

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr.15 „Wohnbebauung Groth Moor“

Gemeinde Leezen

(Landkreis Ludwigslust-Parchim)



Verfahrensträger

Gemeinde Leezen
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Auftraggeber

Architekten und Stadtplaner
Stutz & Winter
Mecklenburgstraße 13
19053 Schwerin

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
Brit Schoppmeyer
Babette Lebahn

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

08.01.2024 

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	4
1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen	4
1.2 Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts	5
1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan	5
1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände	6
1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden.....	7
1.7 Übergeordnete Planungen	7
1.8 Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie des Untersuchungsumfangs	9
2. SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	10
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	11
2.1.1 Bestandserfassung	11
2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	12
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	15
2.2.1 Bestandserfassung	15
2.2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen	15
2.2.1.2 Brutvögel	20
2.2.1.3 Fledermäuse.....	21
2.2.1.4 Biologische Vielfalt	21
2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	22
2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen	22
2.2.2.2 Brutvögel	23
2.2.2.3 Fledermäuse.....	24
2.2.2.4 Biologische Vielfalt	24
2.3 Schutzgut Boden.....	25
2.3.1 Bestandserfassung	25
2.3.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	28
2.4 Schutzgut Fläche.....	32
2.4.1 Bestandserfassung	32
2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	32
2.5 Schutzgut Wasser	33
2.5.1 Bestandserfassung	33
2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	33
2.6 Schutzgut Klima und Luft.....	35
2.6.1 Bestandserfassung	35
2.6.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	35
2.6.3 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels.....	36
2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	37
2.7.1 Bestandserfassung	37
2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	37
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
2.8.1 Bestandserfassung	38
2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	39
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	39
2.9.1 Bestandserfassung	39
2.9.2 Prognose der Umweltauswirkungen.....	39
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES	40
3.1 Beschreibung der Wirkfaktoren bei Durchführung des Vorhabens.....	40
3.2 Abfallerzeugung, - beseitigung und -verwertung	41
3.3 Vermeidung von Emissionen.....	41
3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien	41
3.5 Abschätzung des Risikos für Unfälle und Katastrophen	42
3.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	42

3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe	43
3.8 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	43
4. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND SCHUTZMAßNAHMEN.....	43
4.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	43
4.2 Minimierungsmaßnahmen	43
5. FACHRECHTLICHE REGELUNGEN	43
6. EINGRIFFSERMITTLUNG.....	44
6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen	44
6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	48
6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes.....	48
6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen.....	48
6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen.....	51
6.4 Maßnahmenblätter	52
6.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	52
6.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	53
6.4.3 Kompensationsmaßnahmen	57
6.5 Kostenschätzung nach DIN 276.....	61
6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	61
7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	61
7.1 Verwendete technische Verfahren	61
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	62
7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	62
8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	63
9. QUELLENANGABEN	65
9.1 Literatur	65
9.2 Gesetze und Verordnungen	66
9.3 Internetquellen.....	67

Anlagen

- Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung
Anlage 2: Übersichtskarte Biotopbestand mit Wirkzonen

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Rechtsgrundlagen

Die Gemeinde Leezen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ in der Gemarkung Leezen, Flur 11 mit den Flurstücken 5; 7, 11; 25; 26; 4 (anteilig); 6 (anteilig) sowie der Flur 13 mit den Flurstücken 310; 316/2; 319, 324 und 325.

Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen in einem allgemeinen Wohngebiet. Vorgesehen ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen in bis zu 3-geschossiger Bauweise.

Nach § 1 a Baugesetzbuch (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.

Der Verursacher des Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Gem. § 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). Die Bearbeitungsmethodik wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der B-Plan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ liegt westlich der L 101 in der Gemeinde Leezen und schließt an eine vorhandene Bebauung an (s. Abb. 1).

Im Norden befindet sich die Wohnbebauung am „Bussardweg“ und im Westen grenzt die Bebauung „Am Sperlingsfeld“ an. Die Görslower Straße (L 101) wird durch eine typische Einfamilienhausbebauung mit großen Hausgärten geprägt.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 4,14 ha ist gekennzeichnet durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung. Weiträumige Ackerflächen schließen sich südlich der Bebauung an.

Das Gelände ist als relativ eben zu bezeichnen und liegt zwischen 62 und 68 m ü. NHN.

Der Umweltbericht gilt für den Geltungsbereich des B-Plans. Die darüber hinaus geplante Anbindung an die L 101 ist gesondert zu betrachten.

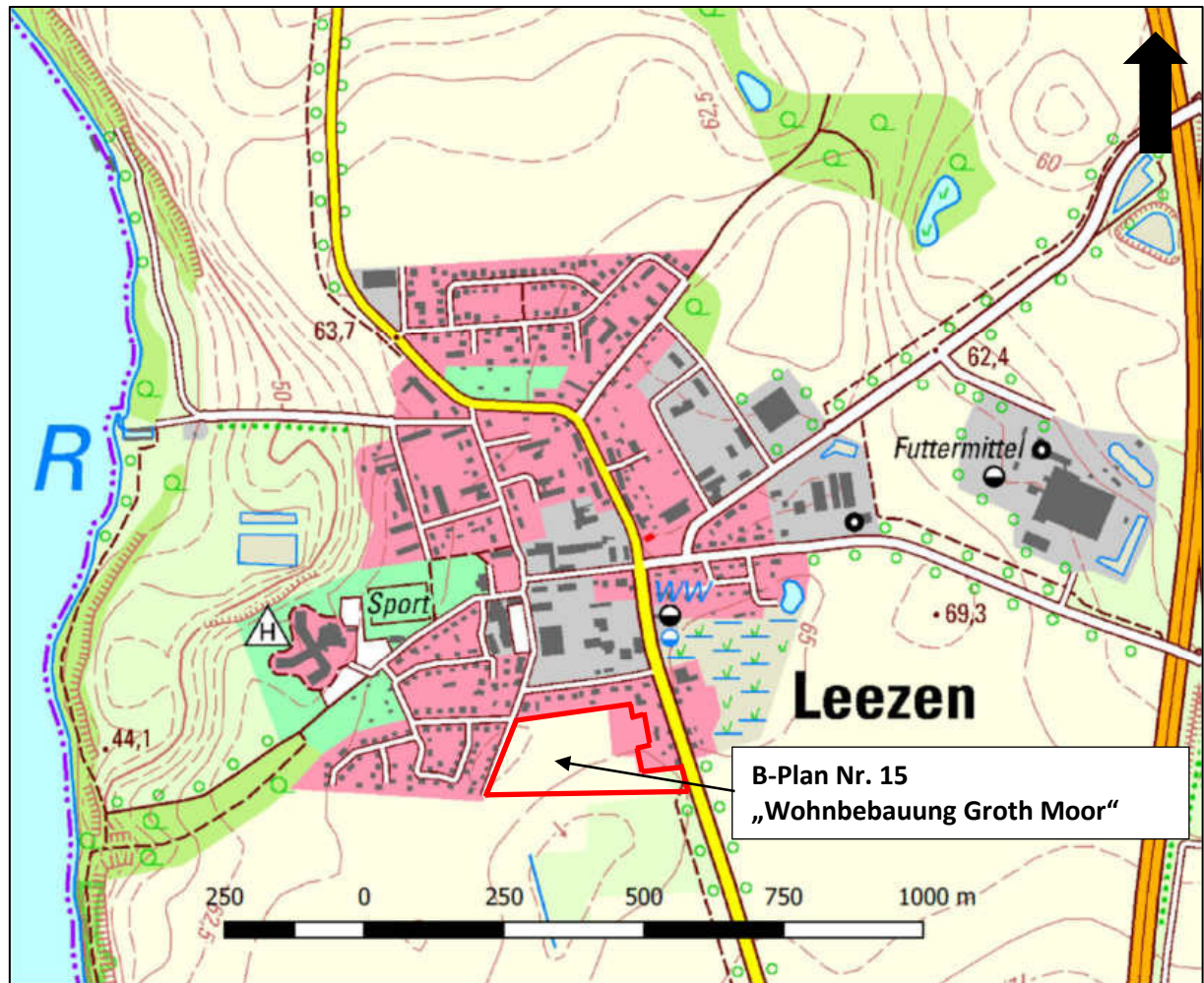


Abb. 1: Übersichtskarte mit Geltungsbereich (<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>).

1.3 Schwerpunkte des Umweltberichts

Der Umweltbericht stellt die Umweltauswirkungen dar, die mit der Umsetzung des B-Plans einhergehen.

Es handelt sich um eine Ackerfläche mit nur wenigen Gehölzstrukturen. Ziel ist es eine Vereinbarkeit mit den angrenzenden Schutzgebieten herzustellen und Eingriffe in den Naturhaushalt zunächst innerhalb des B-Plans durch Grünstrukturen zu kompensieren.

1.4 Beschreibung der Festsetzungen im Bebauungsplan

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA). Geplant sind drei Bauflächen WA 1 bis WA 3. Einzelhäuser in bis zu zweigeschossiger Bauweise sind in der Fläche WA 1 und Doppelhäuser in bis zu zweigeschossiger Bauweise in WA 2 zulässig. Im Gebiet WA 3 sind Einzelhäuser und Hausgruppen in zwei- bis dreigeschossiger Bauweise erlaubt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zur Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sind zulässig. Andere Nutzungen im Wohngebiet sind ausgeschlossen. Es wird eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 in den Bauflächen WA 1 und WA 2 festgelegt. In der Baufläche WA 3 ist eine zulässige GRZ von 0,4 festgelegt.

Eine Überschreitung durch Nebenanlagen von 50 % der GRZ ist möglich, wodurch die maximale GRZ auf 0,375 bzw. 0,6 als Höchstmaß steigt.

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, als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen bis zu 50 von Hundert überschritten werden.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche wird die als Wohnbaufläche WA festgelegte Fläche zuzüglich der privaten Grünstreifen angenommen. Das betrifft WA 1 und WA 2 im Norden und zwei Teilflächen WA 1 im Süden.

Als Dachformen sind Sattel- und Walmdächer möglich. Innerhalb der Bauflächen WA 1 und WA 2 ist die maximale Traufhöhe mit 4,50 m und die maximale Firsthöhe mit 9,50 m festgelegt. Abweichend davon sind in der Baufläche WA 3 die maximale Traufhöhe mit 7,50 m und die maximale Firsthöhe mit 12,50 m geregelt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt aus Richtung Osten über die Görslower Straße und zwei weiteren Anbindungen im Westen über die vorhandene Straße „Am Sperlingsfeld“.

1.5 Naturräumliche Einordnung, Schutzgebiete und Schutzabstände

Naturräumlich gesehen liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“, in der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und in der Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“ (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Südlich der Bebauung erstreckt sich das Europäische Vogelschutzgebiet „Schweriner Seen“ (DE 2235-402). Aufgrund des geringen Abstandes ist eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchzuführen (s. Abb. 2).

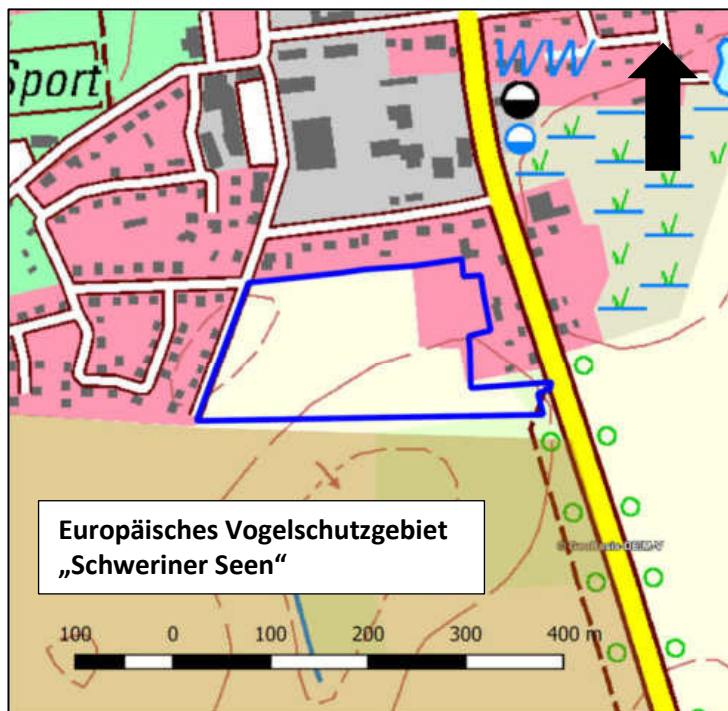


Abb. 2: Europäisches Vogelschutzgebiet (<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodaten-viewer/GAIA-MVprofessional>).

Mit etwa der gleichen Abgrenzung erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Seenlandschaft“ im Landkreis Ludwigslust-Parchim (L 138c). Eine direkte Flächenbeanspruchung besteht nicht (s. Abb. 3).

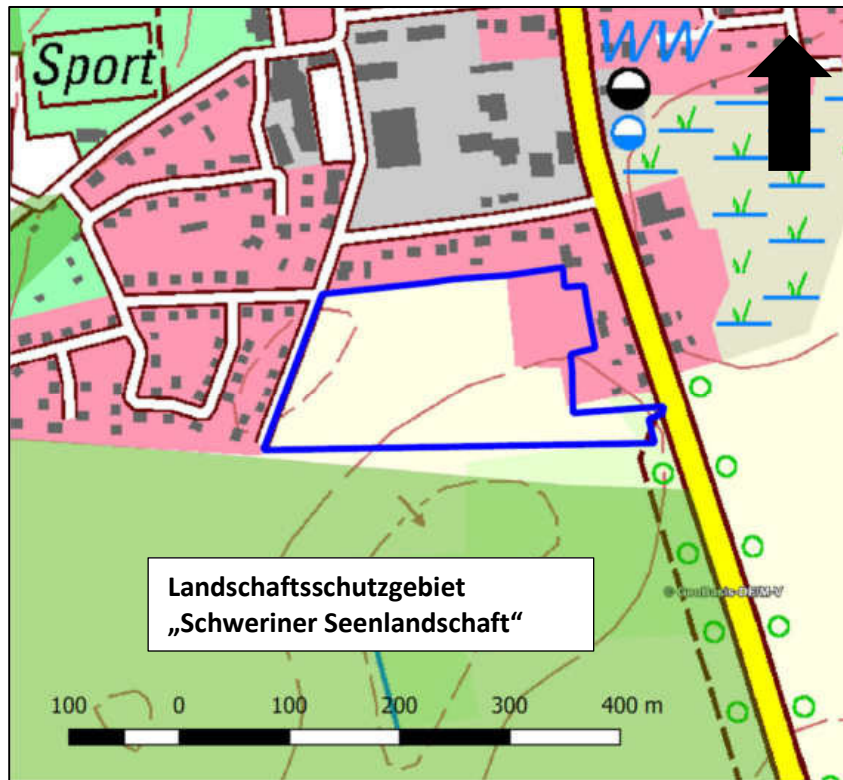


Abb. 3: Landschaftsschutzgebiet (<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodaten-viewer/GAIA-MVprofessional>).

Andere Schutzgebiete nationaler Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des B-Plans sind lt. Kataster des Landkreises Ludwigslust-Parchim nicht vorhanden. Im Frühjahr 2020 wurde eine flächendeckende Biotopkartierung nach Kartieranleitung des Landes M-V (LUNG 2013) vorgenommen. Die Kartielergebnisse sind in der Karte 1 (s. Anlage 1) dargestellt.

1.6 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst ca. 4,14 ha. Die Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich an der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete. Die GRZ wird mit 0, 25 und 0,4 sowie einer möglichen Überschreitung von 50 % festgelegt. Als Höchstmaß werden also 0,375 und 0,6 angenommen. Darüber hinaus sind Straßen zur inneren Erschließung erforderlich. Die Flächenbilanz erfolgt in Kap. 6.

1.7 Übergeordnete Planungen

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. 4). Das Umfeld ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Der Radweg an der Landesstraße zählt zum regional bedeutsamen Radroutennetz. Mit Nähe zum Schweriner See ist die Ortschaft als Tourismusschwerpunktraum ausgewiesen. Das sich im Süden anschließende

Landschaftsschutzgebiet ist als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt.

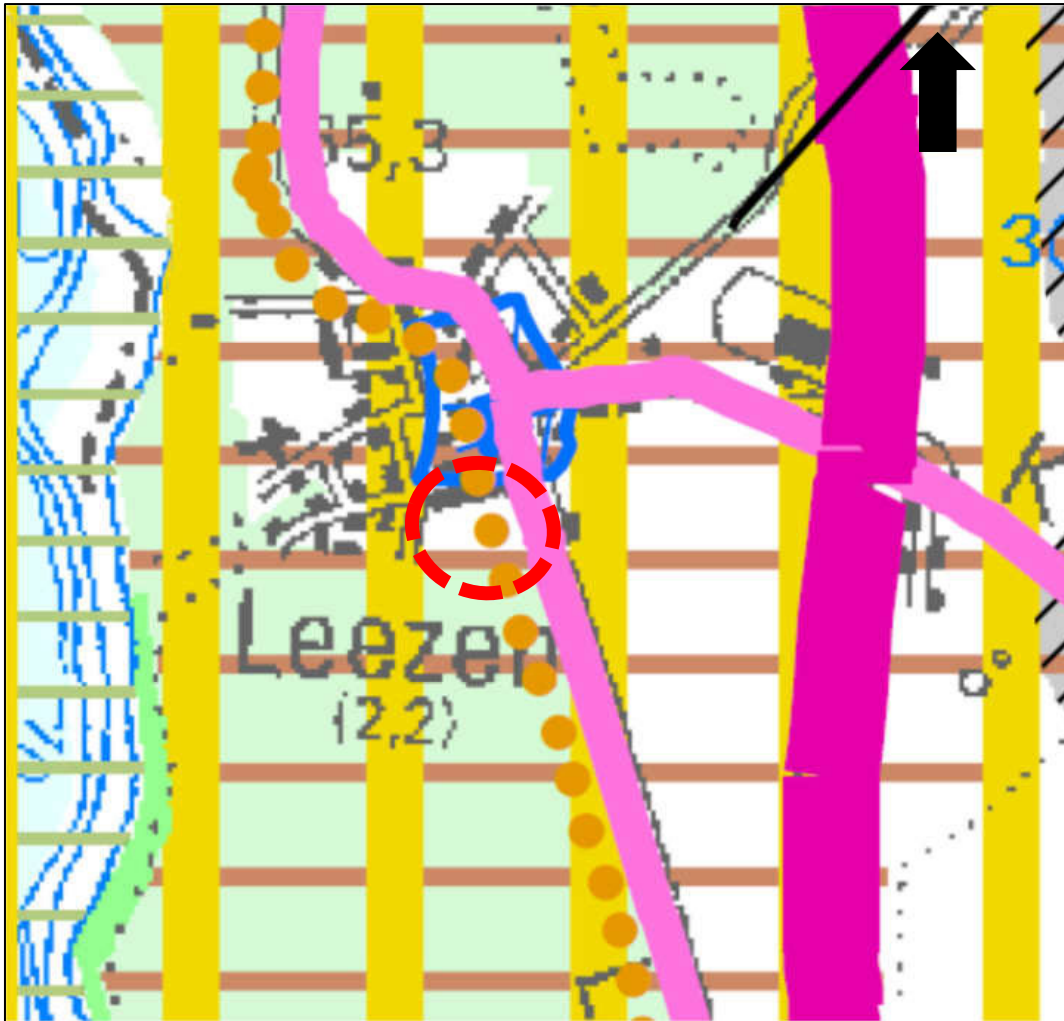


Abb. 4: Auszug Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
(Quelle: https://www.region-westmecklenburg.de/PDF/Karte_West.PDF?ObjSvrID=3263&ObjID=41&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&ts=1563866797).

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Westmecklenburg (GLRP WM, LUNG 2008) sieht für den Geltungsbereich keine konkreten Ziele und Maßnahmen vor. Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen ist eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vorzusehen. Die Ackerflächen sind Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebietes und aus diesem Grund wird auf die Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten hingewiesen.

Die Gemeinde Leezen verfügt seit 2001 über einen Flächennutzungsplan (F-Plan).

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist die zur Bebauung vorgesehene Fläche als allgemeines Wohngebiet (WA) dargestellt (s. Abb. 5).

Die Flächenausweisung deckt sich mit den aktuellen Planungszielen. Eine Anpassung des F-Plans ist daher nicht erforderlich.

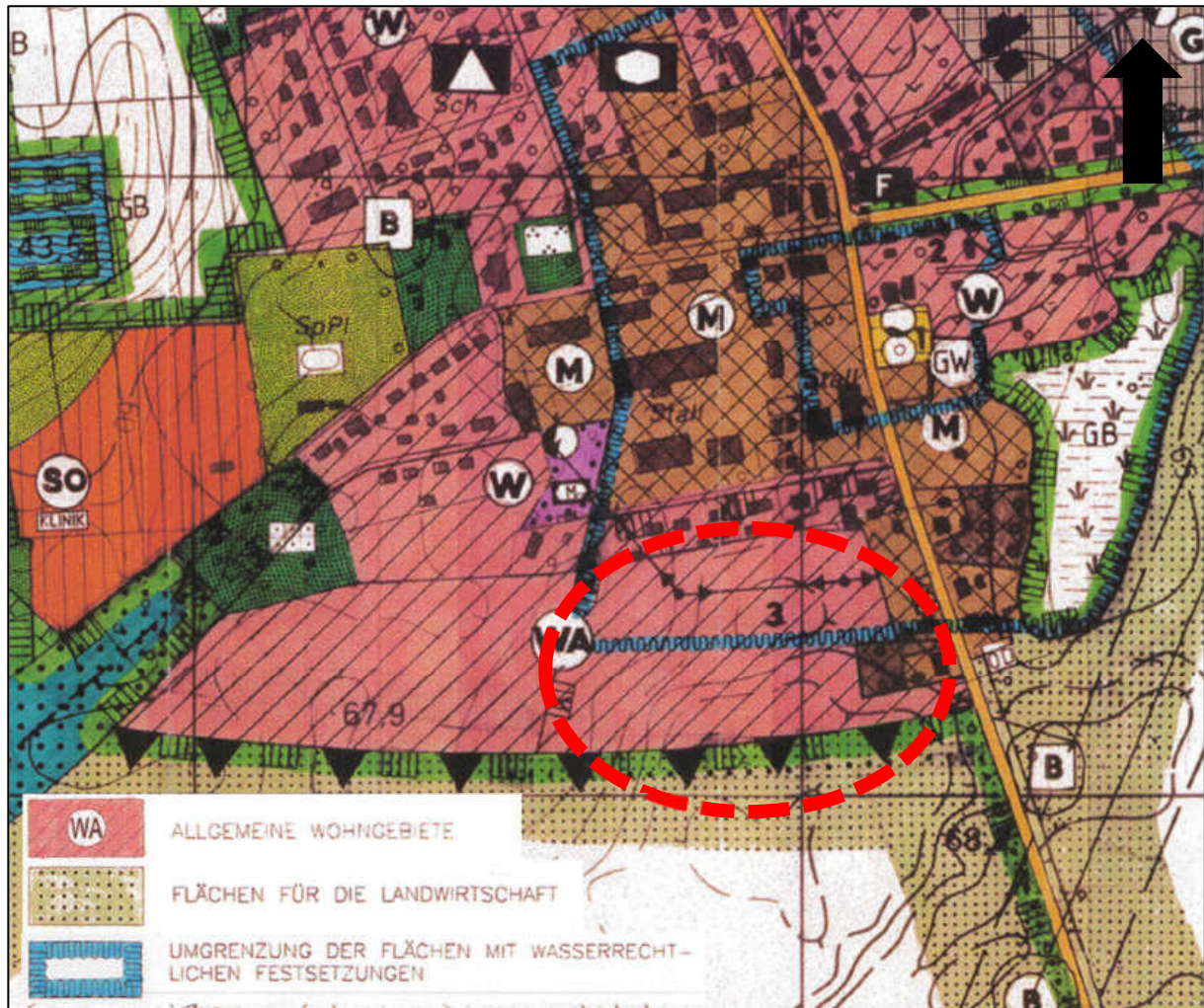


Abb. 5: Auszug F-Plan der Gemeinde Leezen mit Kennzeichnung des B-Plans Nr. 15
(Quelle: F-Plan Stand 2001).

1.8 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 im Wesentlichen die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplans 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)
- Erfassung des Bestandes durch die Landgesellschaft M-V mbH 2020
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bei streng und besonders geschützten Arten

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 Denkmälern (Boden- und Baudenkmale)

Schutzgut Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2. Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung

Die Bestandserfassung von Biotopen beinhaltet eine Wirkzone von 200 m über die südliche Grenze des Geltungsbereichs hinaus. Dort wurde geprüft, ob geschützte Biotope und Biotope mit einer Wertstufe ≥ 3 vorhanden und mittelbare Wirkungen abzuleiten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs wurde eine flächendeckende Biotopkartierung als Grundlage zur Beurteilung des Eingriffs durchgeführt.

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. 6). 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. 6: 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

Das B-Plangebiet wird überwiegend als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die angrenzenden Siedlungsflächen sind durch typische Einfamilienhäuser mit Hausgärten geprägt. Ab den 1990er Jahren wurden die Wohnbauflächen entwickelt. An der Görslower Straße befinden sich ältere Wohnhäuser mit großen Hausgärten, die im Osten an den Geltungsbereich anschließen.

Die Landschaft um Leezen hat in Verbindung zur Lage am Schweriner See eine herausragende Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft lt. GLRP WM (LUNG 2008). Als Wohn- und Arbeitsort verfügt Leezen über eine Busverbindung über die umliegenden Orte nach Schwerin und Crivitz. Neben Lebensmitteldiscountern sind Blumenläden, eine Apotheke und Tankstelle, Frisöre und Getränkemärkte angesiedelt.

Im wirksamen F-Plan der Gemeinde Leezen ist die Fläche bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Für den B-Plan Nr. 15 wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro LÄRMSCHUTZ SEEBURG (2021) angefertigt.

Auf das Plangebiet wirken Geräuschemissionen des angrenzenden Straßenverkehrs ein. Nördlich des Bussardwegs befindet sich ein Gebiet mit gewerblicher Nutzung und eine Sporthalle. Die vorhandene Wohnbebauung am Bussardweg befindet sich in einem allgemeinen Wohngebiet und durch die Nutzung der Sporthalle sowie der gewerblichen Nutzung müssen die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiet bereits für den Bestand eingehalten werden.

Durch die Umsetzung eines neuen Wohngebietes entsteht zusätzlicher Verkehr, der gerade im Bereich der Zufahrt für das Wohngebiet auf die bestehende Bebauung zurückwirkt. Die schalltechnische Untersuchung berücksichtigt nach DIN 18005 die Geräuschimmissionen in das Plangebiet für die Quellenart Straße und die Auswirkungen des im B-Plan erzeugten Verkehrs.

Bei der Entwicklung des Gebietes sind die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete maßgebend. Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 liegen tagsüber (6.00 bis 22.00 Uhr) bei 55 dB(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) bei 45 dB(A).

Zum Schutz der Nachbarschaft sind die Immissionsrichtwerte durch schalltechnische, bautechnische und organisatorische Maßnahmen einzuhalten.

2.1.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Die hier vorgelegte Planung stellt die aktuellen Bedürfnisse und Entwicklungsziele der Gemeinde dar. Über die bisher angebotenen Wohnbauflächen besteht weiterhin Bedarf an Einzel- und Doppelhäusern in der Gemeinde Leezen.

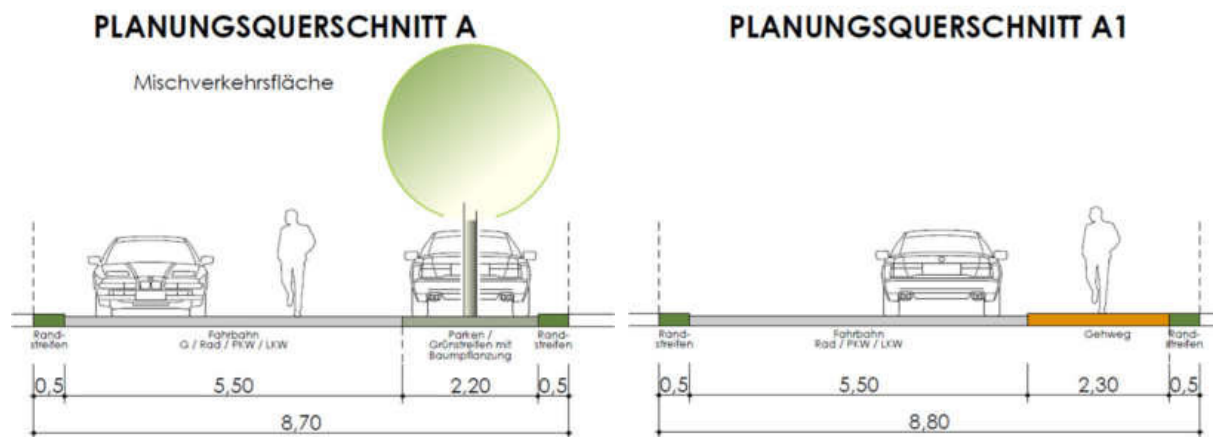
Die Ackerfläche selbst weist keine besondere Erholungsfunktion auf. Der Radweg an der L 101 und Flächen in der Nähe des Schweriner Sees dienen der Erholung und sind auch weiterhin nutzbar. Wegeverbindungen werden durch die künftige Bebauung nicht unterbrochen.

Die landschaftsgebundene Erholung wird für das Gebiet, was von landwirtschaftlichen Flächen dominiert wird, als gering eingestuft.

Die äußere Verkehrserschließung für den Bebauungsplan erfolgt über die Hauptanbindung an die Landesstraße und zwei Anbindungen im Westen an „Zum Sperlingsfeld“.

Innerhalb des B-Plans werden die Planstraßen A, B, C und D angelegt.

Geplant ist eine Mischverkehrsfläche ohne Gehweg und als verkehrsberuhigte Zone auszubauen. Die Querschnitte der Planstraßen sind in der Abb. 7 dargestellt und belaufen sich auf Breiten von 4,5 m bis 8,80 m.



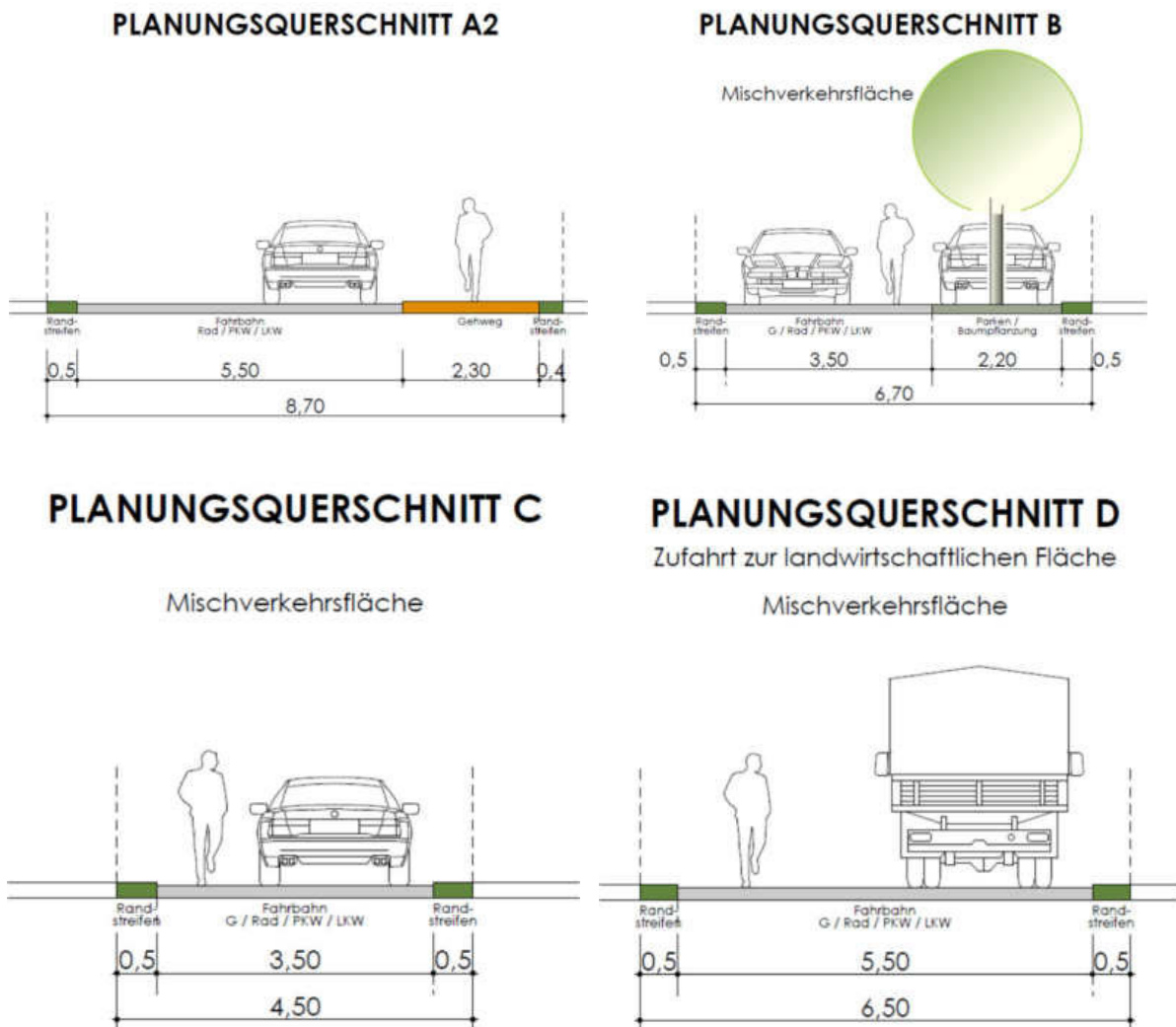


Abb. 7: Innere Erschließung des Plangebietes (Quelle: Büro ASSW 2023).

Die Gemeinde Leezen hat eine direkte Anbindung an die L 101 und weiterführend an die überregionale Autobahn 14. Als Alternative zum Pkw ist die Fahrt mit dem Bus möglich. Die Verkehrsgesellschaft Ludwigslust-Parchim mbH fährt ab Leezen nach Schwerin und Crivitz sowie die umliegenden kleineren Orte an. Darüber hinaus führt entlang der L 101 ein Radweg in Richtung Rampe und nach Raben-Steinfeld.

Es werden für die Beurteilung der Geräuschimmissionen in das Plangebiet fünf Immissionsorte (IO) im Geltungsbereich betrachtet. Ein weiterer IO wird im Bereich der östlichen Zufahrt angenommen um die Auswirkungen des durch den B-Plan Nr. 15 erzeugten Verkehrs auf die Nachbarschaft zu untersuchen. Für die IO 1 bis IO 5 werden die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet und für den IO 6 als Mischgebiet angesetzt.

Zur Abschätzung des Straßenverkehrs wurde im August 2021 am Knotenpunkt Görslower Straße/Bussardweg eine 24 h-Verkehrszählung durchgeführt. Diese Daten dienen als Grundlage zur Einschätzung.

Aus den ermittelten Emissionswerten für die Verkehrswege ist zu erkennen, dass die für den B-Plan Nr. 15 maßgeblichen Emissionen von Verkehrsräuschen von der Landestraße = Görslower Straße ausgehen. Die Emissionswerte des Bussardwegs und auch der Planstraße

A 1 liegen weit unter denen der Görslower Straße. Die weiter östlich verlaufende Autobahn 14 ist von einer untergeordneten Bedeutung bei der Geräuschbelastung.

Im Tageszeitraum werden die Beurteilungspegel im Plangebiet zwischen 46 bis 62 dB(A) ermittelt. Der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiet von 55 dB(A) tagsüber wird für alle IO innerhalb des Geltungsbereichs unterschritten. Eine Ausnahme stellt der IO 2 im äußersten Südosten dar, wo eine Überschreitung um 7 dB zu verzeichnen ist. Diese Überschreitung gilt für den östlichen Bereich der Bauflächen an der Landesstraße. Der Orientierungswert wird ab einer sich vergrößernden Entfernung von etwa 73 m ab Straßenmitte eingehalten. Am IO 6, der außerhalb des B-Plans liegt wird der Orientierungswert für Mischgebiete am Tag eingehalten.

Im Zeitraum Nacht werden Beurteilungspegel für das Plangebiet zwischen 40 und 53 dB(A) berechnet. Mit Ausnahme von IO 2 wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) unterschritten. Am IO 2 im Südosten des Geltungsbereichs wird ein Beurteilungspegel von 53 dB(A) errechnet, der den Orientierungswert damit um 8 dB überschreitet. Diese Überschreitung betrifft den östlichen Bereich der Bauflächen in Richtung Landesstraße. Bei einer Entfernung von ca. 95 m ab Straßenmitte wird der Orientierungswert eingehalten. An dem außerhalb liegenden IO 6 in der Nähe der Planstraße A 1 wird ein Beurteilungspegel von 50 dB(A) ermittelt. Damit wird der Orientierungswert für Mischgebiete von 50 dB(A) nachts mit dem innerhalb des Geltungsbereichs erzeugten Verkehrs eingehalten.

Ersichtlich ist, dass die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete im Wesentlichen eingehalten werden. Eine Überschreitung ist im östlichen Baugebiet zu verzeichnen, dass unmittelbar an die Landesstraße anschließt. Die Orientierungswerte werden dort am Tag um bis zu 7 dB(A) und in der Nacht um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden im Tages- und Nachtzeitraum geringfügig überschritten. Das Fachgutachten zur schalltechnischen Untersuchung (LÄRMSCHUTZ SEEBURG 2021) stellt verschiedene Lösungsansätze zum aktiven und passiven Lärmschutz vor. Festsetzungen sind im B-Plan formuliert.

Eine Überschreitung der Orientierungswerte ergab sich im östlichen Bereich der Baufläche WA 1 an der Landesstraße. Im Zuge der Entwurfsplanung wurde dort eine Anpassung der Baugrenze vorgenommen. Die Baugrenze wurde bis an die Grenze des Lärmpegelbereichs II zurückgenommen, so dass die Fläche WA 1 aus Gründen des Schallschutzes um zwei Baugrundstücke verkleinert wurde.

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. Aufgrund der mehrfachen Anbindungen konzentriert sich der Verkehr nicht auf eine Straße, sondern wird sich je nach Ziel verteilen.

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

Im Frühjahr 2020 wurde eine Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tab. 1 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

Für die Berücksichtigung von mittelbaren Beeinträchtigungen wurden 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 Westen sind dort keine Auswirkungen zu erwarten. Innerhalb der Wirkzone für mögliche mittelbare Wirkungen wurde das Vorhandensein von gesetzlich geschützten Biotopen und Biotopen mit Wertstufen ≥ 3 geprüft.

Der Geltungsbereich ist überwiegend landwirtschaftlich (AC) geprägt (s. Abb. 8).



**Abb. 8: Nutzung als Acker im Jahr der Kartierung 2020
(Foto 10.04.2020).**

In Richtung Acker sind die Grundstücke durch typische Hecken aus heimischen und nichtheimischen Gehölzen (PHW, PHZ) abgegrenzt (s. Abb. 9). Eingestreut sind Laub- und Nadelbäume (BBJ). Vorgelagert ist Streifen aus artenarmen Zierrasen (PER), der regelmäßig gemäht und tlw. durch Anwohner genutzt wird. Dominant sind Quecke, Weidel- und Knäulgras.



Abb. 9: Hecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen am westlichen Plangebietsrand (Foto 10.04.2020).

Bei den Grundstückseinfriedungen der Bebauungen im Norden und Westen handelt es sich um Hecken aus Spierstrauch, Lebensbaum, Kirschlorbeer, Forsythie, Fichte und jüngeren Linden, die regelmäßig geschnitten werden und meist einreihig sind (s. Abb. 10).



Abb. 10: Hecke aus Fichte im Norden (Foto 10.04.2020).

Die einreihige Spierstrauchhecke im Nordwesten entlang der Straße am Sperlingsfeld ist eine solche typische Siedlungshecke (s. Abb. 11).



Abb. 11: Siedlungshecke Straße Am Sperlingsfeld im Norden (Foto 10.04.2020).

Das östliche Plangebiet ist durch rückwärtige Nutzgärten geprägt (PGN). Hier stocken Obstbäume neben einer typischen gärtnerischen Nutzung, Schuppen, Kleintierhaltung und Rasenflächen (s. Abb. 12).



Abb. 12: Östlichen Plangebiet mit Nutzgärten (Foto 10.04.2020).

Die Görslower Straße ist mit Einfamilienhäusern und größeren Hausgärten (PGB) bestanden, die im Osten an den Geltungsbereich grenzen. Ältere Obstbäume und Rasenflächen kennzeichnen diese Flächen (s. Abb. 13).



**Abb. 13: Hausgärten mit Obstbäumen im Osten an der Görslower Straße
(Foto 10.04.2020).**

Im Osten reicht der Geltungsbereich bis an die L 101 (OVL) heran (s. Abb. 14). Die Straße wird gesäumt durch eine Allee (BAG) aus Spitzahorn und einen Radweg (OVD), der in Richtung Acker durch einen Grünstreifen an Verkehrsflächen (PSJ) begleitet wird. Der Gehölzstreifen ist überwiegend einreihig aus Ahorn in der Baumschicht sowie Schlehe, Hasel und Rose in der Strauchschicht.



**Abb. 14: Anbindung Görslower Straße im Osten.
(Foto 10.04.2020)**

Im Süden schließen sich weitläufige Ackerflächen an sowie eine als Ackerbrache (ABO) eingestufte Fläche, die mit zwei Gräben (FGY) durchzogen ist (s. Abb. 15).



**Abb. 15: Ackerbrache südlich des Geltungsbereichs
(Foto 10.04.2020).**

Eine Vermessung der örtlichen Gegebenheiten einschließlich der Gehölze erfolgte durch die Landgesellschaft M-V mbH im Jahr 2019 und ist in der Karte 1 „Bestand und Planung“ 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.

Gemäß Baumschutzkompensationserlass (BSKE 2007) sind die Gehölze in Abhängigkeit des Stammumfanges zu kompensieren. Das Verhältnis reicht von 1 : 1 bis 1 : 3.

Nach § 19 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen geschützt. Unter diesen gesetzlichen Schutzstatus fällt die straßenbegleitende Allee an der L 101 außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Gemeinde Leezen verfügt über keine Baumschutzsatzung.

Unabhängig vom gesetzlichen Baumschutz sind nach Baumschutzkompensationserlass alle Bäume ab einem Stammumfang von 0,5 m zu kompensieren.

Die im Geltungsbereich und im Nahbereich anzutreffenden Biotoptypen sind in der Tab. 1 dargestellt und entsprechend ihrer Ausprägung bewertet.

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 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.

Tab. 1: Biotoptypen mit Bewertung und Schutzstatus nach HzE (MLU 2018).

Biotoptyp-code	Biotoptypbezeichnung	Regenerationsfähigkeit¹	Gefährdung²	Schutzstatus³	Wertstufe⁴
PGB	Hausgarten mit Großbäumen	2	0	(§ 18)	2
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	2	2	(§ 20)	2
BLR	Ruderalgebüsch	2	1	(§ 20)	2
ABO	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	0	1	-	1
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	1	1	-	1
FGY	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	0	1	-	1
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	0	1	-	1
AC	Acker	0	0	-	0
PGN	Nutzgarten	0	0	-	0
PHW	Siedlungshecke aus nicht heimischen Gehölzen	0	0	-	0
PER	Artenarmer Zierrasen	0	0	-	0
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	0	0	-	0
OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche	0	0	-	0
OVL	Straße	0	0	-	0
BAG	Geschlossene Allee	-	-	§ 19	-
BBJ	Jüngerer Einzelbaum	-	-	(§ 18)	-

2.2.1.2 Brutvögel

Im Rahmen des B-Planverfahrens wird ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) durch das Büro UMWELT & PLANUNG (2021) angefertigt.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet wurde im April 2020 und Juni 2021 eine Habitatkartierung durchgeführt.

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). Es erfolgte eine Potenzialabschätzung für die 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.

¹ Regenerationsfähigkeit (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018): Stufe 1 = 1 bis 15 Jahre bedingt regenerierbar, Stufe 2 = 15 bis 150 Jahre schwer regenerierbar, Stufe 3 = > 150 Jahre kaum regenerierbar, Stufe 4 = nicht regenerierbar

² Gefährdung nach Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006): Stufe 1 = nicht gefährdet, Stufe 2 = gefährdet, Stufe 3 = stark gefährdet, Stufe 4 = von vollständiger Vernichtung bedroht

³ Schutzstatus: § 20 = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V, § 30 = gesetzlich geschütztes Biotop nur nach § 30 BNatSchG, § G = geschütztes Geotop, () nicht alle Ausprägungen dieses Biotoptyps sind geschützt, eigene Ergänzungen: § 18 = gesetzlich geschützte Bäume nach § 18 NatSchAG M-V, § 19 = gesetzlich geschützte Allee oder Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V, Bedingungen zum Biotopschutz entsprechend Mindestgröße/Stammumfang/Ausprägung

⁴ Die Wertstufe richtet sich nach Anlage 3 der HzE nach dem höchsten Wert aus Regenerationsfähigkeit und Gefährdung. Diesem Wert wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet, der die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps wiedergibt und gleichzeitig Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist (HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG MLU 2018).

Das Plangebiet prägen überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen. Die westlich angrenzende Siedlungshecke bietet Gebüsch- und Baumbrütern als auch Brutvögeln der niedrigen Krautschicht potenziell geeignete Brutmöglichkeiten. Zudem sind in einem Nutzgarten mit Einzelbäumen jungen bis mittleren Alters und Siedlungsgebüsch im nordöstlichen Plangebiet wenige Brutreviere zu erwarten.

Als Baum- und Gebüschbrüter der niedrigen Krautschicht ist das Vorkommen von Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis viridis*), Ringeltaube (*Luscinia megarhynchos*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) u. A. potenziell möglich.

Die o. g. Gebüsch- und Baumbrüter, Brüter in Krautschichten sind in M-V teilweise weit verbreitet und nicht gefährdet. Die Nester werden in der niedriger Krautschicht, Strauch- und Baumschicht und jährlich neu angelegt. Es handelt sich um typische Brutvögel des Halboffenlandes zum gut strukturierten Siedlungsbereich.

Der Feldlerche bevorzugt die offene Kulturlandschaft mit niedriger Vegetation. Vermehrt trifft man sie auf Ackerflächen, Wiesen und Weiden an. Aufgrund der teilweisen frühen Grünlandmahd, weicht die Art vermehrt auf Raps- und Getreidefelder aus. Die Art wird auf der Roten Liste 2014 M-V als gefährdet geführt. Auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind Brutvorkommen der Feldlerche potenziell möglich. Während der Überblickskartierung im Juni 2021 konnten revieranzeigende Feldlerche nur im Bereich der mehrjährigen Ackerbrache südlich des Plangebietes nachgewiesen werden.

2.2.1.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 1 Satz 1 BArtSchV besonders geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Raumnutzung der meisten Arten lässt sich anhand der Biotopstrukturen ableiten. Nach SKIBA 2009 werden linienförmige Habitate, Gewässer oder Brachen in der Regel zum Ausflug der meisten Arten (Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Mückenfledermaus u. a.) sowie als Jagdhabitate genutzt. Eine Ausnahme bildet der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), welcher anders als die meisten Arten auch in der freien Feldflur in größeren Höhen jagt (BEHR & HELVERSEN 2006).

Potenzielle Jagdlinien verlaufen im westlichen Plangebiet entlang linearer Gehölzstrukturen, im Bereich des nordöstlichen Nutzgartens aber auch quer über die Ackerflur. Insbesondere die blühreiche und somit insektenreiche Ackerbrache südlich des Geltungsbereichs bietet Fledermäusen einen geeigneten Jagdlebensraum. Zudem wird auch potenziell der angrenzende Siedlungsraum mit Gebäudebestand auf der Suche nach Insekten angefliegen. Potenzielle Quartierbäume konnten im Plangebiet nicht erfasst werden. Die Gehölze sind jungen bis mittleren Alters und wiesen zum Zeitpunkt der Begehungen keine geeigneten Strukturen wie Risse, Spalten oder Höhlungen auf. Das Inventar an potenziellen Quartiermöglichkeiten begrenzt sich auf ältere Gehölze in strukturreichen Hausgärten und den Gebäudebestand der umliegenden Wohngebiete außerhalb des Untersuchungsgebietes.

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 Geltungsbereich wird durch eine Ackernutzung mit umgebender Wohnbebauung geprägt. Nur wenige Gehölzstrukturen befinden sich am Plangebietsrand, die aufgrund der Siedlungsnähe eingeschränkte Habitatsignung besitzen.

2.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird überwiegend Acker beansprucht. Am Rand des Plangebietes im Übergang zu den umliegenden Bebauungen sind Abgrenzungen in Form von Hecken vorgenommen, die teilweise zu erhalten sind.

Mit der vorgelegten Planung können Gehölzfällungen nicht vollständig vermieden werden. Das betrifft jüngere Einzelbäume, die im Bereich der zukünftigen Wohnbauflächen und Straßen stocken.

An der westlichen Plangebietsgrenze stocken flächige Gehölze in Form von Siedlungshecken und Einzelbäumen. Im Zuge des angrenzenden B-Plans Nr. 1 am Sperlingsfeld ist dort die Pflanzung von standortgerechten Laubgehölzen vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die etwa gleichaltrigen Laubbäume aus dieser Pflanzung entstammen. Das umfasst die lfd. Nummern 1 bis 4 sowie 8 bis 11. Daraus ergibt sich generell ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1. Darüber hinaus stocken auch Nadelgehölze als Einzelbäume und weitere sehr junge Bäume innerhalb der Hecken. Bäume, die sich innerhalb von flächigen Gehölzstrukturen befinden, werden auch über die betroffene Fläche in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Eine Aufstellung der betroffenen Einzelbäume ist der Tab. 2 und der Karte 1 (Anlage 1) zu entnehmen. Die Fällungen sind fortlaufend nummeriert.

Tab. 2: Zusammenstellung der unvermeidbaren Baumfällungen mit Schutzstatus.

Nr./Baumart	Stamm- durchmesser (m)	Stamm- Umfang (m)	Kronen- durchmesser (m)	Schutzstatus § 18 NatSchAG MV	Pflanzung Komen- sation	Ausgleichs- verhältnis nach BSKE
1 Eberesche	0,2	0,6	5	-	1 : 1	1 : 1
2 Linde	0,2	0,59	4	-	1 : 1	1 : 1
3 Linde	0,2	0,57	4	-	1 : 1	1 : 1
4 Linde	0,2	0,61	2	-	1 : 1	1 : 1
5 Fichte	0,2	0,6	2	-	-	1 : 1
6 Douglasie	0,3	0,95	3	-	-	1 : 1
7 Fichte	0,15	0,45	6	-	-	-
8 Linde	0,35	1,02	7	x	1 : 1	1 : 1

Nr./Baumart	Stamm- durchmesser (m)	Stamm- Umfang (m)	Kronen- durchmesser (m)	Schutzstatus § 18 NatSchAG MV	Pflanzung Kompensation	Ausgleichs- verhältnis nach BSKE
9 Linde	0,1	0,31	2	-	1 : 1	-
10 Linde	0,1 – 0,3	0,3; 0,3; 0,6; 0,9	4	x	1 : 1	1 : 1
11 Linde	0,25	0,75	4	-	1 : 1	1 : 1
12 Apfel	0,15	0,47	3	-	-	-
13 Walnuss	0,3	0,9	6	-	-	1 : 1
14 Apfel	0,2; 0,2	0,6; 0,6	3	-	-	1 : 1
15 Kirsche	0,2	0,62	3	-	-	1 : 1
16 Fichte	0,3	0,9	5	-	-	1 : 1
17 Birne	0,2	0,6	3	-	-	1 : 1
18 Apfel	0,1	0,3	1	-	-	-
19 Walnuss	0,2	0,6	3	-	-	1 : 1
Summe					8 Bäume	15 Bäume

Es ist die Fällung von 19 jüngeren Gehölzen unvermeidbar. Aufgrund der geringen Stammumfänge (alle < 1,50 m) ergeben sich im Verhältnis 1 : 1 insgesamt 15 Ersatzpflanzungen.

Darüber hinaus entstammen acht Bäume aus einer Ausgleichsverpflichtung des B-Plans Nr. 1 und sind im Verhältnis 1 : 1 zu ersetzen. Insgesamt sind 23 Bäume zu pflanzen.

Betroffen sind überwiegend Biotope mit allgemeiner Funktionsausprägung. Direkt überbaut werden Biotope mit Wertstufen von 0 bis 1. Mittelbare Eingriffe bleiben unberücksichtigt, da bis zu einer Wirkzone von 200 m keine gesetzlich geschützten Biotope und Biotope mit Wertstufen ≥ 3 vorkommen (s. Anlage 2).

Während der Bauarbeiten sind die Gehölzstrukturen an der westlichen und östlichen 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

Um baubedingte Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Brutvogelarten zu vermeiden, sind unvermeidbare Gehölzfällungen und Schnittmaßnahmen nur außerhalb der gesetzlichen Brutzeit zulässig (VAFB2).

Mit der Anlage von freiwachsenden Siedlungshecken am nördlichen und südlichen Plangebietsrand auf einer Fläche von 2.188 m² (A_{AFB1}) kann einem Wertverlust durch die Bebauung entgegen gewirkt werden. Das entspricht den Maßnahmen A 3 und A 4 zur Eingrünung des Plangebietes.

Für die Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs wird eine nur geringe Feldlerchenpotenzialfläche von 0,95 ha prognostiziert. Um Beeinträchtigungen der Bodenbrüter zu vermeiden, ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Brutvögel vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen

innerhalb der Brutperiode (01. April - 31. Juli) zu vermeiden. Um einer Besiedlung vorzubeugen sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen und die regelmäßige Mahd ungenutzter Bauflächen vorzunehmen (V_{AFB3}).

Der Habitatverlust und betriebsbedingte Scheuchwirkungen der Feldlerche Richtung Süden führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. 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

Eine Kollision mit der geplanten Bebauung (anlagebedingte Beeinträchtigungen) kann ausgeschlossen werden, da es sich um immobile Einrichtungen handelt. Hingegen sind Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch bau- oder anlagebedingte Lichtimmissionen artspezifisch zu beurteilen.

Die Baustelle, zur Herstellung des Wohngebietes, wird nicht als Durchlaufbetrieb unterhalten (keine durchgehenden Nacharbeiten/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. Mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement können betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse vermieden werden (V_{AFB1}).

Mit der Anlage zweier freiwachsender Siedlungshecken im Norden und Süden des Plangebietes (A_{AFB1}) und einer Durchgrünung mit Einzelbäumen, öffentlichen Grünflächen und angelegten Hausgärten kann der Verlust potenzieller Jagdstrukturen ausgeglichen werden.

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

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

Das Plangebiet hat nach GLRP WM (LUNG 2008) keine Bedeutung im überregionalen und regionalen Biotopverbund. Bei einer reinen Ackerfläche ist von weniger Artenvielfalt auszugehen als bei Brachen und naturnahen Feldhecken.

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

Für das Vorhaben liegt ein Gutachten zur Baugrundbeurteilung (GIG 2020) vor. Es wurden im August 2020 20 Sondierbohrungen bis zu einer Tiefe von 6 m durchgeführt. Anhand von 12 Bodenproben wurden die bodenphysikalischen Eigenschaften ermittelt nebst der Vorsorgewerte zum Bodenschutz.

Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen wurde in der ersten Schicht Mutterboden angetroffen mit Mächtigkeiten von 0,3 m bis 0,6 m und vereinzelt bis 0,9 m. In vier Sondierbohrungen folgten Abschlammmassen bis zu Tiefen von 0,9 m bis 1,2 m. In der nächsten Schicht folgen Obere Sande bis Tiefen von 0,8 m bis 1,0 m unter Geländeoberkante (GOK). Mit Ausnahme einer Sondierung, wo diese Schicht bis zu einer Tiefe von 2,1 m unter GOK angetroffen wurde. Die vierte Schicht wird durch Geschiebelehm/ - mergel gebildet gefolgt von Unteren Sanden bis zu einer Tiefe von 6 m unter GOK.

Grundwasser bzw. Schichtwasser wurde bei den Untersuchungen in neun der 20 Sondierbohrungen bei etwa 2,4 m bis 5,4 m unter GOK angetroffen.

Gemäß der landesweiten Bodenfunktionsbewertung liegen sickerwasserbestimmte Sande vor und im Süden ragen sickerwasserbestimmte Lehme/Tieflehme in den Geltungsbereich hinein. Sande weisen eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit und sickerwasserbestimmte Lehme/Tieflehme weisen eine hohe bis sehr Schutzwürdigkeit für den Naturschutz auf (IWU 1995).

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 Geltungsbereich des B-Plans ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt und wurde einer erhöhten Schutzwürdigkeit (gelb) zugeordnet (s. Abb. 16). Durch Bebauung und Verkehrsverbindungen überbaute Flächen weisen eine geringe Schutzwürdigkeit (rot) auf.

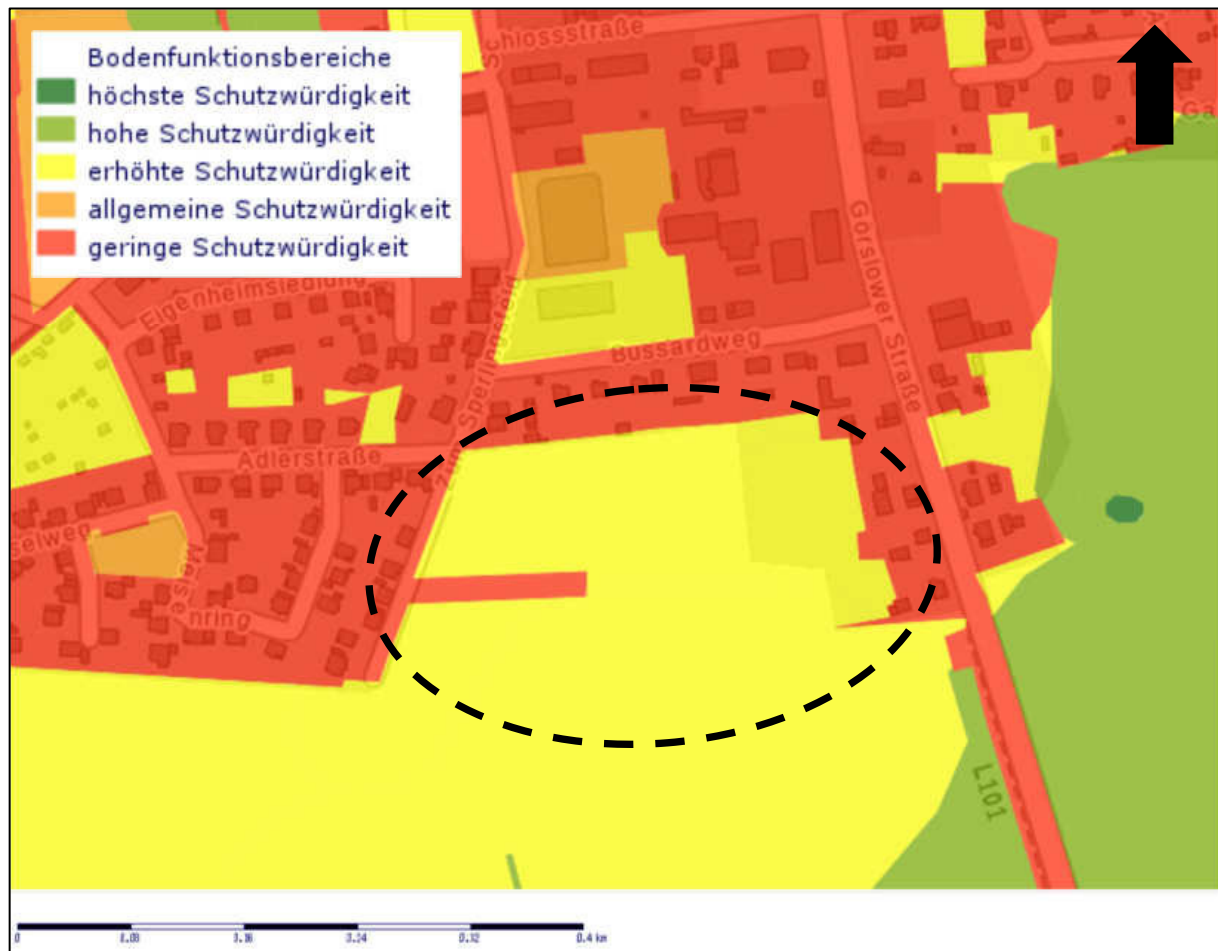


Abb. 16: Bodenfunktionsbereiche nach LUNG

(Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

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

Die Funktionsbewertung richtet 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. 17).

Wirkfaktor	Boden(teil)funktion							
	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau- medium	Archiv der Natur- und Kulturschichte
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
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								
Bodenabtrag	-	●	*	*	○	*	○	●
Bodenversiegelung	-	●	*	*	●	*	○	●
Auftrag/Überdeckung	●	●	*	*	●	○	○	●
Verdichtung	-	●	*	○	●	○	○	*
Stoffeintrag	-	●	*	○	○	○	●	*
Grundwasserstandsänderung	○	○	*	*	●	○	○	○

Abb. 17: 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 48 (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>).

Die Ackerzahlen berechnen sich aus den Bodenzahlen aufgrund 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 des Planungsgebietes wird mit einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Stufe 3) eingestuft.

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien

Sickerwasserbestimmte Sande mit Bodenarten wie Sand und anlehmiger Sand zeichnen sich durch Verdichtungsneigung; große Sorptionsfähigkeit, gutes Puffervermögen und geringe Durchlässigkeit aus (IWU 1995).

Sickerwasserbestimmte Lehme/Tieflehme mit Bodenarten wie sandige Lehme, Lehm und schluffige Lehme sind gekennzeichnet durch eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit, starke Wechselhaftigkeit der Bodeneinheiten und Bodeneigenschaften (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. Das Vorhandensein eines Bodendenkmals ist bekannt.

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.

In der Tab. 3 sind die überbaubaren Flächen der Wohnbebauung in Abhängigkeit der GRZ als Höchstmaß aufgeführt.

Hinzu kommen weitere Versiegelungen durch die Erschließung im Plangebiet.

Tab. 3: Überbaubare Flächen in Abhängigkeit der GRZ.

Gebiet	Größe (m ²)	Grünfläche (m ²)	Summe Grundstücksflächen Spalte 2 + Spalte 3	GRZ + 50 % Überschreitung als Höchstmaß	Mögliche Überbauung
WA 1	20.055	1.576	21.631	0,375	8.112
WA 2	3.696	640	4.336	0,375	1.626
WA 3	6.327	-	6.327	0,6	3.796
Summe	30.078	2.216	32.294		13.534

Es wird in dem ca. 4,14 ha großen Bebauungsplan ein Anteil von ca. 78 % für Wohnen (WA 1 bis WA 3 einschließlich privaten Grünflächen) bereitgestellt, ca. 16 % Erschließung, ca. 3 % Ver- und Entsorgung sowie ein Anteil von ca. 3 % Grünflächen (öffentlich) 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. Bereits im Flächennutzungsplan und im nachgelagerten Bebauungsplan sind Flächen zu kennzeichnen, die einer erheblichen Belastung durch umweltgefährdende Stoffe unterliegen. Zu berücksichtigen sind darüber hinaus übergeordnete Planungen, in denen Ziele des Bodenschutzes formuliert sind.

Als Wirkfaktoren, die bei der Realisierung des Vorhabens entstehen, sind der Bodenabtrag und die Versiegelung zu nennen (s. Abb. 18). Die Versiegelung wird auf das Maß der GRZ beschränkt. Diese beträgt 0,25 und 0,4 in den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 3) mit 50 % Überschreitung auf 0,375 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 des Plangebietes.

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

Der geotechnische Bericht (GIG 2020) gibt Empfehlungen für Gründungen sowie den Straßen- und Kanalbau. Eine ausführliche Darstellung ist dem Fachgutachten zu entnehmen.

Der angetroffene Mutterboden in der obersten Schicht und die Abschlämmmassen werden durch den Gutachter als nicht tragfähig eingestuft und frostempfindlich. In den Gründungsbereichen sind die Böden vollständig abzutragen.

Obere Sande (Schicht 3), Geschiebelehm/- mergel mit steifer bis halbfester Konsistenz (Schicht 4) sowie die sich anschließende Schicht 5 der Unteren Sande sind als Baugrund tragfähig jedoch sehr frostempfindlich. Hier können die geplanten Wohnhäuser auf flachen Streifenfundamente bzw. Gründungsplatten errichtet werden.

Der Geschiebelehm/- mergel ist sehr schwach durchlässig und ungeeignet für eine mögliche Regenwasserversickerung. Hier besteht die Gefahr, dass sich bei Niederschlägen temporär Stauwasser bildet. Die aus Sanden bestehende Schicht 5 weist Durchlässigkeitsbeiwerte von $2,2 \cdot 10^{-6}$ bis $1,0 \cdot 10^{-4}$ m/s auf. Aufgrund der geringen Mächtigkeit der Schicht ist eine Regenwasserversickerung im Bereich der Straßen nicht möglich. Vorzusehen sind technische Lösungen in Form von Abläufen und Rohrleitungen.

Im Bereich der Straßen sind die unter dem Oberboden anstehenden Schichten der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zuzuordnen. Es wird eine Asphaltbauweise aus den Ergebnissen der Bodenuntersuchungen abgeleitet. Vorab ist bis zu einer Tiefe von 0,2 m unter dem Planum ein Bodenaustausch zu empfehlen und grobkörnige Böden einzubauen. Auch die angetroffenen Abschlämmmassen sind auszutauschen. Vorgeschlagen wird ein Straßenaufbau mit einer 4 cm starken Asphaltdecke, 10 cm Asphalttragschicht, 15 cm Schottertragschicht, 36 cm Frostschutzschicht aus überwiegend gebrochenem Material und 20 cm Bodenaustausch unter dem Planum.

Für den Kanalbau sind der anstehende Geschiebelehm/- mergel und die nachfolgende Schicht Sand als tragfähiger Baugrund geeignet. Die Gründung der Leitungen kann in offener Bauweise erfolgen. Zu verwenden sind Grabenplattenverbausysteme bzw. Trägerbohlenwandverbau. Es sind die Sicherheitsbestimmungen für die Anlagen von Gräben zu beachten. Für die Verfüllung der Rohrgräben sind grobkörnige Böden zu verwenden.

Das Ergebnis der Mischprobe aus dem Oberboden hält die Vorsorgewerte nach BBodSchV ein. Damit ist eine Wiederverwendung des Oberbodens im Geltungsbereich und an anderen Standorten möglich. Sofern keine Wiederverwendung vorgesehen wird, ist der überschüssige Oberboden fachgerecht zu entsorgen. Darüber hinaus wurden drei Mischproben nach TR LAGA Boden (LAGA 2004) untersucht. Zwei Mischproben wiesen erhöhte Werte an TOC auf und werden der Stufe Z 1.1 zugeordnet. Eine Mischprobe ist der Stufe Z 2 zuzuordnen. Für diese Böden gilt ein eingeschränkter offener Einbau bzw. eingeschränkter Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen.

Sofern bei den Erdarbeiten Fremdstoffe, Müllablagerungen und sonstige Verunreinigungen festgestellt werden, sind diese einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Im Zuge der Bauvorbereitung zur Erschließung des Gebietes sind Lagerflächen, Baustelleneinrichtung und ähnlichen Einrichtungen flächensparend herzustellen und bodenschonend zu nutzen. Eine Zwischenlagerung von Böden hat getrennt nach Bodensubstrat zu erfolgen. Bodenmieten dürfen nicht zu befahren werden. Beim Einbau mineralischer Abfälle (z. B. Recyclingmaterial) ist nachweislich geeignetes Material unter Beachtung der LAGA zu verwenden (vgl. Hinweise Recyclingmaterial Schutzgut Wasser). Wird außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen Bodenaushub auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht, sind die Vorsorgewerte

der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten. Bei der Bodenverwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind 70% der Vorsorgewerte einzuhalten und es ist vorab von der LFB Rostock eine Stellungnahme einzuholen und zu beachten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Bodenfunktionen temporär in Anspruch genommenen Böden durch ggf. Rückbau nicht mehr erforderlicher Befestigungen, Aufbringung abgetragenen Oberbodens und Flächenlockerung wiederherzustellen.

Durch die untere Bodenschutzbehörde wurde mitgeteilt, dass zum gegenwärtigen Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Bereich des Geltungsbereiches bekannt sind.

Der Umgang mit Boden hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften des §§ 4, 7 BBodSchG, §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu erfolgen. Nach den gesetzlichen Vorgaben ist der Boden vorsorgend vor stofflichen und physikalischen Beeinträchtigungen (wie Kontaminationen mit Schadstoffen, Gefügeschäden, Erosion, Vernässungen, Verdichtungen, Vermischungen unterschiedlicher Substrate) zu schützen. Ein baulich in Anspruch genommener Boden sollte nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen wieder erfüllen können.

Durch die geplanten Versiegelungen gehen Flächen für die Grundwasserneubildung und Bodengenese dauerhaft verloren. Hauptsächlich werden landwirtschaftliche Flächen und Ruderalflur beansprucht (Wertstufen 0 und 1).

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.

Gemäß HzE (MLU 2018) erfolgt eine Einstufung der beanspruchten Biotoptypen.

Sind Funktionen von besonderer Bedeutung - Schutzgut Boden (Anlage 1 HzE, MLU 2018) betroffen, kann sich ein zusätzlicher additiver Kompensationsbedarf ergeben, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche ist davon auszugehen, dass die Flächen bearbeitet werden und das natürliche Bodengefüge gestört ist. Dominante Bodenarten sind Sande und schluffige Sande. Im Vergleich zu Moorböden, Dünen und Auen sind diese Typen stark verbreitet. Die vorkommenden Böden im Plangebiet weisen überwiegend eine mittlere Bodenfruchtbarkeit auf. Das Vorkommen von kulturgeschichtlichen Bereichen ist bekannt und wurde entsprechend den Forderungen des Denkmalschutzes berücksichtigt. Funde wurden geborgen und dokumentiert. Es liegt ein Fachgutachten vor (KENNECKE 2022).

Sind durch den Eingriff lediglich Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung nach HzE (MLU 2018) betroffen, erfolgt die Eingriffsbeurteilung nur anhand der beeinträchtigten Biotoptypen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich überwiegend um Acker mit der Wertstufe 0 einem durchschnittlichen Biotopwert von 1. Dieser Wert gibt die durchschnittliche Ausprägung des Typs wieder und bildet die Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Es sind keine Funktionen von besonderer Bedeutung gemäß Anlage 1 HzE (MLU 2018) betroffen. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis lässt sich nicht ableiten. Dennoch sind die Eingriffe

aufgrund des Umfangs und der Dauer als erheblich im Sinne der Eingriffsdefinition einzustufen. Unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes sind die Eingriffe im Zusammenhang mit den Eingriffen in Biotopfunktionen kompensierbar.

Der Umfang an Kompensationsmaßnahmen umfasst Gehölzpflanzungen im Plangebiet und darüber hinaus ein zukünftiges zertifiziertes Ökokonto. Da keine Flächen für Entsiegelungen bereit gestellt werden können, die dauerhaft eine natürliche Funktion des Bodens gewährleisten, werden Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplans zur Durchgrünung bevorzugt.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich eine hohe 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.

Es handelt sich überwiegend um Acker und angrenzende Ruderalflur. Mit der Ausweisung als Wohngebiet entspricht die zukünftige Nutzung dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Leezen.

2.4.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Mit der Festlegung einer GRZ von 0,25 und 0,4 wird dem typischen Maß eines allgemeinen Wohngebietes (WA) entsprochen. Einschließlich der Überschreitung von 50 % darf die maximale GRZ mit 0,375 bzw. 0,6 ausgeschöpft werden.

Bei der Aufstellung der Flächen für den gesamten B-Plan ergibt sich folgendes Ergebnis:

Allgemeines Wohngebiet WA 1	20.055 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA 2	3.696 m ²
Allgemeines Wohngebiet WA 3	6.327 m ²
Grünfläche öffentlich (inkl. unterirdische Löschwasserzisterne)	1.295 m ²
Grünfläche privat	2.216 m ²
Verkehrsflächen	6.546 m ²
<u>Ver- und Entsorgungseinrichtungen</u>	<u>1.303 m²</u>
Summe:	41.438 m² ca. 4,14 ha

Bei einer maximalen GRZ von 0,375 und 0,6 bezugnehmend auf die Wohnbauflächen (WA 1 bis WA 3) einschließlich der dazugehörenden privaten Grünflächen von 32.294 m² ergibt das eine maximale mögliche Bebauung von 13.534 m². Hinzu kommt die Flächenbeanspruchung für die innere Erschließung von 6.546 m².

Beansprucht werden hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen. 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 und die Umnutzung zu Wohnbauflächen.

Mit Festsetzung von GRZ und der Ausweisung von Baugrenzen bzw. Baulinien ist die Anordnung der Wohngebäude und der zu bebauenden Fläche im B-Plan geregelt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund dieser Regelungen nicht zu erwarten. Die Fläche des Geltungsbereichs ist im F-Plan als Wohnbaufläche dargestellt und die Planung entspricht damit den übergeordneten Zielen.

Für das Schutzgut Fläche 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 des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Geltungsbereich liegt zu einem überwiegenden Teil innerhalb der Trinkwasserschutzzone III Leezen.

Nach GLRP WM (LUNG 2008) wird dem Gebiet um Leezen eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers zugeschrieben. Diese Einstufung beruht jedoch auf einer Karte für die gesamte Planungsregion, die wenig Differenzierungen zulässt.

Der Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich liegt bei > 10 m. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt mehr als 10 m. Der Grundwasserleiter gilt als bedeckt und weist somit einen hohen Schutz auf.

Die Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses beträgt 247 mm/a im überwiegenden Geltungsbereich und an der L 101 im Osten bei 258 mm/a.

2.5.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Aufgrund der geplanten Wohnbebauung 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 die vorhandene zentrale Abwasserkanalisation der Gemeinde Leezen eingeleitet. Südöstlich im Geltungsbereich befindet sich ein Abwasserpumpwerk, das aufgrund der neuen Anbindung an die Görslower Straße umverlegt wird. Es ist vorgesehen bis zu diesem Punkt das Abwasser des Plangebietes möglichst mit Freigefälleleitungen zu führen und dann in die vorhandene Schmutzwasserdruckleitung einzuspeisen. Innerhalb des Plangebietes wird im zentralen Grünstreifen ein neues Abwasserpumpwerk errichtet. Von dieser Stelle wird das Abwasser in das im Südosten gelegen Abwasserpumpwerk weitergeleitet.

Auf den Wohngrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen anfallendes Niederschlagswasser ist in die Regenwasserkanalisation zu überführen. Der anstehende Baugrund ist für eine Versickerung nicht geeignet. Über Freigefälleleitungen wird das Regenwasser in das Regenrückhaltebecken (RRB) geleitet und dann weitergeführt in das

Gewässer II. Ordnung (Leezen 001), das sich als verrohrter Graben darstellt. Für die Einleitung des Niederschlagswassers in die Vorflut ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Durch das Büro Biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH wurde ein Fachbeitrag erstellt, in dem die Ableitung des gesammelten Niederschlagswassers in das o. g. Gewässer II. Ordnung und die Auswirkungen auf den nach WRRL berichtspflichtigen Gewässerkörper „Schweriner See, davon Innensee“ geprüft wird. Die Einleitung von Niederschlagswasser stellt nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Gewässerbenutzung dar und ist somit genehmigungspflichtig. Die Ergebnisse des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (BIOTA - INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG 2023a) werden hier zusammenfassend dargestellt.

Potenziell betroffen sind die Grundwasserkörper „Warnow-Schweriner See“ und „Warnow/Göwe“. Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Baugebiet nicht möglich.

Baubedingte Auswirkungen durch signifikante Sedimenteinträge oder sonstiger Art sind auf den Schweriner See nicht zu prognostizieren. Ebenso können anlagenbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Schweriner Sees und auf die Grundwasserkörper ausgeschlossen werden. Als betriebsbedingte Auswirkung ist die Einleitung von Niederschlagswasser zu nennen. Es wird von einer maximalen Einleitmenge von 25 l s^{-1} ausgegangen. Im Zuge der Bautätigkeiten sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung vorzusehen nach einschlägigen Normen und dem Stand der Technik.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es zu keiner Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes des Schweriner Sees, hier Innensee, kommt.

Hinsichtlich der Trinkwasserqualität ist keine Gefährdung durch die Umsetzung der Bebauung ersichtlich.

Das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach WRRL für die Grundwasserkörper „Warnow-Schweriner See“ und „Warnow/Göwe“ sowie des Oberflächenwasserkörpers „Schweriner See, davon Innensee“ ist mit Realisierung des B-Plans nicht gefährdet.

Ausführliche Darstellungen sind dem Gutachten (BIOTA - INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG 2023a) zu entnehmen.

Ergänzend zu dem o. g. Gutachten wurde durch das Büro Biota (BIOTA - INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG 2023b) ein Bericht "Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer" nach dem Arbeitsblatt der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA-A/M 102) erstellt. Darin geht es um die Einleitung in das Gewässer II. Ordnung. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass aus der Betrachtung der Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 102 das Vorhaben die Anforderungen an eine umweltgerechte Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen erfüllt. Negative Auswirkungen zum Erreichen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für oberirdische Gewässer sind nicht zu erwarten.

Ausführliche Darstellungen sind dem gesonderten Fachgutachten zu entnehmen.

Das Löschwasser wird über das öffentliche Netz sowie über eine im Geltungsbereich gelegene Löschwasserzisterne abgesichert. Mit der Lage in der mittig angeordneten öffentlichen Grünfläche kann der 300 m Löschbereich bedient werden.

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.

Aufgrund der Lage des Baugebietes in der Trinkwasserschutzzone III Leezen sind besondere Maßnahmen vorzusehen. Der Einbau von Recyclingmaterial in der TWSZ III in Leezen ist nur mit der Klasse Z0 erlaubt. Es sind keine Erdwärmebohrungen gestattet. Sofern Metalleindeckungen für Dächer verwendet werden, so wie es die Satzung für Dachgauben, Vordächer, untergeordnete Gebäudeteile, Nebenanlagen, Garagen und Carports ermöglicht, sind nur beschichtete Metaldächer zulässig. Ansonsten ist eine Vorbehandlung des anfallenden Niederschlagswassers vor der Einleitung in die Vorflut erforderlich.

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

Das B-Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim geprägtes Binnenplanarklima). Nach Aussagen des GLRP WM (LUNG 2008) liegt das B-Plangebiet im niederschlagsnormalen 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 kann durch die vorgesehene Bebauung 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 Versiegelungen werden Festsetzungen im B-Plan getroffen. Das umfasst die Mindestgrundstücksgrößen in der Baufläche WA 1 von 500 m² bis 700 m² und einer geringen GRZ 0,25 mit 50 % Überschreitung als Höchstmaß. Eine ähnliche Regelung wird für die Baufläche WA 2 im Norden mit einer ebenso geringen GRZ von 0,25 mit 50 % Überschreitung als Höchstmaß getroffen. Hier sind Mindestgrundstücksgrößen von 900 m²

und 1.200 m² festgelegt. Lediglich in der Baufläche WA 3 mit einer möglichen Reihenhausbauung und Einzelhäusern ist eine höhere aber in Wohngebieten zulässige GRZ von 0,4 mit 50 % Überschreitung festgelegt.

Im Bebauungsplan werden zur Regelung der Gebäudestrukturen Festsetzungen getroffen. Es wird die Möglichkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern zur Nutzung der Sonnenenergie gegeben. Auf dafür geeigneten Dächern sind Begrünungen zulässig.

Im Jahr 2019 wurde in der Bundesrepublik Deutschland das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) erlassen. Darin werden in § 3 drei nationale Klimaschutzziele bis zum Jahr 2045 definiert.

Mit dem im Jahr 2021 geänderten KSG werden die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen angehoben. Das Minderungsziel für 2030 steigt um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>).

Mit der Möglichkeit zur Nutzung von erneuerbaren Energien wird den Zielen entsprochen.

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).

In einer Studie (LANDGESELLSCHAFT M-V MBH 2022) wurden Möglichkeiten der nachhaltigen Energie- und Wärmeerzeugung für den B-Plan Nr. 15 in Leezen aufgezeigt.

Im Ergebnis wurden unterschiedliche Szenarien der Versorgung in Zahlen gegenübergestellt. Erdgas ist nicht der wirtschaftlichste Stoff für die Wärmeversorgung im Hinblick auf Beschaffung und Nachhaltigkeit. Die errechnete wirtschaftlichste Versorgung ist die dezentrale Wärmepumpe mit /ohne kaltem Nahwärmenetz bei anteiliger Nutzung von selbst erzeugtem PV-Strom. Darüber hinaus kann auch eine zentrale Lösung über Erdwärme oder kalter Nahwärme aus einem Kollektorfeld wirtschaftlich sein. Aber auch eine Pelletheizung ist gegenüber einer Erdgasheizung wirtschaftlicher bei gleichzeitig geringeren CO₂-Emissionen. Mit den aufgezeigten Möglichkeiten anhand des Bedarfs und der Kombination mit Festsetzungen im B-Plan ist es möglich, dass in Leezen ein Wohngebiet mit geringen CO₂-Emissionen und Wärmeversorgungskosten entsteht (LANDGESELLSCHAFT M-V MBH 2022).

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 Wohngebäude ist auf eine nachhaltige und zeitgemäße Betriebsform zu achten.

Zulässig sind Solar- bzw. Photovoltaikanlagen auf Dachflächen mit einer Antireflexionsbeschichtung.

2.7 Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

2.7.1 Bestandserfassung

Die Gemeinde Leezen mit ihren besiedelten Flächen erstreckt sich östlich und westlich entlang der L 101. Aufgrund seiner Infrastruktur ist Leezen ein beliebter Wohnort nahe der Landeshauptstadt Schwerin. Es besteht weiterhin der Bedarf an Wohnhäusern.

Einfamilien- und Doppelhäuser prägen das Ortsbild. Ein typischer ältere Gebäudebestand erstreckt sich an der Ortsdurchfahrt und darüber hinaus sind Wohnbaugebiete neuer Bauweise entstanden.

Laut „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1994) zählt der Geltungsbereich zum Landschaftsbildraum „Niederung des Schweriner Sees“ (IV 2 - 13), deren Schutzwürdigkeit von hoch bis sehr hoch eingestuft wird (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>).

Der Landschaftsbildraum umfasst den Schweriner See und angrenzende Orte. Prägend sind die abwechslungsreichen Ufer mit ausgeprägter Hangneigung. Aufgrund der Nutzung sind viele Uferbereiche gestört.

Nach GLRP WM (LUNG 2008) wird das Landschaftsbild einer hohen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit zugeordnet.

2.7.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Der B-Plan trifft Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Entwicklung. Das Baugebiet ist als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt in offener Bauweise. Damit orientiert sich der Bebauungsplan an den bestehenden Baustrukturen im näheren Umfeld. Die überbaubaren Flächen sind mit Baugrenzen und Baulinien belegt.

Es wird im Plangebiet eine bis zu 2-geschossige Bebauung bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 festgesetzt. Das gilt für die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern in den Bauflächen WA 1 und WA 2.

In der Baufläche WA 3 ist dagegen eine 2-geschossige Bauweise als Mindestmaß bis zu einer 3-geschossigen Bauweise als Höchstmaß zulässig. Die GRZ wird mit 0,4 festgelegt.

In den Baugebieten sind Sattel- und Walmdächer möglich. Zur Beschränkung der Höhen von Gebäuden sind Festsetzungen getroffen. Die Höhen der verschiedenen Bauflächen orientieren sich an der dem Grundstück zugeordneten Verkehrsfläche.

In den Bauflächen WA 1 und WA 2 beträgt die maximale Traufhöhe 4,50 m und die maximale Firsthöhe 9,50 m. Im Baufeld WA 3 wird die maximale Traufhöhe mit 7,50 m und die maximale Firsthöhe mit 12,50 m begrenzt.

Eine maximal 3-geschossige Bebauung ist in den mittig angeordneten Bauflächen zulässig. Das dritte Geschoss ist als Dachgeschoss möglich. Zu den bestehenden Siedlungskanten und in Richtung freie Landschaft sind maximal zwei Geschosse möglich. Auch hier ist das zweite Geschoss als Dachgeschoss auszubauen.

Mit den Begrenzungen der Höhen fügt sich die geplante Bebauung in das Umfeld und Ortsbild ein.

Die Planstraßen werden mit standortgerechten Hochstämmen bepflanzt, wodurch es zu einer Durchgrünung kommt. Es werden kleinkronige Bäume gepflanzt, die Wuchshöhen von 6 bis 15 m erreichen. In Richtung freie Landschaft erfolgt die Eingrünung mit einer Hecke, die zusätzlich ökologische Funktion als Brut- und Nahrungshabitat übernimmt.

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 bis hoch 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 Ausstattungstücke sind wie Baudenkmale zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden.

Baudenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht direkt betroffen.

Laut Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim ist das Gutshaus mit dem Park als Baudenkmal ausgewiesen (<https://www.kreis-lup.de/export/sites/LUP/.galleries/PDF-LUP3/PDF-FD63/Denkmallisten/2021-01-25-Denkmalliste.pdf>).

Der Abstand zum Vorhaben beträgt ca. 230 m in nördliche Richtung.

Im Jahr 2022 gab es eine archäologische Voruntersuchung, die durch das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege gefordert wurde. Es ist ein Bodendenkmal im Bereich des B-Plans bekannt, dass durch die Stellungnahme des LK zum Vorentwurf mit Schreiben vom 12.10.2021 nachrichtlich übermittelt wurde.

2.8.2 Prognose der Umweltauswirkungen

Im Sommer 2022 wurde eine archäologische Voruntersuchung auf der Ackerfläche des B-Plans durchgeführt. Es wurden im Bereich des Fundplatzes 19 Leezen mittels Baggerschnitte zwölf Befunde der Römischen Kaiserzeit freigelegt. Im Einzelnen ergaben die Untersuchungen vier Gruben, fünf Feuerstellen, eine Pfostenstelle sowie zwei Grabenabschnitte (KENNECKE 2022). Der Graben, der vermutlich als Gehöfteinfriedung diente enthielt 181 der insgesamt 187 geborgenen Keramikscherben und lassen sich der fortgeschrittenen älteren Römischen Kaiserzeit zuordnen. Darüber hinaus wurden nichtkeramische Funde aus dem Graben in Form von vier Eisenschlacken, Brandlehmbrocken, Schleifsteine und ein Bruchstück einer Flintklinge gefunden sowie als Lesefunde ein Klopff- und ein Reibestein.

Die Bergung und Dokumentation wurden nach den aktuell geltenden Richtlinien für archäologische Maßnahmen in Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt.

Bei den Bauarbeiten können weitere 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.

Mit der Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen im Zuge der Voruntersuchung sind keine weiteren Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten. Baudenkmale liegen in ausreichend großer Entfernung.

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 Versiegelung 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 Wohnbauflächen hauptsächlich Ackerflächen beansprucht. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Grundstücken werden bis zu 13.534 m² vollversiegelt. Hinzu kommt die innere Erschließung des Plangebietes durch neue Straßen mit 6.439 m² und Ver- und Entsorgungsanlagen mit 1.303 m², so dass von dem ca. 4,14 ha großen Plangebiet etwa 21.383 m² beansprucht werden. An der Landesstraße ist eine Teilfläche von 107 m² bereits versiegelt und ist mit Umsetzung des Vorhabens Verkehrsfläche.

Gehölzfällungen können nicht vollständig vermieden werden. Das umfasst jüngere Bäume. 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 Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen bis zu 3 Geschossen. Abfahrende und ankommende PKW stellen eine zusätzliche Beeinträchtigung dar. Bei der Entwicklung des Gebietes sind die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete maßgebend. Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 liegen tagsüber (6.00 bis 22.00 Uhr) bei 55 dB(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) bei 45 dB(A). Aus dem Lärmschutzgutachten ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete im Wesentlichen eingehalten werden. Eine Überschreitung ist im östlichen Baugebiet zu verzeichnen, dass unmittelbar an die Landesstraße anschließt. Die Orientierungswerte werden dort am Tag um bis zu 7 dB(A) und in der Nacht um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Die Orientierungswerte für angrenzende Mischgebiete werden im Tages- und Nachtzeitraum geringfügig überschritten.

- **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 Geltungsbereich 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. Hierbei ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten in dem die Grundsätze der Abfallbewirtschaftung geregelt sind.

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 Kleinf Feuerungsanlagen können zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen der Luftqualität eintreten.

3.4 Nutzung erneuerbarer Energien und Umgang mit Energien

Das Vorhaben dient nicht der Erzeugung erneuerbarer Energien.

Zur Beheizung der Gebäude sieht der B-Plan keine Regelungen vor. Im Umfeld des Plangebietes liegen eine Gas-Niederdruck- sowie eine Gas-Mitteldruckleitung an. Die Nutzung von Solar- bzw. Photovoltaikanlagen auf Dächern ist zulässig und dient dem Klimaschutz.

In den Jahren 2016 bis 2017 wurde von der Landgesellschaft M-V gmbH eine Machbarkeitsstudie zur Nutzung erneuerbarer Energie in der Gemeinde Leezen erstellt. Mit der nun vorliegenden Planung für den B-Plan Nr. 15 sollen diese Ziele konkretisiert werden.

Die Studie soll Möglichkeiten der nachhaltigen Energie- und Wärmeerzeugung aufzeigen und aktuelle Entwicklungen berücksichtigen.

Im Ergebnis wurden unterschiedliche Szenarien der Versorgung in Zahlen gegenübergestellt. Erdgas ist nicht der wirtschaftlichste Stoff für die Wärmeversorgung im Hinblick auf Beschaffung und Nachhaltigkeit. Die errechnete wirtschaftlichste Versorgung ist die dezentrale Wärmepumpe mit /ohne kaltem Nahwärmenetz bei anteiliger Nutzung von selbst erzeugtem PV-Strom. Darüber hinaus kann auch eine zentrale Lösung über Erdwärme oder kalter Nahwärme aus einem Kollektorfeld wirtschaftlich sein. Aber auch eine Pelletheizung ist gegenüber einer Erdgasheizung wirtschaftlicher bei gleichzeitig geringeren CO₂-Emissionen. Mit den aufgezeigten Möglichkeiten anhand des Bedarfs und der Kombination mit Festsetzungen im B-Plan lassen es zu, dass in Leezen ein Wohngebiet mit geringen CO₂-Emissionen und Wärmeversorgungskosten entsteht (LANDGESELLSCHAFT M-V MBH 2022).

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. Im Anhang 1 zum Inspektionsplan ist die Liste mit den Betriebsbereichen in M-V enthalten (<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Immissionsschutz/Inspektionsplan-Stoerfallanlagen/Stand 01.01.2022>).

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 B-Plans 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 Gefahrgütern 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

Der Geltungsbereich des B-Plans grenzt an die Bebauungen im Norden, Osten und Westen an. Die freie Landschaft erstreckt sich in Richtung Süden.

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.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Arrondierung. Der südliche Siedlungsrand wird mit dem Lückenschluss begradigt. Auch im wirksamen F-Plan der Gemeinde Leezen ist die Flächen als künftige Wohnbaufläche ausgewiesen.

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 und Gärten 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).
- Fledermausfreundliches Lichtmanagement (V_{AFB1}).
- Gehölzrodungen bzw. Schnittmaßnahmen an Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres (V_{AFB2}).
- Erschließungsbeginn/Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar des Folgejahres. Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode vermeiden (V_{AFB3}).

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
- Baumschutz nach § 18 NatSchAG M-V
- Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V
- Bundesbodenschutzgesetz
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

6. Eingriffsermittlung

6.1 Biotoptypen und Biotopfunktionen

Den in Tab. 1 vorkommenden Biotoptypen mit ihren naturschutzfachlichen Wertstufen wird ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des betroffenen Biotoptyps und dieser ist Grundlage für die Berechnung des Kompensationserfordernisses (s. Tab. 4).

Tab. 4: Kompensationserfordernis anhand der Werteinstufung nach HzE (MLU 2018).

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert DBW
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der Durchschnittliche Biotopwert (DBW) vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben. Bei einer Vollversiegelung, die einem Versiegelungsgrad von 100 % entspricht, ist der Wert 0. Sind keine Versiegelungen vorhanden, beträgt der durchschnittliche Biotopwert 1.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung im Westen und Norden sowie der Landesstraße im Osten ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine negativen mittelbaren Wirkungen erzeugt werden. Es erfolgte die Ausweisung von Wirkzonen für mittelbare Eingriffe in südliche Richtung. Innerhalb der beiden Wirkzonen von 50 m und 200 m wurde das Vorhandensein von Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 3 und nach gesetzlich geschützten Biotopen geprüft. Es sind keine Biotope dieser Art im Umfeld von 200 m vorhanden. Somit können mittelbare Wirkungen gänzlich unberücksichtigt bleiben.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschlüsse berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spanne von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen zählen z. B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Bebauungspläne, Freizeitanlagen und Windparks.

Als Störquellen sind im vorliegenden Fall die umliegenden Bebauungen zu nennen sowie die Landesstraße im Osten. Der Lagefaktor wird mit 0,75 angenommen und berücksichtigt die Umgrenzung des Geltungsbereichs mit diesen Störquellen.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Beseitigung und die Veränderung von Biotopen errechnet sich in Abhängigkeit der Fläche, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor (Lafa).

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom Biotoptyp sind die versiegelten bzw. überbauten Flächen zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich demnach aus den EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung sowie der Versiegelung bzw. Überbauung.

Die detaillierte Berechnung für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist in Tab. 5 dargestellt.

Die zulässige GRZ von 0,25 in den Wohngebieten WA 1 und WA 2 mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt eine maximale GRZ von 0,375 (37,5 % Überbauung). Eine GRZ von 0,4 mit einer Überschreitung von 50 % und somit dem Höchstmaß von 0,6 (60 % Überbauung) ist im Wohngebiet WA 3 festgelegt. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Grundstücken werden bis zu 13.534 m² vollversiegelt.

Innerhalb der Wohnbauflächen wurden Baugrenzen und Baulinien festgelegt.

Die innere Erschließung über die Planstraßen einschließlich Fahrbahn, Park- und Grünstreifen, Randstreifen sowie Gehwege umfasst eine Fläche von 6.546 m². Davon ist ein geringer Teil mit 107 m² an der Landesstraße bereits versiegelt.

Es ist vorgesehen die öffentlichen Verkehrsflächen in Pflastermaterialien oder Asphaltbauweise herzustellen. Unter dieser Voraussetzung wird eine Vollversiegelung rechnerisch berücksichtigt. Der Eingriffsbilanzierung werden die Baumstandorte auf den Grünstreifen (A 1) als Kompensationsmaßnahme gegenübergestellt.

Das Regenrückhaltebecken als technische Anlage mit einer Fläche von 755 m² im südlichen Geltungsbereich wird als Teilversiegelung angenommen. Für die weiteren Ver- und Entsorgungseinrichtungen mit einer Fläche von 548 m² wird eine Vollversiegelung angenommen. Es handelt sich um das Abwasserpumpwerk und eine Trafostation. Da mit dem heutigen Planungsstand die Dimensionierung der Anlagen noch ungeklärt ist, wird eine Vollversiegelung für die gesamte Fläche angenommen.

Tab. 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach HzE (MLU 2018).

F	Ist-Zustand		Lafa	BW	Z	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
			Korrekturfaktor					
Fläche (m²)	Biototyp	Wertstufe	Lagefaktor	Biotopwert	Zuschlag Versiegelung	Wirk- faktor	Biotopstruktur	Eingriffs- flächenäquivalent ^{*)}
16.250	AC	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 1 mit GRZ 0,375	12.188
2.360	PER	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 1 mit GRZ 0,375	1.770
3.102	PGN	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 1 mit GRZ 0,375	2.327
222	PHW	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 1 mit GRZ 0,375	167
31	PSJ	1	0,75	1,5	-	-	Wohnfläche WA 1 mit GRZ 0,375	35
2.218	AC	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 2 mit GRZ 0,375	1.664
331	PER	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 2 mit GRZ 0,375	320
1.282	PGN	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 2 mit GRZ 0,375	962
171	PHZ	1	0,75	1,5	-	-	Wohnfläche WA 2 mit GRZ 0,375	192
5.596	AC	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 3 mit GRZ 0,6	4.197
7	BLM	2	0,75	3	-	-	Wohnfläche WA 3 mit GRZ 0,6	16
51	PHW	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 3 mit GRZ 0,6	38
365	PGN	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 3 mit GRZ 0,6	274
308	PER	0	0,75	1	-	-	Wohnfläche WA 3 mit GRZ 0,6	231
754	AC	0	0,75	1	-	-	Regenrückhaltebecken RBB	566
55	AC	0	0,75	1	-	-	Ver- und Entsorgungsanlagen	41
217	PER	0	0,75	1	-	-	Ver- und Entsorgungsanlagen	163
230	PGB	2	0,75	3	-	-	Ver- und Entsorgungsanlagen	518

UWB zum B-Plan Nr.15 „Wohnbebauung Groth Moor“ Gemeinde Leezen

F	Ist-Zustand		Lafa	BW	Z	Wf	Nachher-Zustand	EFÄ
			Korrekturfaktor					
5	BLM	2	0,75	3	-	-	Ver- und Entsorgungsanlagen	11
5.073	AC	0	0,75	1	-	-	Verkehrsflächen	3.805
78	PHW	0	0,75	1	-	-	Verkehrsflächen	59
728	PGN	0	0,75	1	-	-	Verkehrsflächen	546
5	BLR	2	0,75	3	-	-	Verkehrsflächen	11
88	PSJ	1	0,75	1,5	-	-	Verkehrsflächen	99
467	PER	0	0,75	1	-	-	Verkehrsflächen	350
6.439	-	-	-	-	0,5	-	Verkehrsflächen neu	3.220
754	-	-	-	-	0,2	-	Regenrückhaltebecken RBB	151
548	-	-	-	-	0,5	-	Ver- und Entsorgungsanlagen	274
8.112	-	-	-	-	0,5	-	Allgemeines Wohngebiete WA 1 max. GRZ 0,375	4.056
1.626	-	-	-	-	0,5	-	Allgemeines Wohngebiete WA 2 max. GRZ 0,375	813
3.796	-	-	-	-	0,5	-	Allgemeines Wohngebiet WA 3 max. GRZ 0,6	1.898
Kompensationsbedarf in Pkt.:								40.962
*) Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) in m² für unmittelbare und Versiegelung					Z = Zuschlag für Kompensationserfordernis von 0,5 bei Versiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung			

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung/Beeinträchtigung)

F x DBW x Lafa = m² EFÄ

Versiegelung und Überbauung

F x Z = m² EFÄ

Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 40.962 m² EFÄ für die Beeinträchtigung von Biotopen.

6.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

6.2.1 Ziel des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

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 erfolgen. Das Kompensationserfordernis beträgt 40.962 EFÄ für flächenhafte Eingriffe in Biotope.

Innerhalb des B-Plans stehen nicht in ausreichendem Umfang geeignete Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt zur Verfügung.

Es werden Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs realisiert und darüber hinaus wird ein zukünftig zertifiziertes und funktionsbezogenes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt.

6.2.2 Art und Umfang der Maßnahmen

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu realisieren:

A 1: Anpflanzung von Einzelbäumen an Planstraßen

Lage: Gemarkung Leezen, Flur 11 und 13

Zur Durchgrünung des Plangebietes werden an den Planstraßen 28 standortgerechte kleinkronige Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. gepflanzt.

Gehölzliste kleinkroniger Sorten:

- Feldahorn (*Acer campestre*) 'Elsrijk',
- Mehlbeere (*Sorbus aria*) 'Magnifica'
- Hainbuche (*Carpinus betulus*) 'Frans Fontaine', Säulenform

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen.

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. In den ersten 10 Jahren sind für eine gleichmäßige Kronenentwicklung 2 Erziehungsschnitte durchzuführen. Der dauerhafte Erhalt ist zu gewährleisten. Die Pflanzstandorte sind entsprechend der Ausführungsplanung festzulegen und können von der Darstellung im B-Plan abweichen.

Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 2: Anpflanzung von Einzelbäumen auf öffentlicher Grünfläche

Lage: Gemarkung Leezen, Flur 11 und 13

Auf der öffentlichen Grünfläche sind vier standortgerechte heimische Laubgehölze in der Pflanzqualität Hochstamm, 16 – 18 cm Stammumfang, 3 x v., m. B. zu pflanzen.

Gehölzliste:

- Feldahorn (*Acer campestre*)

- Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*)

Die Fläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 12 m² zu betragen.

Die Standsicherung erfolgt mittels Dreibock mit Entfernung nach dem 5. Standjahr. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt. In den ersten 10 Jahren sind für eine gleichmäßige Kronenentwicklung 2 Erziehungsschnitte durchzuführen. Der dauerhafte Erhalt ist zu gewährleisten. Die Pflanzstandorte sind entsprechend der Ausführungsplanung festzulegen und können von der Darstellung im B-Plan abweichen.

Bei der Umsetzung ist die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen zu beachten.

A 3: Anlage von freiwachsenden Siedlungshecken am südlichen Plangebietsrand

Lage: Gemarkung Leezen, Flur 11

Am südlichen Plangebietsrand sind zwei 2-reihige freiwachsende Hecken mit Größen von 652 m² und 458 m² aus standortgerechten heimischen Strauch- und Baumarten anzulegen. Die Längen betragen ca. 130 m bzw. 92 m und die Breite 5 m.

Es sind fruchte- und dornenreiche Straucharten zu wählen, sodass sich langfristig eine dichte artenreiche Hecke entwickelt.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Heister sind versetzt in den Reihen und pro Grundstück ist mindestens ein Heister zu pflanzen.

Gehölzliste Sträucher, 2 x v., 80 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)

Gehölzliste Heister, 2 x v., 150 – 175 cm, o. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Heister sind mit einem schrägen Baumpfahl als Standsicherung zu versehen.

Die Hecke ist in Richtung freie Landschaft mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Abbau der Schutzeinrichtung bei gesicherter Kultur

aber frühestens nach 5 Jahren. Es kann auch eine Grundstückseinfriedung als Schutz gegen Wildverbiss dienen.

Schnitt der Hecke auf den Grundstücken max. 1 x pro Jahr im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

A 4: Anlage einer freiwachsenden Siedlungshecke am nördlichen Plangebietsrand

Lage: Gemarkung Leezen, Flur 13

Am nördlichen Plangebietsrand ist eine 2-reihige freiwachsende Hecke mit einer Größe von 1.078 m² aus standortgerechten heimischen Strauch- und Baumarten anzulegen. Die Länge beträgt ca. 219 m und die Breite 5 m.

Es sind fruchte- und dornenreiche Straucharten zu wählen, sodass sich langfristig eine dichte artenreiche Hecke entwickelt.

Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Heister sind versetzt in den Reihen und pro Grundstück ist mindestens ein Heister zu pflanzen.

Gehölzliste Sträucher, 2 x v., 80 - 100 cm, o. B.

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*)

Gehölzliste Heister, 2 x v., 150 – 175 cm, o. B.

- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Heister sind mit einem schrägen Baumpfahl als Standsicherung zu versehen. Schnitt der Hecke auf den privaten Grundstücken max. 1 x pro Jahr im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar.

Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.

Verbleibendes Defizit

Im Umfang von 38.549 ha KFÄ sind weitere funktionsbezogenen Maßnahmen zu erbringen. Es besteht die Möglichkeit an eine anerkannte Flächenagentur gemäß der Ökokontoverordnung M-V und § 15 BNatSchG die Kompensationsverpflichtung mittels schuldbefreiender Wirkung

abzutreten. Die Landgesellschaft M-V mbH als anerkannte Flächenagentur ist privilegiert die Kompensationsverpflichtungen Dritter, in diesem Fall der LGE M-V GmbH, zu übernehmen. Dazu erfolgt eine vertragliche Sicherung zwischen dem Eingriffsverursacher und der Landgesellschaft M-V.

6.3 Gegenüberstellung von Eingriffsumfang und Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen A 1 bis A 4 innerhalb des Plangebietes kann der erforderliche Kompensationsumfang nicht vollständig erbracht werden. Darüber hinaus wird ein zukünftiges funktionsbezogenes Ökokonto zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt genutzt.

Der notwendige Kompensationsumfang beträgt 40.969 Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für die Flächenversiegelung und Biotopbeeinträchtigung.

Die genaue Bezeichnung der Maßnahmen geht aus den Maßnahmeblättern unter Kap. 6.4 hervor.

Tab. 6: Berechnung des Flächenäquivalentes für die Kompensationsmaßnahmen.

F				KW	KFÄ
Flächen- größe (m²)	Nr.	Kompensations- maßnahme	Eingriffe durch	Kompensations- wert	Flächen- äquivalent
575	A 1	Anpflanzung von Einzelbäumen 23 Stk. (25 m²/HSt.)	Fällungen	-	23 Hochstämme
125	A 1	Anpflanzung von Einzelbäumen 5 Stk. (25 m²/HSt.)	Versiegelung, Biotopbeseitigung	1,0	125
100	A 2	Anpflanzung von Einzelbäumen 4 Stk. (25 m²/HSt.)	Versiegelung, Biotopbeseitigung	1,0	100
1.110	A 3	Anlage Siedlungshecke	Versiegelung, Biotopbeseitigung	1,0	1.110
1.078	A 4	Anlage Siedlungshecke	Versiegelung, Biotopbeseitigung	1,0	1.078
--	E 1	Funktionsbezogenes Ökokonto vorab über schuldbefreiende Wirkung	Versiegelung, Biotopbeseitigung	-	38.549
Σ 2.988	Kompensationsflächenäquivalent KFÄ				+ 40.962
	Ersatzpflanzungen				+ 23 HSt.
Kompensationserfordernis EFÄ				- 40.962	
Ersatzpflanzungen				- 23 HSt.	
Defizit				+ / - 0	

Begründung:

Maßnahmen A 1 und A 2 entsprechen dem Zielbereich 6.22 der HzE (MLU 2018) im Siedlungsraum. Es werden Einzelbäume zugrunde gelegt. Störquellen sind aufgrund der geringen Kompensationswerte nicht zu berücksichtigen.

Die Maßnahmen A 3 und A 4 entsprechen dem Zielbereich 6.31 in Siedlungen mit einem Kompensationswert von 1. Dieser Wert berücksichtigt bereits Störquellen. Die zusätzliche Anwendung eines Wirkfaktors entfällt dadurch.

6.4 Maßnahmenblätter

6.4.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

S 1 Schutzzaun an Gehölzbeständen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. S 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 15 "Wohnbebauung Groth Moor" Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von flächigen Gehölzen durch mögliche mechanische Schäden während der Bauphase		
Umfang:	Standfester Bauzaun mit mindestens 2 m Höhe während der Bauphase im westlichen und östlichen Plangebiet zum Schutz der Gehölze		
Maßnahme	Schutzzaun an Gehölzen		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gehölze an der Plangebietsgrenze Osten und Westen		
Beschreibung:	Errichtung eines standfesten Schutzzaunes (2 m Höhe) während der Bauzeit. ca. 21 m Länge Beachtung der DIN 18920, RAS-LP 4, ZTVE-StB		
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
- -			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			
		Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz als Träger des Verfahrens	

6.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

V_{AFB1} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB1} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von Fledermäusen durch Lichtimmissionen		
Umfang:	Straßen- und Gebäudebeleuchtung		
Maßnahme	Fledermausfreundliches Lichtmanagement		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Gemarkung Leezen Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 15 Landschaftszone: Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte Ausgangszustand: erschlossenes Plangebiet, Hochbauphase Beschreibung der Maßnahme: Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten. Im Bereich des neuen Wohngebietes ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmissionen zu begrenzen. Dabei strahlt das Licht direkt auf die Fahrbahn und nicht auf den angrenzenden Gehölzbestand. Diese Bereiche bleiben dunkel und weiterhin für Fledermäuse passier- und nutzbar. Das Licht ist dem tatsächlichen menschlichen Bedarf im Bereich der Straßen (erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke) anzupassen. Für die Beleuchtung ist möglichst auf LED-Lampen ohne Blauanteil und amberfarbenem Licht (< 2.700 K) zurückzugreifen, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	☐ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

V_{AFB2} Gehölzrodungen bzw. Schnittmaßnahmen an Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB2} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Brutvogelarten durch die Beseitigung von Gehölzen bzw. Schnittmaßnahmen an Gehölzen.		
Umfang:	Erschließungsarbeiten des Plangebietes		
Maßnahme Schutz von Brutvögeln durch zeitliche Beschränkung der Fäll-, Rodungsarbeiten/Schnittmaßnahmen an Gehölzen			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Leezen Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 15		
Landschaftszone:	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte		
Ausgangszustand:	Siedlungshecken, -gebüsch und Einzelbäume im Randbereich des Plangebietes		
Beschreibung der Maßnahme: Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) zu vermeiden, sind unvermeidbare Gehölzfällungen als auch Schnittmaßnahmen an Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Eine Tötung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☒ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☐ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A _{AFB1}	
☐ ersetzbar		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			
		Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz	

V_{AFB3} Erschließungsbeginn/Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar des Folgejahres. Brachliegen der Flächen über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutperiode vermeiden.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V _{AFB3} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: Bebauungsplan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von vorkommenden Brutvogelarten durch die Beseitigung der vorhandene Vegetationsdecke.		
Umfang:	Erschließungsarbeiten des Plangebietes		
Maßnahme	Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung des Erschließungsbeginns		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Gemarkung Leezen Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 15		
Landschaftszone:	Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte		
Ausgangszustand:	ackerbaulich genutzte Flächen		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) ist der Beginn der Erschließungsarbeiten auf den Ackerflächen außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 31. August durchzuführen. Um einer Besiedlung durch Bodenbrüter vorzubeugen, ist ein Brachliegen der Fläche über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen innerhalb der Brutzeit zu vermeiden. Andernfalls sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen umzusetzen. Ungenutzte Bauflächen sind regelmäßig zu mähen um einer Besiedlung im Baufeld vorzubeugen.			
Eine Tötung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
☒ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☐ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☒ mit Baubeginn	
		☐ mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		☐ nicht ausgleichbar	
		☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			
		Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz	

AAFB1 Anlage von drei 2-reihigen freiwachsenden Siedlungshecken am südlichen und nördlichen Plangebietsrand.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. AAFB1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz
Projekt: Bebauungsplan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ Gemeinde Leezen (LK Ludwigslust-Parchim)		
Konflikt/Art der Beeinträchtigung		
Beschreibung:	potenzieller Verlust von Bruthabitaten in Siedlungshecken, -gehölzen und Einzelbäumen.	
Umfang:	Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, Scheuchwirkung	
Maßnahme Neuanpflanzung von freiwachsenden Siedlungshecken am nördlichen und südlichen Plangebietsrand		
Beschreibung der Maßnahme		
Lage der Maßnahme: Gemarkung Leezen, Flur 11/13 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 15 Naturraum: Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte Ausgangszustand: ackerbaulich genutzte Flächen Beschreibung der Maßnahme: Um den bau- und anlagebedingten Verlust potenziell vorkommender Niststätten geschützter Brutvogelarten im vorhandenen Plangebiet und betriebsbedingte Scheuchwirkungen in die südlich angrenzende Feldflur zu mindern, ist im Rahmen des Umweltberichtes die Neuanpflanzung von drei 2-reihigen Siedlungshecken aus heimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten vorgesehen (Maßnahme A 3/A 4). Es sind fruchte- und dornenreiche Straucharten zu wählen, sodass sich langfristig eine dichte artenreiche Hecke entwickelt. Die Abschnitte weisen Längen von 92 m, 130 m und 219 m auf und sind jeweils 5 m breit. Der Abstand der Pflanzen in der Reihe beträgt 1 m und zwischen den Reihen 1,5 m. Heister sind als Überhälter versetzt in den Reihen anzuordnen. Die südliche Hecke ist in Richtung freie Landschaft mit einem Knotengeflechtzaun gegen Wildverbiss von mindestens 1,6 m Höhe zu schützen. Es kann auch eine Grundstückseinfriedung als Schutz gegen Wildverbiss dienen. Ein Schnitt der Hecke auf den Grundstücken hat max. 1 x pro Jahr im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar zu erfolgen. Für die Pflanzung wird eine über 5 Jahre laufende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgesetzt sowie der dauerhafte Erhalt.		
Art der Maßnahme		
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ Gestaltungsmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme ☐ Ersatzmaßnahme
Zeitpunkt der Durchführung		
☐ vor Baubeginn	☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs		
☐ vermieden ☐ vermindert ☐ ausgeglichen ☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ausgleichbar ☐ ersetzbar ☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. ☐ nicht ersetzbar		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme		
☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter ☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐ Grunderwerb erforderlich ☒ Nutzungsänderung / -beschränkung ☐ Zustimmungserklärung	Jetziger Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz

6.4.3 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Anpflanzung von Einzelbäumen an den Planstraßen

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 15 "Wohnbebauung Groth Moor" Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Baumfällungen	
Maßnahme		Anpflanzung von Einzelbäumen an den Planstraßen im B-Plan	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Leezen, Flur 11 und 13, an den Planstraßen		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Zur Durchgrünung des Plangebietes werden an den Planstraßen 28 standortgerechte kleinkronige Laubgehölze gepflanzt.		
Arten:	Auswahl kleinkroniger Sorten Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) 'Elsrijk', Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) 'Magnifica', Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) 'Frans Fontaine' Säulenform		
Pflanzabstände:	Die Hochstämme werden in Abständen von mindestens 6 m untereinander gepflanzt.		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte Fläche		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	28 x 25 m ² = 700 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 2		☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.		☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:		Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz als Träger des Verfahrens
☐ Flächen Dritter			
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:		
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	Künftige Unterhaltung:		
☐ Zustimmungserklärung			

A 2 Anpflanzung von Einzelbäumen auf öffentlicher Grünfläche

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 2 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 15 "Wohnbebauung Groth Moor" Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Baumfällungen	
Maßnahme		Anpflanzung von Einzelbäumen auf öffentlicher Grünfläche	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Leezen, Flur 11 und 13, öffentliche Grünfläche		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Auf der öffentlichen Grünfläche sind vier standortgerechte heimische Laubgehölze zu pflanzen.		
Arten:	Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Wildbirne (<i>Pyrus pyraster</i>)		
Pflanzabstände:	Die Hochstämme werden in Abständen von mindestens 6 m untereinander gepflanzt.		
Pflanzqualität:	Hochstamm, 16 – 18 StU., 3 x v., m. B., durchgehender Leittrieb		
Pflanzung:	Baumscheibe mind. 12 m ² unversiegelte Fläche		
Schutzmaßnahmen:	Sicherung mit Dreibock		
Flächengröße:	4 x 25 m ² = 100 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Dauerhafter Erhalt und fachgerechte Pflege.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden		☐ vermindert	
☐ ausgeglichen		☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 1	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzbar		☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☒ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Gemeinde Leezen Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz als Träger des Verfahrens
☐ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 3 Anlage von freiwachsenden Siedlungshecken am südlichen Plangebietsrand

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 3 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 15 "Wohnbebauung Groth Moor" Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope und Boden	
Maßnahme		Anlage von freiwachsenden Siedlungshecken am südlichen Plangebietsrand	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Leezen, Flur 11		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Am südlichen Plangebietsrand sind zwei 2-reihige freiwachsende Hecken mit einer Gesamtgröße von 1.110 m ² aus standortgerechten heimischen Strauch- und Baumarten anzulegen. Die Längen der Abschnitte betragen ca. 130 m bzw. 92 m und die Breite 5 m.		
Arten:	Heister: Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Wild-Apfel (<i>Malus sylvestris</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingriffliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m Heister versetzt in den Reihen, mind. 1 Heister pro Grundstück		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 80 – 100 cm hoch, Heister, 2 x v., o. B., 150 – 175 cm hoch mit schräg stehendem Pfahl		
Schutzmaßnahmen:	Wildschutzverbisszaun Knotengeflecht 1,6 m hoch in Richtung freie Landschaft oder gleichwertig Grundstückseinfriedung		
Flächengröße:	652 m ² + 458 m ² = 1.110 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 4, E 1	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Gemeinde Leezen und private Eigentümer
☒ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

A 4 Anlage einer freiwachsenden Siedlungshecke am nördlichen Plangebietsrand

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A 4 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 15 "Wohnbebauung Groth Moor" Gemeinde Leezen			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:		Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotop und Boden	
Maßnahme		Anlage einer freiwachsenden Siedlungshecke am nördlichen Plangebietsrand	
Beschreibung der Maßnahme			
Lage:	Gemarkung Leezen, Flur 13		
Ausgangszustand:	Acker		
Beschreibung:	Am nördlichen Plangebietsrand ist eine 2-reihige freiwachsende Hecke mit einer Größe von 1.078 m ² aus standortgerechten heimischen Strauch- und Baumarten anzulegen. Die Länge beträgt ca. 219 m und die Breite 5 m.		
Arten:	Heister: Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Wild-Apple (<i>Malus sylvestris</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Sträucher: Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Vielblütige Rose (<i>Rosa multiflora</i>)		
Pflanzabstände:	Abstand in der Reihe 1,0 m und zwischen den Reihen beträgt jeweils 1,5 m Heister versetzt in den Reihen, mind. 1 Heister pro Grundstück		
Pflanzqualität:	Strauch, 2 x v., o. B., 80 – 100 cm hoch, Heister, 2 x v., o. B., 150 – 175 cm hoch mit schräg stehendem Pfahl		
Schutzmaßnahmen:	-		
Flächengröße:	1.078 m ²		
Art der Maßnahme			
☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		☒ Ausgleichsmaßnahme	
☐ Gestaltungsmaßnahme		☐ Ersatzmaßnahme	
Biotopentwicklung/Pflegekonzept			
Die Fertigstellungspflege dauert 1 Jahr, die anschließende Entwicklungspflege 4 Jahre.			
Zeitpunkt der Durchführung			
☐ vor Baubeginn		☐ mit Baubeginn	☒ mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
☐ vermieden	☐ vermindert		
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A 3, E 1	☐ nicht ausgleichbar	
☐ ersetzbar	☐ ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	☐ nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
☐ Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	Gemeinde Leezen und private Eigentümer
☒ Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
☐ Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
☐ Grunderwerb erforderlich			
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung			
☐ Zustimmungserklärung			

6.5 Kostenschätzung nach DIN 276

Berücksichtigt wird die Herstellungs- und Entwicklungspflege über einen Zeitraum von 5 Jahren. Die dauerhafte Unterhaltung der Maßnahmen ist zu sichern.

A 1 Baumpflanzung an den Planstraßen und A 2 auf öffentlicher Grünfläche

Kostengruppe	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P.	Gesamt
500			Außenanlagen		
512			Vegetationstechnische Bodenbearbeitung		
	4	m ³	Bodenbearbeitung u. -verbesserung mit Perliten (100 l/Hst)	50,00	200,00
			Summe 512: Bodenbearbeitung		200,00
514			Pflanzen (liefern und pflanzen)		
	32	St.	Hochstamm, 16 – 18 cm StU., 3 x v., m. B., 3-Bock	350,00	11.200,00
	32	St.	Fertigstellungspflege Hochstamm-pflanzung	50,00	1.600,00
			Summe 514: Pflanzen		12.800,00
519			Geländeflächen, sonstiges		
	32	St.	4-jährige Entwicklungspflege Hochstammpflanzung	200,00	6.400,00
			Summe 519: Geländeflächen, sonstiges		6.400,00
Summe 500			Außenanlagen (netto)		19.400,00

Die Maßnahmen A 3 und A 4 obliegen den Grundstückseigentümern.

Hinzu kommen Schutzmaßnahme S 1 sowie die Nutzung des Ökokontos und Artenschutzmaßnahmen.

6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Leezen beabsichtigt die Ausweisung von Wohnbauflächen für den steigenden Bedarf an Wohnraum im Schweriner Umland.

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Plan weist die Fläche des Geltungsbereichs als Wohnbaufläche aus.

Das Plangebiet an der Görslower Straße ist verkehrlich gut angebunden und aufgrund seiner Lage im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Siedlungsgefüge für die Entwicklung von Wohnbaubauplätzen gut geeignet. Darüber hinaus kann an bestehende Ver- und Entsorgungsstrukturen angebunden werden. Mit der Entwicklung des B-Plans Nr. 15 wird die südliche Siedlungskante in Verbindung mit der angrenzenden Bebauung begradigt.

Im Ergebnis einer optimierten Flächennutzung des Gebietes unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange hat sich die Abgrenzung des Geltungsbereichs 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 mit Einschätzung ihrer Wertigkeit eine Grundlage über mögliche Auswirkungen der Planung.

Die Gemeinde Leezen 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.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Sicherzustellen ist, dass die einzusetzende Pflanzware für die Kompensationsmaßnahmen den Gütebestimmungen des BdB für Baumschulpflanzen entspricht. Die Pflanzung ist in der nächsten Pflanzperiode nach Ausführung der Erd- und Rohbauarbeiten umzusetzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse wird eine Herbstpflanzung empfohlen. Die Abnahme der Leistungen, jeweils zum Ende der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist zu gewährleisten. Die Naturschutzbehörde ist über die Abnahmen zu unterrichten. Der Ersatz nicht angewachsener und eingegangener Pflanzen ist zu veranlassen und zu kontrollieren.

Gemäß § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Kompensationsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist von der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist der Verursacher des Eingriffs oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich.

Die Schutzmaßnahmen S 1 ist vor Beginn der Arbeiten und während der Bautätigkeiten regelmäßig zu kontrollieren.

Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind die Vermeidungsmaßnahmen V_{AFB1} bis V_{AFB3} sowie die Ausgleichsmaßnahme A_{AFB1} festgelegt worden. Zur Einhaltung der

Umsetzung ist geeignetes Fachpersonal einzubeziehen und Kontrollen der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Leezen beabsichtigt die Ausweisung des B-Plans Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“. Hierfür ist eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig und eine Umweltprüfung in Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Planes nach § 1 a BauGB durchzuführen. Das B-Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 4,14 ha in der Flur 11 und Flur 13 in der Gemarkung Leezen. Ziel des B-Plans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Vorgesehen ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA). Geplant sind drei Bauflächen WA 1 bis WA 3. Einzel- und Doppelhäuser in bis zu zweigeschossiger sind in den Flächen WA 1 und WA 2 zulässig. Im Gebiet WA 3 sind Einzelhäuser und Hausgruppen in zwei- bis dreigeschossiger Bauweise erlaubt.

Im rechtswirksamen F-Plan der Gemeinde Leezen ist der Bereich als Wohnbaufläche dargestellt. Die Anpassung der F-Plans ist daher nicht erforderlich.

Der gesamte Geltungsbereich wurde im Frühjahr 2020 einer Biotoptypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) unterzogen.

Beansprucht werden hauptsächlich Acker und angrenzende Ruderalflur. Das Plangebiet 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 zulässige GRZ von 0,25 in den Wohngebieten WA 1 und WA 2 mit einer möglichen Überschreitung von 50 % ergibt eine maximale GRZ von 0,375 (37,5 % Überbauung). Eine GRZ von 0,4 mit einer Überschreitung von 50 % und somit dem Höchstmaß von 0,6 (60 % Überbauung) ist im Wohngebiet WA 3 festgelegt. Bei einer maximalen Überbauung der Grundstücke durch Gebäude einschließlich der Nebenanlagen auf den Grundstücken werden bis zu 13.534 m² vollversiegelt.

Durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen kann die zulässige Grundfläche überschritten werden. Innerhalb der Wohnbauflächen wurden Baugrenzen und Baulinien festgelegt.

Die innere Erschließung über die Planstraßen einschließlich Fahrbahn, Park- und Grünstreifen, Randstreifen sowie Gehweg umfasst eine Fläche von 6.546 m².

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kompensationsmaßnahmen A 1 bis A 4 realisiert. Diese umfasst Baumpflanzungen zur Durchgrünung des Gebietes und die Anlage von Hecken. Das errechnete Kompensationserfordernis kann nur zu einem geringen Teil innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden. Es wird mittels schuldbefreiender Wirkung die Kompensationspflicht übertragen und nachfolgend ein zukünftiges funktionsbezogenes zertifiziertes Ökokonto in der Landschaftszone genutzt. Mit der Summe an Maßnahmen können die Eingriffe in den Naturhaushalt kompensiert werden.

Im Rahmen des gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (UMWELT & PLANUNG 2023) wurde 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 sind Habitatkartierungen im April 2020 und Juni 2021. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung.

Im Ergebnis 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_{AFB2}).

Der Beginn der 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_{AFB3}).

Für das Wohngebiet ist zudem ein fledermausfreundliches Lichtmanagement umzusetzen (V_{AFB1}). 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 Bruthabitaten durch die Rodung von Siedlungshecken, -gebüsch und jüngeren Einzelbäumen ist am nördlichen und südlichen Plangebietsrand eine zweireihige freiwachsende Siedlungshecke anzulegen (A_{AFB1}).

Mit den genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des Untersuchungsgebietes 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 Ausgleichsmaßnahmen 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

- BEHR, O. & O. VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen. Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahre 2005. - Unveröff. Gutachten.
- BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (2023a): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie. Gutachten im Auftrag des Ingenieurbüros Möller. 2023.
- BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (2023b): Bericht zu DWA-A/M 102 "Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer". Gutachten im Auftrag des Ingenieurbüros Möller. 2023.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- 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 LEEZEN (2001): Flächennutzungsplan der Gemeinde Leezen.
- GIG – GESELLSCHAFT FÜR INGENIEURGEOLOGIE MBH (2020): Baugrundbeurteilung. Stand 19.10.2020.
- KENNECKE, DR. HEIKE (2022): Archäologische Voruntersuchungen in Leezen, Lkr. Ludwigslust-Parchim, Erschließung „Wohnbebauung Groth Moor“. Stand 09.09.2022.
- 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.
- LANDGESELLSCHAFT M-V mbH (2022): Kurzstudie zur nachhaltigen Energie- und Wärmeversorgung Wohngebiet Groth Moor Leezen. Stand April 2022.
- LÄRMSCHUTZ SEEBURG (2021): Schalltechnische Untersuchung für den B-Plan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ in Leezen. Stand 18.10.2021.

- 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.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei.
- UMWELT & PLANUNG (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag B-Plan Nr. 15 „Wohnbebauung Groth Moor“ der Gemeinde Leezen.
- 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), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- BNatSchAG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 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 VERKEHRSWESSEN 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 Bundesnatschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 – 9 Vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66) (1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.

LAGA – Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen. Technische Regeln für die Verwertung von Bodenmaterial.

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) 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/Inspektionsplan-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>).

<https://www.kreis-lup.de/export/sites/LUP/.galleries/PDF-LUP3/PDF-FD63/Denkmallisten/2021-01-25-Denkmalliste.pdf>

Anlage 1: Karte 1 – Bestand und Planung

Anlage 2: Übersichtskarte Biotopbestand mit Wirkzonen



Wohnbebauung Leezen

Wohnbebauung Leezen

Wohnbebauung Leezen

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBa

Wirkzone I 50 m um Vorhaben

Wirkzone II 200 m um Vorhaben

