



IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION

**Familie Kromrey
Regener Str. 41
10318 Berlin**

Umweltbericht

**Ergänzungssatzung
„Südlich des Schullandheims“
Gemeinde Fuhlendorf**

Greifswald, Juli 2023

IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION
Storchenwiese 7 ♦ 17489 Greifswald

Tel. : 03834/888790
Fax : 03834/ 8887990
E-Mail: ipo@ipogmbh.de

I Umweltbericht

1.1.1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1.2 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Fuhlendorf beabsichtigt in der Ortslage Fuhlendorf auf rückwärtigen Grundstücken eine Ergänzungssatzung aufzustellen, um Wohnbebauung zu errichten. Das geplante Vorhaben liegt im Südosten der Ortslage Fuhlendorf und ist über die Dorfstraße (L211) erschlossen.

Der Geltungsbereich umfasst teilweise das Flurstück 76/13, sowie teilweise das Flurstück 76/12 der Flur 1 in der Gemarkung Fuhlendorf.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 0,16 ha.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist zunächst der Bestand von Natur und Landschaft hinsichtlich der ökologischen Funktionen aktuell zu erfassen und zu bewerten.

Danach erfolgt eine Konfliktanalyse der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft. Die möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden aufgeführt. Ggf. vorhandene Vorbelastungen werden hier berücksichtigt. Der Umweltbericht berücksichtigt zudem die Festlegungen zur Grünordnung. Nach der Ermittlung des bauleitplanerisch vorbereiteten Kompensationsumfanges erfolgt die Darstellung der erforderlichen landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

1.1.3 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Rügen in der Gemeinde Fuhlendorf und schließt dort unmittelbar an die Bebauung der Ortslage Fuhlendorf an. Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung der Gemeinde Fuhlendorf umfasst im Wesentlichen unbebaute Sandmagerrasen, Gärten-, Gehölz- und Ruderalflächen. Der Geltungsbereich grenzt im Westen an die Dorfstraße (L211), im Norden und Süden an vorhandene Bebauung inkl. Gärten und im Osten an Gartenflächen sowie Magerrasenflächen.

Struktur und Nutzung

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst hauptsächlich bereits genutzte Gartenfläche, einen teilversiegelten Stichweg zur Dorfstraße sowie wenig genutzte Ruderal- und Magerrasenflächen und Siedlungsgehölze in einem Privatgarten.

Vegetation

Im Geltungsbereich ist die Vegetation anthropogen geprägt. Im Bereich des Gartens kommt zum Teil ein gut erhaltener Sandmagerrasen vor. Reine Ruderalflächen existieren kleinräumig an der Dorfstraße. Die Ruderalfluren sind nicht sehr hoch, weisen einen lückigen Bewuchs auf und bestehen hauptsächlich aus Gräsern, Rainfarn, Wilder Möhre und Disteln. Die Gehölze im Geltungsbereich umfassen Siedlungshecken aus heimischen Gehölzen sowie ein Siedlungsgehölz aus Kiefer und Fichte.

1.1.4 Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

1.1.5 Art und Umfang des Vorhabens

Auf den oben beschriebenen Flächen wird Baurecht geschaffen. Es ist die Erweiterung des Siedlungsbereichs in den Außenbereich hinein geplant. Dafür ist eine unversiegelte Zufahrt zum den gelegenen Grundstück vorgesehen.

Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst insgesamt ca. 0,16 ha. Die Bebauung erfolgt ausschließlich auf bisher unversiegelten Flächen.

1.1.6 Wesentliche Festsetzungen der Ergänzungssatzung

Die Ergänzungssatzung regelt allgemein Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung der Flächen im Geltungsbereich und dient der Planungssicherheit. Die baulichen Festsetzungen orientieren sich an der bestehenden Bebauung an der Dorfstraße/L211 (Einfügerahmen). Die entstehende Bebauung hat sich in diesem Erscheinungsbild einzufügen. Eine Überschreitung ist unzulässig.

Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet wird zu Wohn- oder Ferienwohnen genutzt.

Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,2 angenommen. Eine Festsetzung erfolgt in dieser Art Satzung nicht. Die Anzahl von Vollgeschossen und Gebäudehöhen wird nicht vorgeschrieben. Die neu entstehende Bebauung soll sich am bereits bestehenden Bestand entlang der Dorfstraße/L211 orientieren.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass eine gewisse Flexibilität für die Bebauung gewährleistet ist. Die Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile sowie Treppen als Rettungswege ist zulässig. Es ist gestattet, Fahrradständer und andere funktionsbedingte Nebenanlagen außerhalb des Baufeldes für das Fahrradabstellen anzuordnen.

Verkehrsflächen

Das neue Wohngebäude wird über die Dorfstraße (L211) und die Stichstraße auf dem Flurstück 76/12 erschlossen.

Nebenanlagen

Die Errichtung von Nebenanlagen (Carpots, Geräteschuppen usw.) sowie Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Fernwärme ist zulässig.

Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr.15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V. mit § 13 BNatSchG)

Im Geltungsbereich werden keine Grünflächen oder Pflanzungen ausgewiesen. Die Fläche soll auch im Nachhinein ihren Offenlandcharakter behalten und somit Lebensraum für Zauneidechsen bieten.

Die bisherige Flächennutzung für nicht zur Bebauung vorgesehenen Fläche ist beizubehalten. Die unbebauten Bereiche sind nicht durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder Bodenaustausch zu verändern. Der bestehende Trockenrasen bleibt in den nicht bebauten Flächen weiterhin erhalten.

1.1.7 Fachziele des Umweltschutzes

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) (MABL M-V 2005) und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern (RREP 2010; REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN) festgelegt. Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen liegen das Erste Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP) (Umweltministerium

Mecklenburg-Vorpommern, 2003) und der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern (GLRP) (LUNG 2009) vor.

Im **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern** wird Fuhlendorf als Vorbehaltsgebiet „Tourismus“ zugeordnet. In diesem wird die Möglichkeit der Umsetzung von Wohnungsbauentwicklung über den gemeindlichen Eigenbedarf hinaus betont, um die Nachfrage nach Wohnungen und Ferienhäuser in dieser Tourismusregion zu decken.

Das **Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern** bewertet die Gemeinde Fuhlendorf als strukturschwachen, ländlichen Raum. Der Geltungsbereich befindet sich in einem Tourismusentwicklungsraum sowie einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die Belange des Tourismusentwicklungsraums werden berücksichtigt und gestärkt. Die Belange des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft werden nicht berührt, da die betreffenden Flächen nicht landwirtschaftlich genutzt werden, sondern in hohem Maße einer Nutzung als Hausgärten, Koppeln, Stellplätzen u.a. unterliegen.

Der **Gutachterliche Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern** weist das Plangebiet als Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume aus. Der Boden besitzt im Plangebiet eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes und des Grundwassers wird mit hoch bis sehr hoch eingestuft (Schutzfunktion ungünstig). Eine geringe Schutzwürdigkeit wird den landschaftlichen Freiräumen zugewiesen.

Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Boddenlandschaft“. Ein Ausnahmeantrag zur Ausgliederung des Plangebiets aus dem LSG liegt den Unterlagen bei.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Festlegungen der Ergänzungssatzung Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden. Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren.

1.1.8 Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, Umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring

Im Folgenden wird der Bestand, d.h. die natürliche sowie anthropogene Ausstattung der Flächen innerhalb des Plangebietes und des Wirkraumes betrachtet und bewertet.

1.1.9 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

1.1.10 Bestand und Bewertung

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet erstreckt sich in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“. Innerhalb dieser Landschaftszone ist es der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“ zuzuordnen. Die im Planbereich zugehörige Landschaftseinheit wird als „Fischland-Darß-Zingst und südliches Boddenland“ betitelt.

Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation ist die denkbare Vegetation, die unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Eingriffe als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre.

Für den Geltungsbereich weist das Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) Buchenwälder mesophiler Standorte aus.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im gesamten Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen.

Allerdings erfüllen weitere Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs die Bedingungen für den Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V. Dies umfasst die Bereiche auf denen Sandmagerrasen vorkommt. Ein kleines Siedlungsgehölz aus Kiefer und Fichte befindet sich im Südosten des Geltungsbereichs. Dieses erfüllt allerdings nicht die Bedingung für den Biotopschutz nach § 18 NatSchAG M-V, da die Bäume einen Umfang von weniger als 100 cm in 1,30 m Höhe besitzen.

Es sind keine Geotope im Plangebiet vorhanden.

Biotoptypen:

Zur Beurteilung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte eine Biotoptypenkartierung.

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des LUNG 2013/Heft 2), die Bewertung erfolgte gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2018) in der Neufassung von 2018.

Übersicht der vorhandenen Biotoptypen und ihre Wertstufen:

Code	Kürzel	Bezeichnung	Status	Wertstufe
8. Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden				
8.2.1	TMS	Sandmagerrasen	§	3
10. Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen				
10.1.3	RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche				
13.2.3	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen		1
14. Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs-, und Industrieflächen				
14.4.2	OEL	Lockerer Einzelhausgebiet		0
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt		0

§ = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V

Die Biotope im Geltungsbereich sind anthropogen beeinträchtigt und durch die vorherrschende Nutzungen im Umfeld geprägt. Durch die fehlende Nutzung einiger Teile des Geltungsbereichs ist die Vorbelastung dieser Teile jedoch eher gering.

Fauna

Im Umweltbericht werden nur die planungsrelevanten Artengruppen betrachtet und deren Potential für den Geltungsbereich abgeschätzt.

Im Geltungsbereich sowie im Umfeld sind keinerlei Oberflächengewässer vorhanden. Aus diesem Grund kann eine Gefährdung von Fischen, Fischotter und Biber ausgeschlossen werden. Das Potenzial für Amphibien ist durch die Vorbelastung der bestehenden Bebauung eher gering, auch wenn in über 80 m Entfernung einzelne Gräben existieren. Das Potential für ausgeprägte Wanderrouen durch das Plangebiet ist eher gering.

Für Zauneidechsen besteht ein hohes Potential, da im Plangebiet und der Umgebung ein reichhaltiges Strukturmosaik aus kurzer und hoher Vegetation, Gehölzen, Reisighaufen und Lesesteinhaufen besteht. Darüber hinaus bieten die lockeren Böden der Sandmagerrasen gute Bedingungen für Zauneidechsen sich einzugraben.

Im Geltungsbereich sind aufgrund der Vorbelastung hauptsächlich häufige, ungefährdete und störungstolerante Brutvogelarten (Gebäude- und Gehölzbrüter) zu erwarten. Offenlandbrüter sowie Arten mit höheren Lebensraumansprüchen sind aufgrund der geringen Flächengröße und artspezifischen Abständen nur außerhalb des Vorhabengebietes zu erwarten. Ein Potential für Rastvögel ist im Geltungsbereich aufgrund der Nähe zur Bebauung und den kleinen Flächen nicht gegeben.

Für Fledermäuse besteht aufgrund des fehlenden Altbaumbestands nur ein geringes Potential für Baumquartiere. Vereinzelt besteht Potential für Gebäudequartiere, sonst besteht durch die moderne Bebauung kein Quartierpotential für Gebäude- und Winterquartiere. Eine Eignung als Jagdhabitat ist für das Plangebiet, aufgrund des reichhaltigen Insektenangebots gegeben.

Für den Eremiten besteht kein Potential, da im Plangebiet keine geeigneten Altbäume existieren. Für Libellen besteht kein Potential, da im Plangebiet keine Gewässer vorhanden sind. Für Schmetterlinge besteht aufgrund der intensiven Nutzung der Siedlungsflächen nur für störungstolerante Arten ein Potential (siehe Kartierbericht Tagfalter). Für sonstige Wirbellose besteht im Plangebiet kein Potential.

Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Zauneidechsen ist um das Baufeld ein Reptilienzaun aufzustellen und im Baufeld befindliche Reptilien abzusammeln und außerhalb des Baufeldes wieder freizulassen. Für Brutvögel wird eine Tötung/Verletzung durch eine Bauzeitenregelung verhindert. Rast- und Zugvögel spielen im Untersuchungsgebiet keine Rolle. Gebäude die abgerissen werden bzw. Bäume die gerodet werden, müssen von einer ökologischen Baubetreuung im Vorfeld auf bestehende Quartiere für Fledermäuse und Brutvögel kontrolliert werden. Somit wird eine Tötung/Verletzung von Tieren vermieden und u.U. entfallende Quartiere können ausgeglichen werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen. Die Maßnahmen werden unter 3.1.4 Umweltrelevante Maßnahmen im Detail dargestellt.

1.1.11 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei der Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben bleiben die Größe und die Nutzung der betroffenen Biotope möglicherweise erhalten. Hinsichtlich der stattfindenden Sukzessionsprozesse ist eine langfristige Entwicklung zu einem Flächengehölz anzunehmen, die sich auf die floristische und faunistische Artenzusammensetzung im Gebiet auswirkt.

Grundlegende Änderungen in der floristischen oder faunistischen Artenzusammensetzung sind, bei anhaltender Pflege der Magerrasenflächen, nicht zu erwarten.

1.1.12 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Biotope

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 12 NatSchAG M-V dar. Nach § 13 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In Hinblick dessen werden im Rahmen des **Umweltberichtes** die möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt, welche durch das Vorhaben bewirkt werden können. Nach § 15 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher alle

unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen konkret ermittelt und eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen. Im Ergebnis werden in Kapitel 3.1.4 die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

Die Bewertung wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2018) durchgeführt. Dabei wurden als Kriterien die Regenerationsfähigkeit, die Gefährdung/Seltenheit sowie die typische Artenausstattung herangezogen.

Bei den vom Vorhaben betroffenen und somit zu bewertenden Biotopen gem. Kap. 3.1.1 handelt es sich hauptsächlich um anthropogen geschaffene und beeinträchtigte Biotope, deren Regenerationszeiten unter 25 Jahren liegen, deren Gefährdung/Seltenheit als nicht gefährdet zu bewerten ist und deren typische Artenausstattung Anteile bis max. 50 % aufweisen. Demnach besitzen die meisten der vorhandenen und von der Maßnahme direkt betroffenen Biotope eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung, einige weisen jedoch aufgrund ihrer Struktur eine höhere Wertigkeit auf und besitzen demnach eine höhere Bedeutung (vgl. Kap. 3.1.1). Im Geltungsbereich kommen allerdings auch hochwertige Magerrasen-Standorte vor, die eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung besitzen.

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

Für die Bilanzierung werden die Konfliktflächen aufgeführt, die durch das Planvorhaben durch Versiegelung und durch Inanspruchnahme von Biotoptypen überplant werden. Flächen, die durch das Vorhaben nicht verändert werden fließen nicht in die Bilanzierung ein. Dazu gehören grundsätzlich sowohl bereits versiegelte oder durch Bebauung in Anspruch genommene Flächen als auch Grundstücke, die durch die Festsetzungen der Ergänzungssatzung keine Änderung erfahren.

Jedem vom Eingriff betroffenen Biotop wurde ein Kompensationserfordernis zugeordnet, welches dazu dient, die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushalts wieder herzustellen.

Die Bilanzierung erfolgt in der Form, dass lediglich der Flächenanteil der in der Satzung angenommenen GRZ für die Berechnung herangezogen wird. Da der über den durch die GRZ angenommenen, überbaubaren Flächenanteil hinausgehende Anteil der Grundstücke nicht in Anspruch genommen werden sollte, wird somit nur der für die Versiegelung zulässige Flächenanteil bilanziert. Gartenflächen (Biotoptypen 13.8.3 PGN und 13.8.4 PGZ) sowie die unversiegelten Wirtschaftswege (14.7.3 OVU) wurden nicht in die Bilanzierung einbezogen, da bei diesen Biotoptypen kein Wertverlust eintritt.

Wohn-/Ferienwohnnutzung: GRZ = 0,2

Durch das Bauvorhaben ergeben sich keine zusätzlichen Wirkzonen. Das festgelegte Baufeld für die geplante Wohnbebauung ist so gelegen, dass sich aufgrund der umgebenden, bereits bestehenden Wohnbebauung mit zugehörigen Wirkzonen, keine darüber hinausreichenden Wirkzonen entstehen.

KV Verlust von Flächen durch Versiegelung

Durch die Ausweisung des Plangebiets als Bauland kommt es zur Neuversiegelung von Flächen.

- Wohn-/Ferienwohnnutzung: GRZ 0,2 (= 20 % der Grundstücksfläche)

Als Flächenansatz wird also die Grundstücksfläche mit dem jeweiligen Anteil angesetzt. Folgende Flächen werden neu versiegelt:

Bebauung	Flächenverbrauch (m ²)	GRZ / Wirkfaktor	Versiegelungsfaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
Wohnnutzung	1.196	0,2	0,5	197
			Gesamt:	197

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Die GRZ / der Wirkfaktor gibt den Anteil der versiegelten Fläche an. Der Versiegelungsfaktor gibt den Faktor für die Art der Versiegelung an und beträgt 0,5 bei Vollversiegelung.

K 1 Verlust von Biotopfunktionen durch Flächeninanspruchnahme

Durch die Überplanung im Rahmen der Ergänzungssatzung Gemeinde Fuhlendorf kommt es zur Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen.

Die maximal mögliche Flächeninanspruchnahme im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst jeweils die gesamte Fläche des Gebiets.

Die bisherige Flächennutzung für nicht zur Bebauung vorgesehenen Fläche ist beizubehalten. Die unbebauten Bereiche sind nicht durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder Bodenaustausch zu verändern. Der bestehende Trockenrasen bleibt in den nicht bebauten Flächen weiterhin erhalten.

Wohn-/ Feriennutzung:

Biototyp	Flächenverbrauch (m ²)	GRZ	Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert x Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalente (m ² EFÄ)
8.2.1 TMS	1.060	0,2	3	6 x 1,0	1.272
10.1.3 RHU	40	0,2	2	3 x 1,0	24
13.2.3 PHZ	96	0,2	1	1,5 x 1,0	29
				Gesamt:	1.325

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Bei allen Biotoptypen wird der durchschnittliche Biotopwert nach der allgemeinen Biotopwertermittlung angesetzt. Alle Biotoptypen befinden sich innerhalb des LSG „Boddenland“ und in <100 m Entfernung zu Störquellen, daher ist der Lagefaktor 1,0. Die Eingriffsflächenäquivalente wurden mit folgender Formel ermittelt: Flächenverbrauch x GRZ x durchschnittlicher Biotopwert x Lagefaktor

Der **Kompensationsflächenbedarf** umfasst rund **1.522 m² KFÄ**.

K 2 Gehölzgefährdung

Durch die Baumaßnahme sind Gehölze auf den Grundstücken gefährdet. Es kann zu mechanischen Schäden (Stamm, Krone, Wurzelbereich) kommen. Für die im Bereich der Abgrabungsflächen vorhandenen Bäume bedeutet die Beeinträchtigung zudem den Verlust von Wurzelraum.

Des Weiteren kommt es zur bauzeitlichen Gefährdung von Gehölzbereichen. Aus diesem Grund sind die Gehölze, welche nicht gerodet werden müssen durch einen Bauzaun (Gehölzschutz) vor mechanischen Schäden zu schützen. Die Länge des Zauns richtet sich nach der Anzahl gefährdeter Gehölze.

1.1.13 Umweltrelevante Maßnahmen

Nach § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt wurden bereits im Rahmen der Bebauungsplanung folgende Maßnahmen berücksichtigt bzw. festgelegt:

- Annahme der Grundflächenzahlen auf GRZ 0,2
- Einfügung zukünftiger Bebauung in den bestehenden Bestand entlang der L211
- Festsetzungen bezüglich der Anlage von Lesesteinhaufen
- Erhalt des Trockenrasens durch Verzicht auf Nutzungsänderung in den nicht bebauten Bereichen

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Kronen- und Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden. Für zu erhaltende Einzelbäume und Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen. Des Weiteren wird aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Bauzeiteneinschränkung für Gehölzentfernungen und Baufeldfreimachung vorgesehen.

Fauna

Zauneidechsen können potentiell während ihrer Aktivitätszeit in den Geltungsbereich einwandern und dabei potentiell verletzt/getötet werden. Dies ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Brutvögel und ihre Entwicklungsformen können durch die Baufeldfreimachung verletzt/getötet werden. Außerdem verlieren sie ihre Niststandorte. Es sind Maßnahmen notwendig, um dies zu verhindern bzw. zu kompensieren.

Fledermäuse können durch Baumrodungen und Abriss von Gebäuden verletzt/getötet werden. Außerdem verlieren sie ihre Sommer- und Winterquartiere. Es sind Maßnahmen nötig, um dies zu verhindern bzw. zu kompensieren.

Vermeidungsmaßnahmen:**V 1 Reptilienschutzzäune**

Im Bereich der Zauneidechsenhabitate sind für die Aktivitätszeit von Zauneidechsen (Anfang März bis Mitte Oktober) außerhalb des Baufeldes Reptilienzäune aufzustellen und das Baufeld vor Baubeginn durch eine ökologische Baubetreuung nach Reptilien abzusuchen. Vorgefundene Individuen sind abzufangen und außerhalb des Baufeldes in entsprechend geeigneten Bereichen wieder auszusetzen.

V 2 Bauzeiteinschränkung zum Schutz von Brutvögeln

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Mähen der Ruderalfluren und Magerrasenflächen) im Geltungsbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen.

V 3 Kontrolle von Gebäudequartieren

Im Falle des Abbruchs von Gebäudestrukturen (z.B. Schuppen, Carpots etc.) ist im Vorfeld eine Kontrolle auf Nutzung durch Gebäudebrüter und Fledermäuse durchzuführen. Bei positivem Befund sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Aufhängung von Ersatzkästen/Nisthilfen) mit der UNB abzustimmen.

Schutzmaßnahmen:

Die Schutzmaßnahmen dienen dem Schutz von nicht in Anspruch genommenen Gehölzen.

S 1 Gehölzschutz

Sofern Bauarbeiten im gehölznahen Bereich (< 3 m) erfolgen, sind die Gehölze gemäß DIN 18920 der VOB/C bzw. nach RAS-LP 4 (1999) vor Beschädigungen zu schützen. Der Schutz umfasst neben dem Stammschutz insbesondere den Wurzelbereich. Es sind Schutzzäune vorzusehen, welche nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen sind.

Im Wurzelbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen erfolgen. Unvermeidbare Bodenbearbeitungen im Wurzel- bzw. Kronentraufbereich sind in wurzelschonender Arbeitsweise (Handarbeit) durchzuführen. Der Wurzelbereich ist bei Abgrabungen feucht zu halten und abzudecken.

Soweit Lichtraumprofil für die Baudurchführung hergestellt werden muss, sind die Schnitтарbeiten vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen um Risschäden zu vermeiden.

Die Notwendigkeit und der Umfang des Gehölzschutzes sind im Einzelfall zu bewerten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):**CEF 1 Anlegen von Lesesteinhaufen**

Die Flächen in den neu als Innenbereich festzusetzenden Bereichen sind auch Trockenrasen und damit Lebensraum für die Zauneidechse. Somit müssen Ersatzhabitate für die Art hergestellt werden. Da die Fläche, in denen das geplante Baufeld liegt, jedoch sehr strukturarme, kurze Vegetation aufweist, ist hier aufgrund der Nutzung als Hausgarten sowie durch ein hohes Prädationsrisiko durch fehlende Deckung kein Habitatschwerpunkt zu sehen. Es gehen durch die Überbauung an dieser Stelle somit keine essentiellen Habitatstrukturen verloren,

allerdings stellt die Überbauung dennoch einen Verlust von Habitatfläche dar. Da sich die Schaffung neuer Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang aufgrund der bereits vorhandenen Habitateignung sowie der Eigentumsverhältnisse schwierig gestaltet, würde der Ersatz für die Flächenverluste durch eine Habitataufwertung kompensiert werden. Da die verloren gehenden Flächen als Hausgärten sehr strukturarm sind, Strukturreichtum aber ein wesentlicher Bestandteil der Habitatanforderungen der Zauneidechse sind, kann die Besiedlungsdichte durch die Anlage von Strukturhabitaten erhöht werden. Somit können die überplanten Reviere in den verbleibenden Flächen integriert werden. Als Strukturhabitat werden zwei Lesesteinhaufen bzw. eine Trockenmauer angelegt. In Abhängigkeit vom Baugrund würde hier eine Auffüllung mit Sand bis in ca. 0,5 m Tiefe (vorausgesetzt der Untergrund ist nicht bereits Sand) vorgenommen werden, um die Möglichkeit zum Eingraben zum Überwintern zu schaffen. Der Lesesteinhaufen würden eine Höhe von ca. 1 m aufweisen und einen Durchmesser von ca. 3 m besitzen. Die Steine würden dabei eine Größe von 20-40 cm aufweisen. Das Lesesteinhabitat kann mit Starkästen, Baumstümpfen und/oder einer nordseitigen Bepflanzung gestaltet werden. Zusätzlich können kleinere Bereiche mit Totholz ergänzt werden. Durch diese Strukturen würden zum einen Verstecke, Winterquartiere und Sonnenplätze geschaffen werden, zum anderen profitieren auch Kleintiere (insbesondere Wirbellose) von diesen Strukturen, welche als Nahrung für Zauneidechsen dienen. Der angelegten Lesesteinhaufen muss regelmäßig gepflegt werden, um ein Zuwachsen dieser Lebensraumstrukturen zu verhindern.

Ausgleichsmaßnahmen:

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs.

Bilanzierung Gesamtkompensationsbedarf

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente von Bedarf und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
1.522 m ²	0 m ²

Stellt man den Kompensationsbedarf dem Flächenäquivalent aus der Planung gegenüber, wird deutlich, dass der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des betroffenen Raumes umgesetzt werden kann und ein rechnerisches **Defizit von 1.522 m² KFÄ** verbleibt. Somit ist eine Kompensation auf externer Fläche notwendig. Diese erfolgt über das Ökokonto „Sandmagerrasen Fuhlendorf“ (VR-049).

A 1 Ökokonto „Sandmagerrasen Fuhlendorf“ (VR-049)

Das Ökokonto befindet sich innerhalb der Landschaftszone „Ostseeküstenland“. Es befindet sich in der näheren Umgebung des Vorhabengebiets und bildet somit einen funktionellen Ausgleich. Das Ökokonto umfasst 111.962 m² KFÄ, von denen aktuell noch 106.894 m² KFÄ verfügbar sind. Für die vollständige Kompensation des Eingriffs werden 1.522 m² KFÄ in Anspruch genommen.

1.1.14 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Erweiterung des Siedlungsbereichs nicht zu erwarten.

Die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen hat im Zuge der baulichen Umsetzung sowie nach Fertigstellung des Vorhabens zu erfolgen.

1.1.15 Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Fläche des Geltungsbereiches ist bisher kaum in Anspruch genommen. Der Geltungsbereich weist bisher kaum Versiegelung auf. Die Wohngebiete im Osten an der Dorfstraße sind bereits z.T. versiegelt. Der Versiegelungsanteil ist jedoch durch die lockere Bebauung eher gering.

1.1.16 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zum derzeitigen Zustand.

1.1.17 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben kommt es im Plangebiet durch den Bau von Gebäuden zu einer Neuversiegelung des Bodens. Der Anteil der Neuversiegelung orientiert sich dabei an der umgebenden Bebauung. Da durch die Bebauung eine Arrondierung der Ortslage Fuhlendorf erreicht wird, entsteht keine Zersiedelung des Schutzgutes. Der entstehende Flächenverlust wird im Rahmen der Eingriffsregelung mit dem Biotopverlust mitbilanziert und multifunktionell ausgeglichen. Durch die Festsetzung der GRZ auf 0,2 wird der Flächenverbrauch begrenzt und unversiegelte Flächen erhalten.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zur vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen durch Baueinrichtungsflächen und Baustraßen. Dabei wird nicht nur Fläche verbraucht, indem vorübergehend Flächen versiegelt werden, sondern auch indem Materialien gelagert und Baumaschinen aufgestellt werden. Diese Beeinträchtigungen können in den später unbebauten Bereichen wieder rückgängig gemacht werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Baufläche. Dadurch ergeben sich dauerhafte Flächenverluste. Der Flächenverbrauch wird über den Verlust von Biotoptypen mit bilanziert.

Durch die Festsetzung von Baubereichen und der angenommenen GRZ wird der Flächenverlust begrenzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt wird es voraussichtlich zu keinem wesentlichen Verbrauch von Fläche kommen. Betriebsbedingte Neuversiegelungen können durch die spätere Anlage von Nebenanlagen auftreten.

1.1.18 Umweltrelevante Maßnahmen

Durch Festsetzung der GRZ und einer flächensparenden Planung wird der Flächenverbrauch auf das absolut notwendige Maß vermindert.

1.1.19 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Versiegelungen kommt es zum Flächenverbrauch, der aber durch geeignete Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen der Fläche ist nicht gegeben.

Die Inanspruchnahme von Fläche ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen über die Versiegelung zu bilanzieren und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

1.1.20 **Boden/Relief (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Laut LINFOS befindet sich im Plangebiet an der Oberfläche die Bodengesellschaften feinanteilmarme Sand-Gleye und Podsol-Gleye (Rostgley) auf spätglazialen Tal- und Beckensanden des Quartärs (Weichseleiszeit). Der Anteil des Feinsandes ist insbesondere in Beckenlagen erhöht, wobei auch schluffige Anteile auftreten (glazilimnische Ablagerungen). Das Relief ist eben bis flachwellig, mit Grundwassereinfluss.

Der Planbereich ist von einem Sand-Mosaik geprägt wobei die Wasserverhältnisse mäßig hydromorph sind. Das Grundwasser steht bei 2-5 m unter Flur an.

Gemäß der Karte der Rohstoffverbreitung sind keine Höffigkeitsgebiete ausgewiesen.

Es befinden sich laut LINFOS keine Geotope im Planungsgebiet.

1.1.21 **Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)**

Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zum derzeitigen Zustand. Die Fläche wird auch weiterhin einer Beeinträchtigung durch die angrenzenden Nutzungen ausgesetzt sein.

1.1.22 **Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)**

Durch das Vorhaben kommt es im Plangebiet durch den Bau eines Wohngebäudes und Nebenanlagen zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung, Verdichtung und Abgrabung des Bodens. Die Zufahrt zum Grundstück von der Dorfstraße wird durch das Vorhaben allerdings nicht versiegelt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen von Böden und deren Funktionen durch Strukturveränderungen (Verdichtung, Zerstörung des Bodengefüges) durch die Baustelleneinrichtung (Schaffung von Material- und Lagerflächen) und Befahren mit schwerem Baugerät kommen. Diese Beeinträchtigungen können vorübergehend (Einschränkung Bodenfunktion durch Bedeckung auf Lagerflächen), aber auch dauerhafte Auswirkungen haben (Verdichtung). Des Weiteren kann es durch den Betrieb der Baugeräte zu Schadstoffeinträgen z.B. bei Unfällen und Havarien kommen. Die Schadstoffeinträge und Staubimmissionen durch den normalen Baubetrieb werden jedoch als geringfügig und nachrangig bewertet.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben resultieren nur kleinflächige Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Baugrenze. In diesem Bereich ergeben sich Boden- und Funktionsverluste. Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Aufgrund der Flächenanteile, die durch Geländemodellierung, Abgrabungen und Aufschüttungen betroffen sind, ist der räumliche Aspekt der Beeinträchtigung räumlich begrenzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden können durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen, Unfälle und Havarien entstehen. Dieses Risiko besteht teilweise bereits aufgrund der Nutzung der in der Nähe befindlichen Verkehrsflächen (z.B. auslaufende Betriebsstoffe aus Fahrzeugen).

1.1.23 **Umweltrelevante Maßnahmen**

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind folgende Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

1. Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen

2. Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

1.1.24 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Auswirkungen kommt es zu Verlusten an bereits anthropogen vorbelasteten Böden, deren Funktionsverluste aber durch geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen des Bodens ist nicht gegeben.

Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

1.1.25 Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

1.1.26 Bestand und Bewertung

Grundwasser

Das Plangebiet liegt laut LINFOS in einem Bereich mit potenziell nutzbarem Grundwasserangebot, welches allerdings hydraulischen Einschränkungen unterliegt. Im gesamten Geltungsbereich beträgt der Flurabstand laut LINFOS > 2-5 m. Die Grundwasserneubildung liegt bei 294,5 mm/a (hoher Bereich).

Oberflächengewässer

Im Plangebiet existieren keine natürlichen Oberflächengewässer. Der Planungsbereich liegt gemäß der Ausweisung des Kartenportals des LUNG im Einzugsgebiet 965393.

Küstengewässer

Das Plangebiet liegt abseits der Küstengewässer und liegt nicht in einem Hochwasserrisiko-Gebiet.

1.1.27 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich die Nutzung der Flächen nicht ändern wird und dementsprechend die hydrologischen Verhältnisse unverändert bleiben.

1.1.28 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Ein wesentlicher Einfluss des Vorhabens auf den Wasserhaushalt des Vorhabengebietes oder dessen Umgebung ist nicht zu erwarten, da kein Grundwasserleiter betroffen ist und auch keine Oberflächengewässer verloren gehen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung beschränken sich auf die Versiegelungsbereiche. Die Abführung des Niederschlagswassers auf den versiegelten Flächen erfolgt über die Grundstücksfläche, wobei Wasserspeicher (z.B. Regentonnen) das Niederschlagswasser noch eine Zeit lang speichern und später dem lokalen Wasserhaushalt zuführen.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Dieses Risiko ist jedoch bei Nutzung von Maschinen nach dem aktuellen Stand der Technik als nicht erheblich anzusehen.

Da die Schutzgüter Wasser und Boden eng miteinander in Wechselwirkung treten, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften, wie Lagerungsdichte, auch auf die Versickerungsfähigkeit bzw. Grundwasserneubildung aus.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben sich im Bereich der versiegelten Flächen. Infolge der Versiegelung kommt es hier zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Die Entwässerung der versiegelten Bereiche erfolgt auf dem Grundstück selbst und kann indirekt auch über in der Nähe befindliche Polder abgeleitet werden. Das Niederschlagswasser steht so dem lokalen Wasserhaushalt weiter zur Verfügung, im Bereich von Grünflächen und Wegen erfolgt die Entwässerung über die Versickerung in den unversiegelten Bereichen. Schmutz- und Regenwasser werden in der Gemeinde Fuhlendorf getrennt abgeführt. Die Schmutzwasserentsorgung des geplanten Wohnhauses erfolgt über eine Pumpstation in das bestehende Abwassernetz der Dorfstraße.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen z. B. durch erhöhten Verkehr und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle und Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt, da diese Art von Auswirkungen bereits im nahen Umfeld des Geltungsbereichs existiert. Weiterhin sind schwere Verkehrsunfälle mit einem potentiellen Freisetzen von Betriebsstoffen aufgrund der geringen Geschwindigkeiten auf den verkehrsberuhigten Verkehrswegen sehr unwahrscheinlich.

Es ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben nur einen mäßigen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes hat.

Die Umwandlung bestehender Biotopstrukturen in Siedlungsgrün verändert die Grundwasserneubildung nicht wesentlich, so dass keine relevanten Einflüsse auf die Verdunstung (reale Evapotranspiration) zu erwarten sind.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

1.1.29 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind die gleichen Maßnahmen wie zum Schutz des Bodens zu treffen:

1. Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
2. Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

1.1.30 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten, ein Monitoring ist somit nicht vorzusehen.

1.1.31 Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

1.1.32 Bestand und Bewertung

Die Ostsee und die Boddengewässer prägen das Klima in einem etwa 10-30 km breiten Streifen ins Landesinnere hinein. Die Ostsee hat zum einen eine Temperatur stabilisierende Wirkung und zum anderen sind Luftfeuchte und Windgeschwindigkeiten erhöht. Der Land-See-Wind-Effekt ist eine Besonderheit, aufgrund von Luftdruckunterschieden. Der Effekt kann Temperatursprünge von 3-9 °C hervorrufen. Der Untersuchungsraum gehört zum Östlichen Küstenklima. Im Vergleich zum Westlichen ist das Östliche Küstenklima kontinentaler geprägt, das heißt, dass die Temperaturamplitude größer ist und daher mehr Sonnen- und Frostereignisse

stattfinden. Außerdem ist der Land-Seewind-Effekt stärker ausgeprägt. Der Untersuchungsraum befindet sich im niederschlagsnormalen Gebiet.

Als Kaltluftentstehungsgebiet spielt das Plangebiet keine relevante Rolle. Ruderalflächen und Magerrasen spielen für die Kaltluftzeugung im Allgemeinen eine untergeordnete Rolle. Weiterhin sind auch keine Oberflächengewässer vorhanden.

Als Frischluftentstehungsgebiet ist der Geltungsbereich ebenfalls nicht relevant, da die vorhandenen Gehölze in ihrer Fläche zu klein sind, um eine relevante Luftfilterung zu leisten. Die Bedeutung der Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion ist daher nur gering.

Vorbelastungen durch Schadstoffe gehen vor allem von der umgebenden Verkehrsbelastung (vor allem von der Dorfstraße L211) und in geringem Maße von Emissionen aus Privathaushalten in der Umgebung aus.

Die Warmluftproduktion durch Versiegelungsflächen fällt im Geltungsbereich gering aus. Durch die weitestgehend fehlende Versiegelung und Vertikalstrukturen tritt keine relevant erhöhte Wärmeentwicklung auf. Auch hier spielt die Überprägung durch das Land-Seewind-System die größte Rolle.

1.1.33 **Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das bestehende Klimagefüge beibehalten. Die Überprägung durch das Küstenklima bleibt bestehen.

1.1.34 **Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)**

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch Baufahrzeuge und Bauabläufe zu erhöhten Emissionen kommen.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind aber keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Das Vorhaben bewirkt keine wesentliche Änderung des vorhandenen Kleinklimas. Da das Plangebiet bisher unbebaut ist, wird der Bau eines Wohnhauses zu keiner wesentlich erhöhten Warmluftbildung im Plangebiet führen. Die Entwässerung der versiegelten Flächen in die bestehenden Entwässerungsanlagen führt voraussichtlich zu einer verringerten Luftfeuchtigkeit. Zudem erfolgt die Regenentwässerung auf den Flächen, wobei auch Maßnahmen zur Speicherung und Versickerung umzusetzen sind. Darüber hinaus ist eine oberflächliche Entwässerung indirekt über die benachbarten Polder möglich. Da sich ein spezifisches Lokal- und Mikroklima allerdings nur bei autochthonen Witterungsverhältnissen ausbildet, die insbesondere in den Küstenräumen nur für kurze Zeiträume auftreten (autochthone Wetterlagen ca. 5-7 % /Jahr), und der Geltungsbereich keinen relevanten Beitrag zur Kalt- und Frischluftbildung ausübt, ist ein Einfluss durch das Vorhaben auf bioklimatisch wirksame Verhältnisse nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf die Luftgüte sind ebenfalls keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Zunahme des Straßenverkehrs aufgrund der geringen Zunahme des Anwohnerverkehrs nicht zu erwarten. Zwar ist im Vergleich zum Bestand ein erhöhter Anwohnerverkehr sowie Quell-/Zielverkehr zu erwarten, durch die vergleichsweise geringe Gebietsgröße sind jedoch keine wesentlich erhöhten Verkehrsmengen zu erwarten. Diese erhöhten Emissionen werden ebenfalls durch den Land-Seewind-Effekt gemindert. Beeinträchtigungen durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

1.1.35 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, da die durch das Vorhaben beeinträchtigten klimarelevanten Wert- und Funktionselemente nur einen eher geringen Einfluss auf das Klima besitzen.

1.1.36 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

1.1.37 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das Plangebiet liegt im Landschaftsbildraum „Uferbereich des Koppelstroms-Michaelsdorf (II 5 - 5)“. Das Landschaftsbild wird mit sehr hoch bewertet. Nur wenige Meter östlich des Plangebiets schließt sich das Landschaftsbild „Barther Stadtholz (II 5 - 10)“ an, welches mit hoch bis sehr hoch bewertet wird.

Die Landschaft östlich des Planbereiches ist geprägt durch die Offenflächen (Trockenrasen), welche mit einigen wenigen Feldgehölzen durchsetzt sind. Weiter östlich schließt sich das Barther Stadtholz an. Westlich von Fuhlendorf befindet sich die Redensee, die als Bucht ein Teil des Koppelstroms darstellt. Die angrenzende Bebauung stellt insgesamt eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Auch der Verkehr auf der Dorfstraße/L211 beeinträchtigt das Schutzgut im Geltungsbereich durch eine Beunruhigung des Landschaftsbildes.

1.1.38 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Es werden keine relevanten Änderungen angenommen.

1.1.39 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baufeldfreimachung kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, wobei diese zunächst durch den Verlust von Offenland und Gehölzbeständen eher gering ausfällt. Durch die Baumaßnahme kommt es weiterhin vorübergehend zur Beunruhigung des Ortsbildes, was jedoch ebenfalls als nicht erheblich anzusehen ist.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung kommt es nur zur geringfügigen Veränderung des Gebietscharakters. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Umfeld hält sich auch dadurch in Grenzen, dass es zu einer Arrondierung der Ortslage kommt und keine Altbäume oder großflächigen Gehölze verloren gehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Folgewirkungen

Betriebsbedingt kommt es durch die Nutzung des Wohngebiets und dem damit verbundenen Anwohnerverkehr in geringem Maße zur visuellen Unruhe durch Fahrzeugbewegung. Aufgrund der geringen Gebietsgröße und der Vorbelastung durch den Verkehr im Umfeld ist von keiner erheblichen Zunahme auszugehen.

Auswirkungen auf Landschaftliche Freiräume

Landschaftliche Freiräume sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Es handelt sich bereits um eine siedlungsnahen Fläche in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Bebauung, die an dieser angrenzt. Diese prägt bereits das Landschaftsbild. Somit kommt es durch die Bündelung mit bestehenden Strukturen zu keiner Beeinträchtigung landschaftlicher Freiräume.

1.1.40 Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung der Bebauung in den vorhandenen Bestand wurden folgende Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

1. Anpassung der Bebauung an umgebende Bebauung;

2. Anlegung von Lesesteinhaufen und -wällen

1.1.41 **Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)**

Durch das Planvorhaben ergeben sich bei Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzungen keine relevanten Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild. Erhebliche oder nachhaltige Eingriffe in besondere Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

1.1.42 **Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

1.1.43 **Bestand und Bewertung**

Bei den Betrachtungen der biologischen Vielfalt werden drei Ebenen unterschieden: Ökosystemvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Untersuchungsraum. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung/Biotopabgleich, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraumes. Die Bewertung der Artenvielfalt erfolgt über die Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Lebensräume, insbesondere für gefährdete Arten. Dabei geht das Kriterium der Artenvielfalt in die Bewertung der Biotoptypen in Form des Kriteriums „Typische Artenausstattung“ ein.

Die genetische Vielfalt umfasst die Diversität verschiedenen genetischen Materials innerhalb einer Population sowie die Möglichkeit des genetischen Austauschs mit benachbarten Populationen. Diese kann ohne weitere Untersuchungen nur abgeschätzt werden und ist in diesem Rahmen nicht bestimmbar.

Die Biologische Vielfalt im Geltungsbereich stellt sich als stark eingeschränkt dar, da es sich um eine sehr kleine Offenfläche in unmittelbarer Nähe zu anthropogener Vorbelastung handelt, so dass sich keine große Vielfalt an verschiedenen Biotopen ausbilden kann. Zwar findet eingeschränkt der Prozess der Sukzession statt, allerdings sind vor allem Dominanzbestände von Gräsern mit größerem Anteil an einjährigen Hochstauden vorhanden, wodurch die Habitatbedingungen für eine Vielzahl von Arten eingeschränkt sind. Außerdem ist die strukturarme bzw. anthropogen geprägte Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs in Form von Acker, Weiden und Wohnbebauung prägend, so dass die umgebenden Lebensräume für eine ausgeprägte Artenvielfalt fehlen. Die wenigen Magerrasenbereiche im Geltungsbereich bieten spezialisierten Arten einen Lebensraum, z.B. der Zauneidechse.

1.1.44 **Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der biologischen Vielfalt kommen. Allerdings wird durch fortschreitende Sukzession der Anteil von Arten zunehmen, die an Gehölzflächen gebunden sind.

1.1.45 **Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)**

Durch die Bebauung des Geltungsbereichs werden Offenlandarten vollständig verschwinden und stattdessen eine Neubesiedelung mit entsprechend angepassten Arten der Siedlungsbereiche stattfinden. In der Umgebung befinden sich allerdings Habitate vergleichbarer Struktur und Habitateignung wie im Bestand, durch deren geringe Größe und das bereits im Bestand überwiegende Fehlen von typischen Offenlandarten, kommt es allerdings nicht zu einer relevanten Verschlechterung der Biologischen Vielfalt. Zudem sind weitere Offenlandbereiche (Ruderal- und Magerrasenflächen) in der Umgebung generell verfügbar.

1.1.46 **Umweltrelevante Maßnahmen**

Umweltrelevante Maßnahmen über die in den einzelnen Schutzgütern genannten sind nicht vorgesehen.

1.1.47 **Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)**

Erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung des Projektes sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorgesehen.

1.1.48 **Menschen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)**

1.1.49 **Bestand und Bewertung**

Das Plangebiet spielt als Erholungsfläche keine Rolle. Es weist zudem keine speziellen Elemente für eine Erholungsfunktion oder Freizeitnutzung wie beispielsweise Spielplätze oder Bänke auf und ist selbst nicht für Fußgänger erschlossen. Es führt nur ein unbefestigter Weg zwischen den Magerrasenflächen zum Barther Stadtholz. Durch den teilweise hohen Bewuchs der Fläche bzw. der Tatsache, der Geltungsbereichs bereits jetzt Teil von eingezäunten Grundstücken ist, ist eine Nutzung für Freizeitaktivitäten zudem im Wesentlichen ausgeschlossen.

Die Erschließung des Geltungsbereichs erfolgt über das bestehende Straßensystem (Dorfstraße/L211). Die bestehende Stichweg auf dem Grundstück 76/12 im Geltungsbereich ist bereits an den Bestand angeschlossen (Dorfstraße/L211).

Das Umfeld stellt sich aufgrund der relativ ruhigen Lage als attraktiv dar, wobei jedoch eine Lärmbelastung seitens der Dorfstraße/L211 besteht. Das neu ausgewiesene Baugrundstück befindet sich rückseitig des jetzt schon bestehenden Grundstückes an der Dorfstraße. Daher ist die Lärmbelastung seitens der Dorfstraße deutlich reduziert bzw. kaum wahrnehmbar.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen und spielt für die Trinkwassernutzung keine Rolle.

1.1.50 **Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der Erholungsfunktion und Trinkwasserversorgung kommen. Auch die Verkehrssituation wird sich nicht wesentlich ändern.

1.1.51 **Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)**

Durch die Schaffung von Baurecht wird der steigenden Nachfrage nach Wohnbaufläche Rechnung getragen. Durch die verhältnismäßig ruhige Lage (rückwärtig gelegenes Grundstück) sowie der Lage in einem Tourismusgebiet ist eine attraktive Wohnlage sichergestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Das erhöhte Verkehrsaufkommen von Baufahrzeugen während der Bauphase ergibt eine leicht erhöhte temporäre Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung.

Baubedingte Störungen der Wohn- und Erholungsfunktionen, die sich insbesondere in Form von Baulärm, baubedingtem Verkehrslärm und Unruhewirkung sowie in geringerem Maße in Form von Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen, Erschütterungen und erschwerter Zugänglichkeit ergeben, können im Umfeld des Plangebietes in geringem, aber vertretbarem Maße auftreten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nachhaltig beeinträchtigende anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Die Bereitstellung von Wohnbaufläche als Reaktion auf die gestiegene Nachfrage ist als positiv zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen / Folgewirkungen

Lärm- und Schadstoffemissionen werden v. a. durch Kfz-Bewegungen verursacht. Es ist von einer geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens im Plangebiet durch den Quell-/Zielverkehr des Anwohnerverkehrs auszugehen, der voraussichtlich keine wesentliche Erhöhung der Beeinträchtigungen gegenüber der derzeitigen Situation verursacht. Weiterhin ist von einer zusätzlichen Verlärmung durch die Wohnnutzung selbst auszugehen (z.B. spielende Kinder), die jedoch im Umfeld bereits besteht und somit nicht als relevant anzusehen ist.

1.1.52 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen fallen nicht unter die Eingriffsregelung. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch die in der Begründung zur Ergänzungssatzung getroffenen Festlegungen zum Immissionsschutz nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

1.1.53 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

1.1.54 Bestand und Bewertung

Im Planungsgebiet sind keine Kulturgüter und konkrete Denkmalbelange vorhanden. Bodendenkmäler oder Bodendenkmalverdachtsflächen sind nicht bekannt.

1.1.55 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es voraussichtlich nicht zu wesentlichen Veränderungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern kommen.

1.1.56 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Da weder Kultur- noch relevante Sachgüter vorhanden sind, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten. Durch die Erschließung des Plangebiets wird zudem eine Aufwertung des Siedlungscharakters stattfinden.

1.1.57 Umweltrelevante Maßnahmen

Falls im Zuge der Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Bei Neufunden ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und Funde sowie Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

1.1.58 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Auswirkungen und Maßnahmen sind in der weiteren Planung zu betrachten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die o.g. Maßnahmen ist auch bei einer Neuentdeckung derzeit unbekannter Bodendenkmäler die Bergung und Dokumentation der Denkmale sichergestellt. Weitere Maßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich.

1.1.59 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

1.1.60 Bestand und Bewertung

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen (die Wohn- / Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden)
Pflanzen	Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand) (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier) anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Schadstoffseneke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung) Boden als historische Struktur / Bodendenkmal
Wasser	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	<p>oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)</p>
Klima / Luft	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</p> <p>Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Klimas</p> <p>lufthygienische Situation für den Menschen</p> <p>Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p> <p>Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch</p> <p>anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen</p>
Landschaft	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung</p> <p>anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)</p>

1.1.61 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung treten voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

1.1.62 Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Aller Voraussicht nach treten darüber hinaus keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

1.1.63 Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

1.1.64 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

1.1.65 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Umsetzung der Planung wird sich die Struktur der vom Eingriff betroffenen Flächen verändern. Dies betrifft vor allem die vorhandenen Biotope sowie die Bodenfunktionen die das Areal gegenwärtig besitzt. Aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes werden Strukturen entstehen, die sich in das Ortsbild einfügen.

Durch die Ergänzungssatzung werden zum Teil Flächen für Neuversiegelungen ausgewiesen. Da die Bebauung auf bereits vorbelasteten Flächen stattfindet, kann die Erheblichkeit des Eingriffs gemindert werden.

Einzelne vorhandene Bäume und Siedlungshecken im Geltungsbereich bleiben nach Möglichkeit erhalten. Zusätzlich entsteht für Zauneidechsen ein Ersatzhabitat in Form eines Lesesteinhaufens.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sichern den Bestand von Brutvogel-, Reptilien- und Säugetierarten.

Im Hinblick auf die Fauna bewirkt die Strukturänderung zwar eine deutliche Änderung, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und aufgrund der eher geringen Flächeninanspruchnahme ist die Beeinträchtigung verhältnismäßig gering. Weiterhin werden zukünftig vor allem ubiquitäre Arten (Kulturfolger) die Fläche nutzen, die bereits den Großteil des Arteninventars insbesondere im nahen Umfeld ausmachen. Das betrifft insbesondere die Avifauna.

1.1.66 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

Der § 13 BNatSchG schreibt vor, dass Eingriffe vermieden, vermindert und ausgeglichen werden müssen. Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, sind Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen für Natur und Landschaft durchzuführen.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt werden Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabenplanung integriert.

Dazu gehört der Schutz des Bodens, die Reduzierung der möglichen Versiegelung, die Vermeidung von Beeinträchtigungen wertvoller Biotope u.a.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabenplanung integriert:

- Festsetzung der Grundflächenzahl auf GRZ 0,2
- Festsetzungen bezüglich der Anlage eines Lesesteinhaufens
- Erhalt des Trockenrasens durch Verzicht auf Nutzungsänderung in den nicht bebauten Bereichen

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind während der Baudurchführung möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze u. ä. sollen nicht im Wurzelbereich von Gehölzbeständen eingerichtet werden.

Für zu erhaltende Gehölzbestände sind bauzeitlich Schutzmaßnahmen vorzusehen, die im Einzelfall zu prüfen sind.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung vorgesehen. Im Rahmen der technischen Planung ist ein angepasstes, tierfreundliches Beleuchtungskonzept umzusetzen. Während der Bauphase ist um das Baufeld ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, um ein mögliches Einwandern von Reptilien (Zauneidechsen) ins Baufeld zu verhindern.

Zur Kompensation des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von betroffenen Biotoptypen werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgewiesen. Diese führen zu einer Minderung des Eingriffs.

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Eingriffe durch das Vorhaben bewirken einen **Kompensationsflächenbedarf von 1.522 m² KFÄ**.

Durch Maßnahmen auf der Fläche des Geltungsbereiches kann keine vollständige Kompensation des Flächeneingriffs erreicht werden. Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit von 1.522 m² KFÄ**.

Für den noch ausstehenden Ausgleich, der nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann, werden externe Ausgleichsmaßnahmen (Ökokonto) herangezogen.

1.1.67 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Ziel der Ergänzungssatzung für den im Zusammenhang bebauten Ortsteil Fuhlendorf der Gemeinde Fuhlendorf ist die Abrundung des östlichen Randes des Ortsteiles und die damit einhergehende Schaffung von Baurecht in der dortigen Baulücke. Als Ergänzungssatzung wird der Abschluss des Ortsbildes an dieser Stelle einheitlich definiert. Der Ortsteil Fuhlendorf erhält somit eine geschlossene Abgrenzung gegenüber dem Außenbereich und kann eine weitere sukzessive Inanspruchnahme der angrenzenden Flächen des LSG durch die anthropogen bedingte Nutzung unterbinden. Durch das einhergehende Baurecht kann mit einem Zuwachs von ein bis zwei Wohneinheiten gerechnet werden.

1.1.68 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

1.1.69 Zusammenfassung

Mit der Ergänzungssatzung „Südlich des Schullandheims“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuen Baurechts geschaffen. Der Schutz und die Erhaltung von Strukturen und die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gehörten ebenso zur planerischen Zielsetzung.

Bei der Planung wurden die Belange der übergeordneten Fachplanungen sowie des Naturschutzes berücksichtigt.

Das Planungsvorhaben bewirkt Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch Maßnahmen der Vermeidung, Minderung sowie durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Es kommt zu Beeinträchtigungen, welche einem Kompensationsbedarf von 1.522 m² KFÄ entsprechen. Der Ausgleichsbedarf besteht dabei im Hinblick auf den Verlust von Biotopfunktionen. Ein additiver Kompensationsbedarf wurde nicht ermittelt.

Innerhalb der Fläche kann keine Kompensation des Eingriffs erfolgen. Dafür werden externen Flächen des Ökokontos „Sandmagerrasen Fuhlendorf“ (VR-049) genutzt.

Als Maßnahmen des Artenschutzes sind folgende Leistungen vorgesehen:

- a. Im Bereich des Zauneidechsenhabitates sind für die Aktivitätszeit von Zauneidechsen (Anfang März bis Mitte Oktober) außerhalb des Baufeldes Reptilienzäune aufzustellen und das Baufeld vor Baubeginn durch eine ökologische Baubetreuung nach Reptilien abzusuchen. Vorgefundene Individuen sind abzufangen und außerhalb des Baufeldes in entsprechend geeigneten Bereichen wieder auszusetzen.
- b. Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Mähen der Ruderalfluren

und Magerrasenflächen) im Geltungsbereich nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen.

- c. Im Falle des Abbruchs von Gebäudestrukturen (z.B. Schuppen, Carpots etc.) ist im Vorfeld eine Kontrolle auf Nutzung durch Gebäudebrüter und Fledermäuse durchzuführen. Bei positivem Befund sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Aufhängung von Ersatzkästen/Nisthilfen) mit der UNB abzustimmen.
- d. Um die Überplanung bestehender Reptilienreviere auf den Flächen auszugleichen und die Lebensraumstrukturen in das Plangebiet zu integrieren, wird ein Lesesteinhaufen angelegt, welche mit zusätzlichen Strukturelementen (Totholz, Nordbepflanzung, Sand) gestaltet wird. Diese Strukturen müssen regelmäßig gepflegt werden, um ein Zuwachsen zu verhindern. Diese Maßnahme gewährleistet für die Zauneidechsen Rückzugs- und Sonnmöglichkeiten.