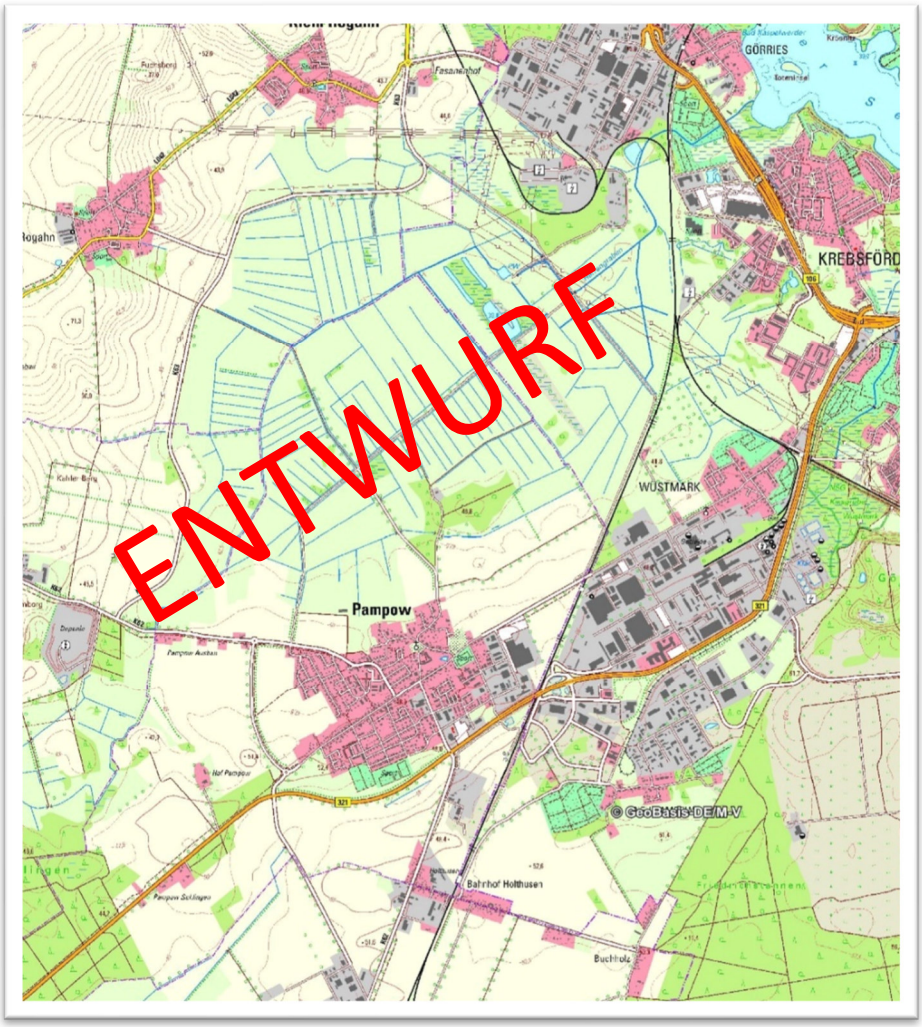
Umweltbericht

5. Änderung Flächennutzungsplan Gemeinde Pampow

(Landkreis Ludwigslust-Parchim)



Verfahrensträger

Gemeinde Pampow
Amt Stralendorf
Dorfstraße 30
19073 Stralendorf

Auftraggeber

Mattner Erschließungsgesellschaft mbh & Co. KG
Poggenkrugsweg 50
24113 Molfsee

Fachplaner

Umwelt & Planung
Bürogemeinschaft
Brit Schoppmeyer
Babette Lebahn

Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Am Mühlensee 9
19065 Pinnow OT Godern

14.06.2021 Lebahn . . . . . .

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen 4
1.2 Beschreibung des Änderungsbereichs 5
1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Änderungsbereiches 5
1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände 6
1.5 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden 6
1.6 Übergeordnete Planungen 6
1.7 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs 8
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG 9
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 10
2.1.1 Bestandserfassung 10
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen 10
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 11
2.2.1 Bestandserfassung 11
2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen 11
2.2.1.2 Brutvögel 12
2.2.1.3 Fledermäuse 13
2.2.1.4 Biologische Vielfalt 13
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen 14
2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen 14
2.2.2.2 Brutvögel 14
2.2.2.3 Fledermäuse 14
2.2.2.4 Biologische Vielfalt 15
2.3 Schutzgut Boden 15
2.3.1 Bestandserfassung 15
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen 18
2.4 Schutzgut Fläche 20
2.4.1 Bestandserfassung 20
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen 20
2.5 Schutzgut Wasser 20
2.5.1 Bestandserfassung 20
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen 21
2.6 Schutzgut Klima und Luft 21
2.6.1 Bestandserfassung 21
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen 21
2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels 22
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild 22
2.7.1 Bestandserfassung 22
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen 23
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23
2.8.1 Bestandserfassung 23
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen 24
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 24
2.9.1 Bestandserfassung 24
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen 24
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES 25
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens 25
3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung 25
3.3 Vermeidung von Emissionen 26
3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien 26
3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen 26
3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 27
3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe 27

3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens 27
4. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND SCHUTZMAßNAHMEN 27
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen 27
4.2 Minimierungsmaßnahmen 28
5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN 28
6. EINGRIFFSERMITTLUNG 28
6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen 28
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 29
6.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 29
7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 30
7.1 Verwendete technische Verfahren 30
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 30
7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung 30
8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 31
9. QUELLENANGABEN 33
9.1 Literatur 33
9.2 Gesetze und Verordnungen 34
9.3 Internetquellen 35

COPYRIGHT Umwelt & Planung Dipl.-Ing. Babette Lebahn
Alle Rechte sind dem Verfasser vorbehalten. Es dürfen weder Teile des Gutachtens noch der Text im Ganzen ohne die ausdrückliche Genehmigung des Verfassers in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Gemeinde Pampow hat den Flächennutzungsplan im Jahr 1997 beschlossen, der die Grundlage für die städtebauliche Entwicklung dargestellt. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (F-Plan) zu entwickeln.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 17 „Am Immenhorst 3. Bauabschnitt“ auf den Flurstücken 253/60, 260/36 und teilweise 261/47 der Gemarkung Pampow in der Flur 7 soll der F-Plan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB angepasst werden. Ziel ist die Ausweisung einer Wohnbau- und Sonderbaufläche auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Der Geltungsbereich des B-Plans weicht von der bisherigen Darstellung im F-Plan ab. Die westlich an die Wohnbauflächen „Am Immenhorst“ angrenzende Ackerfläche ist als „von der Genehmigung ausgenommene Fläche“ gekennzeichnet. Im ursprünglich von der Gemeinde beschlossenen Flächennutzungsplan, also in der Fassung die zur Genehmigung eingereicht worden war, wurde dieser Bereich als Wohnbaufläche dargestellt und durch das Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt M-V im Jahr 1998 nicht bewilligt.
Zwischenzeitlich wurde der F-Plan mehrmals geändert. Der Bedarf an Wohnraum im Umland der Landeshauptstadt Schwerin ist noch immer groß und die Gemeinde hat die bisherigen Wohnbauflächen des F-Plans fast vollständig realisiert.
Für die planungsrechtliche Sicherheit der Gemeinde Pampow ist die Ergänzung des F-Plans mit Darstellung einer Wohnbaufläche unerlässlich. Hierzu wurde im Jahr 2019 ein Aufstellungsbeschluss für die 5. Änderung des F-Plans beschlossen.
Nach § 1 a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan dar.
Durch die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher nicht genutzte Grundflächen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 12 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) entstehen unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft.
Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Durch Ausgleichsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt ebenso wie das Landschaftsbild oder neu gestaltet. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.
Der Umweltbericht orientiert sich an dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“

(UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN 2005), der Anlage zum § 2 a BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).

1.2 Beschreibung des Änderungsbereichs

Der Änderungsbereich (B-Plan Nr. 17 „Am Immenhorst 3. Bauabschnitt“) liegt im Westen der Gemeinde Pampow (s. Abb. 1).
Im Norden grenzt der B-Plan Nr. 11 mit den Zuwegungen Lerchenkamp und Kiebitzweg an. Östlich erstreckt sich der B-Plan Nr. 10 mit zwei weiteren Anbindungen.
Der Änderungsbereich des F-Plans mit einer Größe von ca. 4,25 ha ist gekennzeichnet durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung. An drei Seiten befinden sich mit Einfamilienwohnhäusern bebaute Grundstücke. In westliche Richtung schließt sich Acker an.
Das Gelände ist als relativ eben zu bezeichnen und liegt zwischen 45 und 49 m ü. NHN.

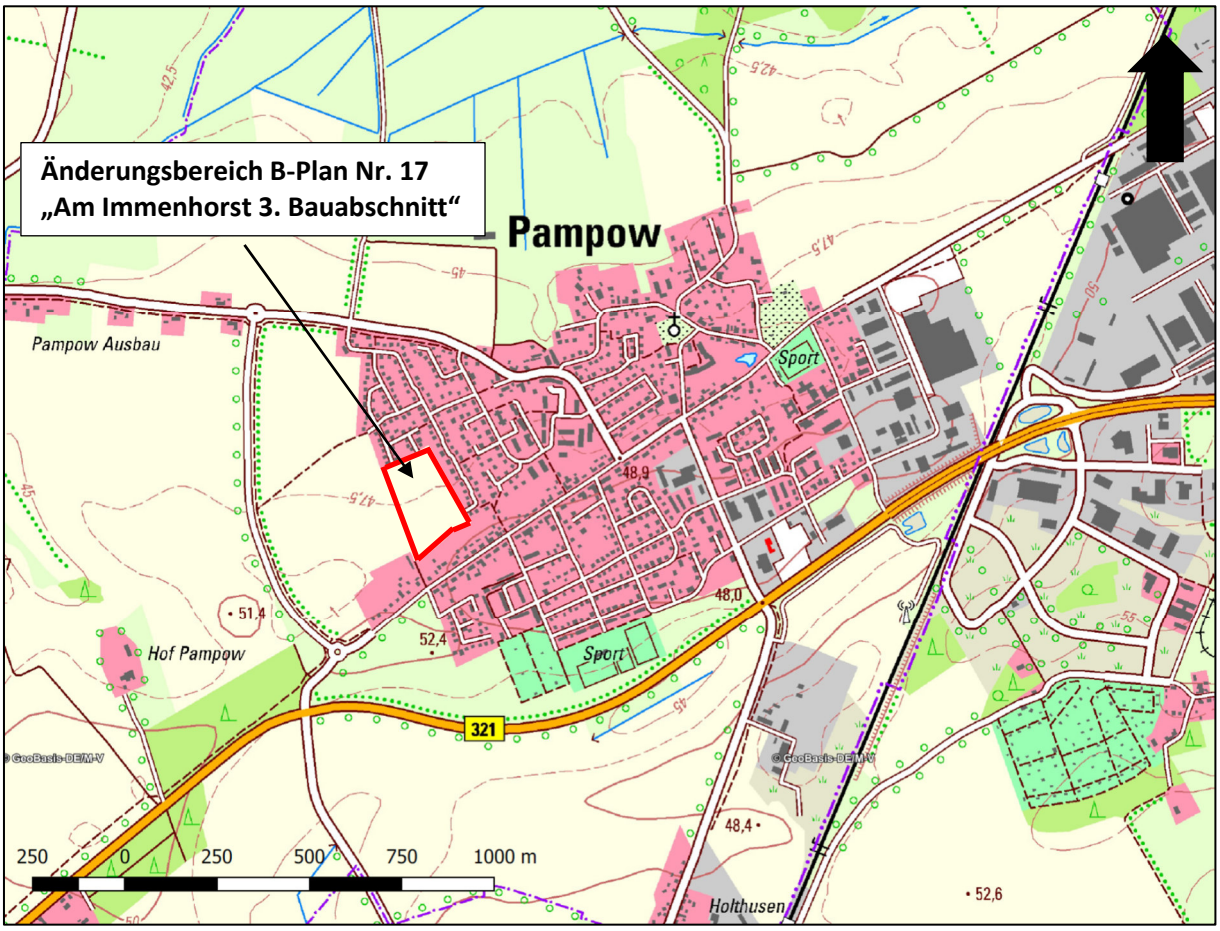


Abb. 1: Übersichtskarte mit Änderungsbereich (https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodaten-viewer/GAIA-MVprofessional).

1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Änderungsbereiches

Vorgesehen ist die Ausweisung einer Wohnbaufläche (W) und einer Sonderbaufläche (S) mit Zweckbestimmung Pflegeeinrichtungen/betreutes Wohnen. In den Wohnbauflächen ist eine zweigeschossige Bebauung möglich. Eine dreigeschossige Bebauung ist in der Sonderbaufläche vorgesehen.
Die zulässigen Grundflächenzahlen (GRZ) werden mit 0,3 und 0,4 festgelegt.

Eine Überschreitung durch Nebenanlagen von 50 % der GRZ ist möglich, wodurch die maximale GRZ auf 0,45 bzw. 0,6 als Höchstmaß steigen kann.
Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche bebaut werden kann. Bei der Ermittlung sind die Grundflächen von Garagen und überdachte Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen bis zu 50 von Hundert überschritten werden.
Als Dachformen sind Sattel-, Walm- und Pultdächer mit Dachneigungen von 15° bis 48° möglich. Die Höhe in den verschiedenen Baufeldern orientieren sich an der Oberkante des Fertigfußbodens (OKFF) und Bezugspunkten in m ü. NH76. In den Bauflächen WA 1 bis WA 5 beträgt die maximale Traufhöhe 5,50 m ü. OKFF und die maximale Firsthöhe 9,50 m ü. OKFF. Im Baufeld WA 6 und der Sonderbaufläche wird die Oberkante mit 12,50 m ü. OKFF begrenzt.
Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt aus den angrenzenden B-Plänen über die vorhandenen Straßen Lerchenkamp, Kiebitzweg und Am Immenhorst. In Richtung Süden ist eine Anbindung an die Schweriner Straße vorgesehen.

1.4 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt die Gemeinde Pampow in der Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und der nördliche Teil in der „Westmecklenburgischen Seenlandschaft“ (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).
Mit einem Abstand von etwa 900 m in nördlicher Richtung zur Änderungsfläche erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Siebendörfer Moor“.
Weitere Schutzgebiete nationaler und internationaler Bedeutung sind in der Gemeinde Pampow und der näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

1.5 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Gemeinde Pampow weist eine Größe von 10,91 km² auf (https://www.amt-stralendorf.de/politik-und-ortsrecht/pampow/). Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 17 als Bestandteil der 5. Änderung des F-Plans umfasst ca. 4,25 ha. Die GRZ orientieren sich an der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete.

1.6 Übergeordnete Planungen

Die vorliegende Planung hat in den Planungsabsichten den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz, Landesraumordnungsprogramm für Mecklenburg-Vorpommern sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) zu entsprechen.
Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG 2011) sieht für die zur Bebauung vorgesehene Fläche keine Entwicklungsziele vor (s. Abb. 2). Ein Teil der Gemeinde Pampow wird als Infrastrukturkorridor ausgewiesen. Die Abgrenzung beinhaltet den Trassenverlauf des geplanten Transrapids.

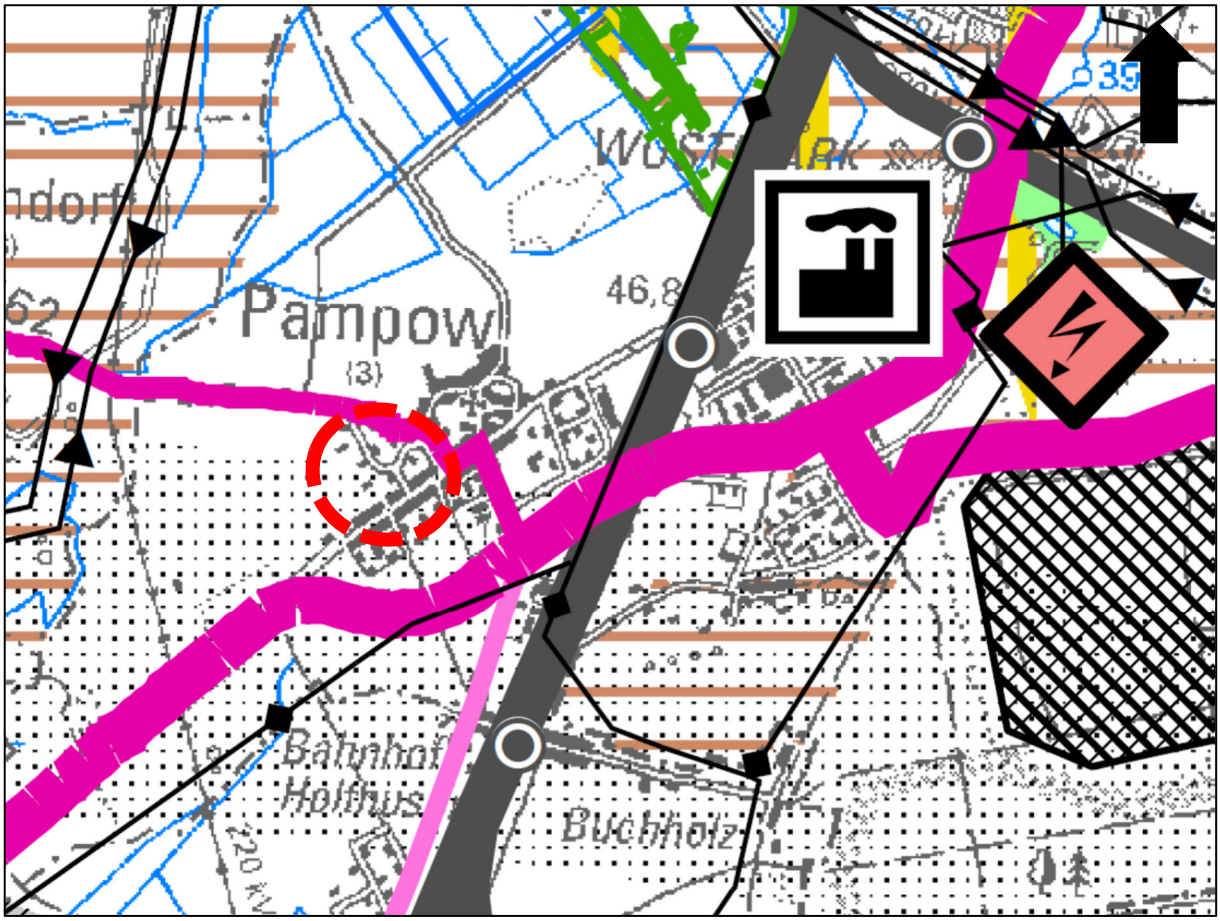


Abb. 2: Auszug Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (Quelle: https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/Karte_West.PDF?ObjSvrID=3263&ObjID=41&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&_ts=1563866797).

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg (LUNG 2008) sieht für die Änderungsfläche keine konkreten Ziele und Maßnahmen vor. Für die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vorzusehen.

Im wirksamen F-Plan einschließlich seiner letzten Änderungen ist die westlich an die Wohnbauflächen „Am Immenhorst“ angrenzende Ackerfläche als „von der Genehmigung ausgenommene Fläche“ gekennzeichnet (s. Abb. 3). Die 5. Änderung soll nun eine Wohnbau- und Sonderbaufläche ausweisen.

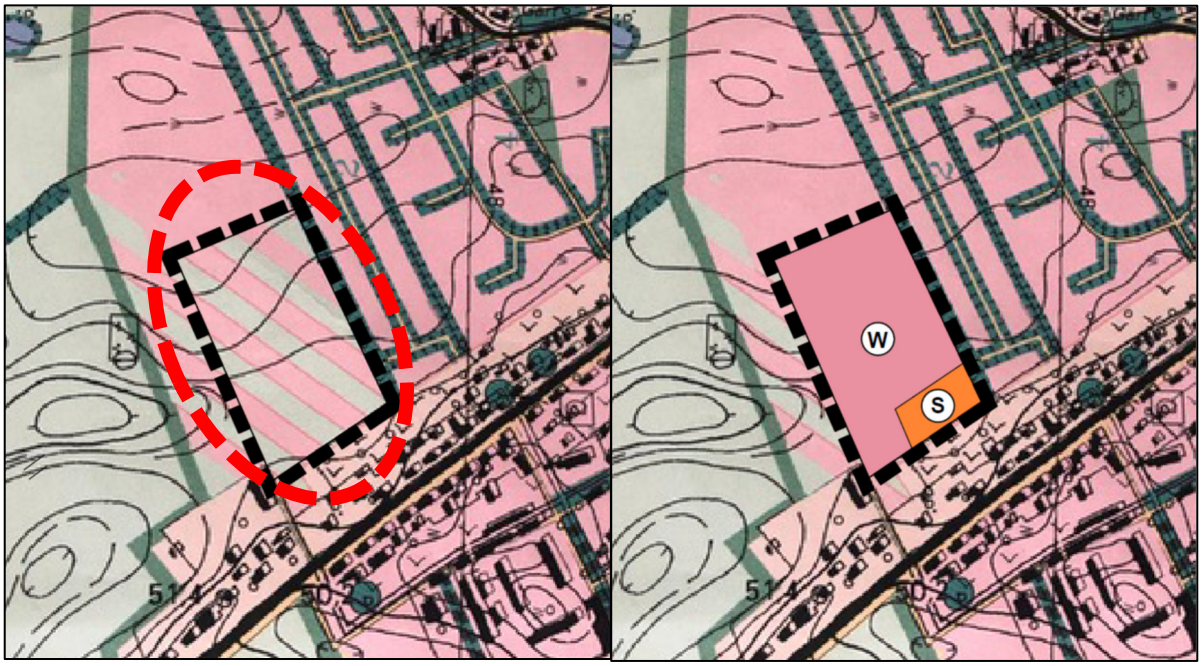


Abb. 3: Auszug F-Plan der Gemeinde Pampow mit Kennzeichnung der Änderungsfläche (Quelle: Stadtplanungsbüro Beims Schwerin 2021).

1.7 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Änderungsbereich des F-Plans als Untersuchungsraum herangezogen.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung und Gesundheit

- Darstellung der Ist-Situation einschließlich der Vorbelastungen
- Beeinflussung der Lufthygiene innerhalb und angrenzend des Bebauungsplangebietes (s. Schutzgut Luft)
- Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

- flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) im Rahmen des B-Plans
- Erfassung des Bestandes durch Vermessungsbüro Wagner & Weinke 2020
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten im Rahmen des B-Plans

Schutzgut Fläche

- Bewertung auf Grundlage der Vermessung und der Biotoptypenkartierung
- Maß der Versiegelung und weitere Flächenbeanspruchung (Nutzungsumwandlung) in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung (Festsetzungen GRZ im B-Plan)

Schutzgut Boden

- Art und Ausmaß bestehender Bodenbelastungen sowie Abschätzung von Handlungserfordernis im Hinblick auf die geplante Nutzung
- Umfang an Bodenbeanspruchung
- Beurteilung betroffener Bodentypen, Bodenfunktionen, Berücksichtigung von Vorbelastungen, Empfindlichkeit und Schutzgrad der Böden

Schutzgut Wasser

- Einfluss auf Gewässer
- Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung
- Auswirkung auf die Grundwasserneubildung
- Veränderung der Gefahrensituation hinsichtlich der Überflutungsgefährdung im Plangebiet in Folge der beabsichtigten Bebauung

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Beurteilung möglicher Auswirkungen durch das Vorhaben

Schutzgut Luft

- Darstellung zur Bestandssituation (Luftqualität, Staubbelastung)
- Einschätzung zur möglichen Veränderung der Luftqualität mit Umsetzung des Vorhabens

Schutzgut Landschaft

- Erfassung der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsform der Landschaft/ wesensbestimmende Merkmale der Landschaft
- Einfluss und Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Vorkommen archäologischer Funde oder von Denkmalen (Boden- und Baudenkmale)

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Zur Erfassung und Bewertung des Bestandes wurden Geländebegehungen und vorhandene Daten, das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP WM) und das „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“, des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php) ausgewertet.
Die Beurteilung der Beeinträchtigung erfolgt anhand des folgenden Bewertungsschemas (s. Abb. 4). Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Betrachtung sind die Umweltauswirkungen in Form einer 5-stufigen Skala von keine, gering, mittel, hoch und sehr hoch einzuordnen.

Funktionen und Merkmale des Schutzgutes - Empfindlichkeit	Beeinträchtigung durch das Vorhaben - Einwirkungsintensität					
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	sehr gering					
	gering					
	mittel					
	hoch					
	sehr hoch					

Beeinträchtigung des Schutzgutes				
keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Abb. 4: Einstufung der Beeinträchtigungen (geändert nach Umweltministerium M-V 2005).

Die Empfindlichkeit und die Intensität des Vorhabens werden überlagert und ergeben das Ausmaß an Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut. Anhand vorliegender Daten ist die Empfindlichkeit klassifiziert und durch die Abschätzung der voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens ergibt sich die Beeinträchtigung auf das Schutzgut.

2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestandserfassung

Der Änderungsbereich wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die angrenzenden Siedlungsflächen sind durch typische Einfamilienhäuser mit Hausgärten geprägt. An der Schweriner Straße befinden sich ältere Wohnhäuser mit großen Hausgärten, die im Süden an den Geltungsbereich anschließen.
Die Landschaft um Pampow hat keine regionale Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft lt. GLRP WM (LUNG 2008).
Im rechtswirksamen F-Plan der Gemeinde Pampow war die Fläche bereits als Wohnbaufläche avisiert, wurde jedoch im Genehmigungsverfahren abgelehnt.
Bei der Entwicklung des Gebietes sind die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete maßgebend. Die Immissionsrichtwerte sind in Abschnitt 6.1 der TA Lärm für Immissionsorte festgelegt und liegen tagsüber (6.00 bis 22.00 Uhr) bei 55 db(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) bei 40 dB(A). Zum Schutz der Nachbarschaft sind die Immissionsrichtwerte durch schalltechnische, bautechnische und organisatorische Maßnahmen einzuhalten.

2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 17 drückt die aktuellen Bedürfnisse und Entwicklungsziele der Gemeinde Pampow aus. Über die bisher angebotenen Wohnbauflächen besteht weiterhin Bedarf an Einzel- und Doppelhäusern sowie an Pflegeeinrichtungen bzw. betreutes Wohnen. Zu diesem Zweck ist der F-Plan im Parallelverfahren anzupassen.
Das landwirtschaftlich geprägte Gebiet weist keine besondere Erholungsfunktion auf. Wegeverbindungen in die freie Landschaft werden genutzt um z. B. in das nördlich gelegen Siebendörfer Moor zu gelangen.
Die landschaftsgebundene Erholung wird für den Änderungsbereich, der von landwirtschaftlichen Flächen dominiert ist, als gering eingestuft.
Die äußere Verkehrserschließung für die geplante Wohnbaufläche erfolgt über zwei Anbindungen im Norden und weitere zwei Anbindungen im Osten. In Richtung Süden wird an

die Schweriner Straße angeschlossen. Der Verkehr in das Wohngebiet und hinaus wird sich somit verteilen.
Die Gemeinde Pampow hat eine direkte Anbindung an die B 321 und weiterführend an die überregionale Autobahn in Richtung Hamburg/Berlin.
Als Alternative zum Pkw ist die Fahrt mit Bahn und Bus möglich. Die Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbH fährt ab der Ortschaft Pampow Schwerin, Hagenow sowie die umliegenden kleineren Orte wie Stralendorf, Dümmer und Lehmkuhlen an. Eine Bahnverbindung steht ab der Haltestelle Schwerin-Süd zur Verfügung. Dort wurde ein Pendlerparkplatz errichtet, der auch durch einen Radweg aus Richtung Pampow angebunden ist.
Durch das künftige Wohngebiet sind keine anlagenbedingten Wirkungen zu prognostizieren. Als betriebsbedingte Auswirkungen ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die steigende Anwohnerzahl zu nennen. Gerade in den Morgen- und Abendstunden ist mit erhöhtem Pendlerverkehr zu rechnen.
Die Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen werden sich auf die Bauphase beschränken. Das betrifft überwiegend den ersten Abschnitt der Erschließung. Es ist davon auszugehen, dass nach der Erschließung zeitversetzt die einzelnen Grundstücke bebaut werden.
Im Ergebnis ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandserfassung

2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Die Gemeinde Pampow weist neben Wohn- und Gewerbeflächen landwirtschaftliche Nutzung auf.
Im Frühjahr 2020 wurde für die Änderungsfläche eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt.
Für die Berücksichtigung von mittelbaren Beeinträchtigungen werden gemäß Anlage 5 der HzE (MLU 2018) zwei Wirkzonen von 50 m und 200 m in Richtung freie Landschaft abgeleitet. Aufgrund der Lage des Plangebietes mit umgebender Bebauung im Norden, Osten und Süden sind dort keine Auswirkungen zu erwarten.
Die Änderungsfläche ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. In Richtung Acker sind die Grundstücke durch Hecken aus heimischen und nichtheimischen Gehölzen abgegrenzt.
Die umgebende Bebauung ist gekennzeichnet durch typische Einzelhäuser mit Hausgärten.
Im Süden der Änderungsfläche schließen die rückwärtigen Grundstücke der Schweriner Straße an. Die Grundstücke dort sind meist durch größere Hausgärten gekennzeichnet.
Eine Bestandsaufnahme der Änderungsfläche erfolgte durch das Vermessungsbüro Wagner & Weinke im Jahr 2020. In der Karte 1 „Bestand und Planung“ des Umweltberichts zum B-Plan Nr. 17 ist der Biotopbestand dargestellt.

Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Das gilt u. a. nicht für:

- Bäume in Hausgärten mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie

Die Gemeinde Pampow verfügt über eine Baumschutzsatzung (2005). Darin sind gemäß § 3 auf öffentlichen und privaten Grundstücken folgenden Bäume geschützt:

- Weiden und Pappeln ab Stammumfang von 1,2 m
- Eiben, Stechpalmen, Rot- und Weißdorn ab einem Stammumfang von 0,3 m
- Alle anderen Laubbäume, einschließlich Walnuss und Esskastanie ab einem Stammumfang von 0,8 m

Ausgenommen vom Schutz der Satzung sind u. a. Obstgehölze.

Nach § 19 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen geschützt. Im Bereich der Änderungsfläche und angrenzend sind keine Gehölze mit dem Schutzstatus vorhanden.

Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten sind im Ergebnis der Biotoptypenkartierung keine auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche des Änderungsbereiches zu erwarten.
Das Vorkommen von in Anhang IV aufgeführten Moos- und Flechtenarten ist für Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannt und daher für eine weitere Prüfung nicht relevant.

2.2.1.2 Brutvögel

Im Rahmen des B-Planverfahrens wird ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) angefertigt.
Für zahlreiche Arten konnte nach eingehender Prüfung das Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Hierzu diente eine Relevanzprüfung.
In dem AFB werden für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die vorliegende Biotoptypen- und Habitatkartierung nach Kartieranleitung des Landes M-V (LUNG 2013) sowie eine Kartierung der Brutvögel. Darüber hinaus erfolgte eine Potenzialabschätzung für weitere relevante Arten.
Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Die Begehungen zur Brutvogelerfassung erfolgten in Anlehnung an die Revierkartierung nach Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) mit 3 Tageserfassungen in der Zeit von Mitte März bis Juni 2020 mit mindestens jeweils einwöchigem Abstand.
Die Brutvogelfauna im Plangebiet und der näheren Umgebung besteht aus 24 Brutvogelarten. Zudem gelang für 7 Arten ein Brutzeitnachweis, wobei Dorngrasmücke, Kernbeißer, Nebelkrähe, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Turmfalke und Zilpzalp höchstwahrscheinlich ihre

Fortpflanzungsstätten im Umfeld des Plangebietes haben werden. Im eigentlichen Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung sind die Habitatrequisiten jedoch nicht gegeben (Dorngrasmücke, Kernbeißer, Turmfalke) oder es konnte kein revieranzeigendes Verhalten bzw. Niststätten kartiert werden (Raben- und Nebelkrähe, Rauchschwalbe, Zilpzalp).
Als einzige Brutvogelart innerhalb des Plangebietes ist die Feldlerche mit einem Brutpaar kartiert worden. Diese hat mit Sicherheit ihren Reviermittelpunkt im Bereich des Saatgraslandes, während alle anderen Arten, für die ein Brutverdacht festgelegt worden ist, das Plangebiet höchstens als Nahrungsraum nutzen.
Die Avifauna der unmittelbaren Umgebung besteht überwiegend aus ubiquitären Baum- und Buschbrütern (u. a. Buchfink, Grünfink, Ringeltaube), Höhlenbrütern (Blau- und Kohlmeise) und gebäudebewohnenden Arten (Haussperling und Hausrotschwanz). Darüber hinaus sind mit Bluthänfling und Stieglitz 2 Arten vorhanden, deren Populationen in den letzten Jahrzehnten teils deutlich zurück gegangen sind, da v. a. Nahrungshabitate fehlen.
Die kartierten potenziellen Brutvogelarten im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung konzentrieren sich auf den südlich angrenzenden Bereich, da dieser wie bereits beschrieben, eine deutlich höhere Anzahl an Strukturen aufweist und somit sowohl Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate bietet. Dem gegenüber ist der strukturarme Norden und Osten spärlich von Vögeln besiedelt, wobei Amsel, Haussperling und Ringeltaube typische Vertreter darstellen.

2.2.1.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.
Potenzielle Jagdlinien verlaufen im entlang linearer Gehölzstrukturen südlich des Geltungsbereichs, aber auch quer über die Ackerflur. Zudem wird auch potenziell der angrenzende Siedlungsraum mit Gebäudebestand auf der Suche nach Insekten angeflogen.
Im Plangebiet wurden keine potenziellen Quartierbäume erfasst. Das Inventar an potenziellen Strukturelementen begrenzt sich auf ältere Gehölze in strukturreichen Hausgärten außerhalb des Plangebiet. Im südöstlichen Geltungsbereich ist die Fällung von drei jüngeren Weiden und zwei Fichten mit Stammdurchmessern zwischen 5 und 10 cm ohne jegliche Habitatstrukturen unvermeidbar.

2.2.1.4 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten (https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html).
Die Gefährdung der biologischen Vielfalt begründet sich in der Zunahme der Flächenbeanspruchung und die Nutzung von natürlichen Ressourcen. Hierdurch werden zahlreiche Lebensräume beeinträchtigt oder sogar zerstört.
Mit dem Kriterium Biotopverbund wird die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fläche für notwendige großräumige Kontaktbeziehungen von Tierarten sowie einiger Pflanzenarten berücksichtigt und als Indikator für die Beurteilung des Schutzgutes biologischen Vielfalt genutzt. Die Vernetzungsfunktion ist gegeben, wenn Biotope nicht isoliert vorkommen, sondern derart vernetzt sind, dass sie für bestimmte Arten gut erreichbar sind. Nach der

„Inseltheorie“ sind zahlreiche Populationen auf Dauer in ihrem Bestand bedroht, wenn sie zu stark isoliert sind, das heißt, kein genetischer Austausch möglich ist.
Der Änderungsbereich wird durch eine Ackernutzung mit umgebender Wohnbebauung geprägt. Nur wenige Gehölzstrukturen befinden sich am Rand der Änderungsfläche.

2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung einer Wohn- und Sonderbaufläche wird überwiegend Acker beansprucht. Am Rand des Plangebietes im Übergang zu den umliegenden Bebauungen sind Abgrenzungen in Form von Hecken vorgenommen, die zu erhalten sind.
Mit der Ausweisung eines Wohngebietes können Gehölzfällungen nicht vollständig vermieden werden. Das betrifft jungen Einzelbäume, die im Bereich der zukünftigen Baufläche stocken sowie auf dem zukünftigen Kinderspielplatz.
Es ist die Fällung von sechs jüngeren Gehölzen unvermeidbar. Aufgrund der geringen Stammumfänge (alle Einzelstämme < 0,80 m) ergeben sich keine Ersatzpflanzungen.
Betroffen sind Biotope mit allgemeiner Funktionsausprägung. Direkt überbaut werden Biotope mit Wertstufen von 0 bis 1. Mittelbare Eingriffe sind für eine geschützte Feldhecke mit einem Abstand von ca. 104 m zu berücksichtigen.
Dem Erhaltungsgebot unterliegen die Hecken an den benachbarten Grundstücken sowie der Grünstreifen entlang der Grundstücksgrenzen im südlichen Änderungsbereich.
Während der Bauarbeiten sind die Gehölzstrukturen an der südlichen Plangebietsgrenze durch einen Zaun vor Beeinträchtigungen zu schützen (s. Maßnahme S 1).
Für das Schutzgut Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) ergibt sich aufgrund der geringen Wertigkeit des Ausgangszustandes eine geringe Beeinträchtigung. Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.2.2.2 Brutvögel

Mit der Einhaltung von Bauzeitenregelungen ($V_{AFB}1$/$V_{AFB}3$) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. März - 31. August) zu vermeiden.
Für den Verlust von Bruthabitaten der vorkommenden Feldlerche sind vorwiegend in der angrenzenden Ackerflur Lerchenfenster in Form von Fehlstellen in den Getreideschlägen anzulegen ($CEF_{AFB}1$).
Eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG kann unter Einhaltung der vorab genannten Maßnahmen vermieden werden.

2.2.2.3 Fledermäuse

Die im Änderungsbereich unvermeidbaren Fällungen von jungen Laub- und Nadelgehölzen mit Unterwuchs bieten Fledermäusen keine geeigneten Quartiermöglichkeiten. Baubedingte Tötungen können infolge des fehlenden Quartierpotenzials ausgeschlossen werden.

Eine Kollision mit der geplanten Bebauung (anlagebedingte Beeinträchtigungen) kann ausgeschlossen werden, da es sich um immobile Einrichtungen handelt. Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch bau- oder anlagebedingte Lichtimmissionen sind artspezifisch zu beurteilen. Da dieser Aspekt jedoch für die wenigsten Arten untersucht wurde, ist eine artspezifische Beurteilung schwierig. Die Baustelle, zur Herstellung des Wohngebietes, wird nicht als Durchlaufbetrieb unterhalten (keine durchgehenden Nachtarbeiten/Beleuchtung). Bei der Ausrichtung von Straßenbeleuchtung, ist darauf zu achten, dass die Lichtquelle den Bodenbelag und nicht die umliegenden Gehölzstrukturen anstrahlt. Die Lichtquelle bleibt dadurch verdeckt, Störungen der Jagdhabitate können vermieden werden. Für die Beleuchtung ist auf LED-Lampen ohne Blauanteil (< 2.700 K) zurückzugreifen, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.
Im vorliegenden Fall können mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse vermieden werden ($V_{AFB}2$).

Für das Schutzgut Tiere (Brutvögel, Fledermäuse) ergibt sich unter Berücksichtigung der zu realisierenden Maßnahmen eine geringe Beeinträchtigung. Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.2.2.4 Biologische Vielfalt

Der Änderungsbereich hat nach GLRP WM (LUNG 2007) keine Bedeutung im überregionalen und regionalen Biotopverbund. Gehölzstrukturen werden überwiegend erhalten.
Für das Schutzgut Biologische Vielfalt ergibt sich keine Beeinträchtigung.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandserfassung

In der Gemeinde Pampow stehen zumeist sickerwasser- und grundwasserbestimmte Sande an. Im Norden im Siebendörfer Moor kommen sandunterlagerte Niedermoore vor. Darüber hinaus sind grundwasserbestimmte und/oder staunaße Lehme und Tieflehme vorhanden.
Für den Änderungsbereich wurde ein Baugrundgutachten (IGU 2020) erstellt. Es kommen dort schluffige Sande, Geschiebelehm und eng gestufte Sande vor.
Es liegt eine landesweite „Bodenfunktionsbewertung M-V“ vor (LUNG 2017). Darin werden die Teilbodenfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NBF)
- Extrem Standorte (ExStB)
- Naturnähe (NatBoZu)

berücksichtigt. Jede Funktion wird einer 5-stufigen Bewertung zugeordnet. Die Werte liegen zwischen 1 (niedrig) bis 5 (hoch). Über eine nachfolgende Bewertungsmatrix wird der Grad der Einhaltung der Bodenfunktion als Ganzes ermittelt.
Der Änderungsbereich ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt und wurde einer erhöhten Schutzwürdigkeit (gelb) zugeordnet (s. Abb. 5). Durch Bebauung und Verkehrsverbindungen überbaute Flächen weisen eine geringen Schutzwürdigkeit (rot) auf.

Ein geringer Teil im Norden der Änderungsfläche wurde einer hohen Schutzwürdigkeit (hellgrün) zugeordnet.

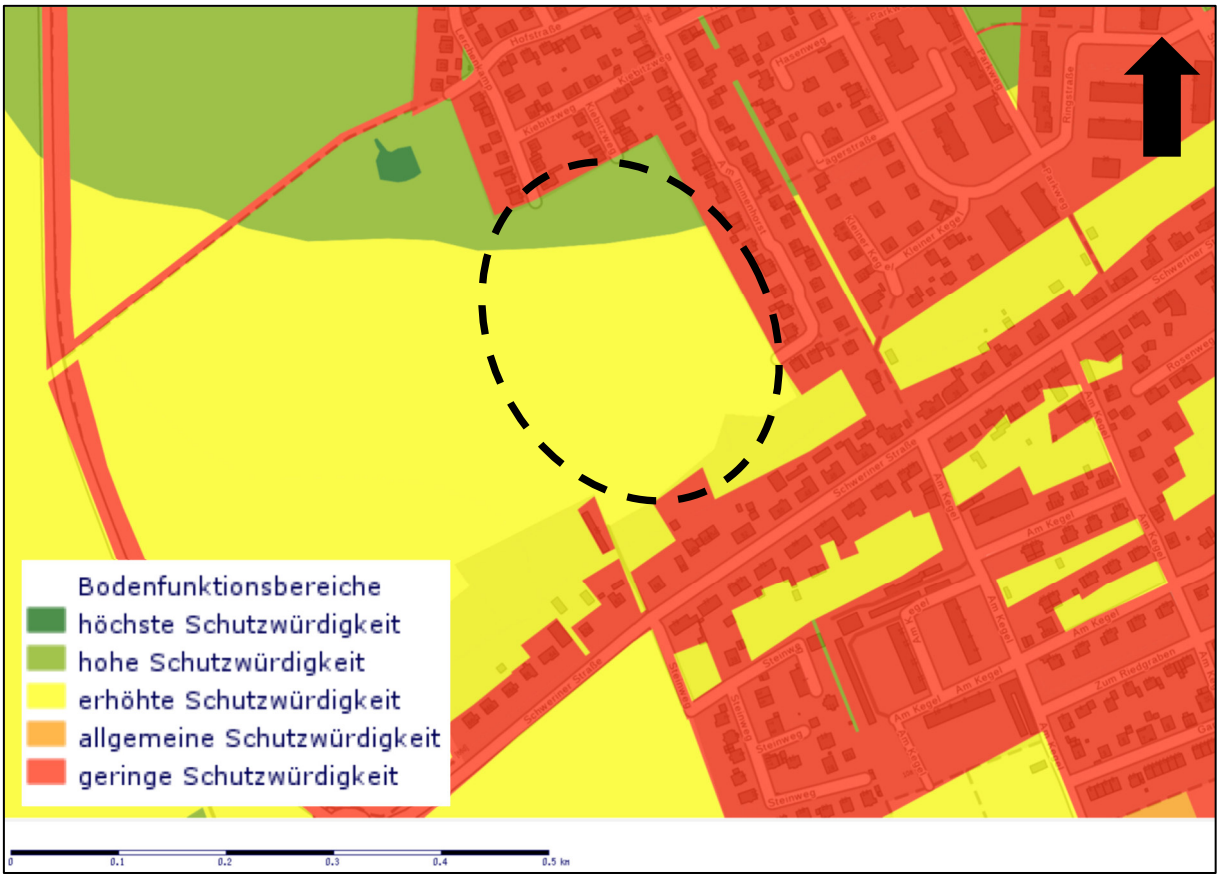


Abb. 5: Bodenfunktionsbereiche nach LUNG
(Quelle: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Nach GLRP WM (LUNG 2008) zählt die Änderungsfläche zu Bereichen mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit im Übergang zu Bereichen mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Die Funktionsbewertung richten sich nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ (LABO 2009). Es wird angeraten drei Kriterien zu bewerten:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (s. Abb. 6).

Wirkfaktor	*Boden(teil)funktion*							
Betroffenheit der Bodenteilfunktionen ● regelmäßig zu prüfen ○ je nach Intensität und Einzelfall zu prüfen * evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt	**Lebensraumfunktion**				**Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts**			
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Bodenabtrag	-	●	*	*	○	*	○	●
Bodenversiegelung	-	●	*	*	●	*	○	●
Auftrag/Überdeckung	●	●	*	*	●	○	○	●
Verdichtung	-	●	*	○	●	○	○	*
Stoffeintrag	-	●	*	○	○	○	●	*
Grundwasserstandsänderung	○	○	*	*	●	○	○	○

Abb. 6: Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen bei Vorhaben der Bauleitplanung (Quelle: LABO 2009).

Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche mit Ackerzahlen von 30 bis 37 (https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php).

Die Ackerzahlen berechnen sich aus den Bodenzahlen auf Grund von Zu- und Abschlägen in Abhängigkeit von Klima und ausgewählten Merkmalen wie Hangneigung, Waldschatten und andere Faktoren. In Mecklenburg-Vorpommern beträgt die durchschnittliche Ackerzahl ca. 38 (LUNG M-V 2005).

Die Bodenfunktionsbewertung M-V (LUNG 2017) bewertet u. a. die natürliche Bodenfruchtbarkeit von Standorten. Der überwiegende Teil der Änderungsfläche wird mit einer mittleren Bodenfruchtbarkeit (Stufe 3) bewertet und nur der nördliche Teil mit hoher Bodenfruchtbarkeit (Stufe 4).

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmten Kriterien
Grundwasserbestimmte und/oder staunaße Lehme/Tieflehme sowie sicker- und grundwasserbestimmte Sande mit Bodenarten wie Sand und anlehmiger Sand zeichnen sich durch Verdichtungsneigung; große Sorptionsfähigkeit, gutes Puffervermögen und geringe Durchlässigkeit aus (IWU 1995).
Als natürliches Speichermedium übernimmt der Boden im Wasserkreislauf wichtige Funktionen. Böden bauen als Filter Schadstoffe ab und regeln mit ihren bodenkundlichen Eigenschaften den Abfluss. Absehbar ist, dass eine Beeinträchtigung der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften dazu führen kann, dass Schadstoffe mobilisiert werden und in das Grundwasser gelangen. Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Mit einer Änderung des Grundwasserstandes ist nicht zu rechnen.
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Für das Land M-V gibt es zur Einstufung keine einheitliche Methode. Zu kulturgeschichtlich bedeutsamen Böden zählen ur- und frühgeschichtliche Siedlungsstätten. Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind alle Böden mit Archivfunktion vor Eingriffen zu schützen.

2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Böden dienen als Lebensgrundlage und Lebensraum. Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Das Land M-V reagiert auf die Bedeutung des Schutzgutes Boden mit dem Bodenschutzprogramm (MLU 2017).
Laut Bodenschutzprogramm ist die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens zur Atmosphäre als Versiegelung zu bezeichnen. Es kommt dabei zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (MLU 2017).
Durch den steigenden Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen kommt es seit Jahren zu einer umfangreichen Beanspruchung von Flächen. Unter dem Grundsatz für Versiegelungen auch Entsiegelungen durchzuführen, stehen nur begrenzt Flächen zur Verfügung.
Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich durch die Versiegelung bisher offener Bodenbereiche. Die Beschränkung der Grundflächenzahl (GRZ) regelt die maximale Bebauung.
Es wird in der ca. 4,25 ha Änderungsfläche ein Anteil von ca. 84 % für Wohnen bereitgestellt, 12 % Erschließung sowie ein Anteil von 4 % Grünflächen ausgewiesen.
Zur Beurteilung der Eingriffe in das Schutzgut Boden dient der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009). Darin wird zum Ausdruck gebracht, dass mit dem hohen Flächenbedarf erhebliche Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung gestellt werden. Mit der Novellierung des BauGB wurde dem flächenhaften Bodenschutz besondere Rechnung getragen.
Nach § 1 a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Im Flächennutzungsplan sind

keine Flächen kennzeichnet, die einer erheblichen Belastung durch umweltgefährdende Stoffe unterliegen.
Als Wirkfaktoren, die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 7). Die Versiegelung wird auf das Maß der GRZ beschränkt. Diese betragen 0,3 und 0,4 mit 50 % Überschreitung auf 0,45 und 0,6 als Höchstmaße.
Zusätzlich sind Verdichtungen anzunehmen, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden. Das umfasst vor allem die Bauphase mit der Anlage von Baustelleneinrichtungen, Lagerplätzen, Baustraßen und weitere erforderliche Einrichtungen.
Es besteht weiterhin die Möglichkeit die Wirkung durch Schadstoffeinträge wie Treib- und Schmierstoffe, Brauchwasser, Abfälle, verunreinigtes Niederschlagswasser den Boden zu beeinträchtigen. Das betrifft im Wesentlichen die Bautätigkeiten mit verstärkter Frequentierung.

Eingriff/Vorhaben/Planung ● regelmäßig relevant ○ je nach Intensität und Einzelfall relevant	**Bodenabtrag**	**Bodenver-siegelung**	**Auftrag/Über-deckung**	**Verdichtung**	**Stoffeintrag**	**Grundwas-serstandsän-derung**
Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf	●	●	○	○	○	○
Verkehrsflächen	● (Einschnitt)	●	● (Lärmschutz, Dammlage)	○	●	○
Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen	●	●	○	○	○	○
Wasserflächen	●	○	○	○	○	●
Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	●	○	●	○	○	○

Abb. 7: Übersicht Wirkfaktoren auf den Boden (Quelle: LABO 2009).

Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Hauptsächlich werden landwirtschaftliche Flächen und Ruderalflur beansprucht.
Während der Bautätigkeiten einschließlich der Arbeitsverfahren, Arbeits- und Transportmittel sind Verunreinigungen von Boden und Gewässern auszuschließen. Sofern trotz geeigneter Sicherungsmaßnahmen eine Havarie mit wassergefährdenden Stoffen auftritt, ist der Schaden unverzüglich zu beseitigen und die Umweltbehörde darüber zu informieren. Sollte es im Zuge von Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten geben, ist die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.
Es sind Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung betroffen. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis lässt sich nicht ableiten.
Zur Umsetzung und Überwachung bzw. zum Vollzug der bodenschutzrechtlichen Belange ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) einzuplanen. Das ist durch bodenkundlich ausgebildetes Fachpersonal zu gewährleisten.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.4 Schutzgut Fläche

2.4.1 Bestandserfassung

Entsprechend des § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Eine Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß zu begrenzen.
Mit der 5. Änderung des F-Plans werden überwiegend Acker und angrenzende Ruderalflur beansprucht.

2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die Gemeinde Pampow weist eine Fläche von 10,91 km² auf. Mit der 5. Änderung des F-Plans werden ca. 4,25 ha in Wohnbaufläche umgewandelt.
Im nachgelagerten B-Plan werden Grundflächenzahlen festgelegt, die dem typischen Maß eines allgemeinen Wohngebietes bzw. Sondergebietes entsprechen.
Beansprucht werden hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen mit allgemeiner Funktionsausprägung. Flächige Gehölze werden in größt möglichen Umfang erhalten.
Baubedingt ergeben sich während der Bauphase Beeinträchtigungen durch die Baustelleneinrichtung, Zufahrten und Materiallager. Diese Inanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und wird daher nicht als erheblich eingeschätzt. Anlagebedingt ergeben sich für das Schutzgut Versiegelungen von bisher offenen Bodenbereichen.
Mit Festsetzung von GRZ und der Ausweisung von Baugrenzen bzw. Baulinien ist die Anordnung der Gebäude und der zu bebauenden Fläche im B-Plan geregelt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund dieser Regelungen nicht zu erwarten.
Für das Schutzgut ergibt sich keine Beeinträchtigung.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandserfassung

Innerhalb der Änderungsfläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Darüber hinaus sind innerhalb der zukünftigen Baufläche und im nahen Umfeld keine Wasserschutzgebiete vorhanden.
Nach GLRP WM (LUNG 2008) zählt der Änderungsbereich zu den Siedlungsflächen und unterliegt damit keiner Bewertung. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.
Der Grundwasserflurabstand im Änderungsbereich liegt bei > 5 bis 10 m. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt kleiner 5 m. Der Grundwasserleiter gilt als unbedeckt und weist somit einen geringen Schutz auf.
Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses liegt im Änderungsbereich zwischen 122.1 mm/a und 262.0 mm/a.

2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der geplanten Bebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Flächen und folglich zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Grundwasserneubildungsrate wird verringert (anlagebedingte Wirkung).
Anfallendes Schmutzwasser wird in das vorhandene zentrale Abwassernetz des Wasser- und Zweckverbandes Schweriner Umland eingeleitet.
Zum Umgang mit anfallendem Regenwasser auf den Privatgrundstücken und den öffentlichen Flächen hat sich der B-Plan auseinanderzusetzen.
Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe, den unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und die Lagerung von Baustoffen und Geräten ergeben. Es ist über die gesamte Bauphase zu gewährleisten, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erfolgt, die für das Grundwasser gefährlich sind.
Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung kann durch Schadstoffeinträge der Anwohner entstehen. Das beinhaltet Leckagen an Maschinen und Kraftfahrzeugen, die auf den Grundstücken abgestellt werden.
Für die Grundstücke besteht Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem. Wassergefährdende Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen.
Unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.1 Bestandserfassung

Die Gemeinde Pampow liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Nach Aussagen des GLRP WM (LUNG 2008) liegt der Änderungsbereich im niederschlagsbegünstigten Bereich.

2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Versiegelungen negative Auswirkungen auf das vorherrschende Lokalklima haben. Eine Verschlechterung der klimatischen Situation durch die vorgesehene Bebauung kann nicht prognostiziert werden.
Bei der Einschätzung der Umweltauswirkungen sind die Vorbelastungen zu berücksichtigen.
Baubedingte Auswirkungen beschränken sich auf einen bestimmten Zeitraum und sind zu vernachlässigen. Während der Bauphase wird es durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen zu einer lokal erhöhten Staub-, Lärm- und Abgasbelastung kommen. Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden sich durch den zusätzlichen Verkehr und Energieverbrauch ergeben. Es ist davon auszugehen, dass während der Baumaßnahmen Baumaschinen, Fahrzeuge, Geräte und Beleuchtung zum Einsatz kommen.
Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich durch zusätzliche Versiegelungen auf bisher offenen Bodenbereichen.
Zur Minimierung von Eingriffen werden im B-Plan Festsetzungen zur Grundflächenzahl, Geschossigkeit und Gebäudestrukturen getroffen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch den zunehmenden motorisierten Verkehr sowie durch die Energie- und Wärmeversorgung der Anwohner.
Zur Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima ist eine Durchgrünung und der Erhalt von Gehölzen im Geltungsbereich geeignet. Gehölze haben eine staubfilternde Wirkung und damit einen positiven Effekt auf die Lufthygiene im Bebauungsplan.
Pflanzen filtern Staub und dazu gasförmige Verunreinigungen aus der Luft. Das geschieht in Abhängigkeit verschiedener Eigenschaften. Gasförmige Luftschadstoffe und Feinstäube werden hauptsächlich durch Blätter gefiltert. Die Blattanatomie und Blattmenge bestimmen den Umsatz der einzelnen Pflanzenarten (Stiftung DIE GRÜNE STADT 2013).
Für das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Entwicklung des Wohngebietes von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.
Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Lokale Auswirkungen des Klimawandels sind in urbanen Räumen in Form von Überschwemmungen, Küstenerosionen, Gesundheitsgefährdungen, Veränderungen der Artenvielfalt und Nutzungsbeeinträchtigungen spürbar.
In Bezug auf den globalen Klimawandel sind Art und Umfang der erzeugten Treibhausgasemissionen zu betrachten.
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die zu einer Verringerung der Einträge beitragen. Eine wichtige Maßnahme besteht darin, Wärmeverluste möglichst gering zu halten und z. B. solare Wärmegewinne auszunutzen.
Bei der energetischen Versorgung der geplanten Gebäude ist auf eine nachhaltige und zeitgemäße Betriebsform zu achten.
Dachbegrünung und die Nutzung von Photovoltaikanlagen wirken sich positiv auf das Klima aus.

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

2.7.1 Bestandserfassung

Die Gemeinde Pampow mit seinen besiedelten Flächen erstreckt sich nördlich der B 321 und ist hinsichtlich seiner Infrastruktur ein beliebter Wohnort. Es besteht weiterhin der Bedarf an Einfamilien- und Doppelhäusern und Wohnungen im Bereich Pflege und Betreuung. Neben dem historischen Ortskern haben sich Gewerbestandorte und zahlreiche Wohngebiete entwickelt.
Im östlichen Teil haben sich Gewerbeflächen angesiedelt und vermehrt in westliche Richtung wurden Wohnbauflächen erweitert.
Einfamilien- und Doppelhäuser prägen das Ortsbild aber auch mehrgeschossige Wohnhäuser gehören dazu. Beispielsweise sind 3-geschossige Bauten im B-Plan Nr. 3 Ringstraße, Am Kegel und am Eschenweg vorhanden.
Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt der Änderungsbereich zum Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft zwischen Schwerin und Bandenitz“ (V 2 - 13), deren Schutzwürdigkeit von mittel bis hoch eingestuft wird (https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php).

Der Landschaftsbildraum umfasst die besiedelte Fläche Pampows. Prägend sind intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Feldflur ist durch Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Wälder gegliedert.

2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der nachgelagerte B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Die zukünftigen Baufläche orientieren sich an den bestehenden Baustrukturen im näheren Umfeld.
Anzutreffen sind dort überwiegend Einfamilienhäuser mit Hausgärten moderner Bauform. Das nähere Umfeld wird bestimmt durch die B-Pläne Nr. 10 und 11. In Pampow existiert aber auch Geschosswohnungsbau mit zu drei Etagen.
Im Anschluss zur Schweriner Straße befinden sich am südlichen Rand der Änderungsfläche Gärten mit Sichtschutzpflanzungen aus Nadelgehölzen und vorgelagerten Heckenstreifen. Aus Richtung der Schweriner Straße kommt es durch die Grünstrukturen zur Unterbrechung von Sichtbeziehungen.
Die Planstraßen im Änderungsbereich werden bepflanzt, womit es zu einer Durchgrünung kommt.
Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild sind nicht zu erwarten.
Die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes wird unter Berücksichtigung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung als mittel eingestuft.
Die beschriebenen Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandserfassung

Gemäß § 2 des Denkmalschutzgesetzes M-V (DSchG M-V) sind *Denkmale nach Abs. 1 Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen.*

(2) Baudenkmale sind Denkmale, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllen. Historische Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Bau- und Bodendenkmale sowie Denkmalbereiche sind durch die Ausweisung einer Wohn- und Sonderbaufläche im F-Plan nach derzeitigem Kenntnisstand nicht direkt betroffen.

2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern zu erwarten.
Im nachgelagerten Verfahren des B-Plans können bei den Bauarbeiten archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern und zu dokumentieren sind. Die zuständige Fachbehörde ist gemäß § 11 DSchG M-V umgehend über den Fund in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten einzustellen. Es besteht eine Anzeigepflicht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie für zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige und bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die Untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.
Werden im Zuge der Bauarbeiten Bodendenkmale gefunden, kann eine Veränderung oder Beseitigung dieser nach § 7 DSchG MV genehmigt werden.
Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.
Die beschriebenen Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4c BauGB eingeschätzt.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.9.1 Bestandserfassung

Die Wechselwirkungen/-beziehungen stellen die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern dar. Durch das Vorhaben können direkte und indirekte Wirkungen ausgehen. Mit dem Vorhaben sind beispielsweise Versiegelungen verbunden, die gleichfalls Auswirkungen auf das natürliche Bodengefüge haben sowie auf das Grundwasser.
Vormals als landwirtschaftliche Fläche genutzt, werden nun vollversiegelte Bereiche zum Wohnen geschaffen. Mit der Versieglung bisher offener Bodenbereiche kommt es zu einer Einschränkung der Speicher-, Filter- und Puffereigenschaften des Bodens sowie zu einem teilweisen Verlust der Lebensraumfunktion. Zu berücksichtigen ist die über Jahre andauernde landwirtschaftliche Nutzung der Fläche mit Störung des Bodengefüges aufgrund der Bearbeitung sowie der Einsatz von Düngemitteln.

2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Durch die Versiegelung von Bodenflächen für die Gebäude und die Erschließung innerhalb des B-Plangebietes kommt es zu einem Verlust von Versickerungsflächen, die zu einer verminderten Grundwasserneubildung beitragen. Diese versiegelten Flächen gehen für eine weitere Bodenentwicklung dauerhaft verloren. Zusammen mit der Überbauung der Flächen kommt es zu einem Verlust bisher offener Bodenflächen und damit auch zu einer Beeinträchtigung von möglichen faunistischen Wechselbeziehungen.
Durch Versiegelungen kommt es zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Das umfasst auch Flächen für Abgrabungen, Aufschüttungen oder Verdichtungen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens

- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**
  Es werden durch die Ausweisung von neuen Wohn- und Sonderbauflächen hauptsächlich Ackerflächen beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Grundstücken werden bis zu 17.610 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch neue Straßen und Zuwegungen mit 5.169 m², so dass von dem ca. 4,25 ha großen Plangebiet etwa 22.769 m² maximal versiegelt werden dürfen.
  Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Das umfasst junge Bäume am Rand der Ackerfläche und im südlichen Plangebiet auf dem zukünftigen Kinderspielplatz. Mit der Bebauung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für gesetzlich geschützte Biotope.

- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**
  Durch die Errichtung baulicher Anlagen ist mit einer Erhöhung der Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastung zu rechnen. Die zusätzlichen Belastungen durch das Wohngebiet werden sich hauptsächlich auf die Morgen- und Abendstunden durch Pendler beschränken. Geplant sind sechs Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhäusern bis zu 2 Geschossen. Die Sonderbaufläche mit Pflegeeinrichtung und betreutem Wohnen liegt im Süden. Abfahrende und ankommende PKW stellen eine zusätzliche Beeinträchtigung dar. Es gelten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Tageszeitraum von 55 dB(A) und im Nachtzeitraum von 40 dB(A), die in allgemeinen Wohngebieten nicht überschritten werden sollten.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**
  Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Hinzu kommen visuelle Reize und Erschütterungen durch die Bautätigkeiten mit Baufahrzeugen. Die Belastungen beschränken sich auf einen kurzfristigen Zeitraum der Erschließung und der Bautätigkeiten. Mit Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen zum Schutz von Boden (ZTVE StB), Vegetationsbeständen (DIN 18920) und Gehölzen (RAS-LP 4) werden erhebliche baubedingte Wirkfaktoren auf ein Mindestmaß reduziert.

3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung

Für den Änderungsbereich besteht eine Anschlusspflicht an das öffentliche kommunale Abfallsystem. Der Abfallwirtschaftsbetrieb Ludwigslust-Parchim nimmt als Eigenbetrieb des Landkreises die Aufgaben der öffentlichen Abfallentsorgung wahr.
Zur Art und Menge von Abfällen, die aufgrund der Umsetzung anfallen, können derzeit keine detaillierten Angaben gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und anschließende Verwertung von Abfällen hat den Fachgesetzen zu entsprechen.
Für die Abfallbehandlung bzw. deren Entsorgung gelten die Vorschriften der Satzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim.
Anfallende Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu sammeln und zu lagern, dass Stoffeinträge und Auswaschungen auszuschließen sind.

Es gilt die Abfallsatzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim (https://www.kreis-lup.de/export/sites/LUP/.galleries/PDF-LUP3/PDF-FD70/Abfallsatzungen/2017-01-01-Abfallsatzung-des-Landkreises-Ludwigslust-Parchim-Lesefassung.pdf). Im § 2 der Satzung ist das Gebot der Abfallvermeidung festgeschrieben.
Durch die Errichtung von Wohnhäusern fällt Hausmüll gemäß § 4 Abs. 2 an.
Nach § 43 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) sind Flächen für die Aufstellung von Abfall- und gegebenenfalls Recyclingbehältern innerhalb oder außerhalb der Gebäude vorzusehen, wobei die Erfordernisse und Maßgaben des Entsorgungsträgers zu berücksichtigen sind.

3.3 Vermeidung von Emissionen

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten.
Mit der geplanten Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts durch die Wohnhäuser, Nebenanlagen und Außenanlagen auszugehen sowie von einer lokalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenversiegelungen. Darüber hinaus wird es durch Pendler und Anwohner zu gewöhnlichem Verkehrslärm kommen. Durch Kleinfeuerungsanlagen können zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen der Luftqualität eintreten.

3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien

Das Vorhaben dient nicht der Erzeugung erneuerbarer Energien.
Der Änderungsbereich soll an das Gasnetz angeschlossen werden. Hierfür sind neue Leitungen anzulegen. Die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf Dächern ist zulässig und dient dem Klimaschutz.

3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen

Die Störfallverordnung bildet die Grundlage zum Umgang bei plötzlich auftretenden Störfällen von technischen Anlagen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten.
Gefährliche Stoffe und Gemische im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung –12. BImSchV) sind in Anhang I der Verordnung aufgeführt. Maßgeblich für die Einschätzung sind die genannten Mengenschwellen.
In Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus der Verordnung die Einstufung von Betrieben, die in einem Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen (MLU 2017) geführt werden.
Mit der Planung eines allgemeinen Wohngebietes selbst gehen keine Gefahren durch schwere Unfälle oder Katastrophen aus. Betriebe, die der Störfallverordnung des Landes M-V unterliegen, sind im näheren Umkreis des Änderungsbereiches nicht vorhanden.
Eine konkrete Abstandsregelung zum Einwirken einer Störfallanlage liegt nicht vor. Die Wirkung bei schweren Unfällen und Katastrophen in einem solchen Betrieb ist stark abhängig von der Produktion von Gefahrengütern und der Lagerung.
Das Vorhaben selbst ist nicht in der Lage schwere Unfälle oder Katastrophen zu verursachen.

Bei Unfällen durch den Einsatz von Maschinen, bei denen die Schutzgüter Wasser und Boden betroffen sein können, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die zuständige Behörde zu informieren.

3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die Gemeinde Pampow verfügt über zahleiche B-Pläne. Der Änderungsbereich grenzt an vorhandene Bebauungen im Norden, Osten und Süden an. Die freie Landschaft erstreckt sich in Richtung Westen.
Kumulierende Wirkungen ergeben sich aus dem § 10 Abs. 4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).
Sofern mehrere Vorhaben derselben Art vorliegen, die gleichzeitig von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen, spricht man von kumulierender Wirkung.
Für den angrenzenden Bereich existieren zwei rechtkräftige Bebauungspläne.

Bebauungsplan Nr. 10	Am Immenhorst im Osten
Bebauungsplan Nr. 11	Am Immenhorst 2. Bauabschnitt im Norden

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Arrondierung. Der westliche Siedlungsrand wird mit dem Lückenschluss begradigt.
Im engen räumlichen Zusammenhang sind keine weiteren Vorhaben der selben Art vorgesehen.
Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei der Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche weiter fortbestehen.

4. Vermeidung, Minimierung und Schutzmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen vermeiden oder mindern die zu erwartenden Beeinträchtigungen entsprechend der gesetzlichen Forderung.

4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

- Standfester Schutzzaun während der Bauausführung an den flächigen Gehölzbeständen mit mindestens 2 m Höhe (S 1).

- Bodenkundliche Baubegleitung zur Umsetzung und Überwachung der bodenschutzrechtlichen Belange (V 1).
- Gehölzrodungen bzw. Schnittmaßnahmen an Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres ($V_{AFB}1$).
- Fledermausfreundliches Lichtmanagement ($V_{AFB}2$).
- Erschließungsbeginn/Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar des Folgejahres. Ein Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode sind zu vermeiden ($V_{AFB}3$).
- Anlage von mind. 6 Lerchenfenstern (Ausgleichsverhältnis 1:2) in der biogeografischen Region ($CEF_{AFB}1$).

4.2 Minimierungsmaßnahmen

- Angliederung und Nutzung vorhandener Infrastruktur wie z. B. vorhandene Zufahrtsstraße bis zum Plangebiet.

5. Fachrechtliche Regelungen

Um Beeinträchtigungen der vorab aufgeführten Schutzgüter (Kap. 2) zu vermeiden, sind alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und andere geltende Rechtsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

- DIN 18 920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
- ZTV-Baumpflege (2017)
- RAS–LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999 (Hrsg: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
- Artenschutz nach § 44 BNatSchG
- Störfall-Verordnung
- Baumschutzsatzung der Gemeinde Pampow
- Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V
- Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V
- Bundesbodenschutzgesetz

6. Eingriffsermittlung

6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Im Rahmen der 5. Änderung des F-Plans der Gemeinde Pampow werden eine Wohn- und Sonderbaufläche ausgewiesen. Im Sinne von § 12 Abs. 1 Nr. 12 NatSchAG M-V sind die Errichtung von baulichen Anlagen auf baulich nicht genutzten Grundflächen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft liegt vor, sobald mit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes einhergeht.

Im Vordergrund der Eingriffsregelung steht die Prüfung der Vermeidbarkeit (Vermeidungsgebot), erst danach folgen Eingriffsminimierung sowie Ausgleich und Ersatz.

Eine detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses und die Darstellung von Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Umweltbericht des Bebauungsplans.
Die zulässige GRZ in den Baugebieten reicht von 0,3 bis 0,4. Mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt das eine maximale GRZ von 0,45 (45 % Überbauung) und 0,6 (60 % Überbauung) als Höchstmaß.
Durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen kann die zulässige Grundfläche überschritten werden. Innerhalb der Wohnbauflächen werden Baugrenzen festgelegt.
Es werden durch die Ausweisung von Bauflächen hauptsächlich Ackerflächen beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Grundstücken werden bis zu 17.610 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch neue Straßen und Zuwegungen mit 5.159 m², so dass von dem ca. 4,25 ha großen Plangebiet etwa 22.769 m² maximal versiegelt werden dürfen. Grünflächen werden in einem Umfang von 1.654 m² ausgewiesen.
Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt reduziert werden. Das beinhaltet auch artenschutzrechtliche Maßnahmen aus dem gesonderten Fachgutachten zum nachgeordneten B-Plan.

6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes ist es, die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das soll möglichst im räumlich-funktionalen Bezug zum Eingriffsort und in einer angemessenen Zeit nach Fertigstellung des Vorhabens geschehen. Im Umweltbericht zum nachgeordneten B-Planverfahren werden die Eingriffe detailliert erfasst und bewertet.
Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang geeignete Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.
Aus diesem Grund werden Pflanzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes umgesetzt und darüber hinaus ein zertifiziertes und funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

6.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Pampow beabsichtigt die Ausweisung einer Wohn- und Sonderbaufläche für den steigenden Bedarf an Wohnraum im Schweriner Umland. Darüber hinaus besteht eine Nachfrage nach Pflegeeinrichtungen und betreutem Wohnen.
Der Flächennutzungsplan als vorbreitender Plan weist die Änderungsfläche als „von der Genehmigung ausgenommene Fläche“ aus.
Für die planungsrechtliche Sicherung des Vorhabens ist die Änderung des Flächennutzungsplanes mit der Darstellung einer Wohn-und Sonderbaufläche erforderlich.
Die beiden Baugebiete „Am Immenhorst“, 1. und 2. Bauabschnitt sind zwischenzeitlich vollständig gebaut. Aus diesem Grund beabsichtigt die Gemeinde eine weitere Baumöglichkeit.
Das Plangebiet nördlich der Schweriner Straße ist verkehrlich gut angebunden und aufgrund seiner Lage im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Siedlungsgefüge für die Entwicklung von Wohnbaubauplätzen grundsätzlich geeignet. Darüber hinaus kann an bestehende Ver- und Entsorgungsstrukturen angebunden werden. Mit der Entwicklung der

Änderungsfläche wird die westliche Siedlungskante in Verbindung mit dem B-Plan Nr. 11 begradigt.
Im Ergebnis einer optimierten Flächennutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange hat sich die Abgrenzung des Änderungsbereichs ergeben.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Verwendete technische Verfahren

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bezüglich § 44 BNatSchG auf Ebene des B-Plans unter Verwendung von „Leitfaden Artenschutz Mecklenburg-Vorpommern (FROELICH & SPORBECK 2010)
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018).

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

In dem hier vorliegenden Gutachten erfolgte die Abschätzung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ anhand vorhandener Fachdaten. Nicht zuletzt geben die Aufnahme der Biotope im Rahmen der Bearbeitung des B-Plans und eine avifaunistische Kartierung eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.
Die Gemeinde Pampow verfügt über keinen Landschaftsplan, der als Grundlage für die Einstufung der Funktionen und Merkmale der Schutzgüter dienen könnte.
Die vorhandenen Daten lassen eine realistische Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen zu.
Sonstige Schwierigkeiten und Kenntnislücken ergaben sich bei der Bearbeitung nicht.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung (Monitoring) nach § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere geht es um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen und deren frühzeitige Ermittlung sowie geeignete Gegenmaßnahmen aufzustellen. Das Monitoring beinhaltet zusätzlich auch die Durchführung von Festsetzungen einschließlich der Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt.
Das Monitoring hat im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz und dem Bundesnaturschutzgesetz sowie landeseigenen Gesetzesgrundlagen zu erfolgen.
Maßnahmen zur Überwachung sind im Zuge des nachgelagerten Bebauungsplans zu realisieren.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Pampow beabsichtigt mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 17 „Am Immenhorst–3. Bauabschnitt“ die 5. Änderung des Flächennutzungsplans. Im rechtswirksamen F-Plan ist die Fläche als „von der Genehmigung ausgenommene Fläche“ dargestellt.
Für die planungsrechtliche Sicherheit der Gemeinde Pampow ist die Ergänzung des F-Plans mit Darstellung einer Wohn- und Sonderbaufläche unerlässlich. Daher wird im Parallelverfahren die 5. Änderung des F-Plans vollzogen.
Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig und eine Umweltprüfung in Zusammenhang mit Bauleitplänen nach § 1 a BauGB durchzuführen. Die Änderungsfläche umfasst etwa 4,2 ha in der Flur 7 in der Gemarkung Pampow. Ziel der 5. Änderung des F-Plans ist die Ausweisung einer Wohn- und Sonderbaufläche. Vorgesehen ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern in bis zu 2-geschossiger Bauweise sowie 3-geschossige Häuser im südlichen Plangebiet.
Beansprucht wird hauptsächlich Acker und angrenzende Ruderalflur. Die Änderungsfläche ist von drei Seiten mit Bebauung umgeben.
Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere der Biotop- und Artenschutz. Die detaillierte Eingriffsbewertung ist Gegenstand des nachgeordneten B-Plans.
Innerhalb des Geltungsbereichs wird die Kompensationsmaßnahme A 1 realisiert. Diese umfasst Baumpflanzungen zur Durchgrünung des Gebietes. Das errechnete Kompensationserfordernis kann nur zu einem geringen Teil innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden. Zusätzlich erfolgen zwei Pflanzmaßnahmen im Gemeindegebiet und es wird ein funktionsbezogenes zertifiziertes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt. Mit der Summe an Maßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden.
Im Rahmen des B-Plans wurde ein gesonderter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Prüfung der Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten erstellt. Im Zeitraum von März bis Juni 2020 erfolgte eine Brutvogelerfassung. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.
Im Ergebnis der Erfassungen und der Potenzialeinschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass Fäll- und Rodungsarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen sind ($V_{AFB}1$).
Eine Baufeldfreimachung im Bereich der Ackerfläche kann vom 01. September bis 28. Februar erfolgen. Dabei ist ein Brachliegen der Bauflächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode (01. März - 31. August) zu vermeiden ($V_{AFB}3$).
Für das Wohngebiet ist ein fledermausfreundliches Lichtmanagement umzusetzen ($V_{AFB}2$). Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen ist zum Schutz der Insekten und Fledermäuse nur auf energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil und amberfarbenem Licht (< 2.700 K) zurückzugreifen. Die Beleuchtung muss nach unten gerichtet sein.

Für den Verlust von drei Bruthabitaten der vorkommenden Feldlerche sind eingriffsnah sechs Lerchenfenster in Form von Fehlstellen in umliegenden Getreideschlägen anzulegen ($CEF_{AFB}1$). Mit den genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des Plangebietes durch die Beseitigung von Habitatstrukturen effektiv entgegen gewirkt werden.
Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.
Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

9. Quellenangaben

9.1 Literatur

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010).

GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. ; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.

GEMEINDE PAMPOW (1997): Flächennutzungsplan der Gemeinde Pampow.

GEMEINDE PAMPOW (2020): 5. Änderung Flächennutzungsplan Gemeinde Pampow. Stand Mai 2020.

IGU – INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR GRUNDBAU UND UMWELTTECHNIK MBH (2020): Geotechnischer Bericht zum B-Plan Nr. 17, Stand 06/2020.

LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN–LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg.. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM).

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Bodenschutzprogramm Teil 2 – Bewertung und Ziele.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2017): Inspektionsplan zur Überwachung von Störfallanlagen.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ M-V (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung Juli 2014.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungs-programm Westmecklenburg (RREP WM).

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern - Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Zusammen mit dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.

9.2 Gesetze und Verordnungen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, GVOBl. M-V 1998, S. 12, letzte berücksichtigte Änderung vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392.

DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V., ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, LANDSCHAFTSBAU E. V. (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege), 71 S., Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010.

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

9.3 Internetquellen

https://www.geoportal-mv.de/land-mv/GeoPortalMV_prod/de/Startseite/index.jsp

https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php

https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektions-plan-Stoerfallanlagen/

(https://www.kreis-lup.de/export/sites/LUP/.galleries/PDF-LUP3/PDF-FD70/Abfallsatzungen/2017-01-01-Abfallsatzung-des-Landkreises-Ludwigslust-Parchim-Lesefassung.pdf).

http://www.amt-stralendorf.de/politik-und-ortsrecht/