

SBA Schwerin

Regionalplanung

B 110 Ortsumgehung Dargun

Umweltplanung

Unterlage 19.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

Projekt-Nr.: 29202-00

Fertigstellung: November 2020

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Volker Barth
Planungsingenieur

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Karlheinz Wissel
Landschaftsarchitekt

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

**Bundesrepublik Deutschland
Straßenbauverwaltung des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Straßenbauamt Schwerin**

B 196 Ortsumgehung Dargun

Unterlage 19.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan

Fertigstellung: November 2020

bearbeitet durch: UmweltPlan GmbH Stralsund
Sitz Hansestadt Stralsund
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Methodische Grundlagen	1
2	Umwelt- und FFH-Verträglichkeit	2
2.1	Umweltverträglichkeit	2
2.2	FFH-Verträglichkeit	4
3	Projektinformation	4
3.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens	4
3.2	Projektwirkungen	5
3.2.1	Baubedingte Wirkungen	5
3.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	5
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	7
3.3	Überblick über das Untersuchungsgebiet	7
3.4	Schutzgebiete und -objekte	9
4	Bestandsanalyse	9
4.1	Pflanzen	10
4.2	Tiere	20
4.2.1	Fischotter/Biber	20
4.2.2	Fledermäuse	21
4.2.1	Amphibien	25
4.3	Boden	29
4.4	Wasser	32
4.4.1	Oberflächengewässer	32
4.4.2	Grundwasser	33
4.5	Klima und Luft	36
4.6	Landschaftsbild	38
5	Vermeidung und Minderung von Eingriffen	42
6	Ermitteln und Bewerten der Eingriffe	44
6.1	Eingriffstatbestand	44

6.2	Methodik der Eingriffsermittlung.....	44
6.3	Wert- und Funktionselementbezogene Eingriffsermittlung	45
6.3.1	Pflanzen	45
6.3.2	Tiere	48
6.3.2.1	Fischotter/ Biber	48
6.3.2.2	Fledermäuse	48
6.3.2.3	Reptilien (Zauneidechse).....	49
6.3.2.4	Amphibien	49
6.3.2.5	Xylobionte Käfer.....	50
6.3.2.6	Vögel.....	50
6.3.2.7	Sonstige Arten.....	51
6.3.2.8	Artenschutz	51
6.3.3	Boden	52
6.3.4	Wasser	52
6.3.4.1	Oberflächengewässer	52
6.3.4.2	Grundwasser.....	52
6.3.5	Klima und Luft.....	53
6.3.6	Landschaftsbild.....	53
6.3.7	Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen und Einschätzung der Ausgleichbarkeit	54
7	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	55
7.1	Kompensationsermittlung.....	55
7.2	Maßnahmenübersicht	56
7.3	Ableitung des notwendigen Kompensationsumfanges	57
7.3.1	Biotopfunktion.....	57
7.3.2	Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für Allee- und Einzelbaumfällungen	63
7.3.3	Ableitung des Kompensationsbedarfs für faunistische Sonderfunktionen	65
7.4	Bilanzierung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	69
7.5	Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen	73
8	Quellenverzeichnis.....	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Beeinträchtigungszonen	7
Tabelle 2:	Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	11
Tabelle 3:	Liste der im Trassenbereich nachgewiesenen Fledermaus-Arten	21
Tabelle 4:	Erfasste Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse	23
Tabelle 5:	Übersicht der Reptilien-Nachweise im Trassenbereich	26
Tabelle 6:	Übersicht der bedeutsamen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	28
Tabelle 7:	Beschreibung der dominanten Bodenformen im Untersuchungsgebiet	31
Tabelle 8:	Übersicht der Biotopbetroffenheit	47
Tabelle 9:	Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe und Bewertung der Ausgleichbarkeit	54
Tabelle 10:	Maßnahmenübersicht	56
Tabelle 11:	Ableitung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion	58
Tabelle 12:	Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Fällungen von Alleebäumen	63
Tabelle 13:	Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Fällungen von Einzelbäumen	64
Tabelle 14:	Baumfällungen in Gehölzflächen	65
Tabelle 15:	Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse	66
Tabelle 16:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen	70
Tabelle 17:	Gegenüberstellung von und Kompensationsmaßnahmen	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtslageplan zur Ergänzung der Vorplanung/Linienbestimmung	3
Abbildung 2:	Bodenfunktionsbereiche	30
Abbildung 3:	Geschützttheit des Grundwassers	34
Abbildung 4:	Grundwasser-Neubildung	35
Abbildung 5:	Darstellung der Landschaftsbildräume	39
Abbildung 6:	Lage der Reviere der Feldlerche (grüne Punkte, mit Reviernummern) im UG (rot unterlegte Fläche) mit Baufeld (grau) und Trassenverlauf (rote Linie) sowie 100 m- , 300 m und 500 m-Puffer	67

Anhang

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Bestands- und Konfliktplan	1 : 5.000

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern plant den Neubau der B 110 Ortsumgehung Dargun. Der Bau der Ortsumgehung Dargun ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans 2030 für das Land Mecklenburg-Vorpommern.

Die Bundesstraße B 110 und die Landesstraße L 20 sind die wichtigsten Verbindungen zu den Nachbarstädten Demmin, Neukalen und Gnoien sowie zu den Oberzentren Rostock und Greifswald. Alle klassifizierten Straßen führen sternförmig auf die Stadt zu und werden in der nahezu beidseitig bebauten Ortsdurchfahrt der B 110 gebündelt. Die B 110 wird als innerörtliche Verbindungsstraße, als einzige leistungsfähige Straße in Ost-West-Richtung und als Erschließungsstraße für die angrenzenden Läden und das Gewerbe genutzt. Es besteht eine starke Überlagerung des Ziel- und Quellverkehrs durch den Durchgangsverkehr, wodurch es zu Behinderungen im Verkehrsfluss kommt. Durch die kurvenreiche Linienführung bei geringer Fahrbahnbreite werden zeitweise Nebenanlagen (Borde) von Lastzügen überfahren. Schächte der Regenwasser- bzw. Schmutzwasserkanäle in der Rollspur verursachen durch die Erschütterung beim Überfahren Lärmbelastungen und ziehen vereinzelt Spurrinnenbildung nach sich.

Das Planungsvorhaben umfasst eine nördliche Umfahrung der Stadt Dargun und ermöglicht eine Verkürzung der bisherigen Fahrstrecke. Die geplante Straße dient der Herstellung einer leistungsfähigen Fernstraßenverbindung. Sie soll ferner eine spürbare Entlastung der Stadt Dargun bewirken.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan stellt die im Bundesnaturschutzgesetz und Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich verankerte Fachbegleitplanung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für dieses Vorhaben dar. Untersuchungsgegenstand ist das Gebiet zwischen der Ortseinfahrt Dargun bis zur Ortsausfahrt Burgstraße/Amtsstraße. Die Aufgabe dieses LBP ist es, die biotischen und abiotischen Gegebenheiten sowie die Qualitäten des Landschaftsbildes zu erfassen und zu bewerten. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind zu ermitteln und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe zu erarbeiten, ggf. schützenswerte Biotope zu sichern und entsprechende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe festzulegen. Maßnahmen des Artenschutzes gemäß §§ 44, 45 BNatSchG werden in den LBP integriert.

1.2 Methodische Grundlagen

Das Leistungsbild für den Landschaftspflegerischen Begleitplan ergibt sich aus § 26 HOAI sowie der Anlage 9 der HOAI und dem HVA F-StB. Die methodische Vorgehensweise richtet sich nach dem „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in M-V“.

2 Umwelt- und FFH-Verträglichkeit

2.1 Umweltverträglichkeit

UVS/Linienbestimmung 2008

Für das Vorhaben B 110 Ortsumgehung Dargun wurde durch das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung M-V, in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), mit Schreiben vom 20. März 2009 formal die Linienführung der Baumaßnahme bestimmt. Innerhalb der dem Linienbestimmungsverfahren zu Grunde liegenden Untersuchungen stellten die Erarbeitung der Vorplanung einschließlich der Umweltverträglichkeitsstudie die wesentlichen Bestandteile dar. Die Umweltverträglichkeitsstudie wurde durch das Planungsbüro Daber und Kriege GmbH erstellt.

Im Rahmen der Vorplanung/UVS wurden 4 Varianten einschließlich mehrerer Untervarianten hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Verkehrstauglichkeit sowie raumordnerischer Aspekte untersucht. Im Ergebnis wurde die Variante 4 unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblichen Aspekte als Vorzugsvariante ermittelt. (vgl. Unterlage 19.8).

Ergänzender Variantenvergleich 2012

Die Linienbestimmung durch das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern erfolgte mit der Auflage, in der weiteren Bearbeitung zusätzlich die Möglichkeit einer südlichen Deponieumfahrung und damit eine wesentlich kürzere Trassenführung zu untersuchen. Diese Untersuchung wurde im Jahr 2012/2013 durchgeführt und umfasste die Variante 4 (linienbestimmte Variante mit nördlicher Umfahrung der Deponie) und Variante 5 (stadtnahe Variante mit südlichem Anschnitt der Deponie). Die Lage der Varianten ist in der folgenden Abbildung dargestellt (vgl. auch Unterlage 19.9).



Abbildung 1: Übersichtslageplan zur Ergänzung der Vorplanung/Linienbestimmung

Im Ergebnis der Untersuchungen stellte sich die Variante 4 unter Berücksichtigung leichter verkehrlicher und städtebaulicher Vorteile als Vorzugsvariante dar. Aus verkehrlicher Sicht hat sie die geringere Zerschneidungswirkung auf ortsnahe und vorhandene Fahrwege, aus städtebaulicher Sicht lässt sie mehr Freiraum für städtebauliche Entwicklungen. Sie ist zudem die Vorzugslösung der Stadt Dargun.

Leichte Nachteile der Variante 4 bestehen in der Wirtschaftlichkeit durch höhere Herstellungskosten. Die ermittelte Kostendifferenz von ca. 330 T€ (netto) war jedoch angesichts der vorliegenden Planungstiefe sehr gering und zudem auf Grund des unvollständigen Aufschlussgrades der Süddeponie risikobehaftet im Sinne einer kostensicheren Bau durchführung. Auf Grund ihres signifikanten Vorteiles, bezogen auf das Schutzgut Mensch, gestaltet sie sich hinsichtlich eines bevorstehenden Baurechtsverfahrens als wesentlich weniger problematisch. Die Variante 4 wurde aus o. g. Gründen für die weitere Bauvorbereitung favorisiert.

Plausibilisierung der Ergebnisse von UVS und ergänzendem Variantenvergleich im Jahr 2020

Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung erfolgte im Jahr 2020 die Plausibilisierung der Ergebnisse der UVS 2008 und des ergänzenden Variantenvergleichs 2012 unter Berücksichtigung der aktuellen Datenlage und der aktuellen Rechtsgrundlage. Im Ergebnis werden die Ergebnisse aller Untersuchungen bestätigt.

Aufgrund der zwischenzeitlichen Bebauung der Deponie mit einer Photovoltaikanlage (planungsrechtlich gesichert durch den B-Plan 18) ist die Verfügbarkeit dieses Bereiches

erheblich eingeschränkt. Da die Variante 4 als einzige Trassenvariante die Deponie/Photovoltaikanlage umfährt, wird ihre Bewertung als Vorzugsvariante aus aktueller Sicht weiter verstärkt (vgl. Unterlage 19.7).

2.2 FFH-Verträglichkeit

Im Umfeld des Vorhabens befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. Das Vorhaben erfolgt vollständig außerhalb des Schutzgebiets. Für das Natura 2000-Gebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung durchgeführt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebiets hinsichtlich seines Schutzzwecks und seiner Erhaltungsziele auszuschließen sind. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitshauptuntersuchung ist nicht erforderlich

3 Projektinformation

3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die B 110 Ortsumgehung Dargun wird in einem geschwungenen Verlauf nördlich um das Stadtgebiet von Dargun herumgeführt. Mit der Baumaßnahme sollen die Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit der überregionalen Verkehrsverbindung erhöht und die Ortsdurchfahrt Dargun vom Durchgangsverkehr entlastet werden. Die Länge der geplanten Neubaustrecke beträgt etwa 3,2 km. Die B 110 wird als zweispurige Straße mit einem Regelquerschnitt von RQ 11 m geplant (Straßenbreite 11,00 m, zuzüglich Entwässerungsanlagen und Böschungen). Die in Nord-Südrichtung verlaufenden und durch den Ort führenden Kreisstraßen MSE 50 und MSE 49 werden bei Bau-km 2+400 plangleich in den Verlauf der Umgehungsstraße eingebunden. Hierzu werden die Kreisstraßen vor dem neu geplanten Kreuzungspunkt zusammengeführt, wobei die MSE 50 abgekröpft und an die höher belastete MSE 49 angebunden wird. Der verbleibende südliche Teil der MSE 49 wird in abgekröpfter Form ebenfalls an die B 110 angebunden und übernimmt damit zukünftig auch die Funktion einer Ortsanbindung. Die Anbindung an die B 110 erfolgt als vierarmiger Knotenpunkt. Weiterhin wird die Stadt Dargun durch die Anbindung der Ortsdurchfahrt bei Bau-km 0+175 (Anbindung West) und bei Bau-km 2+990 (Anbindung Ost) jeweils als plangleiche Einmündung an die neue Ortsumgehung angebunden. Kreuzende Wege werden umverlegt. Bauwerke zur Über- oder Unterführung sind nicht geplant. Auch Schallschutzanlagen oder der Bau eines Radweges sind nicht vorgesehen.

3.2 Projektwirkungen

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens unter Angabe von Art, Intensität, Dauer, räumlicher Reichweite und Größenordnungen genannt, soweit sie sich aus den vorliegenden Projektdaten konkret ermitteln lassen.

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme

Die baubedingten Wirkungen sind auf den Zeitraum der Baudurchführung beschränkt. Die Bauzeit beträgt voraussichtlich ca. 18 Monate. Aussagen zum Bauablauf sind der Unterlage 1 (Erläuterungsbericht) zu entnehmen. Die zur Baudurchführung zeitweilig beanspruchten Flächen sind in der Grunderwerbsplanung (Unterlage 10, wird zum Planfeststellungsverfahren ergänzt) dargestellt und wurden in der Bilanzierung der Eingriffe (Kapitel 0 sowie Kapitel 7.3.1) berücksichtigt. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme umfasst auch einen technologischen Streifen (Breite 5 m beiderseits der Trasse der Ortsumgehung). Auf den zur Baudurchführung zeitweilig beanspruchten Flächen wird eine komplette Beräumung der Vegetation durchgeführt.

Bodenverdichtung, Bodenveränderung

Einschränkungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen werden durch die Verdichtung und Überformung der Böden durch die Bautätigkeit bewirkt. Dies betrifft die gesamte durch den Bau in Anspruch genommene Fläche. Die Ortsumgehung wird teils in Damm-lage, teils in Einschnittlage trassiert. Für den Bau der Dämme werden die Aushubmassen der Einschnittbereiche verwendet.

Emissionen, optische Wirkungen, Fahrzeugverkehr

Durch die allgemeine Bautätigkeit werden temporär Emissionen durch Staub, Schadstoffe, Schall und Licht verursacht. Außerdem entstehen Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeiten. Durch Baupersonal werden zudem optische Wirkungen erzeugt. Durch den Baustellenverkehr entsteht ferner die Gefahr von Kollisionen.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Bestandteile des Vorhabens

Straßenbau B 110 OU Dargun

Ausgehend von der prognostizierten Verkehrsstärke sowie der Ermittlung der Straßenkategorie wurde der Querschnitt der Ortsumgehung als RQ 11 ermittelt. Es ergibt sich folgender Straßenquerschnitt:

2 Fahrstreifen:	$2 \times 3,50 =$	7,00 m
2 Randstreifen:	$2 \times 0,50 =$	1,00 m
2 Bankette:	$2 \times 1,50 =$	<u>3,00 m</u>
Kronenbreite:		11,00 m

Knotenpunkte

Außer der Bundesstraße B 110, den Landesstraßen L 20 nach Neukalen und L 231 nach Altkalen und den Kreisstraßen MSE 49 und MSE 50 gibt es im direkten Planungsraum keine weiteren Straßen des klassifizierten Netzes. Östlich und westlich von Dargun wird die rückzustufende derzeitige Ortsdurchfahrt an die geplante Ortsumgehung angebunden. Die Anschlüsse gewährleisten die verkehrliche Verbindung zwischen der Landesstraße L 20 und B 110. Die beiden Kreisstraßen MSE 49 und MSE 50 werden nördlich der Ortsumgehung zusammengeführt und binden mit einem plangleichen Knotenpunkt an die B 110 an. Dazu wird die MSE 49 abgekröpft an die höher verkehrsbelastete MSE 50 angeschlossen. Die Zusammenführung der Kreisstraßen, die erforderliche Lage des vierarmigen Knotenpunktes mit der B 110 sowie die Anbindung West bzw. Ost machen einen abschnittsweisen Neubau der Kreisstraßen mit einer Gesamtlänge von ca. 730 m erforderlich. Die Landesstraße L 231 bindet unmittelbar vor dem Baubeginn an die B 110 an. Diese Straßeneinmündung ist damit durch das Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Der Wirtschaftsweg zu den Trinkwasserbrunnen nördlich von Dargun wird durch die Trasse der Ortsumgehung zerschnitten. Die Erreichbarkeit der Brunnenstandorte wird künftig über einen trassenparallel geführten neuen Wirtschaftsweg gewährleistet.

Brückenbauwerke

Im Rahmen des Vorhabens werden keine Bauwerke vorgesehen.

Schallschutzanlagen

Im Rahmen des Vorhabens werden keine aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Geh- und Radweg

Ein Geh- und Radweg ist an der Trasse der Ortsumgehung nicht vorgesehen.

Flächeninanspruchnahme

Die gesamte anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens beträgt rund 12 ha. Die direkte Versiegelungsfläche durch die Fahrbahn der Ortsumgehung, die Straßen- und Wegeanbindungen sowie die Absetzbecken beträgt ca. 4 ha. Auf diesen Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Vegetation sowie zu einer Verdichtung des Bodens. Darüber hinaus kommt es zu Flächenüberformungen durch Abgrabungen und Aufschüttungen im Bereiche der Bankette und Mulden.

Zerschneidungswirkungen

Die Zerschneidungswirkungen des Vorhabens ergeben sich aus dem Trassenkörper selbst, insbesondere der Errichtung von Damm- und Einschnittlagen. Die Landschaftszerschneidung führt zu Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie des Landschaftsbildes.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die Prognose-Verkehrsmenge für die bestimmte Linie des 1. Bauabschnittes der Ortsumgehung beträgt für das Jahr 2035 ca. 2.800 Kfz/d. Entsprechend dieser Prognosewerte wurde der Straßenquerschnitt RQ 11 gewählt.

Emissionen

Betriebsbedingte dauerhafte Belastungen sind in Form von Schadstoffemissionen (Aerosole und Feststoffe) sowie durch Schall, Licht, Erschütterungen und Vibrationen zu erwarten. Zur Bewertung der luftschadstoffbedingten Beeinträchtigungen von Biotoptypen werden dabei Wirkzonen festgelegt, innerhalb derer entsprechend der Empfindlichkeit der betroffenen Biotoptypen verkehrsmengenabhängige Beeinträchtigungsintensitäten zu erwarten sind. Diese sind in der nachstehenden Tabelle gemäß Leitfaden zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern wiedergegeben. Die maximale Breite dieser Wirkzone beträgt dementsprechend 150 m.

Tabelle 1: Beeinträchtigungszonen

Beeinträchtigungsintensitäten / Beeinträchtigungsfaktoren				
Straßenklassifikation bzw. Verkehrsaufkommen		< 5.000 Kfz/24 h		
Empfindlichkeit der Biotoptypen/ Wirkzonen		sehr hoch / hoch	mittel	gering
Baukörper und Baufeld (einschl. Seitenanlagen, Böschungen u. ä.)		1	1	1
I	0 - 50 m	0,4	0,2	0,1
II	50 - 150 m	0,1	0,05	-

Fahrzeugverkehr (Kollisionsgefahr)

Durch den Verkehr auf der neuen Straße entsteht ferner die Gefahr von Kollisionen mit verschiedenen Tierarten.

3.3 Überblick über das Untersuchungsgebiet

Entsprechend der voraussichtlichen Projektwirkungen wurde das Untersuchungsgebiet für den LBP abgegrenzt, welches eine Fläche von ca. 230 ha umfasst.

Das Untersuchungsgebiet grenzt nördlich an die Stadt Dargun an und beginnt am Straßenkreuzungspunkt der B 110 mit der L 231. Der geplante Straßenverlauf durchquert mehrere Acker- und Grünlandflächen und endet auf Höhe des Gebietes Neubauhof. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sind dem Bestands- und Konfliktplan zu entnehmen (Unterlage 19.1, Blatt 1).

Naturräumlich wird das Untersuchungsgebiet von Acker- und Grünlandflächen dominiert und ist mit einigen kleinen Waldflächen durchsetzt. Prägend für diesen Raum ist die Lage auf einer flachwelligen Grundmoränenplatte. Charakteristisches Sediment ist Geschiebemergel, der vor allem im nördlichen Untersuchungsgebiet von Sanden überdeckt ist. Die Niederung des Röcknitzbaches ist eine reliktsche Struktur einer späteiszeitlichen Schmelzwasserrinne.

Das natürliche Relief im Untersuchungsgebiet ist nur leicht bewegt. Es gibt maximale Höhenunterschiede zwischen 13 und 24 m.

Die Geologie des Untersuchungsgebietes weist eine spätglaziale Prägung durch die letzte Eiszeit (Pommersche Phase der Weichselkaltzeit) auf. Den geologischen Aufbau des Untergrundes bilden vor allem die Geschiebemergelschichten der Grundmoräne, die vielfach von Sanden unterlagert (und z.T. durchragt) sind. Darüber lagern in der Regel geringmächtige Decksande (überwiegend Auffüllungen humoser Sande bzw. Sand-Schluff-Gemische). Der Niederungsbereich des Röcknitzbaches ist durch organogene Böden geprägt.

Die Nutzung der Flächen ist recht homogen. In weiten Teilen des Untersuchungsgebietes wird sie durch die Landwirtschaft geprägt. Vereinzelt reichen auch gewerblich genutzte Gebiete oder Wohnbebauungen in das Untersuchungsgebiet hinein.

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebietes ist in dem Niederungsbereich des Röcknitzbaches durch Erlen-Eschenwälder mit Großseggenrieden und Schilfbeständen gekennzeichnet (grundwassernahe Standorte). Als charakteristische Struktur der ansonsten vorherrschenden grundwasserfernen Standorte sind subatlantische Perlgrasbuchenwälder zu nennen. Diese bestehen aus Rotbuchen, Stieleichen, Hainbuchen und Traubeneichen. Eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt und wird vom Jungwuchs der Baumarten ersetzt. Die Krautschicht ist im Frühjahr von artenreichen Geophyten geprägt.

Das Untersuchungsgebiet liegt im klimatischen Übergangsbereich von submaritimen zu subkontinentalem Klima.

3.4 Schutzgebiete und -objekte

Der südwestlichste Teil des Untersuchungsgebietes (Bereich südwestlich der B 110 in der in der Niederung des Röcknitzbaches) liegt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401).

Zur Ermittlung einer möglichen Betroffenheit des Schutzgebietes wurde eine Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit durchgeführt (s. Unterlage 19.3). Im Ergebnis wird festgestellt, dass erhebliche Auswirkungen hinsichtlich des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des Gebietes ausgeschlossen werden können. Somit besteht keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitshauptprüfung.

Weitgehend lageidentisch zum EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ erstreckt sich im Untersuchungsgebiet das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet.

Auf dem Gelände des Sport- und Freizeitparks Dargun steht nahe des Lindenweges eine als Naturdenkmal ausgewiesene Stieleiche.

Die Alleebaumbestände der B 110, des Lindenweges und der Kreisstraßen K MSE 49 und 50 sind nach § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt.

Darüber hinaus befinden sich nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Einzelbäume im Untersuchungsgebiet des LBP.

Das Untersuchungsgebiet umfasst weiterhin Teilbereiche des Trinkwasserschutzgebietes „Dargun“. Eine Schutzzone II liegt nördlich von Dargun. In der Niederung des Röcknitzbaches befindet sich eine weitere Schutzzone II.

4 Bestandsanalyse

Die Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt mit der Zielsetzung, im Sinne des § 1 BNatSchG die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Hinblick auf die Eingriffserheblichkeit zu werten. Dabei wird, aufbauend auf einer kurzen Bestandsbeschreibung aller Schutzgüter, eine zweistufige Bewertung von Wert- und Funktionselementen allgemeiner und besonderer Bedeutung vorgenommen. Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung können dabei die besonders wertgebenden Bestandteile der naturräumlichen Ausstattung angesehen werden. Auch sind alle Funktionen, die in besonderem Maße den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege dienen, in diese Kategorie einzuordnen. Die kartografische Darstellung der Biotoptypen sowie sonstiger wertgebender Elemente erfolgt im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1).

4.1 Pflanzen

Überblick

Als Grundlage für die floristisch-faunistische Bewertung des Untersuchungsgebietes wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen durchgeführt. Hierzu wurde das Gebiet in den Jahren 2012 und 2013 sowie 2019 zur Aktualisierung mehrfach flächendeckend begangen. Die Zuordnung abgrenzbarer Raumeinheiten erfolgte nach der Kartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Den größten Flächenanteil nehmen im Untersuchungsgebiet intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen ein, die große Teile des Raumes prägen.

Der gesamte südliche Bereich wird dagegen durch die Ortsrandlage der Stadt Dargun geprägt. Hier dominieren Einzelhausgebiete mit einem hohen Grünanteil. Die unmittelbare Ortsrandlage ist durch verschiedene Hecken und Alleen am vorhandenen Wegenetz sowie das Gelände des Sport- und Freizeitparks (Heidberg-Park) mit einem ebenfalls hohen Anteil an Gehölzen geprägt.

Der Gehölzanteil des Gebietes wird neben zahlreichen Windschutzpflanzungen auch durch mehrere, zum Teil geschlossene Alleebaumbestände am vorhandenen Wegenetz, insbesondere an der Bundesstraße B 110, den Kreisstraßen MSE 49 und MSE 50 sowie der städtischen Straße Lindenweg geprägt. Darüber hinaus existieren vor allem im östlichen Teil des Gebietes mehrere Feldgehölze, die aus den großflächigen Ackerbereichen in die Niederung des Röcknitzbaches vermitteln.

Der west- bzw. südwestlichste Teil des Untersuchungsgebietes (westlich bzw. südwestlich der B 110) wird vollständig durch die Niederung des Röcknitzbaches mit dem Gewässerlauf, beidseitig anschließenden Intensivgrünländern (teilweise auf Moorstandorten), Resten von Erlenbruchwäldern sowie kleineren Röhrichtflächen bestimmt.

Im Westen des Untersuchungsgebietes befindet sich darüber hinaus eine abgeschlossene Deponie, auf der eine Photovoltaik-Anlage errichtet wurde.

Im Norden des Untersuchungsgebietes befindet sich eine alte Kiesgrube, in deren Umfeld ein Mosaik aus verschiedenen Biotoptypen mit Kiefernbeständen, Trockenrasenbereichen, Feldgehölzen sowie einer Frischweide vorzufinden ist.

Der östliche Teil des Untersuchungsgebietes wird, neben den bereits aufgeführten Acker- und Verkehrsflächen (B 110) insbesondere durch die Gewerbeflächen der Brauerei Dargun und einiger kleinerer Betriebe geprägt.

Eine vollständige Übersicht aller Biotoptypen sowie deren Bewertung gibt die folgende Tabelle 2.

Tabelle 2: Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
1	OVB	Bundesstraße	Asphaltierte zweispurige Bundesstraße 110, verläuft von Gnoiien nach Demmin durch die Ortslage Dargun		0	-
2	BAL	Lückige Allee	Lückige Lindenallee beidseitig der B 110, BHD 50-75 cm.	§ 19	6	1,0
3	FGY	Graben, trockenengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	Muldenförmiger trockenengefallener Straßengraben entlang der B 110 mit regelmäßig gemähtem Grün.		2	0,7
4	OVL	Straße	Brauereistraße im Gewerbegebiet OIG (Biotop 5), K MSE 49 von Dargun nach Barlin und K MSE 50 von Dargun nach Lehenhof. Brudersdorfer Straße. Rudolf-Tarnow-Straße. John-Brinkmann-Straße.		0	-
5	OIG	Gewerbegebiet	Gewerbegebiet mit Brauerei und Baustoffhandel am östlichen Ortsrand von Dargun. Straßen und Grundstücksgrenzen mit jüngeren Baumreihen und Siedlungshecken bepflanzt.		2	1,0
6	OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	Schmaler Pfad von der Brauereistraße Richtung Süden zwischen den Gewerbegrundstücken im OIG 5 durchführend.		2	1,0
7	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	Pappelgehölz im Gewerbegebiet OIG (Biotop 5) am Bauende. Naturverjüngung aus Ahornbäumen und Eichen.	§ 18	4	0,9
8	OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg	Baustelle für den Neubau eines Rad- und Fußweges südlich der B 100 am Bauende.		0	-
9	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Mehrere ruderales Staudenfluren im gesamten Untersuchungsgebiet. Meist im Randbereich von Ackerflächen oder Verkehrswegen. Strauchschicht: Sal-Weide Krautschicht: Gewöhnlicher Glatthafer, Johanniskraut, Große Brennnessel, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Schafgarbe, Beifuß, Weiße Lichtnelke		4	0,9
9a	RHU (BBJ)	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (jüngerer Einzelbaum)	Ruderales Staudenflur südlich der Photovoltaik-Freiflächenanlage, mit Gehölzaufwuchs		5	0,9

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
10	ACS	Sandacker	Großflächige, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen größtenteils nördlich von Dargun. Überwiegend Anbau von Getreide, Raps und Mais.		2	1,0
11	GMW	Frischweide	Mehrere kräuterreiche Weiden im Untersuchungsgebiet (in der Röcknitzbachniederung, südwestlich der Kiesgrube sowie südöstlich der Brauerei).		6	0,9
12	BBG	Baumgruppe	Drei ältere Einzelbäume (Weide) südlich der B 110 am Bauende. BHD 30 - 50 cm.	§ 18	6	0,9
13	OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	Betonplattenwege und sonstige Wege im gesamten Untersuchungsgebiet zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen (Ortsumfahrung).		0	-
14	BRG	Geschlossene Baumreihe	Jüngere von Esche dominierte Baumreihe westlich eines Feldweges am Bauende. BHD der Eschen ca. 15 cm. Vereinzelt größere Weiden dazwischen (BHD 30-50).	§ 19	5	0,9
15	BRG	Geschlossene Baumreihe	Eichen- und Eschenbaumreihe östlich eines Feldweges am Bauende. BHD der Bäume 50-75 cm.	§ 19	5	1,0
16	BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	Hecke aus heimischen Straucharten nördlich der B 110 am Bauende. Setzt sich über das UG hinaus weiter fort. Einzelne ältere Bäume als Überhälter (BHD ca. 30).	§ 20	6	1,0
17	BRR	Baumreihe	Jüngere Baumreihe entlang des OVW 13 nach Neubauhof.	§ 19	4	1,0
18	BHS (BWW)	Strauchhecke mit Überschirmung (Windschutzpflanzung)	Dichte Strauchhecke aus Holunder, Eschenahorn, Hasel und Kastanie nördlich des OVW 13. Einzelne alte Eichen und Pappeln (BHD 75 - 100 cm) als Überhälter. Die Krautschicht wird von Gewöhnlichem Glatthafer und Wiesen-Knäuelgras dominiert.	§ 20	7	1,0
19	BRJ	Neuanpflanzung einer Baumreihe	6 junge Ahornbäume entlang des OVW im Nordosten des Untersuchungsgebietes. BHD < 10 cm.		2	0,9
20	BAG	Geschlossene Allee	Vitale ahorndominerte Allee entlang der Straße von Dargun nach Bruderdorf. Desweiteren treten zahlreich Linden auf; vereinzelt auch Eichen. BHU ca. 200 cm.	§ 19	8	1,0
21	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	Intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen am Bauanfang sowie östlich der Straße nach Brudersdorf. Pflanzen: Wolliges Honiggras, Gewöhnlicher Glatthafer, Wiesen-Schafgarbe, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Glockenblume (RL M-V V)		3	0,7
21a	RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Staudenflur nördlich der Plattenstraße		4	0,7

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
21b	ABO	Ackerbrache ohne Magerkeits-zeiger	Ackerbrache zwischen den beiden von Dargun Richtung Norden verlaufenden Kreisstraßen (OVL 4) sowie östlich der Straße nach Brudersdorf.		3	0,7
22	OEL	Lockeres Einzelhausgebiet	Städtische Bebauungen Darguns mit größeren Zier- und Nutzgärten.		2	1,0
23	PKA	Strukturarme Kleingartenanlage	Kleingartenanlage am Nordrand Darguns. Kleinere Parzellen mit nur wenigen alten Obstbäumen und Gehölzen.		3	0,9
24	OER	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	Städtische Bebauungen Darguns mit sehr kleinen oder fehlenden Gärten.		1	0,7
25	SYW	Wasserspeicher	Eingezäuntes Regenrückhaltebecken im OEL 22.		2	0,9
26	BWW	Windschutzpflanzung	Mehrere ca. 2-4 m hohe und ca. 5 m breite Windschutzpflanzungen entlang der Wirtschaftswege nördlich von Dargun sowie nördlich des Einzelhausgebietes OEL 22. Pflanzen: Strauch-Hasel, Forsythie, Holunder, Sanddorn, Weißdorn, Schlehe		4	0,9
27	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	Mehrere Versorgungsanlagen entlang des OVW 13.		0	-
28	OWP	Pumpwerk	Gaspumpwerk.		0	-
29	BAG	Geschlossene Allee	Vitale lindendominierte Allee entlang der Straße von Dargun nach Lehenhof. Desweiteren treten Ahornbäume zahlreich au. BHU ca. 200 cm.	§ 19	8	1,0
30	BBA	Älterer Einzelbaum	Vitale Linde auf intensiven Grünland zwischen den Alleen BAG 20 und BAG 29. Stammumfang ca. 220 cm.	§ 18	7	1,0
31	BAA (BAJ)	Allee (Neuanpflanzung einer Allee)	Vitale Lindenallee (BHU 250-300 cm) entlang eines unbefestigten Wirtschaftswegs östlich des Heidberg. Jüngere Linden mit BHD ca. 10 cm zwischengepflanzt.	§ 19	8	1,0
32	PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	Spielplatz im OEL 22 (Rudolf-Tarnow-Straße).		1	0,9
33	OVD	Pfad, Rad- und Fußweg	Fußwege in der Parkanlage am Heidberg.		0	-

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
34	PPJ (PZS/RHU)	Jüngere Parkanlage (sonstige Sport- und Freizeitanlage/ Ruderale Staudenflur)	Jüngere Parkanlage mit Spielgeräten und Sportflächen am Heidberg. Teilweise artenreiche Trockenvegetation mit Ferkelkraut und Sand-Strohblume charakteristisch, daneben auch größere Ruderalfluren und artenarme <i>Festuca ovina</i> - Dominanzbestände mit sukzessiv aufwachsenden Sträuchern und Gehölzen, teilweise flächige Anpflanzungen (Eichen u. Kiefern). Spazierwege (OVD 33) durchziehen die von Windschutzpflanzungen (BWW 26) begrenzte Parkanlage.		4	0,9
34a	PPJ (WVT)	Jüngere Parkanlage (Vorwald aus heimischen Baumarten)	Flächiger Gehölzaufwuchs innerhalb der jüngere Parkanlage		5	0,9
35	BRG	Geschlossene Baumreihe	Junge Linden-Baumreihe (BHD ca. 15 cm) entlang eines Fußweges im Heidberg Park (PPJ (PZS) 34).		3	0,9
36	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Kleineres Feldgehölz aus heimischen Bäumen und Sträuchern am OWP 28.	§ 20	5	0,9
37	WYS	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	Robinienbestand westlich des Heidberg. Baumschicht: Robinie (BHD ca. 40 cm), Eiche (BHD ca. 20 cm), Gewöhnliche Rosskastanie (BHD ca. 40 cm) Strauchschicht: Holunder Krautschicht: Gewöhnlicher Glatthafer, Efeu, Himbeere, Brombeere		5	0,9
38	BBA	Älterer Einzelbaum	Vitale Eiche (BHU ca. 220 cm) auf einer Ruderalflur am Heidberg.	§ 18	7	1,0
39	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	Unbefestigter Wirtschaftsweg zur Kiesgrube im Norden des Untersuchungsgebietes.		2	0,9
40	XGL	Lesesteinhaufen	Aus Feldsteinen errichteter Lesesteinhaufen südlich der Kiesgrube. Nachweis einer Waldeidechse.		4	1,0
41	WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	Drahtschmielen-Kiefernwaldflächen rings um die ehemalige Kiesgrube. Bestandsalter ca. 30 Jahre. BHD der Kiefern ca. 10-40 cm. Strauchschicht: Schwarzer Holunder Krautschicht: Draht-Schmiele, Land-Reitgras, Brombeere, Himbeere		3	0,9

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
42	XAK	Sand- bzw. Kiesgrube	Ehemalige Kiesgrube im Norden des UGs. Ohne Wasserflächen. Offene Kiehänge vorhanden. Fortschreitende Sukzession durch ruderale Stauden und einzelne Gehölze. Krautschicht: Sand-Segge, Silbergras, Sandstrohlume (RL M-V V), Berg-Sandglöckchen (RL M-V V)		5	1,0
43	TPS (WVT)	Pionier Sandflur saurer Standorte (Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte)	Flechtenreicher Sandtrockenrasen auf einem schmalen (bis 10 m breiten) zwischen Ackerrand und Kiefernforst gelegenen Streifen nördlich der Stadt Dargun; Exposition: Süd. Krautschicht: Draht-Schmiele, Grau-Kresse, Silbergras, Berg-Sandglöckchen (RL M-V V), Sand-Strohlume (RL M-V V), Moose/Flechten: Milde Rentierflechte (RL DEU 3, RL M-V 3), Graue Rentierflechte (RL DEU 3, RL M-V-3)	§ 20	7	1,0
43a	WVT (TMD)	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (ruderalisierter Sandmagerasen)			6	1,0
43b	WVT (VGR/TMD)	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (rasiges Großseggenried/ ruderalisierter Sandmagerrasen)			6	1,0
44	WZF	Fichtenbestand	Ca. 20-30 Jahre alter Fichtenbestand westlich der ehemaligen Kiesgrube. Einzelne, ältere Kiefern (ca. 40 Jahre) vorhanden. Sehr spärliche Strauchschicht aus randlich stockenden Jungbirken. Krautschicht von Brombeeren dominiert.		4	0,9
45	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Mehrere Feldgehölze aus heimischen Laubgehölzen im Westen des Untersuchungsgebietes. Baumschicht: Pappel, Buche, Kiefer, Hainbuche (BHD ca. 70 cm), Kultur-Apfel, Strauchschicht: Schwarzdorn, Sal-Weide, Schwarzer Holunder, Eingriffeliger Weißdorn, Stiel-Eiche, Schlehe Krautschicht: Große Brennnessel, Pfirsichblättrige Glockenblume (RL M-V)	§ 20	7	0,9

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
45a	BFX (RHU)	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte)	Feldgehölz nördlich der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Ruderalflur	§ 20	7	0,9
46	GIO	Intensivgrünland auf Moorstandorten	Feuchte Wiese/Weide in der weitgehend ebenen Talsohle des Röcknitzbachs, von der Röcknitz und weiteren Gräben entwässert. Die Vegetation wird von Arten der Feuchtwiesen dominiert. Krautschicht: Wolliges Honiggras, Wald-Simse, Gewöhnlicher Glatthafer, Wiesen-Lieschgras, Rasen-Schmiele, Sumpf-Segge, Falt-Schwaden, Schilfrohr, Wiesen-Kerbel, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Sauerampfer, Große Brennnessel, Sumpf-Dotterblume (RL M-V V), Schlangen-Knöterich (RL M-V 2), Wiesen-Segge (RL M-V 3), Kuckucks-Lichtnelke (RL M-V 3), Sumpf-Schafgarbe (RL M-V 3)		4	0,9
47	WVT	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	Kleinere Vorwaldfläche westlich der Kiesgrube. Pflanzen: Birke, Pappel (BHD < 30 cm)		5	0,9
48	OSX (OIG / RHU)	Sonstige Deponie (Gewerbegebiet / Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte)	Bauschuttdeponie im Westen des Untersuchungsgebietes. Aktuelle Nutzung als Photovoltaikfeld. Freiflächen mit Ruderalvegetation. Potentielles Eidechsenhabitat. Krautschicht: Gewöhnlicher Glatthafer, Kriechende Quecke, Rainfarn		3	0,7
49	BAL	Lückige Allee	Allee entlang der B 110 am Bauanfang. Nordseite von Kastanienbäumen BHD ca. 40-50 cm; Südseite von Ahornbäumen BHD ca. 40 cm dominiert.	§ 19	7	0,7
50	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Pappelgehölz (BHD ca. 30-50 cm). Strauchschicht aus Hasel, Pappel und Traubenkirsche mit 70 % Deckung. In der Strauchschicht dominieren Gewöhnlicher Glatthafer, Kriechende Quecke und Große Brennnessel.	§ 20	7	0,9
51	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Eine ältere vitale Eiche (BHD ca. 50 cm) mit zahlreicher Naturverjüngung (BHD < 10 cm). Strauchschicht aus Ahorn, Eiche und Esche.	§ 20	6	0,9
52	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Jüngeres Feldgehölz auf ruderaler Staudenflur. Dominanz von Eichen (BHD < 30 cm), vereinzelt Traubenkirschen in der Strauchschicht.	§ 20	5	0,9
53	BBG	Baumgruppe	Drei ältere Einzelbäume auf ruderaler Staudenflur (eine Eiche BHD ca. 50 cm, eine Eiche BHD ca. 40 cm, ein Ahorn BHD ca. 35cm).	§ 18	6	0,9

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biototyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
54	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Baumschicht aus Eichen (BHD ca. 30-50 cm) und Pappeln (BHD < 30 cm). Eine ältere Eiche mit BHD ca. 100 cm. Strauchschicht: Ahorn, Pappel, Traubenkirsche, Esche, Hasel und Holunder mit ca. 70 % Deckung Krautschicht: Große Brennnessel, Große Klette, Wiesen-Kerbel	§ 20	6	0,9
55	GIO	Intensivgrünland	Feuchte Wiese/Weide auf anmoorigen Standorten südlich des Cantorsees (im Norden des UG).		4	0,9
55a	GMF	Frischwiese	Wiese/jüngere Brache auf Mineralbodenstandort		6	0,9
55b	GMF (TMD)	Frischwiese (ruderalisierter Sandmagerrasen)	Wiese/jüngere Brache auf Mineralbodenstandort, in leicht ansteigendem Gelände zunehmend trockener und artenärmer		6	0,9
55c	RHU (BLR)	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (ruderales Laubgebüsch)	Staudenflur im Nordteil des Untersuchungsgebietes		5	0,9
55d	TMD	Ruderalisierter Sandmagerrasen	Magerrasenstandort in südexponierter Lage an einem Waldrand, zentral im Untersuchungsgebiet gelegen	§ 20	7	0,9
56	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Kleines Feldgehölz im Westteil des Untersuchungsgebietes direkt an der B 110.	§ 20	6	0,9
57	VRT	Rohrkolbenröhricht	Trockengefallene Ackersenke mit Rohrkolbenröhricht.	§ 20	5	0,9
58	WNR (WYG)	Erlen- (und Birken-) Bruch nasser, eutropher Standorte (Grauerlenbestand)	Kleiner Grauerlenbruch (BHD ca. 20 cm) am Bauanfang nördlich der B 110. Flächig mit Wasser überstaut. Baumschicht: Erle Strauchschicht: Sal-Weide, Schwarzer Holunder Krautschicht: Große Brennnessel, Echtes Mädesüß, Klebkraut, Kleinblütiges Springkraut, Schilfrohr, Kleiner Baldrian (RL M-V 3)	§ 20	9	0,7

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
59	FBG	Geschädigter Bach	Röcknitzbach am Bauanfang. Durchfließt von Nord nach Süd die Brücke der B 110. Gemäß Fließgewässerstrukturgütekartierung (Stand 2006) nördlich der Brücke Klasse 5 (merklich geschädigt) und südlich der Brücke im Bereich des Erlenbruchs Klasse 3 (mäßig beeinträchtigt) und in den Grünländern Klasse 4 (deutlich beeinträchtigt). Krautschicht: Sumpf-Segge, Falt-Schwaden, Schilfrohr, Wiesen-Kerbel, Kleiner Baldrian (RL M-V 3)		5	0,9
60	GFR	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	Feuchte artenreiche Wiese am Bauanfang östlich des Erlenbruchs in der Röcknitzbachniederung.	§ 20	8	0,9
61	BBA	Älterer Einzelbaum	Vitale Eiche mit BHD ca. 70 cm am Bauanfang.	§ 18	8	0,9
62	VHF	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	Feuchte Hochstaudenflur westlich des Röcknitzbaches. Dominanz von Schilf. Krautschicht: Schilfrohr, Wiesen-Segge (RL M-V 3)	§ 20	5	0,9
63	WFR	Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte	Kleiner Grauerlenbruch (BHD ca. 30-40 cm) am Bauanfang südlich der B 110. Keine offenen Wasserflächen. Krautschicht von Brombeeren dominiert.	§ 20	7	0,7
64	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	Extensiv bewirtschaftete Gräben in den Grünlandflächen südlich der B 110. Wasserfläche mit Wasserlinsen bedeckt. Berle und Merk im Gewässer. Böschungen mit Röhricht und Uferstauden bewachsen.		6	0,9
65	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	Intensiv unterhaltener Meliorationsgraben in den südlich der B 110 gelegenen Grünlandflächen. Krautschicht: Gewöhnlicher Glatthafer, Große Brennnessel		4	0,9
66	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Eichendominiertes (BHD ca. 50 cm) Feldgehölz südlich der B 110.	§ 20	6	0,9
67	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Kieferngehölz (BHD ca. 30-50 cm) mit einzelnen Eichen (BHD ca. 30 cm) dazwischen auf einem trockenem Hügel.	§ 20	5	0,9
68	BBG	Baumgruppe	Baumgruppe aus zwei alten Kiefern (BHD ca. 50-75 cm); eine Kiefer bereits abgestorben.	§ 18	5	0,7
69	BBA	Älterer Einzelbaum	Doppelstämmige Kiefer (BHD der Stämme je ca. 50 cm).	§ 18	6	0,9
70	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	Kiefern-Stangengehölz (BHD < 30).	§ 20	5	0,7

Biotop Nr.	Biotop-Code	Biotoptyp	Kurzbeschreibung des Biotoptyps	Schutz-status	Gesamt-bewertung	Vollkom-menheit
71	WYP	Hybridpappelbestand	Pappelbestand mit BHD < 50 cm. Baumschicht: Pappel, Schwarz-Erle Krautschicht: Große Brennnessel, Rasen-Schmiele, Kleinblütiges Springkraut, Him-beere, Rote Lichtnelke, Sumpf-Dotterblume (RL M-V V), Kleiner Baldrian (RL M-V 3)		4	0,7
72	VRL	Schilf-Landröhricht	Schilf-Landröhricht ein den Grünländern südlich der B 110. Neben Schilf auch Rohr-Glanzgras und Brennnessel bestandsbildend.	§ 20	7	0,9
73	BWW	Windschutzpflanzung	Parallel zur alleegesäumten (BAG 20), befestigten Straße (OVL? Ohne Nr.?) auf Ostseite Windschutzpflanzung mit überwiegend Caragena (Erbсенstrauch) und dazu Prunus padus, Prunus spinosa, Acer sp., Salix sp. und vereinzelt Sambucus nigra		4	1
74	PGZ	Hausgarten mit Großbäumen	Hausgarten mit altem Baumbestand am Westrand von Neubauhof.		4	1
75	GMF (RHU)	Frischwiese (Ruderalflur)	Extensiv genutztes, teilweise offen gelassenes Grünland nördlich des Heidberges. Teilweise artenreiche Trockenvegetation, daneben auch offengelassene Ruderalflu-ren.		5	0,9
76	BRJ	Jüngere Baumreihe	Neupflanzung einer Baumreihe an der B 110 am östlichen Rand des Untersuchungs-gebietes		2	1
77	PFR	Strukturreicher Friedhof mit altem Baumbestand	Alter Friedhof am Südrand des Untersuchungsgebietes, direkt an der katholischen Kirche.	§ 18	6	0,9
78	BRN	Nicht verkehrswegbegleitende Baumreihe	Erlenbaumreihe nördlich des Bauendes, östlich von BRG 15 an einem Ackerrand. BHD der Bäume 50-75 cm.	§ 18	5	1
79	BBA	Älterer Einzelbaum	Vitale Kastanie (BHD ca. 60 cm) nördlich des Bauanfangs	§ 18	8	0,9

4.2 Tiere

4.2.1 Fischotter/Biber

Bestand

Fischotter und Biber stellen landes- und bundesweit gefährdete und geschützte Arten dar. Gemäß Roter Liste M-V sind beide Arten als „gefährdet“ (RL 3) eingestuft, nach Roter Liste Deutschland ist der Fischotter ebenfalls „gefährdet“ (RL D 3), der Biber ist in der Vorwarnliste (RL V). Beide Arten sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Eine Otter- und Biberuntersuchung wurde im Jahr 2012 durchgeführt, die eine Datenrecherche und eine Kartierung von Otter- und Biberspuren mit drei Begehungen umfasste. Die Datenrecherche ergab im Umfeld der Stadt Dargun einen Totfund des Fischotters aus dem Jahr 2000 südwestlich von Dargun sowie einen Nachweis (Markierungsstelle) des Fischotters aus dem Jahr 2005 am Röcknitzbach (beide außerhalb des Untersuchungsgebietes). Nachweise des Fischotters bzw. von Fischotterspuren erfolgten im Rahmen der Begehungen 2012 nicht. Biberspuren (Fraßspuren) wurden im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes in der Röcknitzbachniederung festgestellt. Es wurde eingeschätzt, dass eine (sporadische) Nutzung des Untersuchungsgebietes durch beide Arten erfolgt und sich diese auf die Niederung des Röcknitzbachs und der Seitengraben beschränkt.

Im Jahr 2019 wurden keine weiteren Untersuchungen zum Vorkommen der beiden Arten durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen anderer Tiergruppen konnten jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes anhand von Zufallsbeobachtungen des Bibers (Fraßspuren) besetzte Reviere am Röcknitzbach südlich des Bauanfangs sowie am Graben L 160 östlich der Brauerei (außerhalb der Ortslage und damit deutlich außerhalb des Baubereichs) nachgewiesen werden.

Bewertung

Für Fischotter und Biber stellt das Untersuchungsgebiet einen sporadisch genutzten Lebensraum dar. Die Vorkommen sind hier auf den Niederungsbereich des Röcknitzbachs im Westen des Untersuchungsgebietes beschränkt. Dieser Bereich wird aufgrund seiner Lebensraumfunktion für das Vorkommen der beiden streng geschützten Arten als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung bewertet. Insbesondere für den Biber wird diese Bewertung aktuell bestätigt. Damit wird der aktuelle Trend der inzwischen sehr weitgehenden Bestandsausbreitung der Art im Gewässernetz von M-V widerspiegelt. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes besitzt aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensraumstrukturen sowie der ortsnahe, z. T. innerörtlichen Lage des Gebietes mit häufigen anthropogenen Störungen begründet keine Bedeutung für Fischotter und Biber.

4.2.2 Fledermäuse

Bestand

Die Gruppe der Fledermäuse wurde im Vorhabengebiet 2019 mittels akustischer Erfassungsmethoden (Detektoruntersuchung) und ergänzender visueller Beobachtungen untersucht (vgl. Unterlage 19.4.1). Ziel der Kartierung war die Erfassung von jagenden und überfliegenden Tieren entlang vorhabenbedingt betroffener Gehölzstrukturen bzw. sonstigen Jagdstrukturen, die den Tieren als Jagd- und Leitstruktur dienen können.

Unter Berücksichtigung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen wurden dabei folgende Bereiche vertieft untersucht:

1. Erlenbestand am Röcknitzbach/Alleebäume an der B 110 (West)
2. Pappelgehölz nördlich Deponie
3. Kiefernbestand im Bereich der Kiesgrube
4. Robiniengehölz auf dem Heidberg
5. Alleebäume im Bereich Lindenweg/K49/K50
6. Alleebäume im Bereich B 110 (Ost)

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt elf Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Liste der im Trassenbereich nachgewiesenen Fledermaus-Arten

Art	Nachweis	Anhang IV FFH-RL	RL M-V	RL D	Erhaltungszustand M-V
Mopsfledermaus	Jb	x	1	2	U2
Breitflügelfledermaus	Üfb	x	3	G	U1
Wasserfledermaus	Jb	x	4	-	FV
Fransenfledermaus	Jb	x	3	-	FV
Abendsegler	Jb	x	3	V	U1
Kleinabendsegler	Jb	x	1	D	U2
Rauhautfledermaus	Jb	x	4	-	U1
Zwergfledermaus	Jb, BR, Üfb	x	4	-	FV
Mückenfledermaus	Jb, HR, Üfb	x	(3)*	D	XX
Braunes Langohr	Jb	x	4	V	FV
Zweifarbflfledermaus	Jb	x	1	D	U2

Nachweis: Jb – Jagdbeobachtung, BR – Balzrevier, Üfb – Überflugbeobachtung

RL M-V: (3)* - die Art wurde 1991 noch nicht in der RL erfasst, die Arttrennung erfolgte erst 1999, bei einer Neuauflage wäre mit einer Einstufung in die Kategorie 3 zu rechnen (LFA Fledermausschutz M-V)

EHZ M-V: U2 = ungünstig - schlecht, U1 = ungünstig - unzureichend, FV = günstig, XX = unbekannt (gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2007-2012) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V)

Jagdaktivitäten:

Am häufigsten wurden Zwerg- und Mückenfledermaus während der Kartierung nachgewiesen. Sehr hohe Aktivitätsdichten wurden am Bauanfang, an der Lindenallee sowie an der K 50 und K 49 nachgewiesen. Am Solarfeld, am Heidberg und an der Darguner Brauerei wurden mittlere bis höhere Aktivitätsdichten festgestellt. Die höchsten Aktivitäten beider Arten waren insgesamt im Spätsommer/Herbst zu verzeichnen.

Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler wurden regelmäßig bis häufig detektiert. Die Schwerpunktbereiche (mittleres bis hohes Aktivitätsniveau) stellen hier ebenfalls das Dreieck K 49/K 50 und Lindenweg dar. Für Breitflügelfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler wurden zudem hohe bis mittlere Aktivitätsdichten am Bauanfang (Breitflügelfledermaus, Abendsegler), am Heidberg und an der Darguner Brauerei (Abendsegler, Kleinabendsegler) sowie am Solarfeld (Abendsegler) ermittelt. Für die Rauhautfledermaus weisen die vorliegende Daten auf Durchzugsaktivitäten hin. Die Breitflügelfledermaus zeigte sich v.a. ab Mai, stärker noch Juni und Juli im Gebiet, ab Herbst ließen die Nachweise deutlich nach. Für den Abendsegler wurde vom Mai bis August eine stete Aktivitätszunahme festgestellt. Im September wurden nur noch Teilbereiche stärker bejagt. Der Kleinabendsegler war v.a. im August präsent.

Die Mopsfledermaus wurde nur im August nachgewiesen. Die Nachweise (auf geringem Aktivitätsniveau) konzentrierten sich auf dem Heidberg. Weitere Einzelnachweise erfolgten am Bauanfang.

Zweifarbfladermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr wurden nur selten bis sehr selten im Gebiet nachgewiesen. Die Zweifarbfledermaus wurde nur im Juni und Juli am Heidberg und am Lindenweg festgestellt. Nachweise der Fransenfledermäuse erfolgten nur im Zeitraum Juni bis August. Der Schwerpunktbereich (geringes Aktivitätsniveau) befindet sich am Dreieck K49/K50. Die Wasserfledermaus wurde im Juni einmalig nördlich der Brauerei nachgewiesen. Das Braune Langohr wurde nur im August und September auf dem Heidberg und an der K50 festgestellt.

Daneben erfolgte die Detektion von nicht eindeutig zuzuordnenden Rufen, die als Ruftyp „Nyctaloid“ (hierzu zählen Rufe des Abendseglers, Kleinabendseglers, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus) bzw. in der Gattung *Myotis* (hierzu zählen Rufe von Wasser-, Fransenfledermaus, etc.) zusammengefasst wurden. Bei den Individuen der Nyctaloiden handelt es sich um August- und Novembernachweise an der K50 sowie am Bauanfang. Die Determination als Nordfledermaus wurde hierbei aufgrund der Nachweissituation der anderen vier Nyctaloid-Arten sicher ausgeschlossen. Bei den nicht eindeutig bestimmbaren *Myotis*-Rufen handelt es sich um einen Juninachweis am Lindenweg und einen Augustnachweis nördlich der Darguner Brauerei. Die Determination als Mausohr wurden aufgrund der spezifischen Rufcharakteristik ausgeschlossen. Neben

Wasser- und Fransenfledermäusen wird auch ein Vorkommen von Großen und Kleinen Bartfledermäusen nicht ausgeschlossen.

Überflugaktivitäten:

Gerichtete Überflüge wurden von Zwerg- und Mückenfledermäusen sowie Breitflügelfledermaus beobachtet. Diese erfolgten in der frühen, vorzugsweise aber in der mittleren Abenddämmerung aus dem Lindenweg kommend in nordöstliche Richtung zur K 50. Der Wechsel erfolgte in schnellem geradlinigen Flug. Weitere Überflüge sind entlang der K 50 und K 49 beobachtet worden. Hier kommt es aufgrund der Nutzung beider Alleen als Jagdgebiet jedoch zu einer Verschmelzung von Jagd- und Überflügen. Ferner wurden diffuse Überflüge der Mückenfledermaus am Bauanfang festgestellt. Hier werden auch Überflüge von anderen Arten nicht ausgeschlossen. Die Überflüge erfolgten in Höhen von ca. 5-8 m).

Balzquartiere:

Durch revieranzeigende Männchen von Zwerg- und Mückenfledermaus wurden acht Balzreviere ermittelt. Diese liefern Hinweise auf das Vorkommen von Männchen- oder Paarungsquartieren in Bäumen am Bauanfang, nördlich des Solarfelds, entlang des Lindenwegs sowie nördlich der Brauerei.

Weitere Baumquartiere:

Eine gezielte Quartiersuche erfolgte 2019 nicht. Das Vorhandensein von Baumquartieren kann insbesondere im Alleebaumbestand von Lindenweg/ K MSE 49/ K MSE 50, aber auch im Gehölzbestand am Bauanfang und nördlich der Brauerei nicht ausgeschlossen werden. Hinweise hierzu liefern Baumhöhlennachweise aus dem Jahr 2012 (vgl. Unterlage 19.10, Baumgutachten 2012).

Im Mai 2020 wurden die zur Fällung vorgesehenen Bäume hinsichtlich ihres Quartierpotentials für Fledermäuse kontrolliert. Insgesamt konnten zwölf Höhlenbäume mit Quartierpotential für Fledermäuse erfasst werden (siehe Tabelle 4 und Bestands- und Konfliktplan). Das festgestellte Quartierpotential beschränkt sich jedoch auf potentielle Tagesverstecke für Einzeltiere oder kleinere Gruppen mit maximal drei Tieren. Lediglich der Höhlenbaum Nr. 10 bietet ein potentielles Sommerquartier für 5 bis 15 Tiere.

Tabelle 4: *Erfasste Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse*

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Potentielle Wertigkeit	Strukturtyp	Habitateignung für Fledermäuse
01	Kastanie	80	+	Borkenscholle, Astausfaulung	Sommerquartier, Tagesversteck
02	Linde	200	+	Höhlung, Astabbrüche	Sommerquartier, Tagesversteck

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Potentielle Wertigkeit	Strukturtyp	Habitateignung für Fledermäuse
03	Ahorn	40-50	+	Astausfaulung	Eignung gering, nicht einsehbar, worse-case-Annahme, Tagesversteck
04	Ahorn	60-80	+	Astausfaulung	Eignung gering, nicht einsehbar, worse-case-Annahme, Tagesversteck
05	Ahorn	60-80	+	Astausfaulung	Eignung gering, nicht einsehbar, worse-case-Annahme, Tagesversteck
06	Ahorn	50	+	Astausfaulung	Eignung gering, nicht einsehbar, worse-case-Annahme, Tagesversteck
07	Ahorn	50	+	Borkenscholle	Sommerquartier, Tagesversteck
08	Ahorn	50	+	Borkenscholle	Sommerquartier, Tagesversteck
09	Ahorn	50	+	Höhlung	Sommerquartier, Tagesversteck
10	Ahorn	50-60	++	Astabbruch	Sommerquartier, Zwischenquartier
11	Ahorn	50-60	+	Zwiesel, Astausfaulung	Sommerquartier, Tagesversteck
12	Linde	60-80	+	Höhlung	Sommerquartier, Tagesversteck

Wertigkeit + ...	potenziell geringe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch max. 1 bis 4 Tiere
Wertigkeit ++ ...	potenziell mittlere Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch kleinere Gruppen (5 bis 15 Tiere)
Wertigkeit +++ ...	potenziell hohe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch größere Gruppen (15 bis 30 Tiere)
Wertigkeit ++++ ...	potenziell sehr hohe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch größere Gruppen ab 30 Tiere oder Feststellung mehrere Höhlungen der Wertigkeit +++

Bewertung

Die Bereiche der Alleen am Bauanfang sowie im Dreieck von Lindenweg/K 49/K 50 werden aufgrund ihrer Quartiereignung sowie der nachgewiesenen Funktion als Schwerpunkt des Jagd- und Überfluggeschehens als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bewertet. Auch die Gehölzbestände nördlich des Solarfelds sowie nördlich der Brauerei sind mit den Balzreviernachweisen als am Bauende als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu bewerten. Als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung wird zudem der Bereich des Heidbergs aufgrund des Nachweis von insgesamt acht Arten, darunter die seltene Zweifarbfledermaus sowie die Mopsfledermaus als FFH-Anhang II-Art, eingestuft.

4.2.1 Amphibien

Bestand

Eine erste Datenerhebung von Amphibien erfolgte 2010 mittels Fangzaunkartierung im Bereich des Bauanfanges am Röcknitzbach. Die Fangzäune wurden auf einer Gesamtlänge von 400 m beiderseits des Röcknitzbaches an der B 110 errichtet und über einen Zeitraum von ca. vier Wochen (März/April) kontrolliert. Im Ergebnis wurden mit Moor- und Grasfrosch nur zwei der 14 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Amphibienarten nachgewiesen. Beide Arten gelten gemäß Roter Liste M-V als gefährdet (RL M-V 3) und sind gemäß § 7 BNatschG streng (Moorfrosch) bzw. besonders geschützt. Die Anzahl der erfassten Individuen war mit zwölf Moorfröschen und sieben Grasfröschen vergleichsweise gering.

Bei der Amphibienkartierung im Jahr 2019 wurden im gesamten Untersuchungsgebiet (ca. 300 m beiderseits der Vorzugstrasse) elf potenziell geeignete Laichhabitate identifiziert und mittels sechs Begehungen untersucht. Nachweise von Amphibien erfolgten an insgesamt sieben Habitaten, von denen sich sechs in der Niederung des Röcknitzbaches (westlich der B 110) befanden. In diesem Gewässerkomplex wurden insgesamt fünf Arten (Moor-, Gras- und Teichfrosch, Erdkröte, Teichmolch) in geringen Individuenzahlen kartiert. Darüber hinaus erfolgte in einem Graben östlich von Dargun der Nachweis von zwei Teichfröschen.

Bewertung

Die Gewässer einschließlich angrenzender Niederungs- und Erlenbruchwaldflächen im Bereich des Röcknitzbachtals sind aufgrund ihrer Lebensraumfunktion für die nachgewiesenen Amphibienarten als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu bewerten.

4.2.3 Reptilien (Zauneidechse)

Bestand

Im Zuge der Kartierung wurden sechs potenzielle Habitatflächen identifiziert, von denen eine nicht zugänglich war (Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage). Die fünf zugänglichen Habitatflächen wurden im Zeitraum April bis August 2019 mit sechs Begehungen auf das Vorkommen von Zauneidechsen untersucht. In allen Habitatflächen gelangen Nachweise der Art, so dass davon auszugehen ist, dass auch die nicht zugängliche Habitatfläche von der Zauneidechse besiedelt ist. In vier der untersuchten Flächen wurde zudem die Waldeidechse nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die einzelnen Habitatflächen und Anzahl der Nachweise.

Tabelle 5: *Übersicht der Reptilien-Nachweise im Trassenbereich*

Ldf. Nr.	Kurzbeschreibung	HB-Fläche ges [m²]	HB-Fläche bes [m²]	Zauneidechse					indet	We
				M	W	sub	juv	Σ		
1	im Westen des VG, Straßenböschung, angrenzende magere extensive Wiesen/Weiden, Brachen, sandig	68.577,54	32142,82	6	6	1	8	21	4	1
2	im NW des VG, eingezäunte PV-Anlage, keine Kartierung aufgrund fehlender Zugänglichkeit, keine Nachweise auf angrenzenden Flächen, Abwanderung aus PV-Anlage möglich	4.8831,98	-	-	-	-	-	-	-	-
3	im Norden des VG, extensiv Weiden/Wiesen, Waldrand eines trockenen Kiefernwaldes, Trockenrasen, Rohbodenstandorte, sandig	107.149,97	49545,56	12	7	2	16	37	1	4
4	im Süden des VG, Parkanlage mit Schafweide, offengelassenen Flächen, Hecken	123.574,42	85145,35	12	7	4	5	28	26	8
5	im NO des VG, Straßenböschung teils mit angrenzender Hecke, sandig	6.165,51	6.165,51	2	2		1	5	1	1
6	im NO des VG, Straßenböschung teils mit angrenzender Hecke, sandig	14.956,09	10.567,17	2				2	3	-

HB – Fläche ges – gesamte untersuchte Habitatfläche, HB-Fläche bes – tatsächliche besiedelte Fläche, M – Männchen, W- Weibchen, sub – subadult, juv – juvenil, indet – unbestimmte Eidechse, We - Waldeidechse

Bewertung

Die Habitatflächen 1 sowie 3 bis 6 werden aufgrund ihrer nachgewiesenen Lebensraumfunktion für die streng geschützte Zauneidechse als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bewertet.

Der Habitatfläche 2, die nicht untersucht werden konnte, wird ebenso aufgrund ihrer Lebensraumausstattung und ihrer anzunehmenden Trittsteinfunktion zwischen den nachgewiesenen Habitaten eine besondere Bedeutung für die Zauneidechse beigemessen.

4.2.4 Xylobionte Käfer

Bestand

2012 ergab sich im Rahmen der Erstellung des dendrologischen Gutachtens (s. Unterlage 19.10) ein Verdachtsfall für das mögliche Auftreten des Eremiten im Baum Nr. 507820 an der K MSE 50 (ehemals K 11). Der Baum wurde im Rahmen der Artenschutzuntersuchung von Alleebäumen näher untersucht, ein Nachweis wurde jedoch nicht erbracht. Daneben wurden aber in der Lindenallee und der K 50 jeweils 2 Bäume mit Mulmkörpern bzw. Ausflugslöchern identifiziert, so dass ein potenzielles Vorkommen des Eremiten nicht ausgeschlossen werden kann.

Im September 2020 wurden die zur Fällung vorgesehenen Bäume erneut kontrolliert. Die kontrollierten Bäume wurden insgesamt als sehr vital bewertet. Große Höhlungen oder Mulm waren nicht erkennbar. Aufgrund des Alters der Bäume wurde jedoch zwei Bäume höchst vorsorglich als Potentialbäume bewertet. Es handelt sich dabei um den Höhlenbaum Nr. 1, eine Kastanie an der B 110 im Bereich des Bauanfangs sowie um den Höhlenbaum Nr. 2, eine Linde am Lindenweg (siehe Bestands- und Konfliktplan).

Bewertung

Die Höhlenbäume Nr. 1 und 2 mit Lebensraumpotenzial für das Vorkommen des Eremiten werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bewertet.

4.2.5 Vögel

4.2.5.1 Brutvögel

Bestandsbeschreibung

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet mit fünf Begehungen zwischen März und Juni 2019. Das Untersuchungsgebiet weist trotz der bestehenden Vorbelastung eine sehr hohe Artenzahl auf. Insgesamt wurden 93 Vogelarten nachgewiesen. 68 Vogelarten wurden sicher als Brutvogel nachgewiesen bzw. besteht ein Brutverdacht. Von den Brutvogelarten ist die Haubenlerche deutschlandweit „vom Aussterben bedroht“ (RL 1 D, RL 2 M-V), zwei Arten sind „stark gefährdet“ (Braunkehlchen RL 2 D und RL 3 M-V, Waldschnepfe RL 2 M-V), sieben weitere Arten sind „gefährdet“ (RL 3 D oder RL 3 M-V). Für eine Brutvogelart (Schlagschwirl) besitzt Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Bestandsverantwortung, d.h. mehr als 40 % der gesamtdeutschen Population brüten in Mecklenburg-Vorpommern. Weiterhin sind insgesamt 4 Brutvogelarten (Eisvogel, Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzspecht) im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet. Darüber hinaus wurden mehrere entsprechend der vorstehend aufgeführten Kriterien gefährdeten und/oder geschützten Arten als

Nahrungsgäste (Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke) und Überflieger nachgewiesen.

Bewertung

Mit insgesamt 68 Brutvogelarten stellt sich das Untersuchungsgebiet als relativ artenreich dar. Auch der Anteil seltener und geschützter Vogelarten ist hoch.

Von den festgestellten Brutvogelarten sind 21 Arten als „bedeutsame Vogelarten“ bzw. als besonders empfindlich auf Störwirkungen reagierend zu definieren (vgl. auch Unterlage 19.2: Artenschutzfachbeitrag). Diese Spezies sind deutschland- und/oder landesweit gefährdet und/oder geschützt (Rote Liste M-V, Bundes-/EU-Artenschutzverordnung, Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) bzw. das Bundesland M-V weist eine besondere Bedeutung für den Erhalt des Bestandes der Art auf. Die Reviere dieser 21 Arten werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft.

Tabelle 6: Übersicht der bedeutsamen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Artname	Anzahl Reviere	RL-D	RL-MV	BNG	VS-RL	RB MV
Baumpieper	3	3	3			
Bluthänfling	7	3	V			
Braunkelchen	3	2	3			
Eisvogel	1			§	ja	
Feldlerche	41	3	3			
Feldsperling	22	V	3			
Flußregenpfeifer	1			§		
Graumammer	8	V	V	§		
Grünspecht	1			§		
Haubenlerche	1	1	2	§		
Mäusebussard	1			§		
Mehlschwalbe	6	3	V			
Neuntöter	3		V		ja	
Rauchschwalbe	2	3	V			
Rohrweihe	1			§	ja	
Schlagschwil	1					!
Schwarzspecht	1			§	ja	
Star	4	3				
Waldkauz	1			§		
Waldohreule	1			§		
Waldschnepfe	1	V	2			

RL-D: Rote Liste von Deutschland; RL-MV: Rote Liste von Mecklenburg-Vorpommern:

0=ausgestorben/verschollen, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, R=extrem selten, V=Vorwarnliste
BNG: nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt
VS-RL: Art nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie
RB MV: Raumbedeutsamkeit, Brutbestand in MV mindestens 40 % (!) bzw. 60 % (!!) des deutschen Gesamtbestandes

4.2.5.2 Zug- und Rastvogelarten

Bestand

Im Ergebnis der Kartierung der Zug- und Rastvögel zwischen August und November 2012 (s. Unterlage 19.10) wurde festgestellt, dass das Untersuchungsgebiet kein relevantes Rastgebiet darstellt. Es gibt keine Hinweise, dass sich an dieser Einschätzung etwas grundlegend geändert hat. Sie werden als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung bewertet.

4.3 Boden

Bestandsbeschreibung

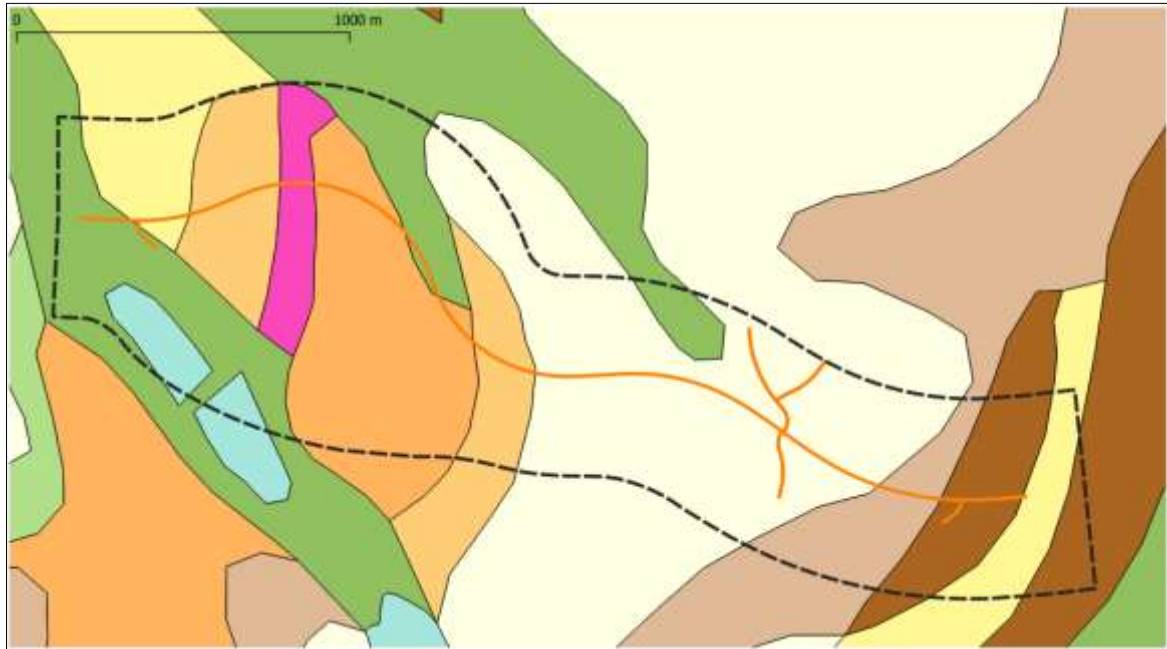
Grundlage für die Bestandserfassung war im Wesentlichen die „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern“, im folgenden LABL genannt, welche auf der „Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung“ basiert. Als weitere Grundlage dienten die Ergebnisse des erstellten Baugrundgutachtens.

Das Gebiet ist Teil des nordostdeutschen Tieflandes, dessen geologischer Bau in Oberflächennähe durch das Vorherrschen quartärer Lockergesteinsschichten bestimmt wird. Entsprechend der geologischen Karte wurde das Untersuchungsgebiet durch die Weichselkaltzeit geprägt.

Das Untersuchungsgebiet wird von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Böden bestimmt. Die Böden sind im Bereich der Niederung des Röcknitzbaches aufgrund geringer Grundwasserflurabstände stark staunässe- bzw. grundwasserbestimmt. Der übrige Teil des Untersuchungsgebietes weist hingegen größere Flurabstände auf. Der vorherrschende Substrattyp auf diesen Standorten ist von Sanden unterlagerter Geschiebemergel. Durch erosionsbedingte Ablagerungen entstehen Wechschelschichten aus Lehm und Sand. Typische Bodenformen, die sich darauf entwickeln, sind Sandbraunerden mit Tieflehm-, Fahl- oder Sandrosterde. Das Niederungsgebiet des Röcknitzbaches weist als Substrattyp sandbedeckten Torf auf und besitzt eine herausragende biotische Lebensraumfunktion aufgrund der guten Nährstoffversorgung und des Wasserversorgungsmaxima.

Im grundwasserbestimmten Niederungsbereich des Röcknitzbaches existiert ein großflächiger vermoorter Standort mit organischen Böden (Niedermoortorfe mit Sandüberde-

ckung). Die Speicher- und Reglerfunktion wird hier mit mittel bewertet, während sie in den Bereichen in der Mitte des Untersuchungsgebietes auf Höhe des Heidberges als bedeutungslos eingestuft wird. In der nachfolgenden Abbildung sind die im Untersuchungsgebiet ausgeprägten Bodenfunktionsbereiche dargestellt.



Quelle: Kartenportal Umwelt 2020

	fb01	Sande sickerwasserbestimmt
	fb02	Sande grundwasserbestimmt
	fb03	Sand-Tieflehme sickerwasserbestimmt
	fb04	Tieflehme sickerwasserbestimmt
	fb05	Lehme/Tieflehme sickerwasserbestimmt
	fb06	Lehme/Tieflehme grundwasserbestimmt und/oder staunaß
	fb07	Lehme/Tieflehme grundwasserbestimmt und/oder staunaß, > 40% hydromorph
	fb08	Tone staunaß und/oder grundwasserbestimmt
	fb09	Niedermoore sandunterlagert
	fb10	Niedermoore tiefgründig
	fb11	anmoorige Standorte (<3 dm mächtig)
	fb12	Hochmoore
	fb13	Kiese und Blockpackungen
	fb14	Kolluvisole grundwasserfern
	fb15	Kolluvisole grundwasserbestimmt
	fb16	Kreiden (Schollen)
	fb17	Sand-Kreiden-Wechselagerungen
	fb18	Seekreiden/Wiesenkalk u. Wechselagerung mit organogenen Substraten
	fb19	Glazigene Schollen und/oder Aufpressungen
	fb21	Kultosole
	see	Gewässer

Abbildung 2: Bodenfunktionsbereiche

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet verbreiteten Funktionsbereiche nach der LABL und die jeweiligen Bodenformen nach MMK näher erläutert.

Tabelle 7: Beschreibung der dominanten Bodenformen im Untersuchungsgebiet

Funktionsbereich (nach LABL)	Standort	Dominanter Standorttyp (nach MMK)	Dominanter Bodentyp bzw. Bodenform (nach MMK)
01	grundwasserferne (sickerwasserbestimmte) Sande	D 1a 1	Sand-Rosterde
02	grundwasserbestimmte Sande	D 2a 2	Sand-Braunerde mit Tieflehm-Fahlerde
03	sickerwasserbestimmte Sand-Tieflehme	D 1a 1	Sand-Rosterde
04	sickerwasserbestimmte Tieflehme	D 3a 2	Tieflehm-Fahlerde und Sand-Braunerde
05	sickerwasserbestimmte Lehme/Tieflehme	D 1a 1	Sand-Rosterde
07	grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme/Tieflehme	D 4a 1	Tieflehm-Fahlerde und Lehm-Parabraunerde
10	Niedermoor, tiefgründig	Mo 1c 5	sandbedeckter Torf
15	grundwasserbestimmte Kolluvisole	D 2a 2	Sand-Braunerde mit Tieflehm-Fahlerde

Diese Aussagen werden durch das aktuelle Baugrundgutachten grundsätzlich bestätigt (Sondierungen nur im Trassenverlauf). Bei der Mehrzahl der Sondierungen wurde Grundwasser angetroffen. Die Grundwasserstände differieren zwischen 1,90 m und 8,30 m unter Geländeoberkante, so dass sowohl grundwassernahe als auch grundwasserferne Standorte vorkommen. Als vorherrschendes Substrat wurden Sande angetroffen, die häufig von Geschiebemergel unterlagert sind. Lediglich im Bereich der westlichsten Baugrundsondierung (Bauanfang, nördlich der B 110 am Röcknitzbach), wurden geringmächtige Torfe vorgefunden.

Vorbelastungen

Die bereits bestehende Belastung des Bodens im Untersuchungsgebiet ist überwiegend auf den Schadstoffeintrag aus der Landwirtschaft und dem motorisierten Verkehr zurückzuführen. Entlang der Straßen im Untersuchungsgebiet sind durch den Kfz-Verkehr Immissionsbelastungen vorhanden, diese nehmen mit zunehmender Entfernung zu den jeweiligen Straßenrändern ab. Quantitative Angaben zu den Schadstoffbelastungen liegen nicht vor.

Etwa 300 m hinter dem Bauanfang befindet sich eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Altlastenfläche. Es handelt sich dabei um eine ehemalige Deponie, die der Stadt Dargun

jahrelang als Lagerungsfläche diente und seit 2013 als Standort für eine Photovoltaik-Anlage genutzt wird. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass es sich bei dem Deponiematerial um humose Sand-Schluffgemische mit groben, locker eingelagerten Bauschutten handelt, die abfallrechtlich gemäß LAGA als unbedenklich in die Einbauklasse 1 eingestuft werden. Aufgrund der bisher nur punktuellen Erkundungen kann ein Restrisiko hinsichtlich der Zusammensetzung und ggf. stofflicher Belastung mit nicht kalkulierbarer Reichweite jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung

Die Niedermoorböden im Niederungsbereich des Röcknitzbaches besitzen eine hohe Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope und bieten somit auch seltenen Arten einen Lebensraum. Aufgrund ihres hohen Nährstoffpotentials im Boden stellt der Bodenbereich in der Niederung des Röcknitzbaches ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dar.

Alle sonstigen Böden im Untersuchungsgebiet werden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung bewertet.

4.4 Wasser

4.4.1 Oberflächengewässer

Bestandsbeschreibung

Das bedeutendste Fließgewässer im Untersuchungsraum ist der Röcknitzbach (Biotop FBG 59), welcher das Untersuchungsgebiet am westlichen Rand von Norden nach Süden quert. Der Röcknitzbach ist ein Gewässer 2. Ordnung und mündet südlich von Dargun in die Peene. Gemäß Fließgewässerstrukturgütekartierung wird der Röcknitzbach nördlich der Brücke im Zuge der B 110 als merklich geschädigt (Klasse 5) und südlich der Brücke als mäßig beeinträchtigt (Klasse 3, im Bereich eines Erlenbruches) sowie deutlich beeinträchtigt (Klasse 4, im Bereich von Grünländern) bewertet. Der Bach weist ein stark ausgebautes und eingetieftes Trapezprofil auf. Der Röcknitzbach ist ein gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtiges Gewässer.

In den Röcknitzbach münden südwestlich der B 110 mehrere Gräben mit unterschiedlichem Instandhaltungsgrad (FGB 64, 65), die die Niederung des Röcknitzbaches entwässern. Darüber hinaus existiert an der B 110 ein nur zeitweilig wasserführender, meist trockenfallender Straßengraben als weiteres naturfernes Gewässer.

Als einziges Stillgewässer befindet sich am Nordrand des Stadtgebietes von Dargun an der Rudolf-Tarnow-Straße, zwischen dem Lindenweg und der Straße An den Lehenhö-

fer Tannen, ein eingezäuntes Regenrückhaltebecken (SYL 25). Die Darstellung der Oberflächengewässer erfolgt im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1).

Vorbelastung

Im Querungsbereich Röcknitzbach/B 110 tritt in diesem Gewässerabschnitt eine Vorbelastung durch Schadstoffkontamination aus dem Straßenverkehr auf. Desweiteren ist durch erfolgte Fließgewässerbegradigungen die Eigendynamik des Gewässers gestört und aufgrund von sehr naher landwirtschaftlicher Bewirtschaftung am Gewässerrand bzw. fehlende Gewässerrandstreifen liegen auch hier Schadstoffemissionsquellen vor. Auch die Strukturgüte des Gewässers ist durch die menschlichen Eingriffe (Beschreibung s.o.) stark beeinträchtigt.

Bewertung

Der Röcknitzbach wird trotz seines hohen Schädigungsgrades, insbesondere wegen des vorhandenen Entwicklungspotenziales sowie seiner Bedeutung als einziges natürlich entstandenes Gewässer des gesamten Untersuchungsgebietes als Wert- und Funktionselement besondere Bedeutung bewertet. Alle anderen Gewässer stellen Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung bzgl. des Schutzgutes Oberflächenwasser dar.

4.4.2 Grundwasser

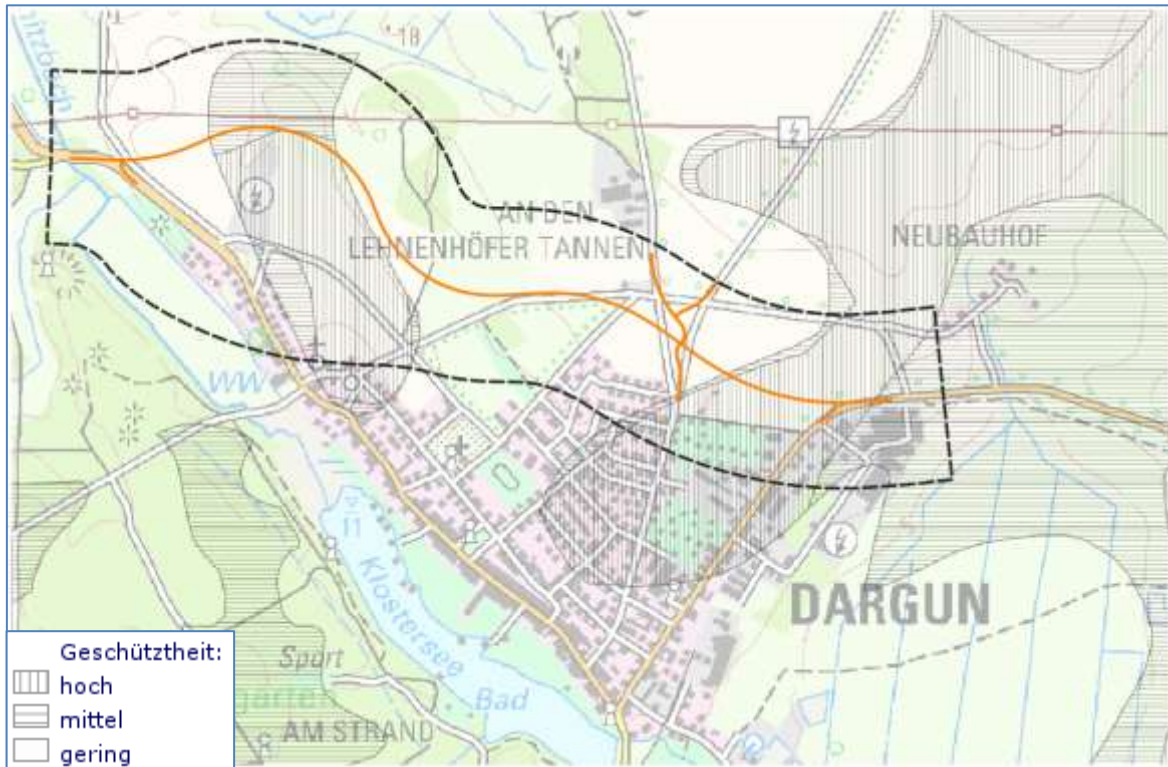
Bestandsbeschreibung

Das Schutzgut Grundwasser wird anhand des Geschütztheitsgrads des Grundwassers sowie des Grundwasserdargebots und des Grundwasserneubildungspotentials beschrieben und bewertet. Als Datengrundlage werden die Angaben aus dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern verwendet.

Die Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringende Schadstoffen hängt in erster Linie von der Verteilung des Bodensubstrates sowie des Grundwasserflurabstands ab. Von hoher Bedeutung für die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag sind weiterhin die Grundwasserfließgeschwindigkeit und die Fließrichtung als Indikator für die Ausbreitungsgeschwindigkeit und damit die Kontaminationsgefahr.

Das Gebiet ist sowohl durch geschützte als auch durch ungeschützte Grundwasserleiter geprägt (s. Abbildung 3). Relativ geschützte Grundwasserleiter befinden sich im gesamten östlichen Teil des Untersuchungsgebiets sowie im westlichen Teil in einem breiten Streifen östlich der B 110. Ungeschützte Grundwasserleiter dominieren dagegen sowohl

den westlichsten Teil (Niederung Röcknitzbach), als auch den gesamten zentralen Teil des Gebietes.



Quelle: Kartenportal Umwelt 2020

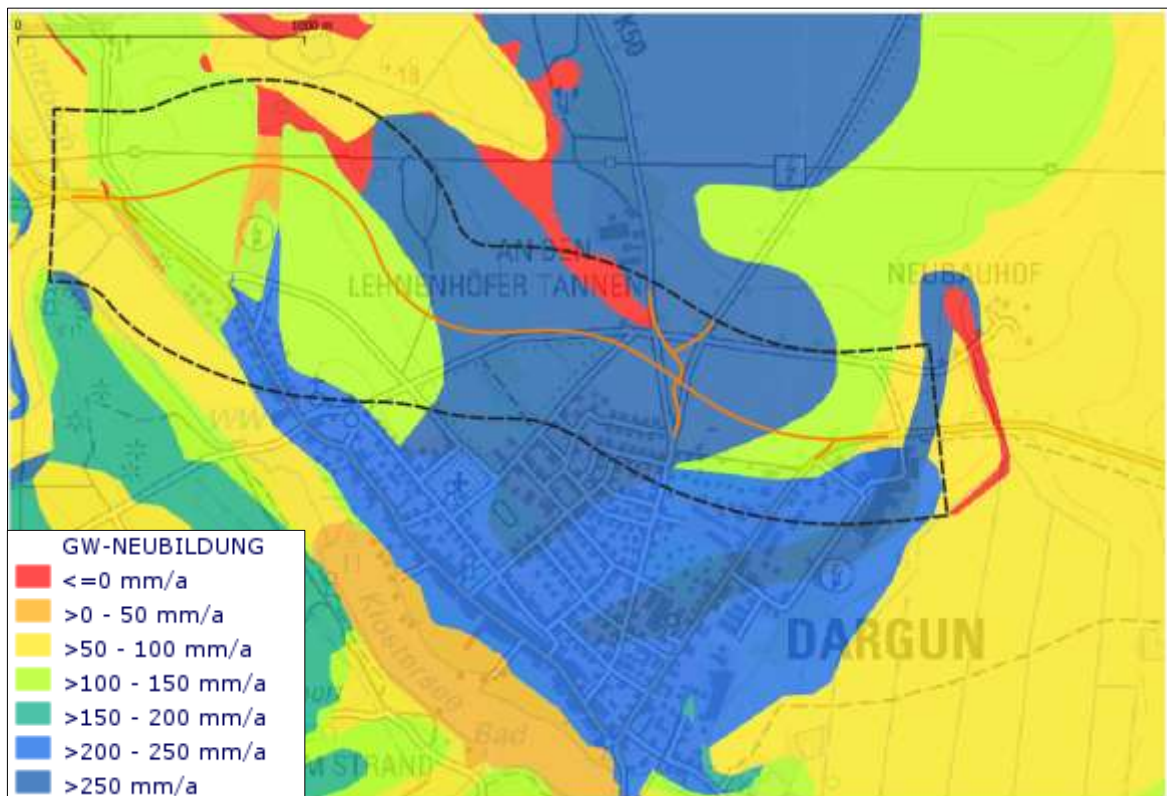
Abbildung 3: *Geschützttheit des Grundwassers*

Der Flurabstand des oberen Grundwasserleiters beträgt gem. Kartenportal Umwelt im größten Teil des Untersuchungsgebietes > 5 m, in größeren Bereichen im westlichen Teil sowie östlich der PVA auch > 10 m. Nur im nordwestlichen Randbereich (nordwestlich der PVA) sind Flurabstände < 5 m anzutreffen. Ausschließlich im Bereich der Röcknitzbachniederung liegen geringe Flurabstände < 2 m vor.

Diese Aussagen werden durch das Baugrundgutachten nur teilweise bestätigt (Sondierungen nur im Trassenverlauf). Die erkundeten Grundwasserflurabstände weichen teilweise deutlich ab und liegen häufig unter den Werten des Kartenportals. Die geringsten Flurabstände mit Werten von < 2 m wurden nordöstlich der Deponie gemessen (Bereich der Trinkwasserschutzzone, laut Kartenportal dort 2 bis 5 m). Hohe Flurabstände (2 bis 5 m) bzw. sehr hohe Flurabstände (kein Grundwassernachweis im Rahmen der Sondierungen) liegen demnach nördlich und nordwestlich der Deponie (entspricht in etwa den Angaben des Kartenportals) sowie im Bereich westlich der Querung der Straße „An den Lehenhöfer Tannen“ vor. Alle anderen Teile des Untersuchungsgebietes werden durch mittlere Grundwasserflurabstände von 2 bis 5 m bestimmt (lt. Kartenportals dominierend 5 bis 10 m).

Der Grundwasserstrom ist von Nordosten nach Südwesten zur Niederung des Röcknitzbaches gerichtet. Es dominieren sehr hohe Fließgeschwindigkeiten von $> 1,0$ m/d und mithin eine hohe Kontaminationsgefahr für den Grundwasserkörper. Lediglich der südlichste und nördlichste Teil des Untersuchungsgebietes weisen mittlere Fließgeschwindigkeiten von 0,25-1,0 m/d auf.

Die Grundwasserneubildungsrate des Gebietes ist mittel (siehe nachfolgende Abbildung: grüne Bereiche) bis sehr hoch (dunkelblaue Bereiche). Letzte befinden sich im zentralen Teil des Untersuchungsgebietes, insb. südlich der Lehenhöfer Tannen und entsprechen in großen Teilen der den abgegrenzten Trinkwasserschutzzonen (s.u. sowie Bestands- und Konfliktplan). Östlich der K MSE 50 und südlich des Plattenweges reicht dieser Bereich über die Trinkwasserschutzzone hinaus.



Quelle: Kartenportal Umwelt 2020

Abbildung 4: Grundwasser-Neubildung

Trinkwasserschutzzgebiete

Das Untersuchungsgebiet umfasst Teilbereiche des Trinkwasserschutzzgebietes „Dargun“. Eine Schutzzone II liegt nördlich von Dargun zwischen der Deponie/PVA und den Lehenhöfer Tannen. Daran nördlich und östlich angrenzend ist großflächig eine Schutzzone III ausgewiesen (nur zu geringem Anteil im UG). In der Niederung des Röcknitzbaches befindet sich eine weitere Schutzzone II/III.

Vorbelastung

Angaben zu Vorbelastungen des Grundwasserkörpers liegen nicht vor.

Bewertung

Die Trinkwasserschutzzonen, die gleichzeitig auch die Bereiche der geringsten Grundwasserflurabstände darstellen sowie der über die Schutzzone hinausgehende Bereich sehr hoher Grundwasserneubildung östlich der K MSE 50 und südlich des Plattenweges (s. Abbildung 4) werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bewertet. Alle anderen Teile des Untersuchungsgebietes stellen Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung dar.

4.5 Klima und Luft

Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch das Übergangsklima zwischen vorwiegend atlantischen und kontinentalen Einflüssen. Regionalklimatisch ist das Untersuchungsgebiet durch folgende Charakteristika gekennzeichnet (s. Klimaatlas der DDR):

Temperatur:

Das durchschnittliche Jahresmittel der Temperatur beträgt 7,9°C. das mittlere Jahresmaximum der Lufttemperatur liegt bei 31,3°C, das mittlere Jahresminimum bei -15°C. Die Luftfeuchte ist mit durchschnittlich 83 % als sehr hoch einzustufen.

Niederschlag, Nebel, Luftfeuchte:

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 547 mm. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge steigt von 31 mm im Februar kontinuierlich an und liegt dann im Juli bei einem Maximum von 72 mm Monatsniederschlag. Es treten jährlich rund 30 Schneetage auf, die sich auf die Monate November bis April verteilen. Die mittlere Anzahl an Frosttagen im Jahr beläuft sich auf 87 Tage. Mit einer sehr hohen Luftfeuchte von 83 % sind auftretende Nebel für das Untersuchungsgebiet besonders im Bereich der Niederung des Rönitzbaches typisch.

Wind:

Die vorherrschenden Windverhältnisse lassen sich durch die Zuordnung der Windrichtung charakterisieren. Es treten in den Monaten Juli/August und Dezember/Januar vorwiegend Westwinde auf, während von März bis Mai und im Oktober Winde aus östlicher Richtung dominieren. Es lassen sich vier Hauptwindrichtungen feststellen: Aus westlicher Richtung wehen 18,3 % der Winde und mit der Prozentzahl von 17,1 % wehen Winde östlicher Richtung. Nahezu gleichverteilt wehen Winde aus Südwestlicher Richtung. Dicht dahinter liegt die Hauptwindrichtung Süd mit einer Prozentangabe von 16,5 %.

Lokalklima im Planungsraum:

Für das Lokalklima im Untersuchungsgebiet sind Topographie, Relief sowie die Gewässernähe und das Verhältnis von versiegelten Flächen und Frei- bzw. Waldflächen entscheidend. Generell gelten die Siedlungen, versiegelten Gewerbeflächen und Verkehrswege als Wärmeinseln und Schadstoffproduzenten, die zu einer Belastung und Änderung des Lokalklimas führen. Da im Untersuchungsgebiet Ackerflächen dominieren, die zum Teil von Waldflächen gegliedert werden und nur im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes versiegelte Flächen angrenzen, bezieht sich die Beurteilung des Lokalklimas vorwiegend auf die Wald- und Landwirtschaftsflächen.

Das Lokalklima am und um den Röcknitzbach wird von hohen Verdunstungsraten und damit einhergehender Nebelbildung bestimmt. Durch die Ansammlung von Kaltluft zeichnen sich alle Flächen im Niederungsbereich als bedeutende Frischluftentstehungsgebiete aus. Begünstigt von der leichten Hügellage nördlich von Dargun verläuft unmittelbar am Röcknitzbach eine Frisch- und Kaltluftleitbahn vom Bereich der Brücke im Zuge der B 110 über den Röcknitzbach in südöstliche Richtung in Richtung des Stadtgebietes von Dargun.

Die Wälder und größeren Gehölzflächen des Untersuchungsgebiets zählen aufgrund ihrer Filterwirkung gegenüber staubförmigen Stoffen und der Verdunstungsleistung mit dabei entstehender Kühle zu den Frischluftproduzenten. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit ist die klimatische Wirksamkeit dieser Flächen aber als gering zu bewerten.

Vorbelastung

Vorbelastungen für die Luftqualität sind vor allem im Bereich der vorhandenen Straßen und Siedlungsstrukturen gegeben. Insbesondere durch den Autoverkehr auf der stark frequentierten Bundesstraße B 110 entstehen Schadstoffbelastungen, die beiderseits der Straße Verbreitung finden. In weitaus geringerem Maße gilt dies auch für die weniger frequentierten Stadtstraßen wie z.B. den Lindenweg. Ferner kann im Bereich der dichten Wohnbebauung im Südteil des Untersuchungsgebietes mit einer erhöhten sommerlichen Wärmebelastung gerechnet werden. Die Gewerbegebiete mit hohem Versiegelungsgrad gelten ebenfalls als Wärmeinseln.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet aufgrund nur geringer Vorbelastungen als klimatisch und lufthygienisch wenig belastet zu bewerten.

Bewertung

Die Niederung des Röcknitzbaches als lokale Kalt- und Frischluftleitbahn mit Siedlungsbezug wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung bewertet. Alle anderen Teilflächen weisen aufgrund der generell günstigen klimatischen und lufthygienischen

Situation im Untersuchungsgebiet sowie der nur geringen klimatischen Wirksamkeit dieser Flächen nur eine geringe Bedeutung auf und werden als Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung bewertet.

4.6 Landschaftsbild

Im Rahmen der Bestandsaufnahme erfolgt zunächst die Beschreibung des Landschaftsbildes, da dieses am besten einen Überblick über die Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes erlaubt. Die Beschreibung des Landschaftsbildes soll in Bezug auf seine Bedeutung zur Erholungsnutzung und im Hinblick auf den Naturschutzanspruch erfolgen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich der Stadt Dargun. Im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes verläuft die B 110, die aber nur einen kleinen Teil des Gebietes quert und dann weiter südlich verläuft. Im Osten schließt sich der kleine Ort Neubauhof an. Südlich wird das Gebiet von der Siedlungsbebauung und verschiedenen Gewerbeflächen der Stadt Dargun begrenzt und im Norden schließen sich weite, außerhalb des Untersuchungsgebietes mit Kleingewässerstrukturen und Waldbereichen durchsetzte, Acker- und Grünlandflächen an.

Gemäß landesweiter Bewertung der Landschaftsbildpotenziale ist der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes Teil des Landschaftsbildraumes „Zarnekow-Wasdower Rücken“. Nur im Westen hat das Untersuchungsgebiet Anteil am Landschaftsbildraum „Röcknitzbachwiesen“.

Bedingt durch die Größe des Untersuchungsgebietes und die Anforderungen an eine differenzierte Raumanalyse wird darüber hinaus eine kleinteiligere Gliederung des Gebietes in Teilflächen (Landschaftsbildeinheiten) vorgenommen. Entsprechend der oben vorgenommenen allgemeinen Charakteristik lassen sich dabei sechs Landschaftsbildeinheiten ausgliedern (siehe Abbildung 5), die im Folgenden detailliert beschrieben werden.

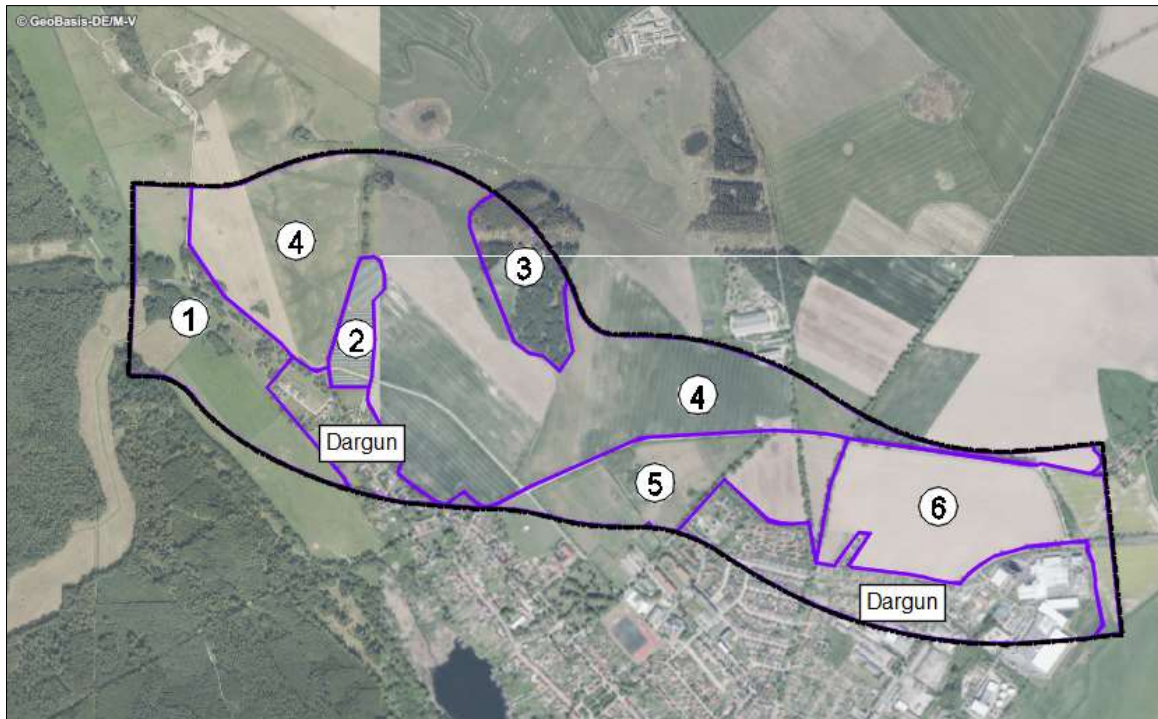


Abbildung 5: Darstellung der Landschaftsbildräume

Beschreibung der Landschaftsbildeinheiten (LBE)

Landschaftsbildeinheit 1: Röcknitzbachniederung

Diese Landschaftsbildeinheit prägt den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Ausgezeichnet durch eine mittlere Reliefenergie und eine anthropogene Überformung unterschiedlicher Intensität hinsichtlich des Bachverlaufes und umgebener Gräben charakterisiert sich diese Landschaftsbildeinheit durch einen vielfältigen Uferbewuchs. Dominiert ist ein Bruchwaldbestand, der von Röhricht und Hochstaudenfluren sowie Grünlandabschnitten in unmittelbarer Nähe zum Fließgewässer ergänzt wird und landschaftsbildprägend wirkt.

Landschaftsbildeinheit 2: Deponie mit Photovoltaik-Anlage

Die eingezäunte Photovoltaik-Anlage stellt ein die Landschaft negativ prägendes, technisches Element dar. Die Anlage bewirkt einen Bruch in der Landschaftswahrnehmung. Insbesondere von Osten aus wird die Sichtbeziehung zu dem Grünzug der Röcknitzniederung mit den sich westlich anschließenden Waldbereichen durch die Photovoltaik-Anlage erheblich gestört.

Landschaftsbildeinheit 3: Waldgebiet mit Kiesgrube

Diese Landschaftsbildeinheit zeichnet sich durch ein bewegtes Relief und eine, für die Erholungsnutzung günstige Wegestruktur aus. Die Kiefern- und Fichtenforste prägen das Gebiet, weisen aufgrund ihrer einheitlichen, monotonen Struktur aber nur eine mäßige Natürlichkeit und Vielfalt auf. Das Gebiet ist durch die in Ost-West-Richtung das Untersuchungsgebiet querende Hochspannungsleitung vorbelastet. Das nördlich von Dargun gelegene, nur einen kleinen Teil des Untersuchungsraumes einnehmende Gebiet besitzt insgesamt eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung (Spaziergänger, Motorradfahrer).

Landschaftsbildeinheit 4: Acker nördlich von Dargun

Diese Landschaftsbildeinheit wird von großflächigen Ackerflächen bestimmt, die den größten Flächenanteil im Untersuchungsgebiet einnehmen. Das Gebiet wird neben der Ackernutzung durch landschaftsuntypische, negativ prägende Bauwerke, wie landwirtschaftliche Gebäude (außerhalb des Untersuchungsgebietes, aber einsehbar), wasserwirtschaftliche Anlagen, Sendemaste und Hochspannungsleitungen geprägt. Die Monotonie der Ackerschläge führt zu einer gering ausgeprägten Eigenart und Natürlichkeit.

Landschaftsbildeinheit 5: Siedlungsrand von Dargun westlich der Kreisstraße MSE 49

Der nördliche Siedlungsrand von Dargun wird westlich der Kreisstraße MSE 49 insbesondere durch Einzelhausbebauungen geprägt. Durch verschiedene Hecken und Alleen am vorhandenen Wegenetz sowie direkt am Bebauungsrand, insbesondere aber auch durch die Gestaltung des Sport- und Freizeitparks mit verschiedenen Gehölzstrukturen, ergeben sich fließende Übergänge in die nördlich anschließende Offenlandschaft. Die Eigenart dieser Landschaftsbildeinheit wird durch die verschiedenen Gehölzstrukturen bestimmt, die eine Strukturierung und Gliederung der Landschaft bewirken.

Landschaftsbildeinheit 6: Bereich östlich der Kreisstraße MSE 49

Diese Landschaftsbildeinheit wird durch große Ackerflächen bestimmt, die jedoch durch einige Gehölzstrukturen entlang der Wege strukturiert werden. Anders als im mittleren und westlichen Teil des Untersuchungsgebietes erfolgt der Übergang in die städtische Bebauung sehr abrupt. Der Ortsrand wird hier durch gewerbliche Flächen und die Bundesstraße B 110 geprägt. Insbesondere die Gebäude der Brauerei, aber auch die B 110 dominieren neben den großen Ackerflächen diese Landschaftsbildeinheit.

Landschaftsbildprägende Elemente

Als landschaftsbildprägende Elemente sind im Untersuchungsgebiet alle Alleen, Baumreihen und Feldhecken mit Überschirmung zu bewerten.

Vorbelastung

Einschränkungen in den landschaftsbildcharakterisierenden Elementen Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit entstehen im Untersuchungsgebiet vor allem durch anthropogene Überprägung in Form von Bebauung, Bewirtschaftung oder Veränderung der Landschaft.

Zu typischen, landschaftsbildbeeinträchtigenden Elementen zählen landwirtschaftliche Gebäude und Gewerbeflächen. Sie mindern die Natürlichkeit stark ab und schränken die betroffenen Gebiete hinsichtlich ihrer landschaftlichen Eigenart ein.

Des Weiteren geht von der Hochspannungsleitung, die den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes quert, ebenfalls eine optische Störwirkung aus. Eine belastende Wirkung übt zudem der Fahrzeugverkehr auf der B 110 aus.

Bewertung

Gemäß landesweiter Bewertung der Landschaftsbildpotenziale wird der Landschaftsbildraum „Zarnekow - Wasdower-Rücken“ mit „gering bis mittel“, der Landschaftsbildraum „Röcknitzbachwiesen“ mit „hoch bis sehr hoch“ bewertet.

Im Untersuchungsgebiet werden die Landschaftsbildeinheiten 2 „Deponie mit Photovoltaik-Anlage“, 4 „Acker nördlich von Dargun“ und 6 „Bereich östlich der Kreisstraße MSE 49“ aufgrund ihrer Naturferne sowie zahlreicher Vorbelastungen als geringwertig eingestuft. Die Landschaftsbildeinheiten 3 „Waldgebiet mit Kiesgrube“ und 5 „Siedlungsrand von Dargun westlich der Kreisstraße MSE 49“ erhalten aufgrund ihrer teilweisen Naturnähe, des Vorkommens landschaftsbildprägender Elemente sowie ihrer Erholungseignung eine mittlere bis hohe Bewertung. Die Röcknitzbachniederung erhält aufgrund ihrer landschaftsbildprägenden Wirkung bei nur geringen Vorbelastungen die Bewertung hoch bis sehr hoch.

Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung werden bewertet:

- die gesamte Röcknitzbachniederung (LBE 1),
- die das Landschaftsbild prägenden Alleen, Baumreihen und Feldhecken mit Überschilderung (in mehreren LBE vorkommend) und die als Naturdenkmal ausgewiesene Stieleiche im Sport- und Freizeitpark Dargun (LBE 5) sowie
- für die landschaftsgebundene Erholung bedeutsamen Bereiche im Sport- und Freizeitpark Dargun (LBE 5) und im Waldgebiet mit Kiesgrube (LBE 3, im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes).

5 Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Linienführung

Zur Optimierung der Linienführung der B 110 Ortsumgehung Dargun wurden im Rahmen der Vorplanung/Umweltverträglichkeitsstudie mehrere Varianten entwickelt und hinsichtlich verschiedener Parameter miteinander verglichen. Diese Untersuchungen wurden in den Jahren 2012/2013 durch einen Vergleich der Linienbestimmungsvariante (vorliegende Linienverlauf mit Nordumfahrung der Deponie) mit einer Variante zur Südumfahrung der Deponie ergänzt. Im Ergebnis der Untersuchungen wurde die vorliegende Planungslösung als umweltverträgliche Variante mit insgesamt nur mittleren Umweltauswirkungen als Vorzugsvariante auch aus Umweltsicht herausgearbeitet (vgl. Unterlagen 19.8, 19.9). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden im Jahr 2020 an Hand aktueller Daten plausibilisiert (vgl. Unterlage 19.7).

Im Rahmen der aktuellen Entwurfsbearbeitung wurde die Linie der Ortsumgehung weiter optimiert. Zur Vermeidung von Auswirkungen auf die Wohnbebauung im Bereich der Rudolf-Tarnow-Straße wurde die Trasse der Ortsumgehung um ca. 30 m nach Norden verschoben. Baulänge und Art der Flächenbetroffenheit (Ackerflächen) bleiben dadurch nahezu gleich.

Gradienten

Die Entwicklung der Gradienten erfolgte mit dem Ziel, eine möglichst geländenahe Trassenführung zu entwickeln, um so den Überbauungscharakter in der Offenlandschaft nördlich von Dargun zu minimieren. Dieses Planungsziel konnte im größten Teil des Streckenverlaufes erreicht werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen (vgl. Unterlage 9.3, Maßnahmenblätter):

- 2.1 VA: Bauzeitenregelung: Die Bauzeitfreimachung (einschl. Brückenabriss) erfolgt zum Schutz von Brutvögeln innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraumes von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- 2.2 VA: Artenschutzkontrolle der Bäume vor Baumfällung (Fledermäuse/Ermit): Im gesamten Bauzeitbereich erfolgt vor Baubeginn eine Begutachtung/Kontrolle des zu rodenden Baumbestandes auf Besatz von Fledermäusen und/oder des Eremiten durch einen Artexperten.
- 2.3 VA: Aufstellen von temporären Reptilienschutzgittern und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen
- 2.4 VA: Aufstellen von Sitzwarten für Greifvögel

Darüber hinaus wirkt die als Kompensationsmaßnahme geplante Anlage von Landschaftswällen mit ihrer Bepflanzung (Maßnahme 3.4 A) als Überflughilfe zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für Fledermäuse.

Sonstige Maßnahmen

Bäume und Biotopflächen werden während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen geschützt (z.B. Bretterschalungen von Stämmen, keine Einrichtung von Lagerflächen im Traufbereich von Bäumen, Aufstellen von bauzeitlichen Biotopschutzzäunen; vgl. Unterlage 9, Maßnahmen 1.1 V_S und 1.2 V_S).

Bei Anlage von Bau- oder Lagerplätzen auf unversiegelten Flächen werden Boden und Grundwasser durch sachgerechte und flächensparende Lagerung und sachgerechten Umgang vor dem Eindringen von Schadstoffen geschützt. Neu geschaffene Baustellenzuwegungen und Baustelleneinrichtungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zurückgebaut; vgl. Unterlage 9, Maßnahme 1.3 V_S.

Darüber hinaus werden Maßnahmen zum Schutz der Oberflächen- und Grundwasserkörper nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) getroffen; vgl. Unterlage 9, Maßnahme 1.4 V_S.

6 Ermitteln und Bewerten der Eingriffe

6.1 Eingriffstatbestand

Grundsätzlich ist der Eingriffstatbestand im § 14 BNatSchG geregelt. Eingriffe in die Natur sind nach § 14 Abs. 1 BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Präzisiert ist der Eingriffstatbestand im § 12 NatSchAG M-V. Insbesondere werden folgende Handlungen im § 12 Abs.1 NatSchAG M-V als Eingriffe charakterisiert:

- Satz 2: „Abgrabungen, Aufschüttungen, Ausfüllungen, Auf- oder Abspülungen von mehr als 2 m Höhe oder Tiefe oder mit einer Grundfläche von mehr als 300 m² im Außenbereich“;
- Satz 8: „die Beseitigung oder nachhaltige oder erhebliche Schädigung von Parkanlagen, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Feldgehölzen und Feldhecken“;
- Satz 11: „...der Bau und die wesentliche Änderung von Straßen, Wegen [...] und sonstigen Verkehrsflächen im Außenbereich“.
- Satz 12: „...die wesentliche Änderung baulicher Anlagen im Außenbereich sowie die Versiegelung von Flächen von mehr als 300 m²“.

Das Vorhaben erfüllt demnach als Tatbestand eines Eingriffes in Natur und Landschaft, bei dem es zur Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild kommen kann.

6.2 Methodik der Eingriffsermittlung

Ausgangspunkt für die Ermittlung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch die Umsetzung des Vorhabens erwartet werden, sind die Ergebnisse der Bestandsanalyse sowie die Projektdaten der Straßenplanung (vgl. hierzu Unterlage 1).

Die Beeinträchtigungen werden bau-, anlage- und betriebsbedingt differenziert bewertet und bezüglich Ort, Umfang und Eingriffsintensität ermittelt. Darauf aufbauend werden die zu erwartenden Eingriffe hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bezogen auf die betroffenen Wert- und Funktionselemente bewertet. Verbal und tabellarisch erfolgt unter Berücksichtigung von Bedeutung und Empfindlichkeit der Wert- und Funktionselemente und Schutzgüter und über die Projektwirkungen eine Ermittlung und Darstellung der Beeinträchtigungen.

Dabei werden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei einer Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung ausschließlich über die Biotopfunktionen ermittelt, während die Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung einzelfall- und wirkungsbezogen ermittelt werden.

6.3 Wert- und Funktionselementbezogene Eingriffsermittlung

Im nachstehenden Abschnitt erfolgt eine funktionsbereichsbezogene Darstellung der vorhabenbedingten Eingriffswirkungen. Eine biotopgenaue Eingriffsermittlung wird innerhalb der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Kapitel 7.3 vorgenommen.

6.3.1 Pflanzen

Die biotopbezogene Ermittlung und Bewertung von Eingriffen bezieht sich auf alle Biotope, die direkt oder indirekt von dem geplanten Vorhaben betroffen sind. Direkte anlagebedingte Beeinträchtigungen (Biotopverlust) entstehen durch den neuen Straßenkörper (Fahrbahn mit Bankett, Böschungen und Mulden). Baubedingte Biotopverluste ergeben sich aus der Anlage eines Arbeitsstreifens, der beidseitig der Straße ausgebildet wird und eine Breite von 5 m hat, sowie aus der Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und bauzeitlichen Lagerflächen. In diesen Bereichen werden alle (temporären) Überbauungen von Biotopen mit einer Wertstufe > 2 als erhebliche Beeinträchtigung bewertet (und bilanziert). Bauzeitliche Überbauungen von geringwertigen Biotopen (bis Wertstufe 2) werden aufgrund der kurzen Wiederherstellungszeit dieser Flächen dagegen als nicht erheblich eingestuft.

Neben der direkten Flächeninanspruchnahme stellt auch die Zerschneidungswirkung der Trasse einen Eingriff dar. Durch den bis zu 40 m breiten Straßenkörper werden Biotopkomplexe voneinander getrennt und Austauschbeziehungen verschiedener Tierarten unterbrochen.

Darüber hinaus entstehen Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Lärmeintrag während der Bau- und Betriebsphase der neuen Straße. Diese bewirken Funktionsbeeinträchtigungen in bis zu 150 m breiten Beeinträchtigungskorridoren beiderseits der Trasse, deren Intensität mit zunehmender Entfernung zur Trasse abnimmt. Die Beeinträchtigungsintensität ist dabei neben der Trassenentfernung auch von der Empfindlichkeit der betroffenen Biotope gegenüber Schadstoffeintrag abhängig.

Die trotz Vermeidung und Minderung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen lassen sich zu folgenden Konfliktpunkten zusammenfassen:

- B 1: Überbauung und Beeinträchtigung von Acker- und Ruderalfluren
- B 2: Überbauung und Beeinträchtigung von Grünlandbiotopen
- B 3: Beeinträchtigung von Trockenrasenstandorten
- B 4: Überbauung und Beeinträchtigung von Waldbiotopen
- B 5: Überbauung und Beeinträchtigung von Feld- und Siedlungsgehölzen
- B 6: Fällung von Allee- und Einzelbäumen, Beeinträchtigung von Baumgruppen und Baumreihen

- B 7: Beeinträchtigung von Fließgewässern
- B 8: Überbauung und Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen

Als besonders relevante Konflikte sind dabei die Verluste bzw. Teilverluste hochwertiger und nach NatSchAG MV geschützter Biotope anzusehen. Dabei handelt es sich um

- Teile mehrerer Alleen (Alleebaumbestand an der B 110, Biotope Nr. 2 und 49; Alleebaumbestand an den Kreisstraßen MSE 49 und 50, Biotope Nr. 20 und 29; Alleebaumbestand am Lindenweg, Biotop Nr. 31) mit insgesamt 38 Alleebaumfällungen,
- Anteile mehrerer Feldgehölze, überwiegend im Randbereich der Niederung des Röcknitzbaches am Bauanfang gelegen (BFX 36, 45, 45a, 50, 51, 52), Umfang 2.653 m²
- Anteile einer Strauchhecke (BHS 18), Umfang 253 m²
- kleinflächige Randbereiche von Feuchtwäldern in der Niederung des Röcknitzbaches (WFR 63, WNR/WYG 58), Umfang 144 m²
- kleinflächiger Randbereich einer Nasswiese in der Niederung des Röcknitzbaches (GFR 60), Umfang 180 m²

Eine biotopgenaue Beschreibung der beeinträchtigten Biotopfunktion erfolgt im Kapitel 7.3.1.

Eine Übersicht der betroffenen Biotopgruppen gibt die nachfolgende Tabelle.

Der Biotopverlust (Biotope mit einer Werteinstufung ≥ 1) liegt insgesamt bei rd. 14,7 ha. Betroffen sind überwiegend Acker- und Grünlandflächen (insgesamt rd. 12,1 ha bzw. rd. 82 % der Verlustflächen, siehe nachfolgende Tabelle).

In den Wirkzonen der Straße werden ca. 29,7 ha Biotopflächen beeinträchtigt (Wirkzone I, 0 bis 50 m ab Fahrbahnrand rd. 18,3 ha Biotopfläche; Wirkzone II, 50 bis 150 m ab Fahrbahnrand ca. 11,4 ha Biotopfläche).

Tabelle 8: Übersicht der Biotopbetroffenheit

Biotopgruppe	Verlust (m²)	%	Wirkzone I (m²)	%	Wirkzone II (m²)	%	Summe (m²)	%
Ackerflächen (A)	83.929	56,84%	115.012	62,65%	0	0,00%	198.941	44,71%
Grünland (G)	37.210	25,20%	53.266	29,01%	81.489	71,64%	171.965	38,64%
Ruderalfluren (R)	14.695	9,95%	2.851	1,55%	0	0,00%	17.546	3,94%
Feldgehölze (B)	5.228	3,54%	5.192	2,83%	3.057	2,69%	13.477	3,03%
Grünflächen (P)	4.658	3,15%	4.980	2,71%	0	0,00%	9.638	2,17%
Fließgewässer (F)	1.783	1,21%	0	0,00%	0	0,00%	1.783	0,40%
Wälder (W)	144	0,10%	257	0,14%	23.745	20,88%	24.146	5,43%
Siedlungsbiotope (O)	14	0,01%	1.926	1,05%	0	0,00%	1.940	0,44%
Trockenbiotope (T)	0	0,00%	108	0,06%	5.449	4,79%	5.557	1,25%
Summe	147.661	100,00%	183.592	100,00%	113.740	100,00%	444.993	100,00%

Artenschutz

Es liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände hinsichtlich nach § 7 BNatSchG streng geschützter Pflanzenarten vor (siehe Anhang 2).

6.3.2 Tiere

Nachfolgend wird die Eingriffssituation bezüglich der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tiergruppen beschrieben, wobei insbesondere Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung herausgestellt werden.

6.3.2.1 Fischotter/ Biber

Für Fischotter und Biber stellt der Bereich der Niederung des Röcknitzbaches einen Teillebensraum (Migrationsraum) dar, der als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung bewertet wurde.

Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen (insbesondere Schallemissionen, optische Reize, Erschütterungen) betreffen ausschließlich einen durch den Verkehr auf der B 110 vorbelasteten Bereich und führen für die Dauer der Bauausführung zu einer geringfügigen Verstärkung dieser Vorbelastungen.

Anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes entstehen durch das Vorhaben nicht (betriebsbedingt keine Erhöhung im Vergleich zur vorhandenen Vorbelastung im Wirkraum der B 110).

Die beschriebenen Beeinträchtigungen werden aufgrund ihrer Geringfügigkeit und ihres ausschließlich temporären Charakters als nicht erheblich für den Migrationsraum von Fischotter und Biber im Bereich der Röcknitzniederung bewertet.

6.3.2.2 Fledermäuse

Die höhlenreichen Alleebaumbestände an der B 110 sowie am Dreieck Lindenweg/ K MSE 50/ K MSE 49 werden ebenso wie der Bereich des Heidbergs und die Gehölzbestände nördlich des Solarfelds und der Brauerei als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung bewertet.

Hinsichtlich des Jagd- und Nahrungshabitates am Heidberg wird es zu keinen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen kommen. Mit den geplanten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Landschaftswälle mit trassenparallelen Bepflanzungen, keine Bepflanzung in Richtung der neuen Straßentrasse) werden im Rahmen der Umweltvorsorge ein Kollisionsrisiko und vorhabenbedingte Störwirkungen durch Zerschneidung von Flugrouten vermieden.

Durch die Fällung von Alleebäumen an der B 110, der K MSE 49, der K MSE 50 und am Lindenweg kann es zur Beseitigung von Tagesverstecken, Zwischen- und/oder Balzquartieren der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr) kommen. Die Fällungen von potenziellen Quartierbäumen werden nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Fledermausfauna des Gebietes bewertet, da nur einzelne Bäume gefällt werden, keine Wochenstuben und Winterquartiere betroffen sind und in den verbleibenden Alleebaumbeständen ein entsprechendes Quartierangebot an Tagesverstecken, Zwischen- und Balzquartieren fortbesteht.

6.3.2.3 Reptilien (Zauneidechse)

Für die Zauneidechse wurden die Straßenböschungen einschließlich angrenzender Brach- und Ruderalflächen sowie die Sport- und Freizeitanlage nördlich von Dargun (Habitatflächen 1, 3 bis 6) aufgrund ihrer Lebensraumfunktion als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung bewertet.

Anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen der Zauneidechsenhabitate, so dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können (Konflikt B 10).

6.3.2.4 Amphibien

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung stellen für die Amphibien die Gewässer einschließlich angrenzender Niederungs- und Erlenbruchwaldbereiche im Bereich des Röcknitzbachs.

Alle Habitate mit Amphibiennachweisen befinden sich außerhalb des Baubereichs der Ortsumgehung. Baubedingte Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen können daher ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung des geringen Wanderaufkommens und der Vorbelastung durch den bestehenden Verkehr auf der B 110 wird die eine baubedingte Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos gegenüber dem derzeit bestehenden allgemeinen Lebensrisiko als nicht erheblich bewertet.

Anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes entstehen durch das Vorhaben nicht (betriebsbedingt keine Erhöhung im Vergleich zur vorhandenen Vorbelastung im Wirkraum der B 110).

6.3.2.5 Xylobionte Käfer

Von den zur Fällung vorgesehenen Bäumen wurden die Höhlenbäume Nr. 1 und Nr. 2 höchst vorsorglich als potentielle Eremitenbäume bewertet. Die Fällung dieser Bäume wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht. Im Zuge der Fällungen erfolgt eine erneute Kontrolle (Maßnahme 2.2 VA: Artenschutzkontrolle der Bäume vor Baumfällung). Im Falle eines positiven Befunds werden die Habitate des Eremiten sichergestellt, so dass für den Eremiten kein Konflikt bilanziert wird.

6.3.2.6 Vögel

Brutvögel

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden die Arten Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Grauammer, Grünspecht, Haubenlerche, Mäusebussard, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Schlagswirl, Schwarzspecht, Star, Waldschnepfe, Waldohreule, Waldkauz und Mehlschwalbe sowie deren Habitate als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung ermittelt. Für alle Arten, mit Ausnahme Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer können bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden, für Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer ist die Planung einer Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Die Trasse der B 110 OU Dargun quert eine Ackerflur mit Brutvorkommen von Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer. Für 14 Reviere der Feldlerche wird ein 20 %iger und für 10 Reviere ein 10 %iger Funktionsverlust bilanziert. Insgesamt gehen damit ca. 4 Reviere der Feldlerche verloren. Außerdem erleiden jeweils 2 Reviere des Braunkehlchens und der Grauammer einen 20 %igen Funktionsverlust (Konflikt B 9). Diese Funktionsverluste werden durch Entwicklung von Ersatzhabitaten kompensiert (Maßnahme 3.7 A_{CEF}). Unter Berücksichtigung dieser geplanten vorgezogenen Kompensationsmaßnahme sind vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten.

Für die Arten Baumpieper, Grünspecht, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Waldkauz und Waldschnepfe sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der großen Entfernungen zum Bauvorhaben auszuschließen.

Für die Arten Flussregenpfeifer und Haubenlerche im Bereich des Umspannwerks können erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des räumlichen Abstands zum Bauvorhaben und dem Fehlen zusätzlicher Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. In vergleichbarer Weise gilt das für Eisvogel und Schlagswirl mit Vorkommen südlich der Anbindung (West) und die Mehlschwalbe mit Vorkommen südlich der Anbindung (Ost). Aufgrund der gleichbleibenden Abstände zu B 110/Umgehungsstraße und unveränderter Verkehrsmengen sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Aufgrund der Lage von Revieren im Baufeld bzw. der Lage in unmittelbarer räumlicher Nähe können für Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer und Star Beeinträchtigungen der Art im Zuge der Baufeldräumung nicht ausgeschlossen werden. Ggf. auftretende Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme 2.1 V_A) vermieden oder durch geringfügige Verlagerungen des Reviermittelpunktes innerhalb der Biotopkomplexe ausgeglichen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzspechts sind aufgrund der Lage möglicher Bruthöhlen außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens ausgeschlossen.

Für den Mäusebussard wurde ein Revier im Zentrum des Untersuchungsgebietes verortet. Der Brutplatz (Horst) liegt aber außerhalb des Wirkbereichs. Im Bereich südwestlich der Kiesgrube zerschneidet die Trasse jedoch ein Nahrungshabitat (Offenland) der Art. Um die Kollisionsgefahr im Bereich der geplanten Straße zu minimieren wird eine Vermeidungsmaßnahme umgesetzt (Maßnahme 2.4 V_A). Diese Maßnahme dient auch der Konfliktminimierung für kollisionsgefährdete Nahrungsgäste wie Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke sowie für die Waldohreule mit einem Revier im Kiefernbestand an der Kiesgrube. Unter Berücksichtigung dieser geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten.

Zug- und Rastvögel.

Das Untersuchungsgebiet stellt kein relevantes Rastgebiet dar und wird als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung bewertet. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe können ausgeschlossen werden.

6.3.2.7 Sonstige Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden keine weiteren, als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufenden Arten nachgewiesen.

6.3.2.8 Artenschutz

Es liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände hinsichtlich nach § 7 BNatSchG streng geschützter Tierarten vor (Unterlage 19.2). Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.

6.3.3 Boden

Der Straßenneubau bewirkt auf den betroffenen Flächen einen Totalausfall der Bodenfunktion durch Überbauung (Bodenversiegelung, Konflikt Bo 1). Durch Abtrag der oberen Bodenhorizonte werden die biologisch aktiven Zonen des Bodens entfernt bzw. zerstört. Damit wird einer weiteren Bodenbildung entgegengewirkt.

Die im Zuge der Baumaßnahme geplanten Abgrabungen und Aufschüttungen (Überformungen) erweisen sich ebenfalls als erhebliche Negativfolge, da durch eine Vermischung von Bodenschichten bzw. Überlagerung von entwickelten Bodenhorizonten ein Funktionsverlust durch die Beeinträchtigung der Strukturen bzw. eine Störung des Wasser- und Sauerstoffhaushaltes eintritt.

Überwiegend chemisch wirksame Beeinträchtigungen gehen emissionsbedingt vom Verkehrsaufkommen der neu gebauten Straße aus. Ihre Intensität bzw. Reichweite ist abhängig vom Abstand zur Straße und dem damit auftretenden "Verdünnungseffekt". Dabei wurden die Vorbelastungen, die durch die vorhandenen Straßen bestehen, berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden entstehen durch die vorhabenbedingte Neuversiegelung, die eine Gesamtfläche von ca. 4 ha umfasst. Von den Versiegelungen betroffen sind ganz überwiegend grundwasserferne (sickerwasserbestimmte) Sande, die häufig von Mergelschichten unterlagert sind. In den Bereichen der Wegequerung sind auch anthropogene Aufschüttungen vorhanden. Alle vom Vorhaben betroffenen Böden stellen Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung dar, so dass über die direkte Versiegelung hinaus keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden entstehen.

6.3.4 Wasser

6.3.4.1 Oberflächengewässer

Durch das Vorhaben wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern kommen. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind daher vom Vorhaben nicht betroffen.

6.3.4.2 Grundwasser

Die mit dem Straßenneubau verbundenen Flächenversiegelungen wirken sich nachteilig auf den Wasserhaushalt des Gebietes aus, da für die betroffenen Flächen die Grundwasserneubildung reduziert wird. Die Versiegelungen bewirken einen erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Von den Versiegelungen sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen.

Das Vorhaben verläuft von Bau-km 1+490 bis 2+100 auf einer Länge von 610 m innerhalb der erweiterten Trinkwasserschutzzone III. In diesem Bereich wird es zu Überbauungen durch den gesamten Straßenkörper kommen. Aufgrund des geringen Umfanges der Überbauungen und der bauseitig vorgesehenen Schutzmaßnahmen nach RiStWag zur Abdichtung des Straßenkörpers werden die resultierenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich bewertet.

6.3.5 Klima und Luft

Die dauerhaften Versiegelungen und Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben betreffen zum größten Teil Acker-, Grünland- und Ruderalfluren mit geringer klimatischer Bedeutung. Zum anderen werden in geringem Umfang klimatisch wirksame Flächen, wie Gehölzbiotope, beeinträchtigt. Aufgrund des geringen Ausmaßes und des fehlenden Siedlungsbezugs (nur Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung) sind diese Eingriffe als nicht erheblich zu werten, auch weil im Umfeld großräumige Gebiete mit bedeutender und lufthygienischer Ausgleichsfunktion vorhanden sind.

6.3.6 Landschaftsbild

Durch das Vorhaben wird es generell zu einer Veränderung des Landschaftscharakters durch die Überbauungs- und Zerschneidungswirkung der neuen Straße kommen (Konflikt L 1). Diese grundsätzliche Überbauungswirkung kann durch verschiedene Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen im direkten Straßenumfeld vermindert bzw. kompensiert werden (vgl. Kapitel 7.2).

Durch das Vorhaben wird es zu keinen flächenhaften Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung kommen (keine Überbauungen von Röcknitzbachniederung und Waldgebiet an der Kiesgrube sowie nur randliche Betroffenheit des Sport- und Freizeitparks).

Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen entstehen aber durch die teilweise Überbauung und Zerschneidung landschaftsbildprägender Strukturen und von Sichtbeziehungen. Betroffen sind die Alleen an den Kreisstraßen MSE 49 und MSE 50 und am Lindenweg sowie die Sichtbeziehungen vom Heidberg und der Ortsrandlage in Richtung der Waldgebiete an der Kiesgrube und den Lehenhöfer Tannen.

6.3.7 Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen und Einschätzung der Ausgleichbarkeit

Der Bau der Ortsumgehung Dargun führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Es wurden folgende Eingriffsschwerpunkte ermittelt:

- Bodenversiegelung (Konflikt Bo 1)
- Überbauung und Beeinträchtigung von Biotopen (Konflikte B 1 bis B 8)
- Überbauung und Verlust von Teilhabitaten faunistischer Lebensräume (Konflikte B 9 bis B 10)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Konflikt L 1)

Durch das Vorhaben werden insgesamt rd. 4 ha Boden versiegelt und insgesamt rd. 14,7 ha Biotopflächen überbaut. Weitere 29,7 ha Biotopflächen werden betriebsbedingt beeinträchtigt. Die betroffenen Flächen umfassen überwiegend gering- bis mittelwertige Biotope wie Acker-, Grünland- und Ruderalflächen. In einem weitaus geringeren Umfang sind hochwertige und nach NatSchAG M-V geschützte Biotope betroffen. In der folgenden Tabelle 9 werden die wesentlichen Eingriffe des Vorhabens einschließlich ihrer Ausgleichbarkeit dargestellt.

Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der Eingriffe und Bewertung der Ausgleichbarkeit

Nr.	Konflikt	Ausgleichbarkeit
Bo 1	Bodenversiegelung	ja
B 1	Überbauung und Beeinträchtigung von Acker- und Ruderalfluren	ja
B 2	Überbauung und Beeinträchtigung von Grünlandbiotopen	ja
B 3	Beeinträchtigung von Trockenrasenstandorten	ja
B 4	Überbauung und Beeinträchtigung von Waldbiotopen	ja
B 5	Überbauung und Beeinträchtigung von Feld- und Siedlungsgehölzen	ja
B 6	Fällung von Allee- und Einzelbäumen	nein
B 7	Beeinträchtigung von Fließgewässern	ja
B 8	Überbauung und Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen	ja
B 9	Verlust von Brutrevieren der Feldlerche, des Braunkehlchens und der Grauammer	ja
B 10	Verlust von Habitaten der Zauneidechse	ja
L 1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	nein

7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Auf der Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung sowie der Projektwirkungen wurden im Kapitel 6 die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt. Nach BNatschG und NatSchAG M-V sind diese auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Im Zuge des Planungsprozesses wurden in Abstimmung mit der Bundesforstverwaltung, der Stadt Dargun, der UNB des LK Mecklenburgische Seenplatte und dem StALU Mittleres Mecklenburg landschaftspflegerische Maßnahmen festgelegt, die geeignet sind, die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

7.1 Kompensationsermittlung

Die Bemessung des Umfanges der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich an der Größe der betroffenen Fläche und der Intensität des Eingriffs, die wiederum vom Wert der betroffenen Naturhaushaltsfunktionen bzw. Schutzgüter abhängt. Der Umfang von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen hingegen orientiert sich am Umfang der vorgesehenen Baumaßnahmen, den örtlichen Gegebenheiten und dem Vorhandensein von Alternativen für die betroffenen Baumaßnahmen.

Für die Ermittlung des notwendigen Umfanges der Kompensationsflächen wurde in der Konfliktanalyse die Größe der zerstörten bzw. beeinträchtigten Biotopflächen bestimmt. Darüber hinaus ist die Einführung von Flächenfaktoren notwendig. Die einfließenden Faktoren berücksichtigen die Qualität des beanspruchten Funktionselementes, die zeitliche Wiederherstellbarkeit des betroffenen Biotops, den Vollkommenheitsgrad (die Ausprägung) des Biotops, den Grad der Beeinträchtigung (Eingriffsfaktor oder Beeinträchtigungsintensität) und die durch die Kompensationsmaßnahme erzielbare Qualitätsverbesserung. Bei der Ermittlung des Mindestumfanges der Flächengröße für Kompensationsmaßnahmen wurde die folgende Formel als Berechnungsgrundlage herangezogen.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Mindest-} & & \text{Fläche des} & & \text{Wert der Lebens-} & & \text{Zeitfaktor des} \\
 \text{umfang der} & & \text{betroffenen} & \times & \text{raumfunktion des} & \times & \text{betroffenen} \\
 \text{Kompensa-} & = & \text{Biotops} & & \text{betroffenen Biotops } 1 & & \text{Biotops } 2 \\
 \text{tionsfläche} & & & & & & \times \text{ Vollkommen-} \\
 & & & & & & \text{heitsfaktor } 3 \\
 & & & & & & \times \text{ Beeinträch-} \\
 & & & & & & \text{tigungs-} \\
 & & & & & & \text{intensität } 4 \\
 & & \text{Wert der Kompensationsmaßnahme } 5 & - & \text{Wert der Fläche, auf der die Kompensations} \\
 & & & & & & \text{maßnahme durchgeführt wird } 6
 \end{array}$$

- (1) Ökologischer Wert des betroffenen Biotops (Biotopwert)
- (2) Zeitfaktor Wiederherstellbarkeit (1/ 2/ 3 = Entwicklungszeit < 30 Jahre/ 30-100 Jahre/ > 100 Jahre)
- (3) Korrekturfaktor entsprechend der Biotopausprägung
- (4) Beeinträchtigungsintensität im Bereich der betroffenen Biotope
- (5) Erzielbare ökologische Wertigkeit der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme
- (6) Ökologischer Wert der Biotoptypen, auf denen die Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden

Eine quantitative Ermittlung des notwendigen Mindestumfanges von Kompensationsmaßnahmen erfolgt entsprechend der o.g. Formel über die beeinträchtigten Biotoptypen. Für alle anderen Schutzgüter wird davon ausgegangen, dass Eingriffe in Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung durch die Betrachtung der Biotoptypen bzw. -komplexe abgehandelt sind. Für beeinträchtigte Funktionsbeziehungen bzw. Funktionskomplexe mit besonderer Bedeutung besteht auf Grundlage der Eingriffsermittlung (siehe Kapitel 0) einzelfall- und funktionsbezogen ggf. die Notwendigkeit weitere Kompensationsmaßnahmen zu prüfen (siehe Kapitel 7.3.3). Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden verbal-argumentativ aus den jeweiligen Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung abgeleitet.

7.2 Maßnahmenübersicht

Auf der Grundlage der Eingriffsermittlung und des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes werden folgende, in der Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) ausführlich beschriebene Schutz, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant.

Tabelle 10: Maßnahmenübersicht

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Größe / Dimension
1 V_S Schutzmaßnahmen		
1.1 V _S	Durchführung von Baumschutz	89 St.
1.2 V _S	Aufstellen von Biotopschutzzäunen	1.200 m
1.3 V _S	Bodenschutzmaßnahmen, Vorbereitung und Rückbau des Baufeldes	6,36 ha (Baufeld OU)
1.4 V _S	Maßnahmen zum Schutz der Oberflächen- und Grundwasserkörper nach WRRL (Wasserrahmenrichtlinie)	-
2 V_A Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen		
2.1 V _A	Zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung zum Schutz von Brutvögeln	-
2.2 V _A	Artenschutzkontrolle der Bäume vor Baumfällung (Fledermäuse/Eremit)	-
2.3 V _A	Aufstellen von temporären Reptilienschutz- zäunen und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen	1.980 m
2.4 V _A	Aufstellen von Sitzwarten für Greifvögel	5 St.

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Größe / Dimension
3 A Ausgleichsmaßnahmen		
3.1 A	Entsiegelung (Flächen außerhalb künftiger Straßenkörper)	5.377 m ²
3.2 A	Pflanzung einer Baumreihe am Plattenweg nördlich von Dargun - Bäume - Pflanzfläche (Wiesenfläche)	59 Stück 2.952 m ²
3.3 A	Pflanzung von Feldhecken	3.889 m ²
3.4 A	Anlage von Landschaftswällen - Gehölzpflanzung - Wiesenfläche	10.185 m ² 6.251 m ²
3.5 A	Anlage von Wiesenflächen	50.251 m ²
3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche	39.766 m ²
3.7 A _{CEF}	Entwicklung von Ersatzhabitaten für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes - Ackerbrachen	8,55 ha
3.8 A _{CEF}	Verbesserung der Habitatbedingungen für die Zauneidechse	1,5 ha
4 E Ersatzmaßnahmen		
4.1 E	Renaturierung Röcknitzbach	69.315 m ²
4.2 E	Naturnaher Waldumbau Basepohl (Entsiegelungen, Entwicklung eines Laubmischwaldes)	16.390 m ²
4.3 E	Pflanzung von Alleebäumen an der Trasse der B 110 Ortsumgehung Dargun	601 St.
5 G Gestaltungsmaßnahmen		
5.1 G	Ansaat von Landschaftsrasen	65.695 m ²
5.2 G	Freistellen eines Naturdenkmals	1 Naturdenkmal

7.3 Ableitung des notwendigen Kompensationsumfanges

7.3.1 Biotopfunktion

Die folgende Tabelle enthält die Ableitung des Kompensationsumfangs für Eingriffe in Biotopfunktionen.

Der ermittelte Kompensationsbedarf liegt bei 630.593 KFÄ (m²).

Tabelle 11: Ableitung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion

Konflikt											
Konflikt-punkt	Biotoptyp	Bio-top Nr.	Schutz-status	Biotop-wert	Baukörper/ Bau-feld [m²]	Zone I 0-50 m [m²]	Zone II 50-150 m [m²]	Eingriffs-intensität	Zeit-fak-tor	Vollkom-menheits-faktor	Bedarf KFÄ (m²)
B 1	Überbauung und Beeinträchtigung von Acker- und Ruderalfluren										
	Intensivacker (ACS)	10		2	59.950			1	1	1	119.900
						115.012		0,1	1	1	23.002
	Ackerbrache (ABO)	21b		3	23.979			1	1	0,7	50.356
	Ruderalflur (RHU)	9		4	7.473			1	1	0,9	26.903
						2.786		0,1	1	0,9	1.003
	Ruderalflur (RHU)	21a		4	305			1	1	0,7	854
	Summe				91.707	117.798	0				222.018
B 2	Überbauung und Beeinträchtigung von Grünlandbiotopen										
	Nasswiese (GFR)	60	§ 20	8	180			1	1	0,9	1.296
	Frischweide (GMW)	11		6			11.266	0,05	1	0,9	3.042
	Frischwiese (GMF)	55a		6	17.585			1	1	0,9	94.959
						22.023		0,2	1	0,9	23.785
						28.980		0,05	1	0,9	7.825
	Frischwiese (GMF/TMD)	55b		6	15.364			1	1	0,9	82.966
						23.438		0,2	1	0,9	25.313
						41.243		0,05	1	0,9	11.136
	Frischwiese (GMF/RHU)	75		5	4.081			1	1	0,9	18.365
						7.805		0,1	1	0,9	3.512
	Summe				37.210	53.266	81.489				272.197

(Fortsetzung Tabelle 9)

Konflikt											
Konflikt-punkt	Biotoptyp	Bio-top Nr.	Schutz-status	Biotop-wert	Baukörper/ Bau-feld [m²]	Zone I 0-50 m [m²]	Zone II 50-150 m [m²]	Eingriffs-intensität	Zeit-fak-tor	Vollkom-menheits-faktor	Bedarf KFÄ (m²)
B 3	Beeinträchtigung von Trockenrasenstandorten										
	Ruderalisierter Sand-magerrasen (TMD)	55d		7		108		0,4	0,9	1,0	272
							3.707	0,1	0,9	1,0	2.335
	Pionier-Sandflur (TPS)	43	§ 20	7			1.742	0,1	1	1,0	1.219
	Summe				0	108	5.449				3.827
B 4	Überbauung und Beeinträchtigung von Waldbiotopen										
	Erlen-Bruch (WFR)	63	§ 20	7	98			1	2	0,7	960
	Erlen-Bruch (WNR/WYG)	58	§ 20	9	46			1	2	0,7	580
	Vorwald (WVT)	43b		6			42	0,05	2	1	25
	Hybridpappelbest. (WYP)	71		4			3.800	0,05	2	0,7	1.064
	Sonstiger Laubholz-bestand (WYS)	37		5		257		0,2	2	0,9	463
							3.915	0,05	2	0,9	1.762
	Kiefernwald (WKZ)	41		4			12.432	0,05	2	0,9	4.476
	Fichtenbestand (WZF)	44		4			3.556	0,05	2	0,9	1.280
	Summe				144	257	23.745				10.609

(Fortsetzung Tabelle 9)

Konflikt											
Konflikt-punkt	Biotoptyp	Bio-top Nr.	Schutz-status	Biotop-wert	Baukörper/ Bau-feld [m²]	Zone I 0-50 m [m²]	Zone II 50-150 m [m²]	Eingriffs-intensität	Zeit-fak-tor	Vollkom-menheits-faktor	Bedarf KFÄ (m²)
B 5	Überbauung und Beeinträchtigung von Feld- und Siedlungsgehölzen										
	Feldgehölz (BFX)	36	§ 20	5	28			1	2	0,9	252
						446		0,4	2	0,9	1.606
							74	0,1	2	0,9	67
	Feldgehölz (BFX)	45	§ 20	7	233			1	2	0,9	2.936
						2.488		0,4	2	0,9	12.540
							1.180	0,1	2	0,9	1.487
	Feldgehölz (BFX/RHU)	45a	§ 20	7	1.198			1	2	0,9	15.095
						236		0,4	2	0,9	1.189
							1.490	0,1	2	0,9	1.877
	Feldgehölz (BFX)	50	§ 20	7	677			1	2	0,9	8.530
	Feldgehölz (BFX)	51	§ 20	6	500			1	2	0,9	5.400
	Feldgehölz (BFX)	52	§ 20	5	17			1	2	0,9	153
						480		0,4	2	0,9	1.728
	Strauchhecke (BHS)	18	§ 20	7	253			1	2	1,0	3.542
	Windschutzpflanzung (BWW)	26		4	2.073			1	2	0,9	14.926
						1.403		0,1	2	0,9	1.010
	Windschutzpflanzung (BWW)	73		4	249			1	2	1,0	1.992
	Summe				5.228	5.053	2.744				74.329

(Fortsetzung Tabelle 9)

Konflikt											
Konflikt-punkt	Biotoptyp	Bio-top Nr.	Schutz-status	Biotop-wert	Baukör-per/ Bau-feld [m²]	Zone I 0-50 m [m²]	Zone II 50-150 m [m²]	Eingriffs-intensität	Zeit-fak-tor	Vollkom-menheits-faktor	Bedarf KFÄ (m²)
B 6	Fällung von Allee- und Einzelbäumen sowie Beeinträchtigung von Baumgruppen und Baumreihen										
	Lückige Allee (BAL) B 110 westl. Dargun	49	§ 19	-	6 Fällungen						
	Allee (BAA/BAJ) Lindenweg	31	§ 19	-	8 Fällungen						
	Geschlossene Allee (BAG), K MSE 50	20	§ 19	-	10 Fällungen						
	Geschlossene Allee (BAG), K MSE 49	29	§ 19	-	10 Fällungen						
	Lückige Allee (BAL) B 110 östl. Dargun	2	§ 19	-	4 Fällungen						
	Einzelbäume in Ruderalflur	9	§ 18	-	13 Fällungen						
	Ruderalflur im Unterstand (BAA/BAJ)	31		4	713			1	1	0,9	2.567
						65		0,1	1	0,9	23
	Ruderalflur im Unterstand (BAG)	20 29		4	5.509			1	1	0,9	19.832
								0,1	1	0,9	0
	Ruderalflur unter BAL	2 49		4	695			1	1	0,9	2.502
	Baumgruppe (BBG)	53	§ 18	3		139		0,4	2	0,9	300
							11	0,1	2	0,9	6
	Geschl. Baumr. (BRG)	35		6			302	0,1	2	0,9	326
	Summe				6.917	204	313				25.557

(Fortsetzung Tabelle 9)

Konflikt											
Konflikt-punkt	Biotoptyp	Bio-top Nr.	Schutz-status	Biotop-wert	Baukörper/ Bau-feld [m²]	Zone I 0-50 m [m²]	Zone II 50-150 m [m²]	Eingriffs-intensität	Zeit-fak-tor	Vollkom-menheits-faktor	Bedarf KFÄ (m²)
B 7	Beeinträchtigung von Fließgewässern										
	Graben (FGB)	65		4	242			1	1	0,9	871
	Graben (FGN)	64		6	8			1	1	0,9	43
	Graben (FGY)	3		2	1.533			1	1	0,7	2.146
	Summe				1.783	0	0				3.061
B 8	Überbauung und Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen										
	Jüngere Parkanlage (PPJ/PZS)	34		4	4.658			1	1	0,9	16.769
						4.980		0,1	1	0,9	1.793
	Deponie/Ruderalflur (OSS/OSX/RHU)	48		3	14			1	1	0,7	29
						1.926		0,1	1	0,7	404
	Summe				4.672	6.906	0				18.995
	Summe				147.661	183.592	113.740				630.593

7.3.2 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für Allee- und Einzelbaumfällungen

Für das Vorhaben müssen 38 Alleeerbäume gefällt werden (siehe Tabelle 12). Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für die Alleebaumfällungen erfolgt nach den Vorgaben des Alleenerlasses M-V generell im Verhältnis 1:3, so dass insgesamt 114 Ersatzbäume zu pflanzen sind.

Tabelle 12: Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Fällungen von Alleeerbäumen

Biotop Nr.	Biotop-code	Standort	Baum Nr.	Allee-baum-nummer	Baumart	Stammdurchmesser (m)	Anzahl Ersatzpflanzungen
49	BAL	B 110 westl. Dargun	13	1	Kastanie	0,7	3
			15	3	Linde	0,5	3
			22	5	Linde	0,6	3
			72	4	Linde	0,6	3
			83	6	Linde	0,7	3
			90	-	Linde	0,7	3
31	BAA/BAJ	Lindenweg	116	5	Linde	0,3	3
			117	66	Linde	0,3	3
			118	4	Linde	0,3	3
			119	67	Linde	0,3	3
			120	3	Linde	1,2	3
			121	68	Linde	0,9	3
			122	2	Linde	0,2	3
			123	69	Linde	0,2	3
20	BAG	K MSE 50	143	950	Ahorn	0,7	3
			144	932	Linde	0,9	3
			145	951	Ahorn	0,8	3
			146	931	Linde	0,6	3
			147	952	Linde	0,9	3
			148	930	Linde	0,8	3
			194	936	Eiche	1,1	3
			195	943	Linde	0,6	3
			196	-	Linde	0,5	3
			197	937	Linde	0,7	3
29	BAG	K MSE 49	163	892	Linde	0,7	3
			165	891	Linde	0,8	3
			167	890	Kastanie	0,7	3
			175	809	Ahorn	0,6	3
			176	810	Ahorn	0,6	3
			177	885	Ahorn	0,8	3
			178	-	Ahorn	0,8	3
			179	884	Ahorn	0,7	3
			215	-	Ahorn	0,9	3
			216	-	Ahorn	1,0	3
2	BAL	B 110 östl. Dargun	245	-	Linde	0,8	3
			246	-	Linde	0,9	3
			247	-	Linde	0,7	3
			248	-	Linde	0,8	3
	Summe	Fällungen	38				114

Weiterhin müssen für das Vorhaben 13 Einzelbäume gefällt werden (siehe Tabelle 13Tabelle 12). Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für die Einzelbaumfällungen erfolgt nach den Vorgaben des Baumschutzkompensationserlasses M-V. Insgesamt sind 13 Ersatzbäume zu pflanzen.

Tabelle 13: Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Fällungen von Einzelbäumen

Biotop Nr.	Biotop-code	Standort	Baum Nr.	Baumart	Stammdurchmesser (m]	Anzahl Ersatzpflanzungen
9	BBA/BBJ	Ruderalflur Bauanfang	14	Kastanie	0,3	1
			30	Eiche	0,2	1
			42	Eiche	0,3	1
			43	Eiche	0,2	1
			45	Eiche	0,2	1
			48	Eiche	0,2	1
			50	Eiche	0,2	1
			51	Eiche	0,2	1
			52	Eiche	0,2	1
			53	Eiche	0,2	1
			54	Eiche	0,3	1
			68	Kirsche	0,4	1
9	BBJ	Ruderalflur	137	Ahorn	0,2	1
	Summe	Fällungen	13			13

Darüber hinaus erfolgen 23 Baumfällungen in Gehölzflächen (siehe Tabelle 14). Diese Baumfällungen werden über den Verlust der Biotopfläche erfasst und kompensiert (siehe Tabelle 11 in Kapitel 7.3.1 sowie Unterlage 9.3, Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation, Tabellenblatt zu Konflikt K 5).

Tabelle 14: Baumfällungen in Gehölzflächen

Biotop Nr.	Biotop-code	Standort	Baum Nr.	Baumart	Stammdurchmesser (m)
51	BFX	Feldgehölz am Bauanfang	55	Eiche	0,2
			56	Eiche	0,2
			58	Eiche	0,2
			59	Ahorn	0,2
			60	Ahorn	0,3
			61	Eiche	0,7
			63	Eiche	0,2
			66	Eiche	0,3
			67	Eiche	0,2
			69	Eiche	0,3
			70	Ahorn	0,2
			71	Ahorn	0,2
			73	Ahorn	0,2
			75	Eiche	0,3
50	BFX	Feldgehölz am Bauanfang	76	Pappel	0,4
			77	Pappel	0,4
			79	Pappel	0,3
			80	Pappel	0,5
			82	Kirsche	0,3
			85	Kirsche	0,3
			98	Pappel	0,3
73	BWW	Windschutzpflanzung	135	Eiche	0,2
		an der K MSE 50	136	Ahorn	0,3
	Summe	Fällungen	23		

7.3.3 Ableitung des Kompensationsbedarfs für faunistische Sonderfunktionen

Reptilien/Zauneidechse

Zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im direkten räumlichen Zusammenhang zur Eingriffsfläche eine Fläche mit einer Größe von ca. 1,5 ha durch habitatverbessernde Maßnahmen aufgewertet. Das Kompensationserfordernis ergibt sich aus der Größe der betroffenen Habitatfläche, Anteil des besiedelten Bereichs, Habitatausstattung und Bedeutung im Habitatverbund sowie Dauer der Inanspruchnahme (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 15: *Ableitung des Kompensationsbedarfs für die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse*

Flächen- größe in m ²	Nachweise	Betroffenheit/ Habitatausstattung/Habitatverbund	Faktor	Kompensations- erfordernis in m ²
4.739,70	4 Sichtbeobach- tungen	Fläche wird großflächig dauerhaft über- baut	1 (vollständige Anrechnung)	4.739,70
197,80	keine Sichtnach- weise	Fläche wird bauzeitlich in Anspruch genommen, Böschungen stehen nach der Bauzeit wieder zur Verfügung	0,5 (anteilige Anrechnung da nur bauzeitlich)	98,90
603,90	keine Sichtnach- weise	Fläche wird bauzeitlich in Anspruch genommen, Böschungen stehen nach der Bauzeit wieder zur Verfügung	0,5 (anteilige Anrechnung da nur bauzeitlich)	301,90
690,90	keine Sichtnach- weise	Fläche wird vollständig überbaut, v.a. Bedeutung als Ausbreitungsachse	1 (vollständige Anrechnung)	690,90
7.942,60	keine Sichtnach- weise, geringes Vorkommen möglich	Fläche wird vollständig überbaut, Zer- schneidung - Wechsel möglich/ Bedeu- tung als Ausbreitungsachse	0,75 (anteilige, über-wiegende An-rechnung da dauerhaft)	5.956,90
4.556,60	5 Sichtbeobach- tungen	Fläche wird bauzeitlich vollständig in Anspruch genommen, Böschungen stehen nach der Bauzeit wieder zur Verfügung	0,5 (anteilige Anrechnung da nur bauzeitlich)	2.278,30
2.040,50	keine Sichtnach- weise	Fläche wird bauzeitlich anteilig in An- spruch genommen, Böschungen stehen nach der Bauzeit wieder zur Verfügung	0,5 (anteilige Anrechnung da nur bauzeitlich)	1.020,20
Summe				15.086,8

Brutvögel

Im Rahmen der Konfliktanalyse (vgl. Kap. 6.3.2.6 sowie Unterlage 19.2) wurde festgestellt, dass für die meisten Brutvogelarten erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können. Lediglich für die Arten Feldlerche, Braunkehlchen und Grauammer ist die Planung einer Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Feldlerche

Es liegen insgesamt 18 Reviere (Reviere 2, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 32, 33, 36, 37, 49; vgl. Abbildung 6) im Umfeld von 100 m um den geplanten Fahrbahnrand und 15 Reviere im Umfeld von >100 bis 300 m (Reviere 1, 3, 4, 5, 6, 14, 17, 24, 28, 30, 31, 34, 35, 38, 39). Sieben Reviere liegen im >300 bis 500 m-Umfeld (vgl. auch Unterlage 19.2).

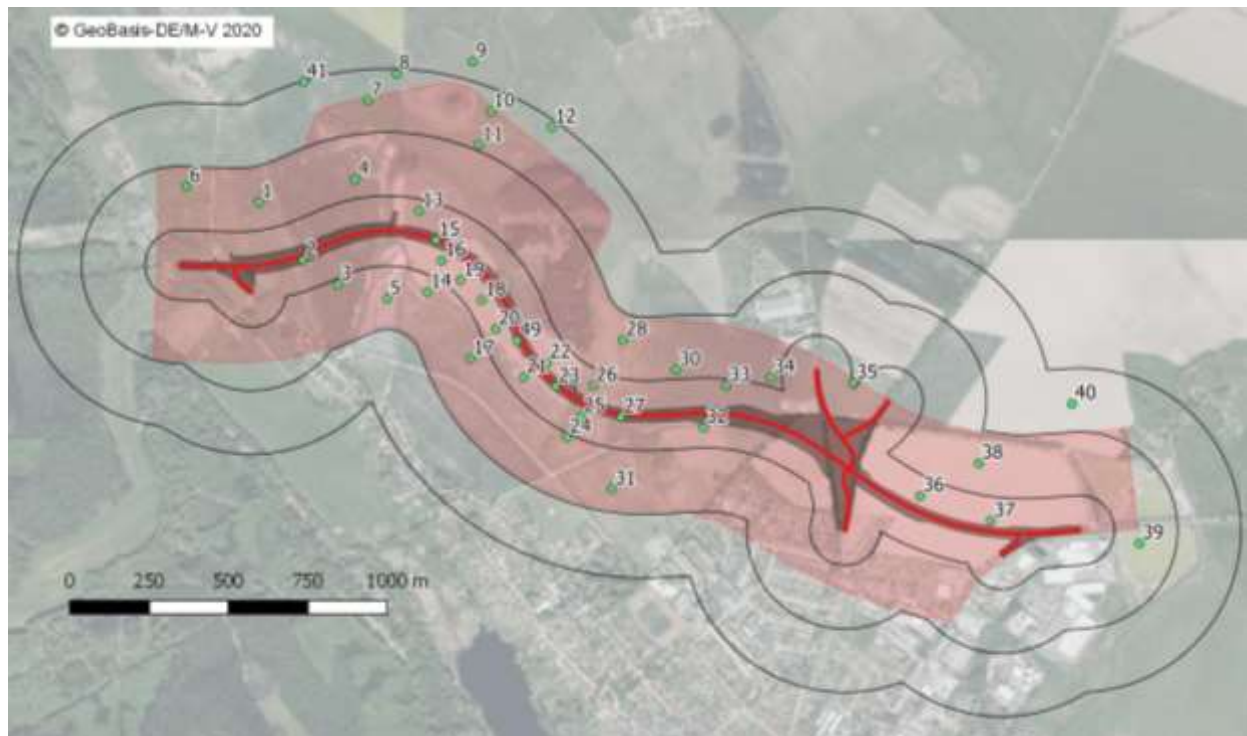


Abbildung 6: Lage der Reviere der Feldlerche (grüne Punkte, mit Reviernummern) im UG (rot unterlegte Fläche) mit Baufeld (grau) und Trassenverlauf (rote Linie) sowie 100 m-, 300 m und 500 m-Puffer

Nach dem Standardmodell (GARNIEL & MIERWALD 2010) für Straßen mit einer Verkehrsmenge bis 10.000 Kfz/24 h, kommt es im Bereich bis 100 m zu einer Verringerung der Habitatqualität von 20 % und für den Bereich von >100 bis 300 m zu einer Verringerung von 10 %. Für Reviere mit einem Abstand von >300 m kommt es aufgrund der geringen Verkehrsmengen (bis 10.000 Kfz/24 h) zu keiner Abnahme der Habitatqualität. Insgesamt ist durch das Standardmodell demnach ein Verlust von 5,1 Revieren ($18 \cdot 0,2 + 15 \cdot 0,1$) ableitbar.

Bei genauer Betrachtung liegen 11 Reviere (Reviere 1, 2, 3, 6, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39) in Bereichen schon verringerter Habitatqualität (Anfang und das Ende der Ortsumgehung sowie

Kreuzungsbereich mit den Kreisstraßen K MSE 49 und K MSE 50, vgl. Unterlage 19.2). Bei diesen Revieren kommt es durch den Bau der Umgehungsstraße zu keiner (Reviere 1, 3, 6, 34, 35, 37, 38, 39) bzw. nur zu einer verminderten Zusatzbeeinträchtigung von 10 % (Reviere 2, 33, 36). Der Revierverlust verringert sich danach um 1,2 Reviere ($1 \cdot 0,2 + 10 \cdot 0,1$) auf einen zu kompensierenden Verlust von 3,9 Revieren.

Bei einer durchschnittlichen Reviergröße von 1,5 ha (auf aktuellen Ackerbrachen vor Ort) und unter Berücksichtigung der Vorbesiedlung (Potenzial) der Kompensationsfläche (1 Revier je 5 ha Intensivackerfläche) ergibt das einen Kompensationsbedarf von 7,6 ha (Bedarf $3,9 \text{ Reviere} \cdot 1,5 \text{ ha} = 5,85 \text{ ha}$; Vorbesiedlung auf 5,85 ha Intensivacker = 1,17 Reviere; $1,17 \text{ Reviere} \cdot 1,5 \text{ ha} = 1,755 \text{ ha}$; Bedarf 5,85 ha + Zusatzbedarf aufgrund Vorbesiedlung 1,755 ha = 7,605 ha).

Die Beeinträchtigungen können mit der Maßnahme 3.7 A_{CEF} „Entwicklung von Ersatzhabitaten für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes“ vorgezogen kompensiert werden. Die Maßnahme sieht eine Nutzungsauffassung und natürlichen Selbstbegrünung einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche. Die Maßnahmenfläche wurde mit einer Fläche von 8,55 ha um ca. 1 ha größer als der errechnete Bedarf von 7,6 ha festgelegt, da die Maßnahmenfläche im nordöstlichen Randbereich von Bäumen umstanden ist und daher dort nur eine anteilige Habitateignung aufweist.

Braunkehlchen

Es liegen zwei Reviere im Umfeld von 100 m um den geplanten Fahrbahnrand. Nach (GARNIEL & MIERWALD 2010) kommt es in diesem Bereich zu einer Verringerung der Habitatqualität von 20 %. Diese Beeinträchtigung wird als Schädigung einer Fortpflanzungsstätte ($2 \text{ Reviere} \cdot 20 \% \text{ Habitatminderung} = \text{Revierverlust von } 0,4 \text{ Revieren}$) gewertet. Die Beeinträchtigungen von 0,4 Revieren können mit der, insbesondere für die Feldlerche entwickelten, Maßnahme 3.7 A_{CEF} (Flächengröße 8,55 ha) multifunktional mitkompensiert werden (Herstellung einer Ackerbrache als Brutrevier; überständige Vegetation, Koppelpfähle oder Gebüsche am Nordostrand der Fläche als Ansitzwarte).

Grauammer

Es liegen drei Reviere im Umfeld von 100 m um den geplanten Fahrbahnrand. Nach GARNIEL & MIERWALD 2010 kommt es in diesem Bereich zu einer Verringerung der Habitatqualität von 20 % und demnach zu einem Verlust von 0,6 Reviere ($3 \text{ Reviere} \cdot 20 \% \text{ Habitatminderung} = \text{Revierverlust } 0,6 \text{ Reviere}$). Bei genauerer Betrachtung liegt ein Revier in einem Bereich bereits verringerter Habitatqualität, direkt zwischen den beiden Kreisstraßen K MSE 49 und K MSE 50 (vgl. Unterlage 19.2). Der Verlust nach dem Standardmodell verringert sich danach rechnerisch um 0,2 Reviere auf 0,4 Reviere. Die Beeinträchtigungen von 0,4 Revieren können mit der, insbesondere für die Feldlerche entwickelten, Maßnahme 3.8 A_{CEF} (Flächengröße 8,55 ha) multifunktional mitkompensiert werden (Herstellung einer Ackerbrache als Brutrevier; Gehölzbestand am Nordostrand der Fläche als Ansitzwarte).

7.4 Bilanzierung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die folgende Tabelle enthält die Ableitung des Kompensationswertes der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen.

Tabelle 16: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme Nr.	Fläche (m²)	Bestand			Planung		Auf- wer- tung	Lei- stungs- faktor	KFÄ (m²) (Fläche x Aufwertung)
			Nr.	Bio- top	Wert	Ziel	Ziel- wert			
3.2 A	Pflanzung einer Baumreihe am Plattenweg nördlich von Dargun									
	- 59 Baumpflanzungen, Flächenäquivalent 25 m² je Baumpflanzung	1.475	-	-	-	BRJ	4	4	0,9	5.310,00
	- Wiesenansaat (abzüglich Flächenäquivalent für 58 Baumpflanzungen)	1.452	10	ACS	2	PSJ	4	2	0,9	2.613,60
	- Bestandsintegration, keine Aufwertung (abzgl. Flächenäquivalent für 1 Baumpfl.)	25	9	RHU	4	RHU	4	0	0,9	0,00
	Summe	2.952								7.923,60
3.3 A	Pflanzung von Feldhecken									
	- Standort westl. Dargun an der B 110-alt, straßenbegleitend	2.730	9	RHU	4	BHF	6	2	0,6	3.276,00
	- Standort Freizeitpark Dargun, Abpflanzung der neuen Nordseite	1.159	34	PPJ	4	BHF	6	2	0,6	1.390,80
	Summe	3.889								4.666,80
3.4 A	Anlage von Landschaftswällen									
	- Gehölzanpflanzung	10.185	-	Wall	1	PSJ	2	1	0,9	9.166,50
	- Wiesenansaat	6.251	-	Wall	1	PSJ	2	1	0,9	5.625,90
	Summe	16.436								14.792,40
3.5 A	Anlage von Wiesenflächen									
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	9.712	21	ABO	3	GMF	5	2	0,6	11.654,40
	- anteilig Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	27.961	10	ACS	2	GMF	5	3	0,6	50.329,80
	- Einbindung Ruderalflur im Unterstand der Bäume, keine Aufwertung	1.227	31	BAA	8	BAA	8	0	0,6	0,00
	- Einbindung Ruderalflur im Unterstand der Bäume, keine Aufwertung	1.775	20/29	BAG	8	BAG	8	0	0,6	0,00
	- Einbindung Ruderalflur im Unterstand der Bäume, keine Aufwertung	20	2/49	BAL	6/7	BAL	6/7	0	0,6	0,00
	- Baufläche (Gehölz wird baubedingt gerodet), keine Aufwertung, Bestandswert höher	1.195	50	BFX	7	GMF	5	0	0,6	0,00
	- Baufläche (Gehölz wird baubedingt gerodet), Aufwertung, Bestandswert geringer	673	26	BWW	4	GMF	5	1	0,6	403,80
	- Bestandsintegration, keine Aufwertung	16	65	FGB	4	FGB	4	0	0,6	0,00
	- Bestandsintegration, keine Aufwertung	231	3	FGY	2	FGY	2	0	0,6	0,00
	- Baufläche, keine Aufwertung, Bestandswert gleich	3	55a	GMF	5	GMF	5	0	0,6	0,00
	- Baufläche, keine Aufwertung, Bestandswert gleich	335	75	GMF	5	GMF	5	0	0,6	0,00

(Fortsetzung Tabelle 16)

Nr.	Maßnahme Nr.	Fläche (m²)	Bestand			Planung		Auf- wer- tung	Lei- stungs- faktor	KFÄ (m²) (Fläche x Aufwertung)
			Nr.	Bio- top	Wert	Ziel	Ziel- wert			
3.5 A	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	846	1	OVV	0	GMF	5	5	0,6	2.538,00
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	2.056	4	OVL	0	GMF	5	5	0,6	6.168,00
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	776	39	OVU	2	GMF	5	3	0,6	1.396,80
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	716	13	OVW	0	GMF	5	5	0,6	2.148,00
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	33	28	OWP	0	GMF	5	5	0,6	99,00
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	966	34	PPJ	4	GMF	5	1	0,6	579,60
	- Baufläche, Aufwertung, Bestandswert geringer	1.710	9	RHU	4	GMF	5	1	0,6	1.026,00
	Summe	50.251								76.343,40
3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche zwischen dem Lindenweg und der K MSE 49									
	- Anlage auf Acker	34.253	10	ACS	2	PPJ	4	2	0,9	61.655,40
	- Anlage auf Ackerbrache	3.605	21b	ABO	3	PPJ	4	1	0,9	3.244,50
	- Anlage auf der Altrasse der K MSE 50	652	4	OVL	0	PPJ	4	4	0,9	2.347,20
	- Einbindung Ruderalflur im Unterstand der Bäume an der K MSE 50 (keine Aufwert.)	813	29	BAG	8	PPJ	4	0	0,9	0,00
	- Einbindung Ruderalflur im Unterstand der Bäume am Lindenweg (keine Aufwertung)	381	31	BAA	8	PPJ	4	0	0,9	0,00
	- Einbindung einer angrenzenden Windschutzpflanzung (keine Aufwertung)	62	26	BWW	4	PPJ	4	0	0,9	0,00
	Summe	39.766								67.247,10
3.7 A _{CEF}	Entwicklung von Ersatzhabitaten für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes									
	- Umwandlung von Acker in Brache	82.565	10	ACS	2	ABM	3	1	1,0	82.565,00
	- Einbindung vorhandener Biotopstrukturen (keine Aufwertung)	2.935	-	-	-	-	-	-	-	0,00
	Summe	85.500								82.565,00
3.8 A _{CEF}	Verbesserung der Habitatbedingungen für die Zauneidechse									
	- keine zusätzliche Aufwertung der Biotopfunktion	15.000	-	-	-	-	-	-	-	0,00
	Summe									0,00

(Fortsetzung Tabelle 16)

Nr.	Maßnahme Nr.	Fläche (m²)	Bestand			Planung		Auf- wer- tung	Lei- stungs- faktor	KFÄ (m²) (Fläche x Aufwertung)
			Nr.	Bio- top	Wert	Ziel	Ziel- wert			
4.1 E	Renaturierung Röcknitzbach									
	Uferrandstreifen	66.150	-	GIO	4	GFR	8	4	1,0	264.600,00
	Gehölzinseln	3.165	-	GIO	4	VSZ	8	4	1,0	12.660,00
	Summe	69.315								277.260,00
4.2 E	Naturnaher Waldumbau Basepohl									
	Anpflanzung Laubwald	13.305	-	WKZ	3	WKX	6	3	1,0	39.915,00
	Entsiegelung und Anpflanzung Laubwald	3.085	-	OVP	0	WKX	6	6	1,0	18.510,00
	Summe	16.390								58.425,00
4.3 E	Pflanzung von Alleebäumen an der Trasse der B 110 Ortsumgehung Dargun (601 St.)									
	474 Alleebäume, Flächenäquivalent 25 m² je Baumpflanzung	11.850	-	-	-	BAJ	4	4	0,9	42.660,00
	127 Alleebäume, Anrechnung für die Fällung von Allee- u. Einzelbäumen	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
	Summe									42.660,00
								Summe		631.883,30

7.5 Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen werden wie in der folgenden Tabelle dargestellt den Eingriffen zugeordnet. Eine ausführliche Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen ist der Unterlage 9.4 zu entnehmen.

Tabelle 17: Gegenüberstellung von und Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Eingriff	Umfang	Nr.	Maßnahme	Umfang
	Biotopfunktion	KFÄ (m²) Bedarf			KFÄ (m²) Planung
B 1	Überbauung und Beeinträchtigung von Acker- und Ruderalfluren	222.018,00	3.4 A	Anlage von Landschaftswällen, Wiesenansaat	5.625,90
			3.5 A	Anlage von Wiesenflächen	65.685,40
			3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche	21.616,00
			4.2 E	Naturnaher Waldumbau Basepohl	47.816,00
			3.7 A _{CEF}	Umwandlung von Acker in Ackerbrache	81.274,70
				Summe	222.018,00
B 2	Überbauung und Beeinträchtigung von Grünlandbiotopen	272.197,00	3.5 A	Anlage von Wiesenflächen	10.658,00
			4.1 E	Röcknitzbach, Uferrandstreifen	261.539,00
				Summe	272.197,00
B 3	Beeinträchtigung von Trockenrasenstandorten	3.827,00	3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche	3.827,00
B 4	Überbauung und Beeinträchtigung von Waldbiotopen	10.609,00	4.2 E	Naturnaher Waldumbau Basepohl	10.609,00
B 5	Überbauung und Beeinträchtigung von Feld- und Siedlungsgehölzen	74.329,00	3.3 A	Pflanzung von Feldhecken	4.666,80
			3.4 A	Anlage von Landschaftswälle, Gehölzanpflanzung	9.166,50
			3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche	22.809,10
			4.1 E	Röcknitzbach, Gehölzgruppen	12.660,00
			4.3 E	Pflanzung von Alleegebäumen (B 110)	25.026,60
				Summe	74.329,00
B 6	Fällung v. Allee- u. Einzelbäumen u. Beeinträchtigung v. Baumgr./-reihen	25.557,00	3.2 A	Pflanzung von Bäumen	7.923,60
			4.3 E	Pflanzung von Alleegebäumen (B 110)	17.633,40
				Summe	25.557,00
B 7	Beeinträchtigung von Fließgewässern	3.061,00	4.1 E	Renaturierung Röcknitzbach, Uferrandstreifen	3.061,00
B 8	Überbauung und Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen	18.995,00	3.6 A	Anlage einer parkartigen Grünfläche	18.995,00
	Summe	630.593,00		Summe	630.593,00
				Kompensationsüberschuss 3.7 A_{CEF}	1.290,30

(Fortsetzung Tabelle 17)

Nr.	Eingriff	Umfang	Nr.	Maßnahme	Umfang
	Fauna				
B 9	Verlust von Brutrevieren - Feldlerche - Braunkehlchen - Grauammer	4 Reviere 2 Rev. (tw.) 2 Rev. (tw.)	3.7 A _{CEF}	Umwandlung von Acker in Ackerbrache	8,55 ha
B 10	Verlust von Habitaten der Zauneidechse	2,08 ha	3.8 A _{CEF}	Verbesserung der Habitatbedingungen für die Zauneidechse	1,50 ha
	Boden				
Bo 1	Konflikt Versiegelung	4,08 ha		3.1 A Entsiegelung sowie multifunktional über 3.5 A, 3.6 A und 4.2 E	7,09 ha
	Landschaftsbild				
L 1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	nicht quantifizierbar		multifunktional über 3.1 A, 3.2 A, 3.3 A, 3.5 A, 3.6 A sowie 4.1 E, 4.3 E und 5.2 G (Freistellen eines Naturdenkmals)	rd. 17 ha 660 Bäume

Es besteht hinsichtlich der Kompensation für die Biotopfunktion ein Kompensationsüberschuss bei der Maßnahme 3.7 A_{CEF} in Höhe von 1.290,30 KFÄ (m²).

Dieser Kompensationsüberschuss wird vorgehalten für die Kompensation von eventuell im Zuge der Umsetzung des Vorhabens auftretenden unvorhergesehenen Eingriffen.

Eine Reduzierung der Maßnahmenfläche ist nicht möglich, da diese Maßnahme in vollem Umfang der Kompensation von beeinträchtigten Brutvogelrevieren dient.

8 Quellenverzeichnis

BAST et al. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1991.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN). (Bonn. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1 Wirbeltiere

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, ABTEILUNG STRAßENBAU-, STRAßENVERKEHR (2009): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau, Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 11/2009 vom 23. Juli 2009. Bonn.

FROELICH & SPORBECK (2002): Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in MV. Im Auftrag des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr MV.

GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Hg. v. Bau und Stadtentwicklung Bundesministerium für Verkehr.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HUPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.

HUPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P.; WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. In: Berichte Vogelschutz 49/50, S. 23–83.

I.L.N., IFAÖ, HEINICKE, T. (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Bearbeitung 2007-2009, Abschlussbericht Dezember 2009. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

IL AG (2012): Baugrundgutachten B 110 OU Dargun.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, In: Naturschutz und Biologische Vielfalt.

LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes M-V. - Schwerin, 1-32.

LANDESAMT FÜR KULTUR UND DENKMALPFLEGE (2007): Schriftliche Mitteilung (Stellungnahme) Bau-, Kunst- und Bodendenkmalen im Untersuchungsgebiet.

LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN (2002): Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern. Bochum/Schwerin.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Landesweite Analyse und Bewertung von Landschaftspotentialen in Mecklenburg-Vorpommern (LABL). Bearbeitet durch IWU – Ingenieurbüro Wasser und Umwelt, Stralsund. Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. ergänzte und überarbeitete Auflage

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (Stand 2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern; www.umweltkarte.mv-regierung.de

LFA FLEDERMAUSSCHUTZ M-V – LANDESFACHAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND FORSCHUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN: Fledermausarten in MV. url: www.lfa-fledermausschutz-mv.de, letzter Zugriff 18.03.2020.

Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der Deutschen Demokratischen Republik (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen demokratischen Republik, Berlin.

MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: 33-39.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUEDFELDT, 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

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

Gesetze, Normen, Richtlinien

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), Zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. 5. 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).

NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221, 228).

Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.