinträchtigung) ist der Wirkfaktor zu ermitteln. Hierbei ist die Zahl der Wirkzonen im marinen Bereich nicht wie in der HzE (1999) auf zwei Wirkzonen begrenzt, sondern es wird im Ergebnis für jede abgrenzbare Wirkzone die Beeinträchtigungssintensität der Biotopfunktion als **Wirkfaktor zwischen 0,1 und 0,9** festgesetzt. Nachfolgend wird die Berechnungsformel zur Berechnung der mittelbaren Beeinträchtigung (Funktionsbeeinträchtigung) dargestellt.

Fläche [m^2] des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m^2 EFÄ]
---	---	---	---	------------	---	---

Abbildung 9: Berechnung Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (HzE marin, 2017)

Bei der Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents bei **Versiegelung und Überbauung** ist biotopunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m^2 zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/0,5 zu berücksichtigen.

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	x	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
---	---	---	---	---

Abbildung 10: Berechnung Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (HzE marin, 2017)

Die Berechnung des **multifunktionalen Kompensationsbedarf** (EFÄ) ergibt sich aus dem berechneten Eingriffsflächenäquivalenten durch Addition.

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ] (Pkt. 5.4)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ] (Pkt. 5.5)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ] (Pkt. 5.6)	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
---	---	--	---	---	---	---

Abbildung 11: Berechnung Multifunktionaler Kompensationsbedarf (HzE marin, 2017)

Berechnung der Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Die Umsetzung der neu geplanten Steganlage sowie der 14 Schwimmenden Ferienhäuser (SO1a/b) führt nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust, da mit der Realisierung der Schwimmenden Ferienhäuser an dem schwimmenden Steg kein vollständiger Verlust des betroffenen Biotops, d. h. des betroffenen Wasserbereichs des Bodstedter Bodden, einhergeht.

Im Geltungsbereich ist im festgesetzten Baugebiet SO1a/b mit einem Totalverlust lediglich im Bereich der Trag- und Festmachpfähle für die Erweiterung der Steganlage (10 m) zu rechnen. Hierbei handelt es sich um 4 Holz- und Stahlpfähle mit einem Durchmesser von ca. 0,6 m. Mit dem Rückbau der bestehenden Steganlage geht die Entfernung der vorhandenen Pfähle einher. Für den Bau der neuen Steganlage werden modernere, stabilere Dalben verwendet, so dass gegenüber der bestehenden Steganlage deutlich weniger Dalben benötigt werden.

Der Lagefaktor wird mit 1,0 angesetzt, da im wasserseitigen Bereich keine in der HzE marin genannten Schutzkategorien vorhanden sind, aus denen sich ein Zuschlag ergibt. Somit ergibt sich folgender Totalverlust im Bereich des Bodstedter Boddens:

Tabelle 5 Berechnung Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Nr.	Abk.	Biotop	Fläche	Biotopwert	Lagefaktor	Flächenäquivalent für die Kompensation in m ²
5.2	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuarie	7,52*	4*2	1,0	30
Gesamt						30

* Stegverlängerung von 10 m: Pro Pfahl 0,6 m Durchmesser (ergibt eine Fläche von ca. 1,88 m) x 4 Pfähle = 7,52 m²

*2 Im Rahmen der faunistischen Begutachtung (biota 2018) wurde auf Grundlage der Funde von Lössung sowie Markierungshügeln im Zusammenhang mit Fischottersichtungen im Umfeld ein potentielles Vorkommen des Fischotters im Vorhabengebiet bestätigt. Für geschützte Biotope ist gemäß Anlage 4 der HzE (2018, Stand 2019) zur Bestimmung des Biotopwertes nicht der durchschnittliche Biotopwert anzuwenden, sondern mithilfe faunistischer und floristischer Kartierungen zu bestimmen. Durch den Nachweis des Fischotters als RL 2 M-V Art ist der obere Biotopwert (bei Wertstufe 2, oberer Biotopwert = 4) anzuwenden.

Berechnung der Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Beeinträchtigung)

Es ist davon auszugehen, dass durch die schwimmenden Ferienhäuser nur die oberste Zone des Wasserbereiches (im eingetauchten Bereich des Schwimmkörpers) seine Funktion als potenzieller Lebensraum verliert. Da die Schwimmenden Ferienhäuser fest am Steg und nicht im Boden verankert und nicht zu Fortbewegung gedacht sind, ist eine darüber hinausgehende Beeinträchtigung durch Bewegungsreize oder Eintrag von Schadstoffen durch Verbrennungsmotoren etc. sicher auszuschließen. Folglich sind die Anordnung der 14 Schwimmenden Ferienhäuser sowie die Steganlage als mittelbare Biotopbeeinträchtigung einzustufen und dementsprechend in der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigung im Eintauchbereich der Pontons und der weiteren baulichen Bestandteile, die die Wasseroberfläche überdecken, inklusive Festmacheinrichtung am Steg sowie im Grundflächenbereich der Stegerweiterung, wird mit einer Wirkintensität bzw. einem Wirkfaktor von 0,7, in Anlehnung an die Wirkzone I der landseitigen HzE (2018 M-V, Stand 2019) bestimmt. Hierbei wird 0,5 als Wirkfaktor zuzüglich 0,2 als additiver Kompensationsbedarf für Sichtbeziehungen gerechnet. Die Kompensation der Errichtung der bestehenden Steganlage wurde bereits durchgeführt und daher in dieser Bilanz nicht erneut berücksichtigt (entsprechende Unterlagen zur Genehmigung und zum Ausgleich liegen der Unteren Naturschutzbehörde vor bzw. wurden übersandt). Die Eingriffsfläche der Hausboote bzw. der „Floating Houses“ ergibt sich aus der festgesetzten Grundfläche in den Sondergebieten SO1a ($87 \text{ m}^2 \times 11 = 957 \text{ m}^2$) und SO1b ($130 \text{ m}^2 \times 3 = 390 \text{ m}^2$), insgesamt 1.347 m^2 .

Gegenüber der bestehenden Steganlage ist zudem die bauliche Ausgestaltung eines Teils der neu errichteten Steganlage als Schwimmsteg geplant und entsprechend als Funktionsbeeinträchtigung zu berücksichtigen. Es handelt sich um den dann ausschließlich privat zugänglichen Teil der Steganlage (240 m^2), an dem die Schwimmenden Ferienhäuser anliegen. Die zusätzliche Funktionsbeeinträchtigung kommt hier durch die gegenüber der Vornutzung dann bestehende Überdeckung der Wasseroberfläche zustande. Entsprechend wird diese Funktionsbeeinträchtigung in nachfolgender Tabelle mit berechnet. Auf den Wirkfaktor von 0,5 erfolgt hierbei jedoch kein Zuschlag für die Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen.

Tabelle 6 Funktionsbeeinträchtigung durch die ortsfesten, schwimmenden Anlagen (Hausboote bzw. „Floating Houses“) und die Stegerweiterung sowie den Schwimmsteg

Wirkzone	Abk.	Biotop	Fläche in m^2	Biotopwert	Wirkfaktor	FÄ [m^2]
Grundflächenbereich der Hausboote	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuarie	1.347	4 ^{*2}	0,7	3.772
Grundfläche Stegerweiterung	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuarie	25*	4 ^{*2}	0,7	70
Schwimmsteg	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuarie	240	4 ^{*2}	0,5	480
Gesamt						4.322

*Stegverlängerung ($10 \times 2,5 \text{ m} = 25 \text{ m}^2$)

**2 Im Rahmen der faunistischen Begutachtung (biota 2018) wurde auf Grundlage der Funde von Lössung sowie Markierungshügeln im Zusammenhang mit Fischottersichtungen im Umfeld ein potentiell Vorkommen des Fischotters im Vorhabengebiet bestätigt. Für geschützte Biotope ist gemäß Anlage 4 der HzE (2018, Stand 2019) zur Bestimmung des Biotopwertes nicht der durchschnittliche Biotopwert anzuwenden, sondern mithilfe faunistischer und floristischer Kartierungen zu bestimmen. Durch den*

Nachweis des Fischotters als RL 2 M-V Art ist der obere Biotopwert (bei Wertstufe 2, oberer Biotopwert = 4) anzuwenden.

Über die ermittelten, ortfesten Funktionsbeeinträchtigungen hinaus, sind solche zu ermitteln, die in einem Radius über die Eingriffsfläche hinaus wirken. Dazu sind Wirkzonen und Wirkfaktoren zu bestimmen, die Intensität und Ausdehnung der mittelbaren Beeinträchtigung erfassen. Da die HzE M-V marin (2017) in ihren Aussagen bzw. Beispielen für mittelbare Funktionsbeeinträchtigungen durch typische Eingriffe zur Konstruktion eines differenzierten Wirkzonenmodells keine hinreichenden Anhaltspunkte gibt, wird sich in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (gemeinsamer Ortstermin 24.06.19, weitere Abstimmung 07.05.19, 08.07.19) an der HzE M-V (2018, Stand 2019) und des dort anzuwendenden Wirkzonenmodells orientiert. Nach diesem Modell (Anlage 5) ist für ein Ferienhausgebiet (also Ferienhäuser) eine Wirkzone I im Radius von 50 m und dem Wirkfaktor 0,5 sowie eine Wirkzone II im Radius von 200 m und dem Wirkfaktor 0,15 abzutragen. Innerhalb der Wirkzone sind für die Berechnung der Funktionsbeeinträchtigung alle Biotope zu berücksichtigen, die eine Wertstufe von 3 oder höher besitzen oder gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V darstellen.

Im Wirkungsbereich (in den Wirkzonen) der zu erwartenden Funktionsbeeinträchtigung im Plangebiet und darüber hinaus befinden sich mehrere Störquellen bzw. vorbelastete Bereiche durch bestehende Nutzungen. Dies sind v. a. Ferienhaus- und Wohnnutzung des Siedlungsbereiches und Verkehrsflächen (Straßen).

Um die durch die Planung zusätzlich verursachten Bereiche von Funktionsbeeinträchtigung abtragen zu können, ist es sachgerecht und im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde, die Vorbelastungen der aktuellen Nutzungen ebenfalls über zwei Zonen (Störzonen I & II) abzutragen und mit den Wirkzonen der mittelbaren Beeinträchtigung zu überlagern bzw. ausdifferenzieren. Im Plan mit der Nr. 1.1 „Biotoptypen und Funktionsbeeinträchtigung“ sind sowohl die Wirkzonen als auch die Störzonen der Vorbelastung sowie die sich überlagernden Bereiche dargestellt. Aus der Verschneidung der Zonen ergeben sich für die Biotope „Schluffreiche Feinsande der Ästuar“ (NAF) und „Brackwasserbeeinflusstes Röhricht“ (KVR), welche geschützt sind, Flächengrößen der Funktionsbeeinträchtigung in Wirkzone I und II. Gesetzlich geschützte Feuchtwiesenbiotope westlich und Gehölzbiotope östlich des Plangebietes sind aufgrund ihrer Nähe zu vorbelasteten Bereichen nicht zu berücksichtigen, da sich hier Stör- und Wirkzonen so überlagern, so dass keine zusätzlich Beeinträchtigung entsteht. (siehe Plan Nr. 1.1).

Neben der dargestellten Vorbelastung im Bereich mittelbarer Beeinträchtigungen durch bestehende Nutzungen ist die Vornutzung des Plangebietes (im Bereich der Steganlage) als Hafen mit Fahrgastschiffahrt und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Aktuell nutzen kleinere Boote und Segelschiffe die bestehende Steg- und Slipanlage während die Fahrgastschiffahrt den Steg nicht mehr anläuft. Die Fahrgastschiffahrt wurde im Hinblick auf das geplante Vorhaben des B-Plan Nr. 20 und infolge des neu geschaffenen Schiffsanlegers im Bodstedter Hafen bereits eingestellt. Im Sichtbereich der Steganlage fahren aber noch die Fahrgastschiffe vom und zur neuen Anlegestelle im benachbarten Bodstedter Hafen. Die faunistische Kartierung (biota 2018) hat festgestellt, dass Wassergeflügel zu über 90% nur in Entfernungen von 200 bis 300 m sich auf dem Wasser aufhält. Dieser Umstand kann als Indiz für vorangestellte Vorbelastungen gewertet werden, die sich diesbezüglich sogar eher im Bereich der Steganlage zu konzentrieren scheinen.

Im Vergleich zur Vornutzung entfallen bei der geplanten Nutzung Störwirkungen durch den Boots- und Schiffverkehr sowie die Hafen- und Trailernutzung. Dies äußert sich im Wegfall von Abgasen und potentiellen Stoffeinträgen, dem Ausbleiben einer künstlichen, die Röhrichtbestände schädigenden Wellendynamik, einer geringeren Scheuchwirkung für Wasservögel sowie Lärmbelastungen. Zusätzlich waren

die Störwirkungen durch den Schiffs- und Bootsverkehr nicht auf den Hafbereich beschränkt, sondern wirkten in größeren Radien auf das Boddengewässer. Mit Umsetzung der Planung entfallen auch diese Störwirkungen. Im Vergleich der Störwirkungen von Vornutzung und Planung kommt potentiell v. a. eine Beeinträchtigung durch Lichtemissionen und infolge der Baukörper der Schwimmenden Ferienhäuser auch des Landschaftsbilds hinzu. Zum Abgleich siehe gesonderte Tabelle (Anlage 1: Vergleich Eingriff durch Vorbelastung und Planung) zum Vergleich von Vornutzung / geplanter Nutzung sowie der zugehörigen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Dementsprechend wird im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt, dass bei Ermittlung der mittelbaren Beeinträchtigungen eine Vorbelastung (begründet durch zuvor genannte Störwirkungen) mit Faktor 0,1 angerechnet werden kann und dabei die Wirkzonen I und II der HzE Land angewendet bzw. rechnerisch berücksichtigt werden. Daher wird der Wert von 0,1 von den Wirkfaktoren in beiden Wirkzonen abgezogen. In Wirkzone I ergibt sich somit ein Wirkfaktor von 0,4 und in Wirkzone II von 0,05 (hier: für den landseitig unbeeinträchtigten Bereich). In der Wirkzone I mit dem Faktor von 0,4 verbleibt abzüglich der landseitigen Vorbelastung (durch Gebäude bzw. den Siedlungsbereich) mit den Faktoren 0,15 (Störzone II) und 0,5 (Störzone I) für einen größeren Teilbereich der Wirkzone I der Faktor von 0,25 (0,4 abzüglich 0,15 von Vorbelastung aus Störzone II, ergibt somit den Eingriffsbereich E III). Der kleinere Teilbereich in Wirkzone I mit dem Wirkfaktor 0,4 ist durch keine weitere Störzone beeinträchtigt (ergibt den Eingriffsbereich E II). In Wirkzone II verbleibt nach Berücksichtigung der Vorbeeinträchtigungen ausschließlich ein Bereich (E I, vgl. Plannummer 1.1 Biototypenplan und Funktionsbeeinträchtigung), der hinsichtlich der mittelbaren Beeinträchtigung zu berücksichtigen ist.

Tabelle 7 Flächenermittlung für Bereich in Wirkzone I

Biotop	Verortung	Fläche in m ²
Brackwasserbeeinflusstes Röhricht (KVR)	Fläche westlich Steganlage	2.722
KVR	Fläche östlich der Steganlage	587
KVR	Fläche südöstlich Steganlage	2.780
KVR	KVR Gesamt	6.083
Schluffreiche Feinsande der Ästuare (NAF)	Wasserfläche in E II	618
	Wasserfläche um die Steganlage (Hauptanteil E III)	13.556
NAF	Wasserfläche zwischen westlichen Röhrichtbereichen (in E III)	188
NAF	NAF in E III Gesamt	13.744

Tabelle 8 Funktionsbeeinträchtigung innerhalb der Wirkzone I

Wirkzone	Abk.	Biotop	Fläche in m ²	Biotopwert	Wirkfaktor	Flächenäquivalent für die Kompensation in m ²
WI 50 m	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuare	13.744*	3	0,25	10.308
WI 50 m	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuare	618*	3	0,4	742
WI 50 m	KVR (§)	Brackwasserbeeinflusstes	6.083*	3	0,25	4.562

	Röhricht				
Gesamt					15.612

*Flächenermittlung für Eingriffsbereich E II und E III siehe Tabelle 5

In Wirkzone I: Wirkfaktor von 0,5, abzüglich Vorbelastung aus Störzone II (200m mit 0,15) und abzüglich Vorbelastung aus Vornutzung (0,1) = Wirkfaktor von 0,25 für E II; in E III ohne Störzone = Wirkfaktor von 0,4

Tabelle 9 Funktionsbeeinträchtigung innerhalb der Wirkzone II

Wirkzone	Abk.	Biotop	Fläche in m ²	Biotopwert	Wirkfaktor	Flächenäquivalent für die Kompensation in m ²
WI 200 m	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuare	61.362*	3	0,05	9.204
Gesamt						9.204

In Wirkzone II: Wirkfaktor = 0,15 - 0,1 durch Vorbelastung Hafenvornutzung = 0,05

Berechnung der Zuschläge für Versiegelung

Ergänzend zum berechneten Totalverlust durch die Trag- und Festmachpfähle für die Erweiterung der Steganlage (siehe Tabelle 5), sind Zuschläge für die geplante Versiegelung zu ermitteln. Durch die Pfähle erfolgt eine Vollversiegelung.

Tabelle 10 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Vollversiegelung

Nr.	Abk.	Biotop	Fläche	Zuschlag Vollversiegelung	Flächenäquivalent für die Kompensation in m ²
5.2	NAF (§)	Schluffreiche Feinsande der Ästuare	7,52*	0,5	3,76
Gesamt					4

Vorgehensweise Hinweise zur Eingriffsreglung (1999) (landseitiger Bereich):

Für die betroffenen landseitigen Biotoptypen erfolgt eine Biotopwertestufung in Anlehnung an die Anlage 9 der HzE (1999). Das Kompensationserfordernis wird unter Berücksichtigung dieser Wertestufung entsprechend folgender Zuordnung bestimmt:

Tabelle 11: Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache

Wertstufe	Kompensationserfordernis	Bemerkungen
0	0 – 0,9 fach	Bei der Wertestufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln.
1	1 – 1,5 fach	Bei der Wertestufung 1, 2, 3 oder 4 sind Kompensationserfordernisse in ganzen oder halben Zahlen zu ermitteln.
2	2 – 3,5 fach	
3	4 – 7,5 fach	
4	>= 8 fach	Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2)

Eine Neuversiegelung ist für die fünf Parkplätze von der Steganlage, für private Stellplätze für Kurzzeitparken zum Be- und Entladen der Gäste der Schwimmenden Feriehäuser im südlichen Bereich vorgesehen. Da bereits Flächen in diesem Bereich

versiegelt sind, ist es notwendig, nur einen ergänzenden Bereich zu versiegeln. Die bereits versiegelten Flächen stellen die vorhandene Wegeverbindung von der Hafensstraße zum Steg dar.

Tabelle 12: Berechnung der Vollversiegelung des betroffenen Biotops

Nr.	Abk.	Biotop	Fläche (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Versiegelungszuschlag x Korrekturfaktor	Flächenäquivalent für die Kompensation in m ²
13.9.8	PEG	Artenreicher Zierrasen	48	1 ⁷	(1,25 ⁸ + 0,5) x 0,75 ⁹	63

⁷ Die Fläche wird aufgrund des festgestellten Krautanteils entgegen vormals festgestellter Nutzung als Sport- und Freizeitanlage als Artenreicher Zierrasen (PEG) kartiert. Mithilfe von Anlage 9 und 10 der HzE 1999, Stand 2001 wird aufgrund der Regenerationsfähigkeit und der weiteren Standardkriterien eine Wertstufe von 1 bestimmt.

⁸ Da es sich beim Eingriffsbereich der Fläche des Artenreichen Zierrasens um den Randbereich des bestehenden Weges handelt, der von schnitt- und trittverträglichen Gräsern dominiert wird und nur sehr kleinflächig von ruderalen Pflanzen durchsetzt ist, wird das Kompensationserfordernis im mittleren Bereich der Bemessungsspanne festgesetzt.

⁹ Vor dem Hintergrund des angrenzenden Gebäudebestands sowie der südlich angrenzenden Straßen (≤ 50 m) wird der Freiraumbeeinträchtigungsgrad mit 1 und der Korrekturfaktor folglich mit 0,75 festgesetzt.

3.2 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Der Kompensationsbedarf setzt sich aus der errechneten Summe der Biotopbeseitigung infolge der Erweiterung der Steganlage (Tabelle 5) sowie der Anordnung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern als unmittelbare Funktionsbeeinträchtigung (Tabelle 6) und den weiteren mittelbaren Auswirkungen des Betriebes der Schwimmenden Ferienhäuser und der Steganlage (Tabelle 7, 8, 9) zusammen. Zuzuaddieren ist der Zuschlag für die Vollversiegelung (Tabelle 10). Der geringe landseitige Eingriff wird in Tabelle 12 ermittelt. Darüber hinaus kommt es im südlichen Bereich der Steganlage zu Vollversiegelungen (Tabelle 12). Die folgende Tabelle stellt diese Beeinträchtigung zusammenfassend dar und gibt das gesamte Flächenäquivalent in m² wieder:

Tabelle 13 Berechnung des Kompensationserfordernisses

Summe der ermittelten Flächenäquivalente	Eingriffsflächenäquivalent für Kompensation in m ²
Wasserseitige Eingriffe (HzE marin 2017)	
Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	30
Funktionsbeeinträchtigung (Steg, Hausboote und Schwimmsteg)	4.322
Funktionsbeeinträchtigung in Wirkzone I	15.612
Funktionsbeeinträchtigung in Wirkzone II	9.204
Berechnung der Teil- und Vollversiegelung	4
Landseitige Eingriffe (HzE 1999)	
Berechnung der Vollversiegelung des betroffenen Biotops (Stellplätze zum Be- und Entladen)	63
Gesamt	29.235

3.3 Ableitung der Kompensationsmaßnahmen

Nach der Bestimmung der Kompensationserfordernisse aufgrund der betroffenen Biotoptypen ergibt sich ein Flächenäquivalent für die Kompensation von gerundet **29.235 EFÄ (m²)** (Eingriffsflächenäquivalent).

Im Plangebiet selbst bestehen im Kontext der Bestands- und der geplanten Nutzungen im Zusammenhang mit der sehr geringen Freiflächenkapazität keine Möglichkeiten zur Festsetzung adäquater Kompensationsmaßnahmen. Im Umfeld der Planung wurde geprüft, ob die Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse im Bereich einzelner anthropogen beanspruchter Boddenuferabschnitte als Kompensationsmaßnahme durchführbar ist. Hierbei haben sich ein rechtlich ungeklärter Status einzelner Flächen sowie eine fehlende Zugriffsmöglichkeit der Gemeinde ergeben. Zudem war abzusehen, dass die geprüften Flächen (u.a. die Aufschüttung auf Flurstück 358/1 oder die Ausbaggerungen im Bereich bzw. nördlich der Flurstücke 37/1 und 34/1, jeweils Flur 1) zu kleinteilig sind, um einen vollständigen Ausgleich in der berechneten Eingriffshöhe gewährleisten zu können.

Mit dem Ökokonto VR-007 „Renaturierung der Fischlandwiesen“ besteht im räumlichen Kontext (Landschaftszone Ostseeküstenland) und einem funktional adäquaten Zielbereich (Küsten und Küstengewässer bzw. der Boddenküste) eine geeignete Möglichkeit zur Kompensation des für die Umsetzung der Planung errechneten Ausgleichsbedarfs.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Die Überplanung eines gesetzlich geschützten Biotops, wie durch den B-Plan Nr. 20 vorgesehen, fordert ebenfalls im Sinne von § 30 Abs. 3 BNatSchG den Ausgleich der Beeinträchtigungen, um die Genehmigungsfähigkeit herzustellen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG gilt: „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“.

Im Sinne der Eingriffsregelung gilt für den Status eines Ökokontos folgendes: „Ökokontomaßnahmen sind [...] vorgezogene Kompensationsmaßnahmen für zukünftige Eingriffe.“¹⁴ Die Abbuchung der 29.235 KFÄ [m²] vom Ökokonto VR-007 „Renaturierung der Fischlandwiesen“ stellt demnach eine geeignete Möglichkeit dar, einen räumlich funktionalen Ausgleich für die Planinhalte des B-Plans Nr. 20 „Floating Houses Fuhlenldorf“ sicherzustellen. Die Abbuchung der Punkte hat vor Satzungsbeschluss zu erfolgen bzw. ist verbindlich sichern.

4. Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Daten sind nicht aufgetreten. Um das Eintreten von Verbotstagbeständen in Bezug auf bestimmte besonders und/oder streng geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen, wurden Fachgutachten zur Avifauna (Brut- und Rastvogelkartierung) und dem Fischotter erstellt. Für die in ca. 50 m Entfernung gelegenen europäischen

¹⁴ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2010)

Schutzgebietskategorien (FFH-/SPA-Gebiet) wurde ebenfalls eine gesonderte Verträglichkeitsprüfung erstellt (Vgl. Kapitel 4.1.9).

4.1 **Verwendete Technische Verfahren, Schwierigkeiten, Fehlende Kenntnisse**

Der vorliegende Umweltbericht wurde nach den Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB und der Anlage 1 sowie § 2a BauGB erstellt bzw. gegliedert. Umweltschutzelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden beschrieben und die Auswirkungen der Planung bewertet. Zur Bewertung der Auswirkungen der Planung wurden der Entwurf der V. Änderung und I. Ergänzung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Fuhlendorf sowie die Planunterlagen des B-Planes Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“ im Stand des Entwurfes zu Grunde gelegt.

Zur Umweltprüfung wurden darüber hinaus die Ergebnisse folgender Gutachten und Untersuchungen geprüft:

- Faunistische Untersuchungen, Aufstellung Bebauungsplan Nr. 20 „floating Houses Fuhlendorf“, Zwischenbericht (01/2018 – Institut biota),
- Kartierbericht zur Avifauna, Bebauungsplan Nr. 20 „floating Houses Fuhlendorf“. Zwischenbericht (06/2018 – Institut biota),
- Baugrunduntersuchung, (09/1996 – Vormann & Partner Bohrgesellschaft mbH),
- Artenschutzfachbeitrag (09/2021 – Wagner Planungsgesellschaft),
- FFH-Verträglichkeitsprüfung GGB „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ (DE 1542-302) (02/2020 – IfAÖ Rostock),
- SPA-Verträglichkeitsprüfung BSG „Vorpommersche Boddenlandschaft“ (DE 1542-401) (02/2020 – IfAÖ Rostock),
- Biotoptypenplan nach Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern 2013 und der Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns 2011 (09/2021 – Wagner Planungsgesellschaft),
- Steganlage Fuhlendorf, Gutachten zur Ermittlung der Seegangsbelastung an der geplanten Anlage (2018 – Aquadot).

Weiterhin wurden folgende Datengrundlagen und Hilfswerke verwendet:

- Faunistische und floristische Daten aus dem LINFOS-System von M-V,
- Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten des LUNG M-V,
- Rastgebietskarte M-V der landesweiten Analyse und Bewertung von Landschaftspotentialen MV (2007-2009 – ILN Greifswald),
- Managementplan für das FFH-Gebiet De 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ (11/2014 – StALU),
- Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern (12/2014),
- Flora-MV, Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern,
- Hilfen zur Eingriffsregelung M-V (1999, Stand 2001 – LUNG M-V) und HzE (2018, Stand 2019 – MLU M-V) und sowie HzE marin (2017 – MLU M-V),
- Kartenportal GAIA.MV und umweltkarten.MV zum Abruf von Daten zu den abiotischen Schutzgütern,
- FFH-VP-Info (2021 – BfN).

4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen. Damit sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und die Kommunen sollen in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Zentraler Ansatzpunkt des Monitorings ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich frist- und sachgerecht umgesetzt wurden. Insbesondere sind die artenschutzfachlichen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung zu überprüfen. Die Überwachung obliegt dem Amt Barth als administrative Instanz der Gemeinde.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Fuhlendorf beabsichtigt im Bereich der vorhandenen Steganlage, nördlich der jetzigen Tourismusinformation, durch die Schaffung von 14 Schwimmenden Ferienhäusern mit einer Grundfläche von 125 m² (3 Häuser) bzw. 84 m² (11 Häuser) das Freizeit- und Erholungsangebot der Gemeinde weiter auszubauen.

Mit der angestrebten Planung sind lediglich geringe Neuversiegelungen im landseitigen Plangebiet verbunden. Durch die Ansiedlung der Schwimmenden Ferienhäuser kommt es zu einem partiellen Funktionsverlust bzw. zu einer partiellen Funktionsbeeinträchtigung des Bodstedter Boddens als Lebensraum für Flora und Fauna.

Für die betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Fauna durch die Schwimmenden Ferienhäuser kann aufgrund der Vorbelastung und der Störungsunempfindlichkeit sowie im Zusammenhang mit den spezifisch getroffenen Vermeidungsmaßnahmen keine Erheblichkeit festgestellt werden.

Beim Schutzgut Flora erfolgt ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung, da keine wertgebenden Florenelemente durch Umsetzung der Planung beseitigt werden und im landseitigen Geltungsbereich der Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen sichergestellt wird.

Das Orts- bzw. Landschaftsbild wird durch die Ansiedlung der Schwimmenden Ferienhäuser lokal verändert. Einerseits werden Sichtbeziehungen über den Bodstedter Bodden partiell beeinträchtigt, andererseits ergeben sich neue städtebauliche Qualitäten im Plangebiet. Die Schilfröhrichtbestände als wertgebende Elemente der Naturnähe werden nicht direkt beeinträchtigt.

Das Schutzgut Mensch wird durch den Ausbau der Erholungsnutzung und der Sanierung der bestehenden Steganlage positiv beeinflusst. Auf die Schutzgüter Klima/Luft sowie Kultur- und Sachgüter hat das Vorhaben keine nennenswerten Auswirkungen.

Unter Anwendung der Methodik Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE) vom LUNG M-V (1999), der Eingriffsregelung (HzE) marin (2017) und auf Grundlage der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) bzw. Grundfläche (GR) wurde der kompensationspflichtige Eingriff, im Wert von gerundet 29.235 EFÄ, ermittelt.

Zur Kompensation des Eingriffes erfolgt die Abbuchung über das Ökokonto VR-007 in der Landschaftszone „Ostseeküstenland, um einen räumlich funktionalen Ausgleich zu gewährleisten. Die Abbuchung ist vor Satzungsbeschluss durchzuführen bzw. verbindlich abzusichern.

5. Quellen

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S 2939) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG i.d.F. der Bekanntmachung der Neufassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (2017): Faunistische Untersuchungen Aufstellung Bebauungsplan Nr. 20 „floating houses Hafen Fuhlendorf“ Zwischenbericht

BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (2017): Kartierbericht zur Avifauna Bebauungsplan Nr. 20 „floating houses Hafen Fuhlendorf“ Juni 2018

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009, (BGBl. I S: 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (O. J.): LRT 1130 – Ästuarien, <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/1130_Aestuarien.pdf>, 17.01.2018

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie - <<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>>, letzter Abruf 02.09.2021

GASSNER; WINKELBRANDT; BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Heidelberg.

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 66).

HERRMANN, C.; ET AL (2015): Nationalpark unter Wasser – Marine Lebensräume in Ostsee und Bodden

IFAÖ – INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG GMBH (2020): FFH-Verträglichkeitsprüfung GGB „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ (DE 1542-302) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“. Rostock

IFAÖ – INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG GMBH (2020): SPA-Verträglichkeitsprüfung BSG „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542-401) zum B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhlendorf“. Rostock

IWR – INGENIEUR- UND WIRTSCHAFTSBÜRO GMBH ROSTOCK (1999): Wasserwanderrastplatz Fuhlendorf – Landschaftsbau (Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen). Rostock

KARTENPORTAL UMWELT (2021): Online. Im Internet unter: www.umweltkarten.mv-regierung.de. letzter Abruf 02.09.2021

KRAUSCH, H-D. (1996): Farbatlas Wasser- und Uferpflanzen. Stuttgart (Hohenheim)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021): ARTEN DER ANHÄNGE II, IV UND V DER FFH-RICHTLINIE - <[HTTPS://WWW.LUNG.MV-REGIERUNG.DE/INSITE/CMS/UMWELT/NATUR/ARTENSCHUTZ/AS_FFH_ARTEN.HTM](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm)>, 02.09.2021

LANDESBAUORDNUNG M-V vom 18.04.2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (GVOBl. M-V S. 590)

LANDKREIS NORDVORPOMMERN (1997): Baugenehmigung Nr. RD/B/ 551/97 – Errichtung Wasserwanderrastplatz. Barth

LANDKREIS NORDVORPOMMERN (1997): Betriebsgenehmigung. Barth

LANDKREIS NORDVORPOMMERN (2007): Verlängerung der Betriebsgenehmigung. Barth

LAUN - LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009) Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. 1. Fortschreibung. Güstrow.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe Heft 3/1999. Güstrow.

LUNG- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2007): STECKBRIEFE DER IN M-V VORKOMMENDEN LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

MAYER, D. (1990): Makroskopisch-biologische Feldmethoden zur Wassergütebeurteilung von Fließgewässern: mit Artenlisten für anfangende und geübte Untersucher und detaillierten Beschreibungen und Abbildungen der Indikatororganismen. 4. unveränd. Auflage. Hannover

MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG (2005) LEP M-V (Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern). Schwerin.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Ökokonto. Fragen und Antworten. Schwerin.

MLU MV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2019): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018. Schwerin.

RAUMORDNUNGSGESETZ i.d.F. der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.Dezember.2020 (BGBl. I S.2694) geändert worden ist.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (2009): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP, 1998)/Entwurf zum Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP). Greifswald.

STALU STRALSUND (1997): Wasserwanderrastplatz Fuhlendorf – Wasserrechtliche Genehmigung. Stralsund

VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (Planzeichenverordnung, PlanzV) 1990 vom 18. 12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 58).

VORMANN & PARTNER BORGESSELLSCHAFT MBH (1996): Baugrunduntersuchung. Stralsund

VOEKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Matzlow-Garwitz

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2019): Flora-MV. Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern < <https://www2.flora-mv.de/>>, letzter Abruf 02.09.2021

Planunterlagen, Bilder, Karten:

BEP ARCHITEKTEN GMBH (2017): Entwurf Steganlage mit Schwimmenden Ferienhäuser, Hausbooten Gastliegeplätze

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE FUHLENDORF (2001)

LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR GEOINFORMATIONSWESSEN (KGEO) (O. J.): GeoPortal.MV - <<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>>, letzter Abruf 02.09.2021

VERMESSUNGSBÜRO ULRICH ZEH (2017/2021): Lage- und Höhenplan, gemessen am 05./11.07 + 02./07.08.2017

Anlage 1: Vergleich Eingriff durch Vorbelastung und Planung

B-Plan Nr. 20 „Floating Houses Fuhendorf“ - Vergleich Eingriff durch Vorbelastung und Planung

Art des Eingriffs	Vornutzung	Planung B-Plan Nr. 20	Mehr- / Minderbelastung	Maßnahmen Ausgleich Mehrbelastung
Schutzgut Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Steg kann frei betreten werden - Ausflugsschiffahrt - Gastliegeplätze ermöglichen Übernachtung von Tourenseglern - Lärmdurch An- und Abfahrtsverkehr Hafen 	<ul style="list-style-type: none"> - attraktives für die Allgemeinheit nutzbares Beherbergungsangebot - Lärm durch An- und Abfahrtsverkehr Hafen 	<ul style="list-style-type: none"> - Partieller Entfall der Betretbarkeit des Stegs für Allgemeinheit - Entfall Ausflugsschiffahrt - Entfall Übernachtung für Tourensegler - Entfall Nutzung Traileranlage für die Allgemeinheit - Zusätzlich attraktives Beherbergungsangebot 	<ul style="list-style-type: none"> - Neu ausgebauter Hafen Bodstedt in ca. 800 m Entfernung ersetzt Möglichkeiten des Wasserzugangs / der Hafennutzung für die Allgemeinheit gleichwertig
Schutzgut Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung der Grundwasserneubildung durch versiegelte Hafenzufahrt in geringem Ausmaß - Boots- und Schiffverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Überprägung des Offenwasserbereichs durch 14 Hausboote - Einschränkung der Grundwasserneubildung durch geringfügig erweiterte versiegelte Zufahrt in beschränktem Ausmaß 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Überprägung des Offenwasserbereichs um ca. 1.000 m² - geringfügige Mehrbeeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelung landseitig - Ausbleiben künstliche Wellendynamik durch Boots- und Schiffverkehr (Fahrgastschiffahrt, 40 Bootsliegeplätze + Tagesnutzer durch Traileranlage!) - Vermeidung Eintrag Schadstoffe (Benzin, etc.) durch Schiffverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung bei Ermittlung unmittelbarer Funktionsverlust - <i>Zusätzliche Bodenversiegelung durch temp. Stellplätze kann, wenn mit unverhältnismäßigen Mehrausgleich verbunden, entfallen!</i>
Schutzgut Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelung durch Zufahrt landseitig - Boots- und Schiffverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelung durch Zufahrt und 3 Stellplätze für Be- und Entladen landseitig 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Versiegelung durch 3 Stellplätze landseitig - Vermeidung Eintrag Schadstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Zusätzliche Bodenversiegelung durch temp. Stellplätze kann, wenn mit un-</i>

			durch Schiffverkehr	<i>verhältnismäßigen Mehrausgleich verbunden, entfallen!</i>
Schutzgut Klima /Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Abgase Ausflugschifffahrt durchschnittl. 4 x täglich - Abgase An- und Abfahrtsverkehr Hafen 	<ul style="list-style-type: none"> - Abwärme durch 14 Hausboote, allerdings sehr begrenzt, da das Groß der Nutzung außerhalb der Heizperiode erfolgt - Abgase An- und Abfahrtsverkehr Hausboote an Wechseltagen 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Abwärme Hausboote; aufgrund Nutzung vorwiegend im Sommerhalbjahr und Anwendung Wärmeschutzvorgaben aber gering - Entfall Abgase Ausflugschifffahrt 	
Schutzgut Flora	<ul style="list-style-type: none"> - Im Stegbereich Funktionsbeeinträchtigung der Wasserbereiche als Habitat für Pflanzen - Boots- und Schiffverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Stegbereich und auf den die Hausboote überprägten Flächen Funktionsbeeinträchtigung der Wasserbereiche als Habitat für Pflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche mit Funktionsbeeinträchtigung durch hinzukommende Hausboote vergrößert - Ausbleiben künstlicher Wellendynamik wirkt sich positiv auf Röhrichtbestände aus 	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der vermehrte Funktionsbeeinträchtigung bei Ermittlung unmittelbarer Funktionsverlust
Schutzgut Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Lichtimmissionen durch Dauer- und Gastlieger, in sehr geringem Ausmaß - Lärm und Bewegung durch Nutzer der Fahrgastschifffahrt/ Besucher sowie Wasserwanderer, Liegeplatzinhaber und Tagesnutzer der Traileranlage 	<ul style="list-style-type: none"> - Lichtimmissionen durch Hausboote und Stegbeleuchtung, aufgrund vorrangiger Nutzung im Sommerhalbjahr aber insgesamt gering - Lärm und Bewegung durch Gäste der Hausboote 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Zunahme der Lichtimmissionen durch Stegbeleuchtung und Hausboote - Hinzukommende und Entfallende Beeinträchtigungen durch Lärm und Störbewegungen halten sich die Waage, lediglich in den Abendstunden ist infolge Hausbootnutzung mit begrenzter Zunahme des Lärms und der störenden Bewegungen zu rechnen - Geringere Scheuchwirkung auf Wasservögel der Offenwasserbereiche durch Entfall des Bootsverkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben zur Stegbeleuchtung zwecks Vermeidung unnötiger Fernwirkung - Gewährleistung der Durchschwimmbarkeit des Stegbereichs (gegeben) - <i>Abklären, ob für die Habitatqualität des Fischotters bedingt verstärkte Abendnutzung von Relevanz.</i>
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Steganlage 150 m Länge - temporäre Nutzung durch bis zu 30 Gastlieger (Segelboote) - saisonale Nutzung von bis zu 	<ul style="list-style-type: none"> - Steganlage 150 m Länge - 12 Hausboote, 3 davon 2-geschossig 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzlich 12 Hausboote als permanente Beeinträchtigung des Landschaftsbilds - Entfall der temporär auftretenden 	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Beschränkung auf 1 geschossige Hausboote

	<ul style="list-style-type: none"> 15 Dauerliegern - Nutzung der Traileranlage für Tagesgäste - Anlegen der Fahrgastschiffahrt April-Oktober, durchschnittl. 4 x täglich 		<ul style="list-style-type: none"> Fahrgastschiffahrt und - Entfall Großteil der saisonalen bzw. temporären Nutzung der Dauer- und Gastliegeplätze 	
Wechselwirkungen	- nicht erheblich	- nicht erheblich	- kein zusätzlicher Eingriff	