

SBA Schwerin

Regionalplanung

B 110 Ortsumgehung Dargun

Umweltplanung

Unterlage 19.7: UVP-Bericht

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

Projekt-Nr.: 29202-00

Fertigstellung: November 2020

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Volker Barth
Planungsingenieur

Bearbeitung: Justus Garbe
Umweltwissenschaftler

André Beyer
Landschaftsplaner

Volker Barth
Planungsingenieur

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 110 Ortsumgehung Dargun

Unterlage 19.7: UVP-Bericht

Fertigstellung: November 2020

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

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen.....	9
1.1 Einleitung.....	9
1.1.1 Anlass, Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen	9
1.1.2 Überblick über den Untersuchungsraum	10
1.2 Kurzdarstellung des Vorhabens.....	11
1.2.1 Vorhabenbeschreibung	11
1.2.2 Projektwirkungen.....	11
1.3 Methodisches Vorgehen	12
1.3.1 Projekthistorie	12
1.3.2 Ableitung der erforderlichen Bearbeitungsschritte	13
2 Plausibilisierung der UVS 2008.....	14
2.1 Aktualisierung Bestand und Bewertung der Schutzgüter	14
2.1.1 Schutzgut Mensch.....	14
2.1.1.1 Bestand UVS 2008	14
2.1.1.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	14
2.1.2 Schutzgut Pflanzen	19
2.1.2.1 Bestand UVS 2008	19
2.1.2.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	21
2.1.3 Schutzgut Tiere	30
2.1.3.1 Bestand UVS 2008	30
2.1.3.2 Aktuelle Untersuchungen 2020	37
2.1.4 Schutzgut Boden.....	47
2.1.4.1 Bestand UVS 2008	47
2.1.4.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	48
2.1.5 Schutzgut Wasser	48
2.1.5.1 Bestand UVS 2008	48
2.1.5.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	51
2.1.6 Schutzgut Klima / Luft	53
2.1.6.1 Bestand UVS 2008	53
2.1.6.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	53

2.1.7	Schutzgut Landschaft.....	54
2.1.7.1	Bestand UVS 2008.....	54
2.1.7.2	Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	55
2.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	56
2.1.8.1	Bestand UVS 2008.....	56
2.1.8.2	Aktuelle Bestandserfassung 2020.....	56
2.2	Raumwiderstand	58
2.2.1	Bestand UVS 2008.....	58
2.2.2	Aktuelle Bestandserfassung 2020	59
2.3	Auswirkungsprognose und Variantenvergleich.....	60
2.3.1	Variantenüberblick	60
2.3.2	Methodik	61
2.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	62
2.3.3.1	UVS 2008	62
2.3.3.2	Aktuelle Untersuchung 2020.....	62
2.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop	64
2.3.4.1	UVS 2008	64
2.3.4.2	Aktuelle Untersuchung 2020	65
2.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	66
2.3.5.1	UVS 2008	66
2.3.5.2	Aktuelle Untersuchung 2020.....	67
2.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	69
2.3.6.1	UVS 2008	69
2.3.6.2	Aktuelle Untersuchung 2020.....	69
2.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	70
2.3.7.1	UVS 2008	70
2.3.7.2	Aktuelle Untersuchung 2020.....	71
2.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.....	73
2.3.8.1	UVS 2008	73
2.3.8.2	Aktuelle Untersuchung 2020.....	73
2.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	74

2.3.9.1	UVS 2008	74
2.3.9.2	Aktuelle Untersuchung 2020	75
2.3.10	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	75
2.3.10.1	UVS 2008	75
2.3.10.2	Aktuelle Untersuchung 2020	75
2.4	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich	76
2.4.1	UVS 2008	76
2.4.2	Aktuelle Untersuchung 2020	78
3	Plausibilisierung der ergänzenden Variantenuntersuchung aus 2012.....	80
3.1	Anlass und Aufgabenstellung	80
3.2	Beschreibung der Varianten.....	82
3.3	Bestandsbeschreibung.....	84
3.3.1	Schutzgut Mensch.....	84
3.3.1.1	Bestand 2012	84
3.3.1.2	Aktualisierung Bestand 2020	84
3.3.2	Schutzgut Pflanzen	85
3.3.2.1	Bestand 2012	85
3.3.2.2	Aktualisierung Bestand 2020	85
3.3.3	Schutzgut Tiere.....	85
3.3.3.1	Bestand 2012	85
3.3.3.2	Aktualisierung Bestand 2020	87
3.3.4	Schutzgut Boden.....	88
3.3.4.1	Bestand 2012	88
3.3.4.2	Aktualisierung Bestand 2020	88
3.3.5	Schutzgut Wasser	89
3.3.5.1	Bestand 2012	89
3.3.5.2	Aktualisierung Bestand 2020	89
3.3.6	Schutzgut Klima/Luft	89
3.3.6.1	Bestand 2012	89
3.3.6.2	Aktualisierung Bestand 2020	90
3.3.7	Schutzgut Landschaft.....	90

3.3.7.1	Bestand 2012	90
3.3.7.2	Aktualisierung Bestand 2020	90
3.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	91
3.3.8.1	Bestand 2012	91
3.3.8.2	Aktualisierung Bestand 2020	91
3.4	Auswirkungsprognose.....	91
3.4.1	Auswirkungsprognose 2012	91
3.4.2	Plausibilisierung der Auswirkungsprognose 2020.....	93
3.4.3	Schutzgutbezogener Variantenvergleich	94
3.4.3.1	Schutzgut Mensch	94
3.4.3.2	Schutzgut Pflanzen.....	95
3.4.3.3	Schutzgut Tiere	95
3.4.3.4	Schutzgut Boden	96
3.4.3.5	Schutzgut Wasser.....	97
3.4.3.6	Schutzgut Klima/Luft.....	97
3.4.3.7	Schutzgut Landschaft	98
3.4.3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	98
3.4.4	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich.....	99
3.4.4.1	Variantenvergleich 2012	99
3.4.4.2	Variantenvergleich 2020	100
4	Überblick über die Umweltauswirkungen der Planfeststellungsvariante	101
4.1	Plausibilisierung der Ergebnisse der Linienbestätigung gemäß UVPG 2017.....	101
4.1.1	Vorbemerkungen.....	101
4.1.2	Überprüfung der Ergebnisse der UVS 2008 gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen	102
4.1.3	Überprüfung der Ergebnisse des Variantenvergleichs 2012 gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen.....	105
4.2	Optimierung der Vorzugsvariante 4 für die Entwurfs- und Genehmigungsplanung und Überprüfung der Auswirkungen gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen.....	106
4.3	Zusammenfassende Darstellung der weiteren umweltplanerischen Untersuchungen zur Planfeststellung	107

4.3.1	Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung, des Artenschutzfachbeitrags und der FFH-Verträglichkeitsvorstudie	107
4.3.2	Ergebnisse des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie	111
4.3.3	Ergebnisse der emissionsrechtlichen Untersuchungen	112
4.3.4	Zusammenfassendes Fazit	113
5	Quellenverzeichnis	114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bestand und Bewertung der Wohnfunktion im Untersuchungsraum.....	14
Tabelle 2:	Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	19
Tabelle 3:	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung faunistischer Funktionsräume (UVS 2008)	36
Tabelle 4:	Übersicht Ergebnisse Brutvogelkartierungen 2008, 2012, 2019	37
Tabelle 5:	Übersicht Ergebnisse Gastvogelkartierungen 2008, 2012, 2019	38
Tabelle 6:	Ergebnisse der Fledermauskartierung 2012	39
Tabelle 7:	Bewertung faunistischer Funktionsräume 2020; Vergleich zu UVS 2008	46
Tabelle 8:	Bestand und Bewertung der Böden im Untersuchungsraum	47
Tabelle 9:	Bewertung der Empfindlichkeit der Grundwasserleiter.....	49
Tabelle 10:	Bewertung der Bedeutung der Oberflächengewässer	50
Tabelle 11:	Bestand und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	54
Tabelle 12:	Zusammenfassung Raumwiderstandsanalyse 2008.....	58
Tabelle 13:	Raumwiderstandsbewertung; Veränderungen 2020	59
Tabelle 14:	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch; UVS 2008	62
Tabelle 15:	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen; UVS 2008.....	64
Tabelle 16:	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere; UVS 2008.....	66
Tabelle 17:	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden; UVS 2008	69
Tabelle 18:	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser); UVS 2008.....	70
Tabelle 19:	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser); UVS 2008	71
Tabelle 20:	Durchfahrungslängen der Trinkwasserschutzzone 2008 und 2020	71
Tabelle 21:	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft; UVS 2008.....	73

Tabelle 22:	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft; UVS 2008	74
Tabelle 23:	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter; UVS 2008	75
Tabelle 24:	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 2020.....	76
Tabelle 25:	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich; UVS 2008	78
Tabelle 26:	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich; Plausibilisierung 2020	79
Tabelle 27:	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, Variantenvergleich 2012.....	91
Tabelle 28:	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich 2012	99
Tabelle 29:	Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	102
Tabelle 30:	Optimierungen der Vorzugsvariante in der Entwurfsplanung	106
Tabelle 31:	Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	107
Tabelle 32:	Übersicht der vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte)	108
Tabelle 33:	Übersicht der Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen.....	109
Tabelle 34:	Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) zur Abwendung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	110
Tabelle 35:	Zusammenfassendes Fazit der weiteren umweltplanerischen Untersuchungen	113

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Änderung der Flächennutzung Schutzgut Mensch; Übersicht	15
Abbildung 2:	Änderung der Flächennutzung - Erweiterung PVA und Wohngebiet „Am Röcknitztal“; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	16
Abbildung 3:	Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Wohngebiet an der Rudolf- Tarnow-Straße (unten) sowie Gasstation (oben); links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	16
Abbildung 4:	Änderung der Flächennutzung - Neubau Umspannwerk am Weg nach Brudersdorf ; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	17
Abbildung 5:	Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Wohngebiete Neubauhof; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	17
Abbildung 6:	Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Gewerbegebiet an der Brauerei; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	18

Abbildung 7: Änderung der Flächennutzung (geplant) - Neuanlage eines Einzelhausgebietes auf dem Gelände der Sport- und Freizeitanlage (B-Plan 16.1)	18
Abbildung 8: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Umwandlung von Acker-, Grünland- und Ruderalfluren in Gehölzflächen	22
Abbildung 9: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen beiderseits der B 110; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	23
Abbildung 10: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen nördlich der PVA (Deponie); links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	23
Abbildung 11: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen in der Röcknitzbachniederung; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	24
Abbildung 12: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen nördlich von Dargun; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	24
Abbildung 13: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Nutzungsänderungen innerhalb von Offenlandbiotopen	25
Abbildung 14: Änderung der Flächennutzung - Intensivierung der Grünlandnutzung südwestlich des Cantorsees; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	26
Abbildung 15: Änderung der Flächennutzung - Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung östlich der PVA; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020 (s. LBP; Unterlage 12.1)	26
Abbildung 16: Änderung der Flächennutzung - Umwandlung von Grünland in Brach-/ Lagerflächen des Siedlungsbereichs; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020)	27
Abbildung 17: Änderung der Flächennutzung - Umwandlung von Acker in Intensivgrünland; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	27
Abbildung 18: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Änderungen von Gewässerbiotopen	28
Abbildung 19: Änderung der Flächennutzung – Verlust und Neuanlage eines Kleingewässers; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020	29
Abbildung 20: Änderung der Flächennutzung – Trockengefallener Graben und Kleingewässer bei/in Neubauhof; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020 ..	29
Abbildung 21: Lage und Abgrenzung der faunistischen Funktionsräume	30
Abbildung 22: Darstellung der Aktivitätsschwerpunkte von Fledermäusen im Untersuchungsraum (Quelle: Fledermausgutachten 2019)	40
Abbildung 23: Kartierungsergebnisse Zauneidechse 2019	44

Abbildung 24: Aktuelle Abgrenzung der Trinkwasserschutzzonen (Kartenportal MV, 01/2020)	51
Abbildung 25: Bestand Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet	57
Abbildung 26: Variantenübersicht.....	60
Abbildung 27: Betroffenheit von Trinkwasserschutzzonen 2020 (Quelle: LUNG M-V)	72
Abbildung 28: Trassierungsuntersuchung 1.Stufe „Trasse mit Minimalabstand zur Bebauung“ (Variante 5.1)	81
Abbildung 29: Trassierungsuntersuchung 2.Stufe „Trasse mittig Süddeponie“ (Variante 5).....	82
Abbildung 30: Variantenvergleich 2012; Variante 4 – rot; Variante 5 - magenta	83
Abbildung 31: Bedeutsame Brutvogelarten ohne Feldlerche (BV-Kartierung 2012)	86
Abbildung 32: Nachweise der Feldlerche (BV-Kartierung 2012).....	86
Abbildung 33: Übersichtskarte Fledermauskartierungen (Standorte Horchboxen)	87

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

1.1.1 Anlass, Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen

Die Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Straßenbauamt Schwerin, Projektgruppe Großprojekte, plant den Neubau der B 110 als Umgehungsstraße der Darguner Innenstadt. Der Bau der Ortsumgehung ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans 2030 für das Land M-V. 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. Es besteht eine starke Überlagerung des Ziel- und Quellverkehrs durch den Durchgangsverkehr, wodurch es zu Behinderungen im Verkehrsfluss kommt. Das gesamte Bauvorhaben umfasst die nördliche Umfahrung der Innenstadt und ermöglicht eine Verkürzung der bisherigen Fahrstrecke. Die neu zu bauende Straße dient der Herstellung einer leistungsfähigen Fernstraßenverbindung. Sie soll ferner eine spürbare Entlastung der Darguner Ortschaft bewirken.

Der Neubau der Ortsumgehung Dargun stellt ein UVP-pflichtiges Vorhaben dar. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus Anhang I der UVP-Richtlinie (Projekte nach Art. 4, Abs. 1) sowie aus der Anlage 1 zu § 1, Absatz 1, Nr. 1 UVPG. Auf die Durchführung einer Einzelfallprüfung nach dem UVPG wurde verzichtet.

Am 21.04.2004 wurde der Scopingtermin zur Festlegung der Untersuchungsinhalte der vom Vorhabenträger vorzulegenden Unterlagen nach § 6 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG in der seinerzeit gültigen Fassung vom 27. Juli 2001) bzw. Art. 5 UVP-RL durchgeführt. Ausgehend von den Festlegungen des Scopingtermins wurde durch das Ingenieurbüro Daber & Kriege GmbH im Jahr 2008 eine Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet (vgl. Unterlage 19.8).

Entsprechend der UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU sowie dem daraufhin aktualisierten UVPG (in der Fassung vom 08. September 2017) hat der Vorhabenträger entschieden, als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen abweichend von § 74 Absatz 2 UVPG einen UVP-Bericht zu erstellen. Dieser enthält alle erforderlichen Angaben zur Ermittlung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 16 UVPG. Ausgehend von den Ergebnissen der UVS 2008 (s. Unterlage 19.8) werden im vorliegenden Bericht alle abwägungs- und auswirkungsrelevanten Planungsschritte und Gutachten im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens zusammenfassend dargestellt. Der UVP-Bericht umfasst im Rahmen der Herleitung und Darstellung der Vorzugsvariante dabei auch die Plausibilisierung der UVS 2008 (Linienbestätigung) sowie die Überprüfung der Vorzugsvariante aus dem Jahr 2012 (s. Unterlage 19.9).

1.1.2 Überblick über den Untersuchungsraum

Die Beschreibung des Untersuchungsraums wurde weitgehend der UVS 2008 (vgl. Unterlage 19.8 entnommen. Der Untersuchungsraum wurde unter Berücksichtigung naturräumlicher Kriterien, möglicher verkehrsplanerischer Lösungsansätze sowie einer umfassenden Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens für die UVS 2008 wie folgt abgegrenzt und im Rahmen der aktuellen Untersuchung bestätigt (vgl. Unterlage 19.8, Karte 1)

Der Untersuchungsraum der UVS umfasst ca. 500 ha. Die Ost-West-Ausdehnung beträgt ca. 3,8 km und die Nord-Süd-Ausdehnung ca. 1,9 km. Der Raum erstreckt sich von der Abzweigung der L 231 im Westen über die Röcknitzbachniederung bis fast zum Klostersee im Süden, erfasst den nördlichen Stadtbereich von Dargun mit Friedhof, Rathaus und Sportareal und schließt im Osten den nördlichen Teil des Brauereigeländes südlich der B 110 sowie die Siedlung Neubauhof mit ein. Über Neubauhof führt die Grenze zum Kreuzungspunkt von K 11 (aktuell: K 49, nachfolgend so bezeichnet) und 110 kV-Leitung, quert die K 47 (aktuell: K 50, nachfolgend so bezeichnet) am nördlichsten Punkt des Gebietes direkt unterhalb der Stallanlage südlich von Lehnenhof und schwenkt südlich des Vossberges, den Cantorsee einschließend, zur B 110 nördlich der Brücke über den Röcknitzbach zum westlichsten Punkt des Untersuchungsraumes ein.

Hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung liegt der Untersuchungsraum vollständig in der Landschaftszone „Rückland der mecklenburgischen Seenplatte“ mit der Großlandschaft „Oberes Peenegebiet“ und der Landschaftseinheit „Kuppiges Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“.

Der Untersuchungsraum zur Umweltverträglichkeitsstudie befindet sich überwiegend nördlich der Stadt Dargun. Die Siedlungsbereiche bestimmen den südlichen Teil des Untersuchungsraums. Im Norden und Westen stellen der Cantorsee und die Niederung des Röcknitzbachs Eckpunkte einer möglichen Variantenentwicklung dar. Der abgegrenzte Untersuchungsraum schließt diesen Bereich mit der erforderlichen Pufferzone als potenziellen Wirkraum mit ein. Insbesondere die am weitesten reichenden Auswirkungen durch Schall für die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sowie der Fauna werden hierdurch berücksichtigt. Ggf. weiterreichende Auswirkungen, wie z.B. Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen oder Schadstoffeintritten in Fließgewässer können auch außerhalb des vorgeschlagenen Untersuchungsraumes erfasst und bewertet werden.

1.2 Kurzdarstellung des Vorhabens

1.2.1 Vorhabenbeschreibung

Die geplante Ortsumgehung Dargun im Zuge der B 110 beginnt nordwestlich der Stadt am Rand der Niederung des Röcknitzbachs. Die Ortsumgehung führt dann nördlich um die Stadt Dargun herum und bindet am östlichen Stadtrand wieder an die vorhandene B 110 an. Eine südliche Umfahrung der Stadt wurde bereits im Rahmen des Scopingverfahrens vorab aufgrund verkehrlicher, wirtschaftlicher und umweltseitiger Gründe ausgeschlossen.

Die Verknüpfungen der B 110 mit dem nachgeordneten Netz (Landesstraße L 231 nach Altkalen; Kreisstraße MSE 50 (K 50) nach Gnoien; MSE 49 (K 49) nach Brudersdorf) sowie mit weiteren Straßen und Wegen bleiben mit der Ortsumgehung Dargun erhalten. Die Ortsumgehung Dargun wird im Zuge der Bundesstraße mit einem Straßenquerschnitt RQ 11 geplant. Der schwache Verkehr der beiden Kreisstraßen K 49 und K 50 nördlich der Ortsumgehung wird zusammengeführt, so dass nur eine Knotenpunktlösung erforderlich wird und die Abstände zu den benachbarten Knotenpunkten erhöht werden. Alle Knotenpunkte werden plangleich geplant.

1.2.2 Projektwirkungen

Anlagebedingte Wirkungen

- Versiegelung von Flächen für den Neubau der Straße, einschließlich Anschlussstellen, sowie für die Verlegung kreuzender Straße und Wege
- Flächeninanspruchnahme für Bankette, Seitentrennstreifen, Böschungen und Entwässerungseinrichtungen
- Barrierewirkung durch den Straßenkörper

Baubedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme für Baufeld und Baustelleneinrichtung
- optische Beunruhigungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Baustellenverkehr/-betrieb

Betriebsbedingte Wirkungen

- Lärm- Schadstoff- und Lichtimmissionen sowie optische Beunruhigungen durch den Verkehr
- Barrierewirkung durch den Verkehrsfluss

1.3 Methodisches Vorgehen

1.3.1 Projekthistorie

a) Vorplanung bis Linienbestätigung (2004 – 2009)

Die Vorplanung zur Ortsumgehung Dargun wurde im Zeitraum von 2004 bis 2008 bearbeitet. Das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung M-V hat am 20.03.2009 die Linie der Vorzugsvariante 4 mit nördlicher Deponieumfahrung bestätigt (vgl. Unterlage 19.9). Die Linienbestätigung erfolgte mit der Auflage, in der weiteren Bearbeitung zusätzlich die Möglichkeit einer südlichen Deponieumfahrung und damit eine wesentlich kürzere Linienführung zu untersuchen.

b) Überprüfung der Linienbestätigung (2012)

Im Rahmen der durch die Auflage der Linienbestätigung erforderlichen Bearbeitung musste zunächst eine Untersuchung zur Abgrenzung und Beschaffenheit des südlichen Deponiekörpers sowie eine Lage- und Höhenvermessung des Areals vorgenommen werden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde daraufhin eine ortsnahe Linie entwickelt, die nördlich der Bebauung verläuft und den Versuch unternimmt, den Deponiekörper südlich zu umfahren. Als wesentliches Ergebnis dieser ergänzenden Trassenuntersuchung wurde festgestellt, dass auf Grund der Deponieausbreitung eine südliche Umfahrung der Deponie, ohne Inanspruchnahme des Deponiekörpers, nicht realisierbar ist.

Mit den vertiefenden Aussagen zur Deklaration der Deponieinhaltsstoffe ergaben sich aber für den südlichen Deponiebereich Möglichkeiten einer kostengünstigeren Querung als in den Voruntersuchungen bis dahin angenommen. In einer 2. Stufe wurde daraufhin eine weitere Linie entwickelt, die sowohl auf die Randbebauung als auch auf die Anbindung des Wohngebietes „Am Röcknitzbach“ besser Bezug nehmen kann als in Stufe 1. Sie verläuft direkt mittig durch den südlichen Deponieteil und kommt der bereits in der Vorplanung untersuchten Linienuntervariante 1.1 sehr nahe.

Diese Linie (im Folgenden Variante 5) wurde, auch nach Abstimmung mit dem (damaligen) StALU Neubrandenburg, als weitere mögliche Lösung der Ortsumgehung (im Sinne der Auflage der Linienbestätigung) bewertet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen mit der bereits festgelegten Vorzugsvariante 4 verglichen. Im Ergebnis der ergänzenden Untersuchung wurde die Variante 4 als Vorzugsvariante bestätigt. Sie bildet damit die Grundlage der Entwurfs- und Genehmigungsplanung.

c) Weiterentwicklung der Linie von der Vorplanung zur Entwurfsplanung

Im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung erfolgten Aktualisierungen und Optimierungen der Planung, die insbesondere aus den Anforderungen einer frühzeitigen Bürgerbeteiligung resultierten und insbesondere einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch dienten.

1.3.2 Ableitung der erforderlichen Bearbeitungsschritte

Aus der Projekthistorie heraus wurde in Zusammenarbeit von Vorhabenträger und Auftragnehmer unter Berücksichtigung aktueller formaler und rechtlicher Anforderungen der auf Basis der Projekthistorie (vgl. Abschnitt 1.3.1) nachfolgend dargestellte Bearbeitungsablauf für die Bearbeitung des UVP-Berichts entwickelt.

Zu a): Vorplanung bis Linienbestätigung (2004 – 2008)

Aufgrund des sehr langen Zeitraumes seit Erstellung der UVS im Jahr 2008 wird eine Aktualisierung und Plausibilisierung der damaligen Untersuchungen auf der Grundlage aktueller Daten erforderlich (**s. Kap. 2: Plausibilisierung UVS 2008**). Die im Kapitel 2 dargestellte Plausibilisierung erfolgt auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der Erstellung der UVS 2008 geltenden Gesetzeslage (UVPG 2001).

Zu b): Überprüfung der Linienbestätigung (2012)

Die Überprüfung der Vorzugsvariante aus der Vorplanung/UVS erfolgte entsprechend der Festlegungen zur Linienbestätigung 2009. Diese machten ergänzende Untersuchungen zum Deponiekörper und im Ergebnis die Entwicklung einer Variante 5 erforderlich, die in einem Variantenvergleich der Vorzugslösung Variante 4 gegenübergestellt wurde. Für den bereits 8 Jahre zurückliegenden Variantenvergleich erfolgt in dieser Unterlage analog zu Schritt 1 eine Plausibilisierung der damaligen Untersuchungen an Hand der aktuellen Datenlage (**s. Kap. 3: Plausibilisierung des Variantenvergleichs 2012**). Die im Kapitel 3 dargestellte Plausibilisierung erfolgt auf der Grundlage der zur Erstellung der Fortschreibung der Unterlage zur Linienbestätigung (2012) geltenden Gesetzeslage (UVPG 2001).

Zu c): Weiterentwicklung der Vorzugsvariante von der Vorplanung zur Entwurfsplanung

Im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung erfolgten Veränderungen und Optimierungen der aus der Vorplanung hervorgegangenen Vorzugsvariante. Die Umweltauswirkungen der optimierten, planfestzustellenden Vorzugsvariante werden zusammenfassend dargestellt (**s. Kap. 4: Überblick über die Umweltauswirkungen der Vorzugsvariante**) und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Umweltverträglichkeit des Vorhabens bewertet. Aufgrund der Fortschreibung des europäischen Umweltrechts und der Umsetzung dieser Anforderungen in deutsches Recht im Rahmen des UVPG 2017 werden die geänderten Anforderungen hinsichtlich der neuen Schutzgüter und Sachverhalte innerhalb dieses Bearbeitungsschrittes berücksichtigt (d.h. **integriert in das Kapitel 4 erfolgt die Überprüfung der Vorzugsvariante entsprechend den Anforderungen des UVPG 2017**). Auch die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen der Planfeststellungsvariante erfolgt im Kapitel 4.

2 Plausibilisierung der UVS 2008

2.1 Aktualisierung Bestand und Bewertung der Schutzgüter

2.1.1 Schutzgut Mensch

2.1.1.1 Bestand UVS 2008

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Rahmen der UVS wurden, bezogen auf das Schutzgut Mensch, Beeinträchtigungen durch Verlärmung, durch Luftschadstoffe sowie eventuell durch das Vorhaben verursachte Verluste von Wohngebäuden ermittelt. Zusätzlich wurden Hinweise auf besondere Unfallgefährdungen gegeben. Alle Ausführungen bezogen sich ausschließlich auf die Wohnfunktion. Die Bewertung der Erholungsfunktion erfolgte im Kapitel Landschaft (vgl. Unterlage 19.8 Kap. 2.2.7.2). Die Darstellung und Bewertung von Flächen mit Wohnfunktion wird in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Wohnfunktion im Untersuchungsraum

Flächennutzung		Bewertung
Wohngebiete (Bebauung mit überwiegender Wohnnutzung) Dorf- und Mischgebiete	Wohngebiete im Nordteil von Dargun Ortskern von Dargun (sowie Neubauhof, Lehnenhof)	sehr hoch
Sondergebiete mit sozialer Grundfunktion Einzelhäuser, Kleingartenanlagen, Grün- und Sportanlagen	Freizeit- und Erholungsgebiet „Spiel-, Sport- und Freizeitanlage“ im Norden von Dargun Sportplatz, Spielplatz und Friedhof Kleingartenanlagen am Nordostrand von Dargun	hoch
Gewerbegebiete	Gewerbeflächen beiderseits der B 110	mittel
Industriegebiete, Nebenanlagen, Gewerbebrachen	Umspannwerke, Industriebrache am Holzplatz	nachrangig
Der Bestand von siedlungsnahem Freiraum wird nur als Information dargestellt und nicht mit einer Wertigkeit belegt. Aufgrund der nicht überall vorhandenen Erschließung durch Wege kann nicht der ganze unmittelbar an Siedlungsflächen angrenzende Teil des Untersuchungsraumes als siedlungsnaher Freiraum angesehen werden.		

2.1.1.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Alle für das Schutzgut Mensch relevanten Änderungen der Flächennutzung (A1 bis A6) sind in der folgenden Übersichtskarte dargestellt und werden in den darauffolgenden Texten und Abbildungen detailliert beschrieben.



Abbildung 1: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Mensch; Übersicht

A1: Photovoltaikanlage (PVA) und Wohngebiet „Am Röcknitztal“

Am Nordweststrand von Dargun wurde die nördlich der B 110 gelegene Deponie zwischenzeitlich mit einer Photovoltaikanlage bebaut. Die Bebauung ist planungsrechtlich durch den B-Plan 18 gesichert. Während der sichtbare Deponiekörper im Süden nur bis an den vorhandenen Plattenweg heranreicht, erstreckt sich die PVA über den Weg hinaus weiter in Richtung Süden. Weiterhin wurde das Wohngebiet „Am Röcknitztal“ (südwestlich der B 110) um mehrere Einzelhäuser erweitert.



Abbildung 2: Änderung der Flächennutzung - Erweiterung PVA und Wohngebiet „Am Röcknitztal“; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

A2: Wohngebiet Rudolf-Tarnow-Straße

Westlich der Kreisstraße K 50 wurde die Wohnbebauung beiderseits der neu erschlossenen Rudolf-Tarnow-Straße nach Norden erweitert (Umwandlung von Ackerflächen in Einzelhäuser mit Grünflächen sowie einer Hecke zur nördlichen Abgrenzung, vgl. Abb. 3 unten). Darüber hinaus wurde die nördlich des Wohngebietes gelegene Gasdruckregelstation in Richtung Westen erweitert (s. Abb. 3, oben).



Abbildung 3: Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Wohngebiet an der Rudolf-Tarnow-Straße (unten) sowie Gasstation (oben); links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

A3: Umspannwerk am Weg nach Brudersdorf

An der Kreisstraße K 49 wurde auf einem Ackerstandort ein kleines Umspannwerk mit einem Anschluss an die dort vorbeiführende Hochspannungsleitung errichtet.



Abbildung 4: Änderung der Flächennutzung - Neubau Umspannwerk am Weg nach Brudersdorf ; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

A4: Wohngebiete in Neubauhof

In der Ortslage Neubauhof am Nordostrand des Untersuchungsraums ist und wird die Wohnbebauung erweitert. Ein Neubaustandort (vgl. Abb. 5, unten) ist im Luftbild bereits zu erkennen; daran nach Osten unmittelbar angrenzend wird derzeit ein weiteres Einzelhaus (OEL) errichtet (jeweils auf Ackerstandorten). Darüber hinaus wird derzeit ein weiteres Wohnhaus (OEL) im Bereich eines bisherigen Nutzgartens mit Altbaumbestand (PGN) errichtet (bei Ortsbegehung 02/2020; im Luftbild noch nicht erkennbar).



Abbildung 5: Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Wohngebiete Neubauhof; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

A5: Gewerbegebiet an der Brauerei

Südöstlich der Brauerei wurde auf einem ehemaligen Extensivgrünland (GMF) eine Gewerbefläche/Autohaus (OIG) errichtet.

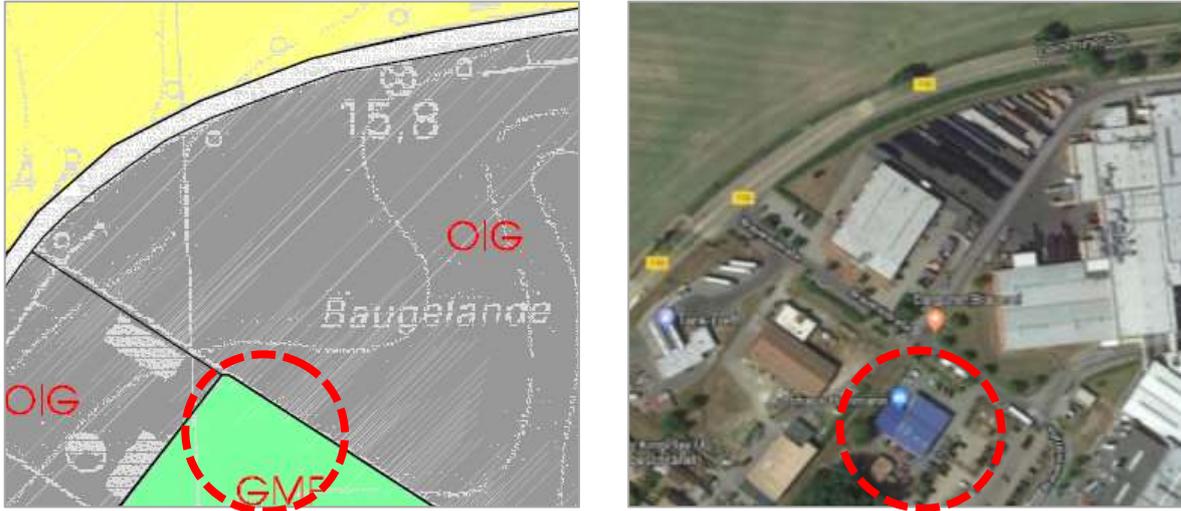


Abbildung 6: Änderung der Flächennutzung - Erweiterung Gewerbegebiet an der Brauerei; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

A6: In Vorbereitung (bestätigter B-Plan)

Für den westlichen Teil einer jüngeren Parkanlage (Biotoptyp PPJ; Darstellung s. Unterlage 19.1) am Nordrand von Dargun wurde im Jahr 2019 ein neuer B-Plan, der die Anlage eines Wohngebietes mit Einzelhäusern (OEL) vorsieht, aufgestellt und durch die Bürgerschaft bestätigt.



Abbildung 7: Änderung der Flächennutzung (geplant) - Neuanlage eines Einzelhausgebietes auf dem Gelände der Sport- und Freizeitanlage (B-Plan 16.1)

2.1.2 Schutzgut Pflanzen

In der UVS 2008 wurde die Bezeichnung „Arten und Lebensgemeinschaften“ synonym für das Schutzgut Pflanzen verwendet. Nachfolgend wird der aktuell üblicherweise verwendete Terminus Schutzgut Pflanzen bzw. Biotoptypen verwendet.

2.1.2.1 Bestand UVS 2008

Im Rahmen der UVS 2008 wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen für den gesamten Untersuchungsraum vorgenommen. Die Grundlage der Kartierung bildete die „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern“ (Landesamt für Umwelt und Natur M-V 1998). Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage des LBP-Leitfaden zu Straßenbauvorhaben in M-V (Fröhlich & Sporbeck 2002). Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Biotoptypen sind einschließlich ihrer Bewertung in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Biotoptyp	Biotopkürzel	Bewertung
Wälder		
Erlen- und Birkenbruch nasser Standorte	WNR	sehr hoch
Erlen- und Birkenbruch feuchter Standorte, Buchenwald, Naturnaher Waldrand	WFR, WMB, WRR	hoch
Vorwald heimischer Baumarten, Schlagflur	WVT, WLT	hoch
Sonstige Wälder: Kiefern-, Fichten-, Laubholz-, Hybridpappebestand	WZK, WZF, WJN, WMZ, WYP, WYS	nachrangig-mittel
Feldgehölze, Alleen, Baumreihen		
Feldgehölz heimischer Baumarten	BFX, BHF, BHS	hoch
jüngere Feldhecke, Windschutzpflanzung	BHJ, BWW	mittel
Alleen	BAG, BAL, BAS	hoch
Älterer Einzelbaum	BAA	hoch
Fließgewässer		
Naturnaher Bach	FBN	hoch
Beeinträchtiger Bach, Graben mit intensiver Instandhaltung	FBB, FGB	mittel
Verrohrter Bach	FBR	nachrangig
Stehende Gewässer		
Naturnahe Kleingewässer	SKW, SKT, UGS	hoch
Naturnahe Seen	SGE	hoch
Waldfreie Biotope der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer		
Röhricht, Feuchtgebüsch, standorttypischer Gehölzsaum	VRP, VRW, VHU, VWN, VSX	hoch

Biotoptyp	Biotopkürzel	Bewertung
Gestörter Uferbereich	VSD	nachrangig
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen		
Ruderales Stauden- und Trittfluren	RHU, RHN, RTT	mittel
Gesteins- und Abgrabungsbiotope		
Sand- und Kiesgrube, Lesesteinhaufen	XAK, XGL	hoch, mittel
Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope		
Sandacker, Streuobstwiese	ACS, AGS	nachrangig, hoch
Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden		
(Ruderalisierter) Sandmagerrasen, Silbergrasflur	TMD, TMS, TPS	hoch
Grünland und Grünlandbrachen		
Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	GFR	hoch
Frischgrünland (Frischwiese, Frischweide)	GMF, GMW	mittel
Intensivgrünland (auf Moor-/Mineralstandorten)	GIO, GIM	mittel, nachrangig
Grünanlagen der Siedlungsbereiche		
Siedlungsgehölze, Siedlungshecken, Strukturreicher Friedhof/Kleingartenanlage, Artenreicher Zierrasen	PWX, PHZ, PFR, PKR, PEG	mittel
Artenarmer Zierrasen, Freifläche, Jüngere Parkanlage, Nutz- und Ziergarten, Sportplatz	PER, PEU, PPJ, PGN, PGZ, PZO	nachrangig
Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen		
Lockeres Einzelhausgebiet, ländliches Dorfgebiet einschl. Brachen, Historischer Gebäudekomplex, Sonstige Deponie	OEL, ODF, OXK, OSX	nachrangig-mittel
Block- und Zeilenbebauung, verdichtetes Einzelhausgebiet, landwirtschaftliche Betriebs-/Produktionsanlage, Verkehrsflächen, Industrie- und Gewerbeflächen	OC, OER, ODS, OV, OI	nachrangig

Im Zusammenhang mit dem Pflanzenartenschutz (Vorkommen von Rote Liste Arten) wurden folgende Biotope als besonders wertvoll hervorgehoben:

- mehrere (naturnahe) Kleingewässer
- Erlenbestand nördlich der B 110 am Westrand des Untersuchungsraums
- Schilf-Röhrichte und ein kleinflächiger Bestand einer feuchten Hochstaudenflur in der Röcknitzbachniederung
- Magerrasen und magere Ausbildungen des Grünlandes (Lebensräume mit extremen Standortbedingungen und mäßig hoher Bedeutung für den Pflanzenartenschutz)
- Buchenwälder als landschaftstypischer Vegetationstyp und als Lebensraum mit besonderer Bedeutung für gefährdete Arten und mit hohem ökologischen Wert.

2.1.2.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Als Grundlage der Überarbeitung der UVS 2008 wurde eine Plausibilisierung der damaligen Biotoptypenkartierung für den Untersuchungsraum der UVS erforderlich.

Als Datengrundlage stand dafür die im Rahmen der LBP-Bearbeitung erfolgte Aktualisierung der Biotopkartierung (2012, 2019) beiderseits des Verlaufs der Vorzugsvariante zur Verfügung. Ergänzend dazu wurde der Bestand an Biotoptypen im sonstigen Untersuchungsraum der UVS so überprüft und aktualisiert, wie es für die Plausibilisierung der UVS 2008 und der faunistischen Kartierungen (vgl. Punkt 3.3) erforderlich ist. Dazu erfolgten im Mai/Juni 2019 sowie Januar 2020 Begehungen des Gebietes als Grundlage der Darstellung grundlegender, auch für das faunistische Lebensraumpotential wesentlicher Veränderungen von Biotopstrukturen im Vergleich zur UVS 2008. Mit der Aktualisierung der Biotopkartieranleitung von 1998 im Jahre 2010 (und ergänzend 2013) waren weiterhin zahlreiche Änderungen in der Nomenklatur der Biotoptypen verbunden, was entsprechend in der Überprüfung des Biotopbestandes zu berücksichtigen war.

Im Ergebnis der aktuellen Biotoptypenkartierung lassen sich folgende grundlegende Aussagen für den Bestand im Untersuchungsraum ableiten:

- Die Grundstruktur und der Charakter des Untersuchungsraums in Bezug auf Vorkommen und Verteilung von Wäldern, Offenlandbereichen mit landwirtschaftlichen Nutzflächen, Siedlungsbereichen, Verkehrswegen und Strukturelementen in der Offenlandschaft (lineare und kleinflächige Gehölze) sowie von Gewässern (Bäche, Gräben, Kleingewässer) ist erhalten geblieben.
- Kleinräumig hat es eine ganze Anzahl von Änderungen in der Ausprägung der Siedlungs- und Landschaftselemente bzw. der Biotopausstattung gegeben. Diese lassen sich grob in folgende Gruppen unterteilen:
 - A: Umwandlung von Acker-, Grünland-, Ruderalfluren in Wohn- und Gewerbeflächen
 - B: Umwandlung von Acker-, Grünland- und Ruderalfluren in Gehölzflächen; in der Regel Erweiterung der Gehölzbestände durch Sukzession, z.T. Nachpflanzung
 - C: Nutzungsänderungen innerhalb von Offenlandbiotopen; insbesondere Intensivierung der Grünlandnutzung und Erweiterung der Grünlandnutzung, d.h. Umwandlung von Acker-, Ruderal- und kleinflächig Trockenrasenstandorten in Intensivgrünland; z.T. auch Nutzungsextensivierung, d.h. Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland
 - D: Änderung/Verringerung von Gewässerflächen, insb. durch Verlandung und (vermutlich) allg. Absenkung des Grundwasserspiegels; eine Gewässerneuanlage (Regenrückhaltbecken in der Rudolf-Tarnow-Straße).

Nachfolgend werden die Veränderungen gemäß B - D jeweils in Übersichtskarten zusammenfassend dargestellt und dann gruppenweise beschrieben. Die detaillierte Darstellung der Änderungen gemäß A erfolgte bereits im Kap. 2.1.1.2, insb. der Abbildung 1.

B: Umwandlung von Acker-, Grünland- und Ruderalfluren in Gehölzflächen

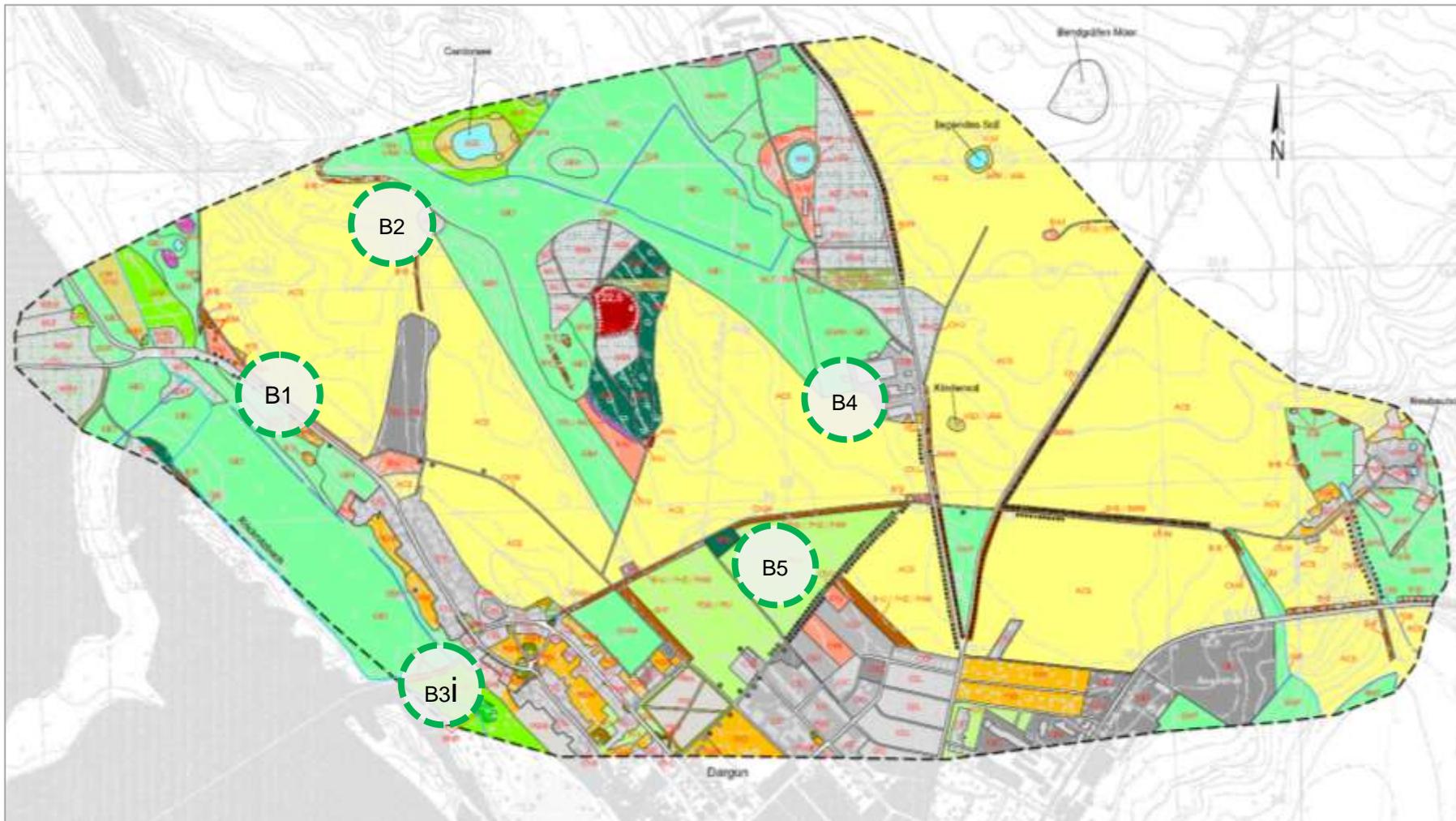


Abbildung 8: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Umwandlung von Acker-, Grünland- und Ruderalfluren in Gehölzflächen

B1: Feldgehölze beiderseits der B 110

Westlich des Ortseingangs von Dargun hat sich der südlich der B 110 ausgewiesene Gehölzbestand durch natürliche Sukzession erheblich ausgeweitet. Nördlich der B 110 ist innerhalb der Ackerfläche ein Feldgehölz hinzugekommen.



Abbildung 9: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen beiderseits der B 110; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

B2: Feldgehölze nördlich der PVA (Deponie)

Auch nördlich der Photovoltaikanalage ist es im Vergleich zur Kartierung der UVS 2008 zu einer erheblichen Ausweitung des Gehölzbestandes gekommen. Unter Umständen kann es sich dabei auch um Ungenauigkeiten in der damaligen kartographischen Darstellung handeln.

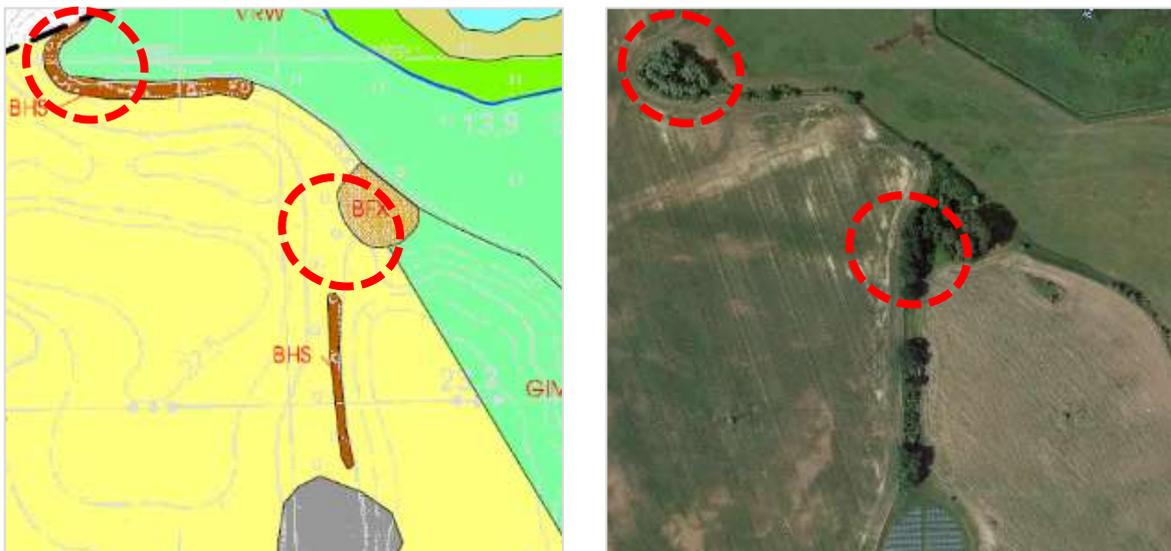


Abbildung 10: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen nördlich der PVA (Deponie); links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

B3: Gehölzbestand am Rand der Röcknitzbachniederung (Westrand Ortslage Dargun)

Der Gehölz- bzw. Waldbestand (WNR) westlich der Ortslage Dargun am Rand der Niederung des Röcknitzbaches hat sich im Vergleich zu 2008 erheblich ausgeweitet.



Abbildung 11: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen in der Röcknitzbachniederung; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

B4, B5: Gehölze in der Sport- und Freizeitanlage und an einem Einzelgehöft nördlich von Dargun

Sowohl im Bereich der Sport- und Freizeitanlage am Nordrand von Dargun (in Abb. 12 unten) und an einem Einzelgehöft/landwirtschaftlichen Betrieb südlich der Lehnenhöfer Tannen (in Abb. 12 oben) hat sich der Gehölzbestand erheblich ausgeweitet. In der Sport- und Freizeitanlage handelt es sich sowohl um sukzessiven Kiefernaufwuchs als auch Anpflanzungen von Buche und Kiefer. Der Gehölzbestand am Einzelgehöft wurde 2008 vermutlich aufgrund des damals geringen Alters nicht als Einzelbiotop kartiert.



Abbildung 12: Änderung der Biotopausstattung - Erweiterung der Gehölzflächen nördlich von Dargun; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

C: Nutzungsänderung innerhalb von Offenlandbiotopen

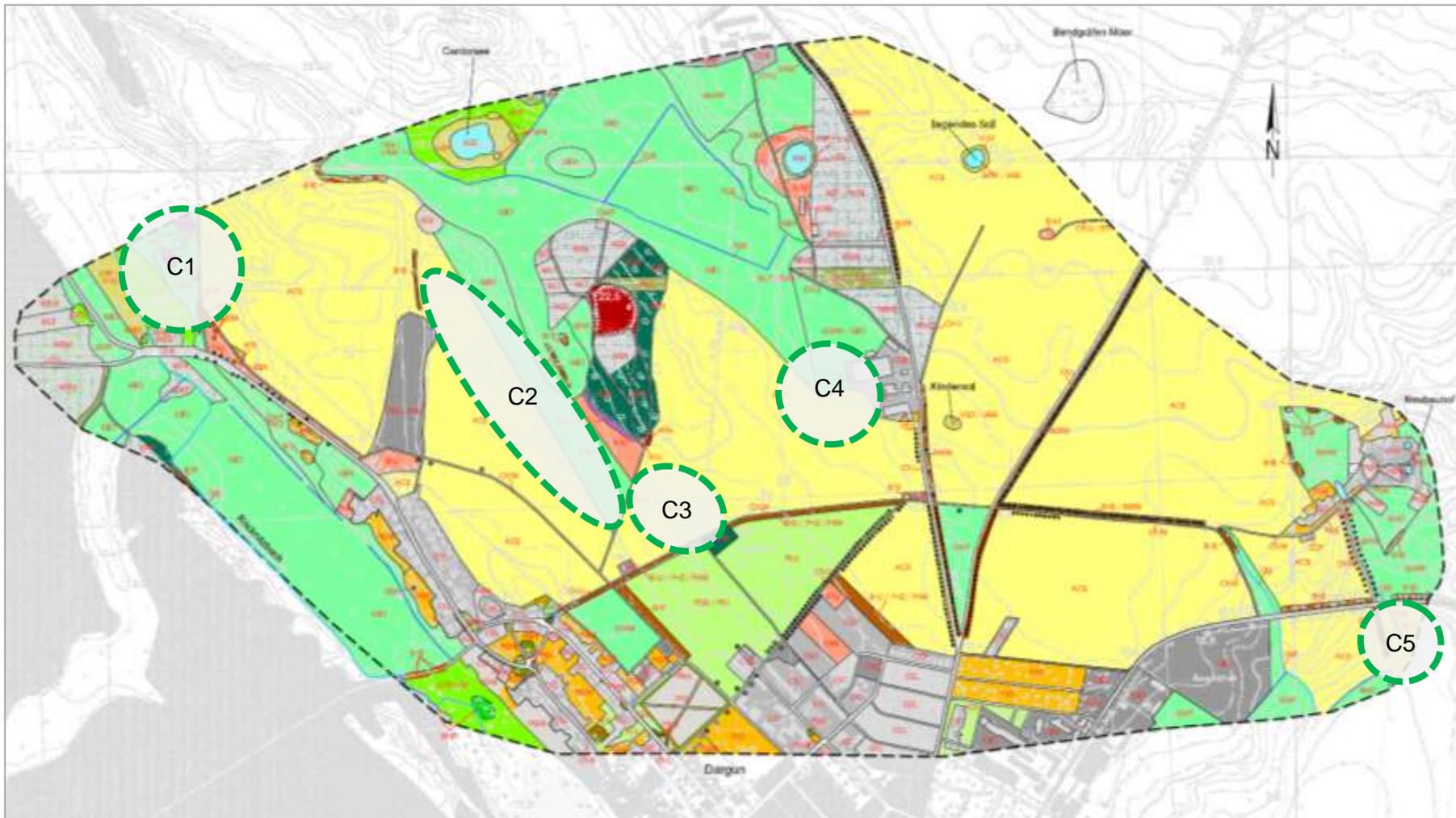


Abbildung 13: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Nutzungsänderungen innerhalb von Offenlandbiotopen

C1: Intensivierung Grünlandnutzung südwestlich des Cantorsees

Nördlich der Brücke der B 110 über den Röcknitzbach wurden zwei kleinflächige Trockenrasenstandorte (TMD) sowie Teile des Extensivgrünlands (GFR) in Intensivgrünland (GIO/GIM) umgewandelt.

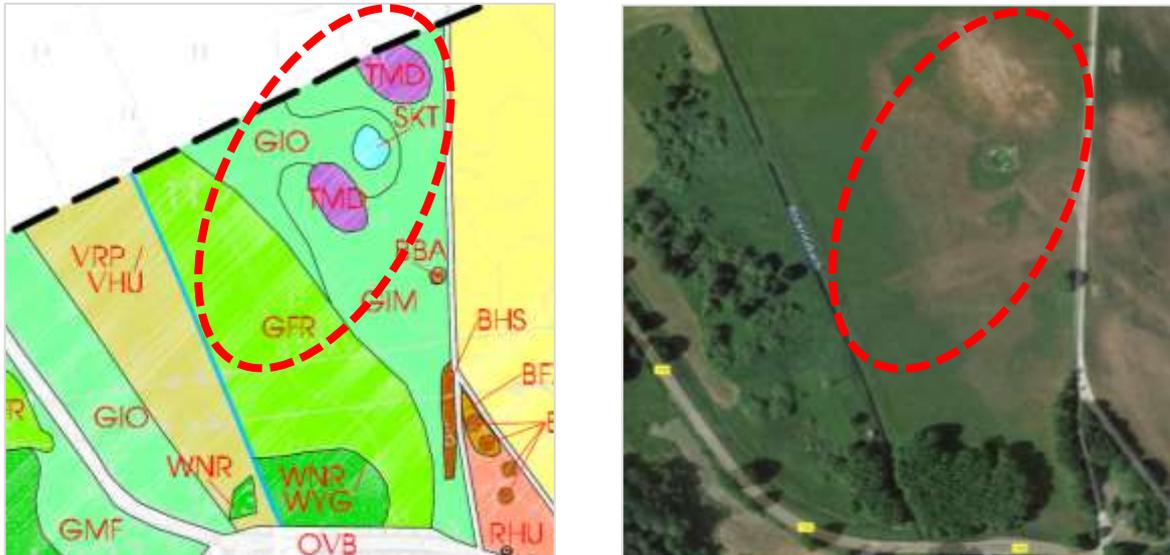


Abbildung 14: Änderung der Flächennutzung - Intensivierung der Grünlandnutzung südwestlich des Cantorsees; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

C2, C3: Extensivierung Acker-/Grünlandnutzung östlich der PVA

Östlich der PVA wurden Intensivgrünland (GIM), Ruderalfluren (RHU) und Ackerbereiche (ACS) in Extensivgrünland (GMF) umgewandelt.



Abbildung 15: Änderung der Flächennutzung - Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung östlich der PVA; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020 (s. LBP; Unterlage 12.1)

C4: Umwandlung Intensivgrünland in Ruderalflur/Lagerfläche

Im Umfeld eines Einzelgehöftes/landwirtschaftlichen Betriebes am Südrand der Lehenhöfer Tannen wurde ein ehemaliger Grünlandstandort aufgegeben und in die Nutzung als Lagerfläche/Ruderalflur einbezogen. Teile der Fläche sind durch sukzessiven Gehölzaufwuchs geprägt.



Abbildung 16: Änderung der Flächennutzung - Umwandlung von Grünland in Brach-/ Lagerflächen des Siedlungsbereichs; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020)

C5: Umwandlung Acker in Intensivgrünland östlich der Brauerei

Östlich der Brauerei, am Ortsrand von Dargun und südlich der B110 werden beiderseits eines Grabens ehemalige Ackerstandorte (ACS) aktuell als Intensivgrünland (GIO bewirtschaftet.



Abbildung 17: Änderung der Flächennutzung - Umwandlung von Acker in Intensivgrünland; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

D: Änderungen von Gewässerbiotopen



Abbildung 18: Änderung der Flächennutzung Schutzgut Biotope; Änderungen von Gewässerbiotopen

D1, D2: Trocken gefallenes Soll und Neuanlage Regenrückhaltebecken

Südwestlich der Lehnenhöfer Tannen ist ein in 2008 kartiertes Soll (VSD/UGS) inzwischen trocken gefallen und der Standort aktuell als Ruderalflur (RHU) ausgeprägt (vgl. Abb. 18, oben). Innerhalb des Neubaugebietes an der Rudolf-Tarnow-Straße wurde mit einem Regenrückhaltebecken ein naturfernes, technisch geprägtes Kleingewässer neu angelegt (vgl. Abb. 18, unten).



Abbildung 19: Änderung der Flächennutzung – Verlust und Neuanlage eines Kleingewässers; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

D3, D4: Trocken gefallenes Soll und Neuanlage Regenrückhaltebecken

Südwestlich von Neubauhof ist ein ehemals wasserführender Graben trocken gefallen (FBB => FBX). Gleiches gilt für ein Kleingewässer in der Ortslage (SKW => RHU/PWX).



Abbildung 20: Änderung der Flächennutzung – Trockengefallener Graben und Kleingewässer bei/in Neubauhof; links: UVS 2008; rechts: Bestand 2020

2.1.3 Schutzgut Tiere

2.1.3.1 Bestand UVS 2008

Im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahmen wurden als Resultat der Abstimmungen im Scopingprozess die im Folgenden aufgeführten Tiergruppen im Untersuchungsbereich erfasst, beschrieben und ausgewertet:

- Vögel
- Fledermäuse
- Fischotter und Biber
- sonst. Säugetiere
- Amphibien
- Reptilien
- Heuschrecken
- Laufkäfer.

Für die Erfassungen wurde der Untersuchungsraum in 9 faunistische Funktionsräume (FR) gegliedert, die in der folgenden Abbildung dargestellt sind und daran anschließend beschrieben werden. Alle Kartierungen erfolgten 2004; im Rahmen von Verweisen/Quellenangaben sind sie aber immer Bestandteil der UVS 2008 (Fertigstellungsjahr der UVS).

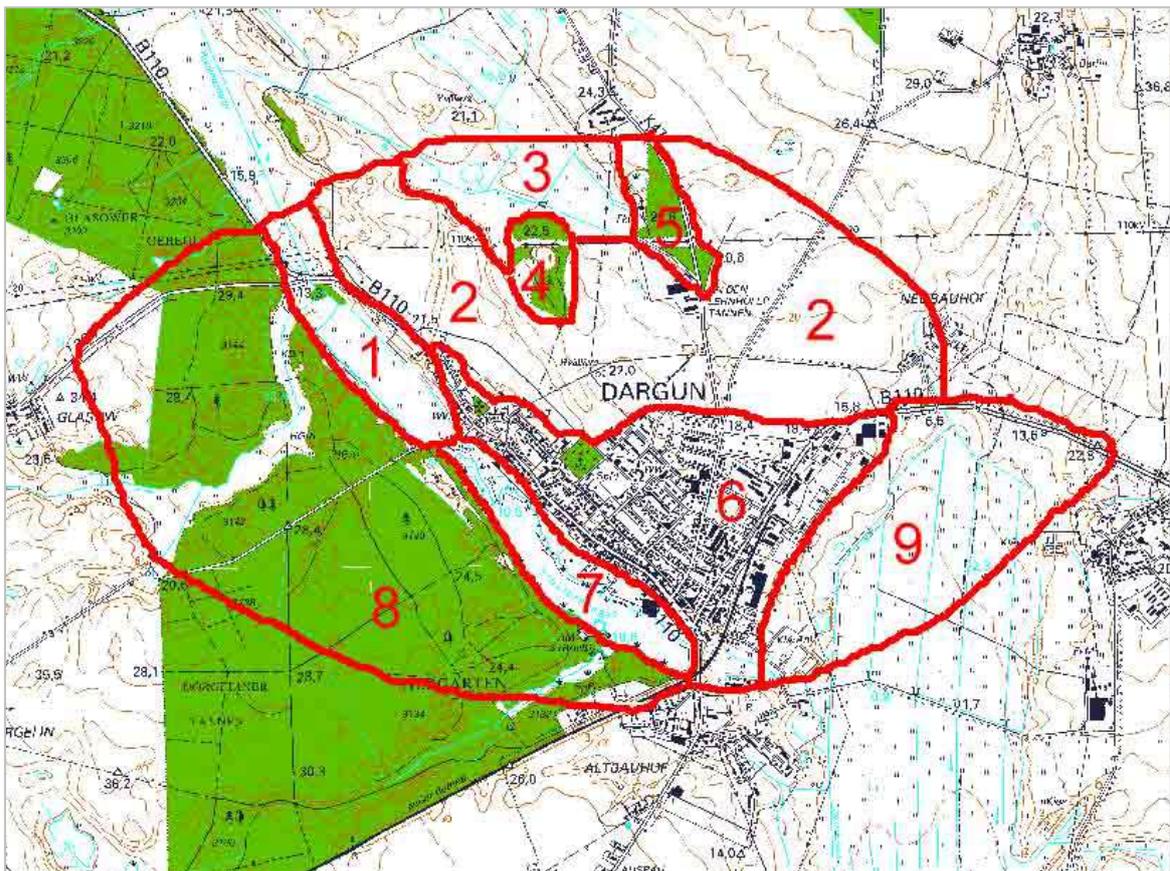


Abbildung 21: Lage und Abgrenzung der faunistischen Funktionsräume

- 1 - Feuchtwiesen am Röcknitzbach
- 2 - Ackerlandschaft nördlich Dargun
- 3 - Feuchtwiesen am Cantorsee
- 4 - Kiefern-Feldgehölz und Sandgrube
- 5 - Kiefern-Feldgehölz und Kleingewässer an der K 50
- 6 - Siedlung Dargun
- 7 - Klostersee
- 8 - Wälder westlich Dargun
- 9 - Feuchtwiesen östlich Dargun

Die Funktionsräume 1 bis 5 gehören vollständig zum Untersuchungsraum der UVS. Vom Funktionsraum 6 (Ortslage Dargun) waren im Rahmen der UVS nur die nördlichen Bereiche und von den Räumen 7 und 9 nur Randbereiche zu betrachten. Die Funktionsräume 7 bis 9 liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes „Mecklenburgische Schweiz“ und wurden nur hinsichtlich der Vogelfauna (siehe FFH-Prüfung) untersucht.

Brut- und Gastvögel

– *Brutvögel*

Die Untersuchung der Brutvögel erfolgte mit 5 Begehungen, die flächendeckend den gesamten Untersuchungsraum der UVS (nachfolgend UR) umfassten.

Während der Kartierung wurden 94 Arten als Brutvogel oder Brutverdacht erfasst. Davon sind 30 Arten als wertgebende Arten zu bewerten (nach den Kriterien von 2020: Rote Liste 1-3 D oder MV oder Anh. I EU-VSRL oder streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung oder besondere Bestandsverantwortung M-V). Drei Arten (Bekassine, Haubenlerche, Steinschmätzer) sind in Deutschland oder M-V vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1), sieben weitere Arten gelten als stark gefährdet (Beutelmeise, Feldschwirl, Kiebitz, Schilfrohrsänger, Turteltaube, Weißstorch, Wiesenpieper). Der ganz überwiegende Teil der Nachweise wertgebender Arten erfolgte in den Funktionsräumen 1, 3-5 und 9.

Eine sehr hohe Bewertung wurde folgenden Teilflächen zugewiesen:

- Cantorsee einschließlich angrenzender Wiesenflächen; FR 3
- Teilfläche des Kiefernwaldes an der K 50; FR 5
- Teilfläche des Waldes westlich von Dargun (außerhalb des UR); FR 8

Eine hohe Bedeutung wiesen folgende Teilflächen auf:

- Teilfläche des Röcknitzbaches mit Wiesen; FR 1
- Kiefernwald mit Sandgrube; FR 4
- Teilfläche des Klostersees (außerhalb des UR); FR 7
- Teilfläche der Wiesen östlich Dargun (außerhalb des UR); FR 9.

– *Gastvögel*

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen erfolgte auch eine Registrierung von Nahrungsgästen, rastenden Vögeln und Durchzüglern. Dabei wurden insgesamt 8 planungsrelevante Arten (s. Brutvögel) erfasst. Unter diesen erscheint besonders der Einzelnachweis einer jagenden Kornweihe in den Wiesenbereichen am Cantorsee erwähnenswert. Auch Rot- und Schwarzmilan, Wachtel, Kranich und Trauerseeschwalbe konnten im Bereich des Cantorsees erfasst werden. Darüber hinaus erfolgten Nachweise wertgebender Arten am Klostersee.

Eine sehr hohe Bewertung wurde folgenden Teilflächen zugewiesen:

- Cantorsee einschließlich angrenzender Wiesenflächen; FR 3

Eine hohe Bedeutung wiesen folgende Teilflächen auf:

- Teilfläche des Kiefernwalds mit Sandgrube; FR 4
- Teilfläche des Klostersees (außerhalb des UR); FR 7
- Teilfläche des Waldes westlich von Dargun (außerhalb des UR); FR 8
- Teilfläche der Wiesen östlich Dargun (außerhalb des UR); FR 9.

Säugetiere

– *Fledermäuse*

Die Untersuchung der Fledermausvorkommen erfolgte flächendeckend mit 5 Begehungen. Die Aufgabenstellung beinhaltete einerseits die Suche nach Nahrungshabitaten und andererseits die Feststellung, ob die Alleen im Untersuchungsraum von Fledermäusen als Leitlinien genutzt werden. An den Alleen der Bundesstraße 110 sowie der Kreisstraßen K 49 und K 50 wurden darüber hinaus die Alleebäume auf Baumhöhlen untersucht, die sich möglicherweise als Wochenstuben oder Sommerquartiere für Fledermäuse eignen. Für die Erfassung der Arten und die Suche nach Nahrungshabitaten wurde ein BAT-Detektor eingesetzt.

Im Gebiet wurden drei Fledermausarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 15). Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (RL MV 3) flog vereinzelt über den Feuchtwiesen am Cantorsee und im Stadtgebiet um die evangelische Kirche (Funktionsräume 3 und 6). Auch die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) (RL M-V 4) jagte nahe der Kirche. Diese beiden Arten besitzen offensichtlich im Glockenturm ein Sommerquartier. Die Wasserfledermaus (*Myotis daubertoni*) (RL MV 4) ist über den Schilfflächen des Klostersees jagend nachgewiesen worden (außerhalb des UG).

Die Detektor-Untersuchungen ergaben, dass es nicht zu einer Nutzung der Alleen als Leitlinien kommt. Im gesamten Bereich um die Alleen sind keine Fledermäuse verortet worden. Die Alleebäume der Straßen B 110, K 49 und K 50 eignen sich auch nicht als Sommerquartier, da ihnen geeignete Höhlen fehlen.

Es wurden keine Bereiche hoher oder sehr hoher Bedeutung ausgewiesen.

– *Fischotter*

Entlang des gesamten Röcknitzbaches wurden bei den Kartierungen 2004 zahlreiche Wechsel, Wälz- und Fraßplätze des Otters gefunden. Es wurde festgestellt, dass dieser die Fließgewässer und Gräben in den Funktionsräumen 1 und 2 sehr intensiv zur Nahrungssuche und zur Wanderung zum Cantorsee nutzt. Auf Nachfrage im LUNG M-V wurden 2004 in der Nähe von Dargun bisher keine Totfunde auf dieser Bundesstraße gemeldet worden. Trotzdem wurde vermutet, dass der Otter auch den direkten Weg vom Röcknitzbach über die B 110 zum Cantorsee sucht.

Auch im Funktionsraum 9 auf den Nasswiesen östlich Darguns wurden Spuren gefunden. Allerdings fallen die Gräben im Sommer trocken und verkrauten. Daher findet der Fischotter dort keinen dauerhaften Lebensraum. Ein Wechsel über die B 110 in Richtung Neubauhof erscheint daher unwahrscheinlich.

Der Fischotter ist in den Anhängen II und IV der FFH-RL verzeichnet. Die Art gilt deutschlandweit als vom Aussterben bedroht (RL D 1) und in MV als stark gefährdet (RL M-V 2).

Die Funktionsräume 1 und 3 (Feuchtwiesen am Röcknitzbach und Cantorsee) einschließlich der diese Räume verbindenden Gräben besitzen eine sehr hohe Bedeutung für den Fischotter.

– *Biber*

Am Zufluss zum Klostersee befindet sich eine Biberburg, dort wurden auch Fraßspuren gefunden. Der Röcknitzbach ist vermutlich kein Lebensraum, da dort Nahrungsquellen in Gewässernähe fehlen. Vielmehr wird er sich im Klostersee aufhalten und von dort aus über den Darguner Kanal in die Peene wandern, von wo er sich vermutlich auch ausgebreitet hat. Nachweise erfolgten somit nur in den äußersten Randbereichen des Untersuchungsraums. Wie der Fischotter ist auch der Biber deutschlandweit vom Aussterben bedroht und in M-V stark gefährdet sowie im Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichnet.

Bereiche hoher oder sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

– *Sonstige Säugetierarten*

Der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdete Iltis kommt an den Feuchtwiesen am Röcknitzbach vor, Spuren wurden neben denen des Fischotters an einer Grabenverrohrung gefunden. Im Funktionsraum 4 (Kieferngehölz mit Sandgrube) wurden Spuren von Fuchs und Marder (wahrscheinlich Steinmarder) entdeckt. Darüber hinaus treten im Untersuchungsraum Reh- und Schwarzwild sowie Feldhase und Kaninchen regelmäßig auf.

Bereiche hoher oder sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Amphibien und Reptilien

Zur Untersuchung der Amphibienvorkommen erfolgte eine Kartierung aller vorgefundenen Laichgewässer sowie die Suche nach Sommerlebensräumen mit 6 Begehungen. Die Angaben zu Reptilienvorkommen beziehen sich auf Zufallssichtungen bei den Begehungen zur Erfassung der anderen Tiergruppen sowie auf Bodenfallen-Beifänge.

Es wurden 5 Amphibien- und 2 Reptilienarten festgestellt. Sowohl die nachgewiesenen Amphibien- als auch die Reptilienarten sind in M-V „gefährdet“ (RL M-V 3). Die beiden Arten Moorfrosch und Laubfrosch sind Deutschland stark gefährdet (RL D 2) und gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Anhang IV, streng geschützt. Vom Laubfrosch wurden allerdings nur zwei Einzelexemplare verhört, er besitzt im Untersuchungsraum keine größeren Populationen. Alle heimischen Amphibien- und Reptilienarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“.

Die häufigsten Nachweise erfolgten von Erdkröte und der Moorfrosch. Das Zentrum ihrer Laichaktivität befindet sich im Cantorsee, vereinzelte Reproduktionsnachweise gelangen auch in den Entwässerungsgräben der dort angrenzenden Wiesen. Hier konnte auch der Grasfrosch in einer kleinen Population nachgewiesen werden. Die Sommerlebensräume für diese Arten befinden sich vor allem auf den Wiesen um den Cantorsee, von hier aus wandern die Tiere im Verlaufe des Sommers in den gesamten Untersuchungsraum.

Der Teichfrosch ist sowohl im Soll an der K 50, als auch in den Gräben eben genannter Wiesen am Cantorsee gehört worden. Die Populationsdichten dieser an das Wasser gebundenen Art waren gering. Vermutlich wird sich eine größere Population im Cantorsee selbst aufhalten, was wegen der Unbegehrbarkeit des Gebietes nicht gesehen und wegen der großen Entfernung auch nicht gehört werden konnte. Im Kleingewässer an der K 50 wurde auch mehrfach eine Ringelnatter jagend beobachtet. Die zweite beobachtete Reptilienart war die Waldeidechse, die mehrfach in der Nähe der Sandgrube (Funktionsraum 4) gesichtet wurde. Beide Reptilienarten sind in Mecklenburg-Vorpommern bestandsgefährdet (RL M-V 3).

Bereiche sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Eine hohe Bedeutung weisen der Funktionsraum 3 (Cantorsee mit umgebenden Wiesen und Gräben) und der nördliche Teil des Funktionsraums 1 (Feuchtwiesen am Röcknitzbach) auf.

Insekten

– Heuschrecken

Die Erfassung der Tiergruppe erfolgte an den folgenden fünf ausgewählten Untersuchungspunkten in den Funktionsräumen 1 - 4.

Es wurden insgesamt 15 Heuschreckenarten nachgewiesen, von denen die folgenden 4 Arten gefährdet und/oder geschützt sind:

- blaufügelige Ödlandschrecke im FR 4 (Sandgrube am Kieferngehölz), RL D 3, RL M-V 2
- kurzflügelige Schwertschrecke in den FR 1 und 3 (Feuchtwiesen Röcknitzbachniederung und am Cantorsee), RL D 3
- Warzenbeißer im FR 2 (Deponie), RL D 3, RL M-V 3
- westliche Beißschrecke im FR 4 (Sandgrube am Kieferngehölz), RL D 3, RL M-V 2.

Die kurzflügelige Schwertschrecke ist eine typische Feuchtwiesenart; die drei anderen Arten sind typische wärmeliebende Vertreter von Trockenrasen und Heiden.

Der Funktionsraum 4 weist eine sehr hohe Bedeutung für die Heuschreckenfauna auf. Als Bereich hoher Bedeutung wurden die Feuchtwiesen am Cantorsee (Funktionsraum 3) bewertet.

– *Laufkäfer*

Die Erfassung der Tiergruppe erfolgte mittels Bodenfallen im Zeitraum von Mitte Juni bis Anfang August sowie von Ende September bis Ende Oktober (Standzeit je 7 Wochen) an verschiedenen Probepunkten in den Funktionsräumen 1, 2 und 3.

Insgesamt wurden 831 Individuen und 65 Arten nachgewiesen. Die Funktionsraum 1 ist mit 27 Individuen und 11 Arten als arten- und individuenarm zu bewerten. Alle nachgewiesenen Arten sind typische Zeigerarten für nasse Grünlandstandorte.

Die beprobten Äcker des Funktionsraums 2 stellen mit 490 Individuen und 44 Arten arten- und individuenreiche Standorte dar. Diese Einschätzung trifft auch auf den Funktionsraum 3 (Wiesen am Cantorsee) mit 314 Individuen bei 35 Arten zu.

Insgesamt wurden nur folgende 3 Arten der Roten Listen nachgewiesen:

- *Carabus convexus* in den FR 2 und 3, RL D 3
- *Zabrus tenebrioides* im FR 3, RL M-V 3
- *Mausoreus wetterhalii* im FR 3; RL M-V 3.

Eine sehr hohe Bewertung wurde dem Funktionsraum 1 aufgrund des 100-%igen Vorkommens von Arten mit hoher Habitatbindung an Feuchtwiesen sowie dem Funktionsraum aufgrund des (vermutlich) sehr hohen Lebensraumpotenzials, dass aus den Ergebnissen eines unmittelbar benachbarten Fallenstandortes abgeleitet wurde. Eine hohe Bedeutung besitzen die Feuchtwiesen am Cantorsee.

Zusammenfassende Bewertung

In der folgenden Tabelle sind die Bewertungsergebnisse der faunistischen Kartierungen je Artengruppe und insgesamt dargestellt.

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Bewertung faunistischer Funktionsräume (UVS 2008)

Teil-Lebensräume	Tiergruppe / Tierart							Gesamtbewertung
	Gastvögel	Brutvögel	Fledermäuse	Fischotter Biber	Amphibien Reptilien	Heuschrecken	Laufkäfer	
1 Röcknitz/B110 (nördlich)	nachrangig 0 Punkte	hoch 2 Punkte	nachrangig 0 Punkte	sehr hoch 3 Punkte	Nordteil hoch 2 Punkte	mittel 1 Punkt	sehr hoch 3 Punkte	hoch 11 Punkte
2 - Acker	nachrangig 0 Punkte	mittel 1 Punkt	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 1 Punkt
3- Cantorsee	sehr hoch 3 Punkte	sehr hoch 3 Punkte	nachrangig 0 Punkte	sehr hoch 3 Punkte	hoch 2 Punkte	hoch 2 Punkte	hoch 2 Punkte	sehr hoch 15 Punkte
4 - Sandgrube	hoch 2 Punkte	hoch 2 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	mittel 1 Punkt	sehr hoch 3 Punkte	nicht beprobt Zuordnung: sehr hoch 3 P.	hoch 11 Punkte
5 - Kiefer/Soll (K47)	nachrangig 0 Punkte	sehr hoch 3 Punkte	nachrangig 0 Punkte	nachrangig 0 Punkte	mittel 1 Punkt	nachrangig 0 Punkte	nicht beprobt Zuordnung: mittel 1 Punkt	mittel 5 Punkte
6 - Siedlung Dargun	nachrangig	mittel	mittel	nachrangig	-	-	-	nur Teilbereiche oder nicht im Untersu- chungsraum der UVS
7 - Klostersee	hoch	hoch	mittel	sehr hoch	-	-	-	
8 - Tiergarten	hoch	sehr hoch	-	-	-	-	-	
9 - Wiesen Ost	hoch	hoch	-	-	-	-	-	

- : keine Kartierung und Bewertung erfolgt (für das UVS-Untersuchungsgebiet erfolgte in diesem Fall eine Zuordnung)

Einstufung: nachrangig - 0 Punkte mittel - 1 Punkt hoch 2 - Punkte sehr hoch 3 - Punkte

Gesamtbewertung: max. 21 Punkte erreichbar

71 - 100 %	= 15 - 21 Punkte	= sehr hoch
41 - 70 %	= 8 - 14 Punkte	= hoch
21 - 40 %	= 4 - 7 Punkte	= mittel
0 - 20 %	= 0 - 3 Punkte	= nachrangig

2.1.3.2 Aktuelle Untersuchungen 2020

Übersicht über erfolgte Bestandsaktualisierungen / Kartierungen

Im Rahmen der Plausibilisierung wurden folgende, zwischenzeitlich für die linienbestimmte Vorzugsvariante erfolgte, faunistische Kartierungen ausgewertet:

- Brutvögel (2012, 2019)
- Zug- und Rastvögel (2012)
- Fledermäuse (2012, 2019)
- Fischotter und Biber (2012)
- Amphibien (2010, 2012, 2019)
- Reptilien (2012, 2019)

Zusätzlich wurden aktuell vorliegende Daten (z.B. LUNG Kartenportal) zu den relevanten Faunengruppen recherchiert und ausgewertet und die Veränderungen der Biotopstrukturen (vgl. vorhergehendes Kap. 2.1.2.2) hinsichtlich ihrer Relevanz und Bedeutung für die jeweiligen Faunengruppen berücksichtigt. Da für keine Artengruppe identische Datengrundlagen aus den einzelnen Erfassungsjahren vorlagen, sind die Ergebnisse weder untereinander noch mit der Kartierung 2008 direkt vergleichbar sondern bedürfen in allen Fällen der Plausibilisierung (s. nachfolgende Kapitel).

Brutvögel

Die Brutvogelfauna wurde in den Jahren 2012 (s. Unterlage 19.10) und 2019 (s. Unterlage 19.4) erfasst. Der Kartierraum für die Brutvögel umfasste im Jahr 2012 einen Korridor von ca. 300 m beiderseits der Trasse, der im westlichen Teil nach Süden um bis zu 300 m erweitert wurde (für die damalige Untersuchung einer Südumfahrung der Deponie). Im Jahr 2019 erfolgte die Kartierung ebenfalls in einem Korridor von 300 m beiderseits der Trasse; einschließlich einer Erweiterung im westlichen Teil nach Norden bis zum Cantorsee (aber ohne die Süderweiterung). In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Ergebnisse aller Untersuchungen (2008, 2012, 2019) zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht Ergebnisse Brutvogelkartierungen 2008, 2012, 2019

Jahr	kartierte Funktionsräume (FR); Nummerierung aus UVS 2008	Brutvögel/Brutverdacht [Anz.]		Schwerpunktvorkommen wertgebender Arten (2008); Erläuterung der Veränderung in 2012/2019
		gesamt	Wertgebende Arten	
2008	1 – 9 vollständig	94	30	FR 1, 3 - 5
2012	2,4 fast vollständig 1,6 größtenteils 3 geringer Anteil 5, 7-9 nicht kartiert	55	20	Reduzierung Gesamtartenzahl durch verkleinertes Kartiergebiet; Reduzierung Anzahl wertgebender Arten, da Schwerpunktbereiche der Erfassung aus 2008 nicht im Kartierbereich 2012 enthalten.

Jahr	kartierte Funktionsräume (FR); Nummerierung aus UVS 2008	Brutvögel/Brutverdacht [Anz.]		Schwerpunktvorkommen wertgebender Arten (2008); Erläuterung der Veränderung in 2012/2019
		gesamt	Wertgebende Arten	
2019	2,4 fast vollständig 3,6 größtenteils 1 geringer Anteil 5, 7-9 nicht kartiert	68	21	Reduzierung Gesamtartenzahl durch verkleinertes Kartiergebiet; Reduzierung Anzahl wertgebender Arten durch Nichtbetrachtung von Schwerpunktbereichen aus 2008

Da bei den Kartierungen 2012 und 2019 jeweils nur Teilbereiche des Kartierraums aus der UVS 2008 untersucht wurden und dabei insb. Bereiche mit damaligen Schwerpunkt-vorkommen wertgebender Arten nicht oder nur anteilig untersucht wurden, sind die Ergebnisse der Kartierungen als plausibel zu bewerten. Im Zusammenhang mit der dem Grunde nach gleichartigen Raumausstattung (aktuell 2020 im Vergleich zu 2008, s. Kap. 2.1.2.2) können die Ergebnisse der Kartierung 2008 an Hand der aktuelleren Kartierungsdaten insgesamt dem Grunde nach bestätigt werden. Auffällig war das fast flächen-deckende Vorkommen der Feldlerche in den Offenlandbereiche im Jahr 2020.

Gastvögel

Als Gastvögel wurden in der UVS 2008 alle nachgewiesenen Nahrungsgäste, Rastvögel und Durchzügler bewertet. Nahrungsgäste und Durchzügler wurden bei den Brutvogel-kartierungen 2012 und 2019 ebenfalls erfasst (Kartierräume wie Brutvögel). Darüber hinaus erfolgte im Jahr 2012 eine Rastvogelerfassung im gleichen Untersuchungsraum wie für die Brutvögel. In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Ergebnisse aller Untersuchungen (2008, 2012, 2019) zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht Ergebnisse Gastvogelkartierungen 2008, 2012, 2019

Jahr	kartierte Funktionsräume (FR); Nummerierung aus UVS 2008	Gastvögel, wertgebende Arten[Anz.]	Schwerpunktvorkommen wertgebender Arten (2008); Erläuterung der Veränderung zu 2008
		wertgebende Arten	
2008	1 – 9 vollständig	8	FR 3, teilweise 4 sowie 7 - 9
2012	2,4 fast vollständig 1,6 größtenteils 3 geringer Anteil 5, 7-9 nicht kartiert	8	Gleiche Anzahl
2019	2,4 fast vollständig 3,6 größtenteils 1 geringer Anteil 5, 7-9 nicht kartiert	12	Anzahl leicht erhöht

Trotz der Verringerung des Kartierraums bei den Untersuchungen 2012 und 2019 wurden gleiche bzw. leicht erhöhte Anzahlen wertgebender Arten festgestellt. Dies ist aufgrund der großen Aktionsradien der hier betrachteten Tiergruppen (insb. Rastvögel, Durchzügler) und der unmittelbar benachbarten, hochwertigen Funktionsräume als absolut plausibel zu bewerten. Analog zur Brutvogelkartierung werden somit die Ergebnisse zur Gastvogelerfassung aus der UVS 2008 (s. Unterlage 19.8) dem Grunde nach bestätigt.

Säugetiere

– Fledermäuse

Erfassungen der Fledermäuse erfolgten in den Jahren 2012 und 2019.

Die Erfassung 2012 wurde mittels sechs Detektorbegehungen in den nachfolgend beschriebenen potenziell konflikträchtigen Bereichen durchgeführt:

- 1) Erlenbestand am Röcknitzbach/Alleebäume an der B 110 (West)
- 2) Pappelgehölz nördlich der Deponie
- 3) Kiefernbestand im Bereich der Sandgrube
- 4) Robiniengehölz auf dem Heidberg
- 5) Alleebäume im Bereich Lindenweg / K 50 / K 49
- 6) Alleebäume im Bereich B 110-Ost

Insgesamt wurden 9 Fledermausarten in folgenden Nachweisdichten an den einzelnen Standorten nachgewiesen:

Tabelle 6: Ergebnisse der Fledermauskartierung 2012

Art	RL D	RL M-V	Kontakte [Anzahl]	Nachweisorte
Breitflügelfledermaus	G	3	6-10	4
Fransenfledermaus	-	3	1-2	1
Großer Abendsegler	V	3	26-50	2, 3, 4, 5
Kleiner Abendsegler	D	1	3-5	1, 4
Mückenfledermaus	D	3	26-50	1
Rauhautfledermaus	-	4	26-50	1, 5
Wasserfledermaus	-	4	1-2	1
Zweifarbflodermäus	D	1	11-25	4
Zwergfledermaus	-	4	> 50	1, 2, 3, 4, 5, 6

Alle Arten wurden jagend bzw. beim Ortswechsel im Gebiet nachgewiesen. Eine Nutzung des Gehölzbestandes als Sommerquartiere ist aufgrund ihrer ökologischen Ansprüche (im Sommer Baumhöhlenbewohner) für alle genannten Arten außer der Breitflügelfledermaus und der Zweifarbflodermäus möglich, Quartiere konnten jedoch nicht nachgewiesen werden.

Wochenstuben mit hohen Tierzahlen sind im Untersuchungsraum nicht bekannt und wurden auch bei unseren Begehungen nicht gefunden. Zu rechnen ist deshalb lediglich mit dem Vorhandensein von Tagesverstecken einzelner Tiere.

Bei den Kartierungen 2019 wurden die gleichen Standorte wie bei der Erfassung 2019 beprobt. Durchgeführt wurden 5 Detektorbegehungen im Zeitraum von Mai bis September 2019. Dabei wurde das gleiche Artenspektrum wie 2012 nachgewiesen; ergänzt durch die Arten Braunes Langohr und Mopsfledermaus mit jeweils nur vereinzelt nachweisen.

Die folgende Abbildung 22 zeigt die Konzentrationsräume der Fledermausnachweise im Untersuchungsraum. Eine hohe Farbintensität steht für eine hohe Nachweisdichte bzw. Aktivität. Die Abbildung verdeutlicht anschaulich die Aktivitätskonzentrationen im Bereich des Lindenweges, der K 50 und der K 49 (Standort 5 der Erfassungen 2012/2019) sowie im westlichen Teil des Untersuchungsraumes, am Rand der Röcknitzbachniederung (Standort 1 beider Erfassungen).

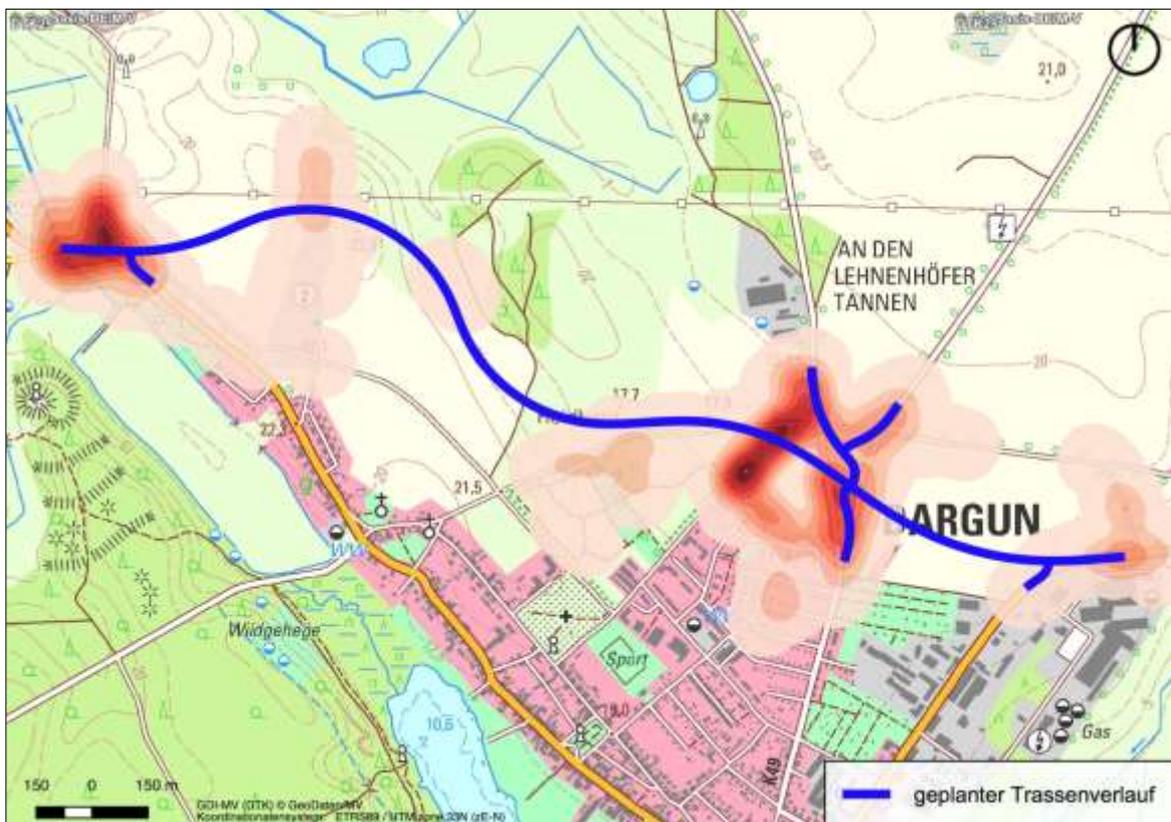


Abbildung 22: Darstellung der Aktivitätsschwerpunkte von Fledermäusen im Untersuchungsraum (Quelle: Fledermausgutachten 2019)

In diesen Bereichen sowie nördlich der PVA wurden auch mehrere Balzreviere ermittelt, so dass sich Männchen-/ Paarungsquartiere auch in den im Umfeld befindlichen Bäumen befinden können. Dies deckt sich auch mit den Aussagen der Höhlenbaumkartierung aus 2012, die insbesondere im Alleebaumbestand mehrere Höhlenbäume aufweist.

Fazit: Die Aussagen der UVS 2008, dass

- der Bestand an Fledermäusen durch nur vereinzelte Vorkommen von Großem Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus im Stadtgebiet von Dargun und den Röcknitzwiesen geprägt ist,
- die Alleen nicht als Leitlinien genutzt werden und dort generell keine Fledermäuse vorkommen,
- die Alleebäume der Straßen B 110, K 49 und K 50 aufgrund fehlender Höhlen keine Eignung als Sommerquartier aufweisen,

sind aus aktueller Sicht nicht mehr zutreffend. Der Überprüfung der Auswirkungsbewertung und des Variantenvergleiches (s. folgende Kapitel) sind daher die Ergebnisse der Fledermausuntersuchungen aus den Jahren 2012 und insbesondere 2019 zu Grunde zu legen.

– *Fischotter und Biber*

Eine Otter- und Biberuntersuchung wurde im Jahr 2012 durchgeführt, die eine Datenrecherche und eine Kartierung von Otter- und Biberspuren mit 3 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 Untersuchungsraums). Aktuelle Fischotterspuren/ -nachweise erfolgten nicht. Biberspuren in Form von Biberschnitten (Fraßspuren) erfolgten im westlichen Teil des Untersuchungsraums in der Röcknitzbachniederung.

Es wurde eingeschätzt, dass eine (sporadische) Nutzung des Untersuchungsraums durch beide Arten erfolgt und sich diese ganz offenbar auf die Niederung des Röcknitzbachs beschränkt.

Im Jahr 2019 wurden keine weiteren Untersuchungen der Arten durchgeführt. Im Rahmen der Kartierungen anderer Tiergruppen erfolgten jedoch Zufallsbeobachtungen des Bibers (Fraßspuren) in der Röcknitzbachniederung sowie an einem Graben am Ostrand des Untersuchungsraumes (der UVS 2008) östlich der Brauerei außerhalb der Ortslage.

Mit den Ergebnissen wird die bereits in der UVS 2008 beschriebene hohe Bedeutung des Röcknitzbachs (und der Nebengräben) für den Fischotter bestätigt. Neu ist die ebenso hohe Bedeutung dieses Gewässerverbundes (sowie des Grabens am östlichen Ortsausgang von Dargun) für den Biber, belegt u.a. auch durch eine aktuell genutzte Biberburg am Röcknitzbach außerhalb des aktuellen Untersuchungsraumes (südlich des Bauanfangs). Damit wird aber der aktuelle Trend der inzwischen sehr weitgehenden Bestandsausbreitung der Art im Gewässernetz von M-V widergespiegelt. Die in der UVS 2008 nachgewiesene Bedeutung des Cantorsees für den Fischotter ist weiterhin, auch aufgrund der Vernetzung mit der Röcknitzbachniederung, anzunehmen; dieser Bereich wurde aber 2012 und 2019 nicht erneut untersucht.

– *Sonstige planungsrelevante Säugetierarten*

Neuere Erkenntnisse zu sonstigen planungsrelevanten Säugetierarten liegen nicht vor. Die Veränderungen der Biotopstruktur (vgl. Kap. 2.1.2.2) lassen keine wesentlichen Veränderungen der Habitataignung und somit keine Veränderungen der Bestandssituation im Vergleich zur UVS 2008 erwarten.

Amphibien und Reptilien

– *Amphibien*

Im Jahr 2010 wurde in den Monaten März und April eine Fangzaunkartierung entlang der B 110 unmittelbar östlich des Röcknitzbaches beiderseits auf je 200 m Länge durchgeführt. Bei der Untersuchung wurden lediglich 2 Arten (Moor- und Grasfrosch) in sehr geringen Individuenzahlen (12 und 7 Individuen) festgestellt.

Im Jahr 2012 erfolgten keine Amphibienkartierungen. Bei den Untersuchungen anderer Arten wurden im April 2012 an einer Überschwemmungsstelle des Röcknitzbaches südwestlich der Straßenbrücke insgesamt sechs Moorfrösche sowie Laichballen beobachtet.

Bei der Amphibienkartierung im Jahr 2019 wurden im gesamten Untersuchungsraum (ca. 300 m beiderseits der Vorzugstrasse) insgesamt elf potenziell geeignete Laichhabitats identifiziert und insgesamt sechsmal begangen. Nachweise von Amphibien erfolgten an insgesamt 7 Habitats, von denen sich sechs in der Niederung des Röcknitzbaches (westlich der B 110) befanden. In diesem Gewässerkomplex wurden 5 Arten (Moor-, Gras- und Teichfrosch, Erdkröte, Teichmolch) in sehr geringen Individuenzahlen kartiert. Darüber hinaus erfolgte in einem Graben östlich von Dargun der Nachweis von zwei Teichfröschen.

Die Kartierungen 2010, 2012 und 2019 bestätigen die Aussagen der UVS 2008, dass in der Röcknitzbachniederung (und fast ausschließlich dort) mit dem Vorkommen zahlenmäßig geringer Amphibienpopulationen zu rechnen ist. Dabei wurden die Altnachweise von Moor- und Grasfrosch bestätigt und durch zahlenmäßig sehr geringe Vorkommen von Teichmolch (sechs Individuen) und Erdkröte (2 Individuen) sowie ein zahlenmäßig etwas umfangreicheres Vorkommen des Teichfroschs mit (29 Individuen) ergänzt.

Der Röcknitzbachniederung (insbesondere dem nördlichen Bereich) ist somit wie im Jahr 2008 eine hohe Bedeutung für die Amphibienfauna beizumessen. Darüber hinaus weist der Graben östlich der Ortslage Dargun (und südlich der B 110) eine geringe bis mittlere Bedeutung auf.

– *Reptilien*

Aktuelle Kartierungen der Reptilien wurden in den Jahren 2012 und 2019 durchgeführt.

Bei der Kartierung 2012 wurde an den drei Standorten

- Südrand der Deponie (PVA)
- Kiesgrube und Kiefernwäldchen nördlich von Dargun
- Sport- und Freizeitanlage

eine Erfassung mittels Reptilienblechen, die an 3 Tagen im Zeitraum von Mai bis Juli kontrolliert wurden, durchgeführt. An der Deponie erfolgten keine Reptiliennachweise. Im Umfeld der Kiesgrube sowie im Bereich der Sport- und Freizeitanlage konnte je ein Exemplar der Waldeidechse nachgewiesen werden. Darüber hinaus erfolgten Zufallsfunde einer Zauneidechse am Rand des Kiefernwäldchens sowie einer Blindschleiche in der Röcknitzbachniederung.

Bei der Kartierung 2019 wurden an den Standorten

- 1) Straßenböschung der B 110 und angrenzende Brachen/magere Wiesen
- 2) Deponie (PVA)
- 3) Extensivwiesen (im Umfeld der Kiesgrube, Waldrand des Kiefernwäldchens mit Trockenrasenstandorten)
- 4) Sport- und Freizeitanlage
- 5) Straßenböschung an der K 50
- 6) Straßenböschung an der K 49 und angrenzendem Plattenweg

Untersuchungen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Erfassung 2019 sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst:

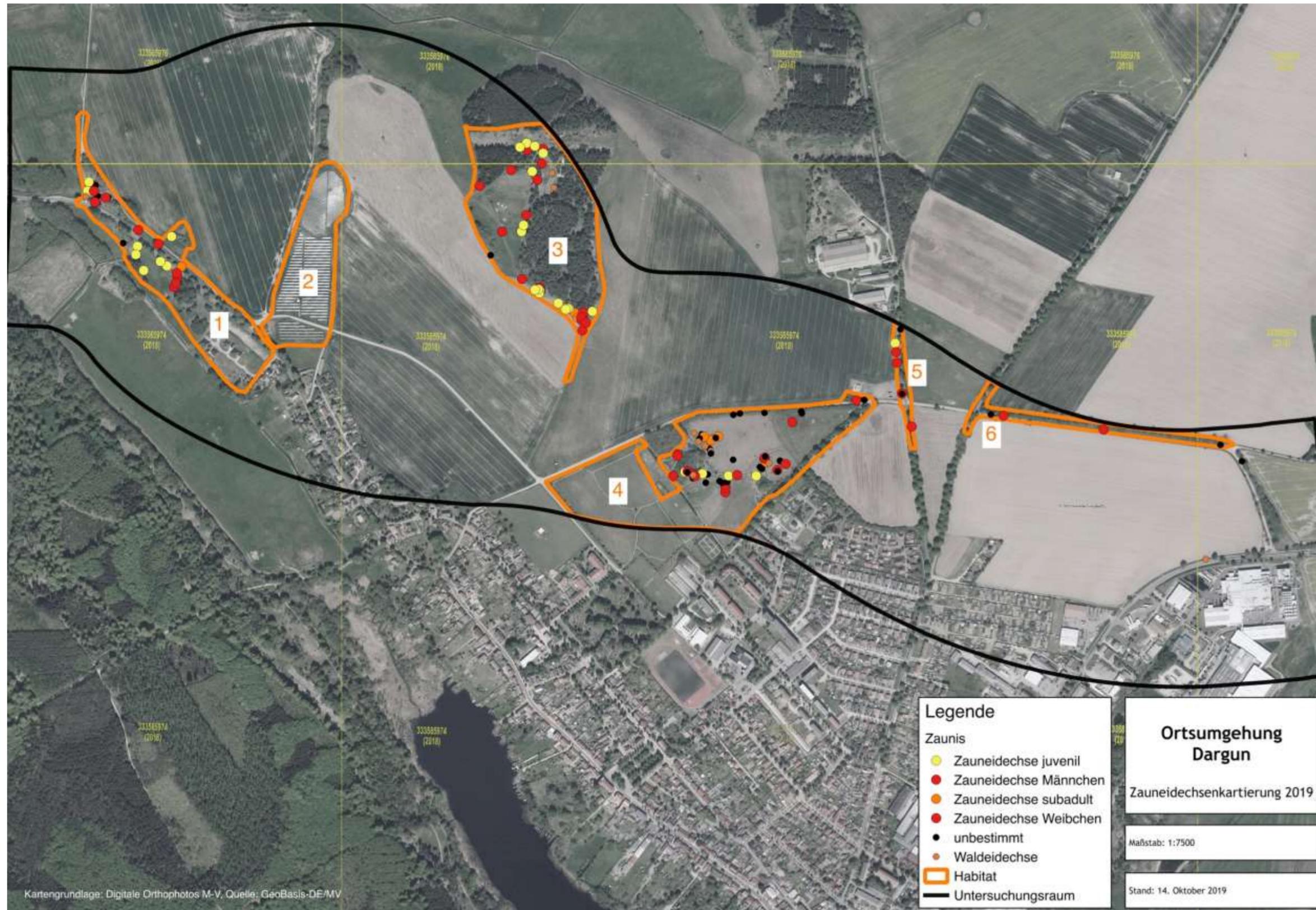


Abbildung 23: Kartierungsergebnisse Zauneidechse 2019

Während zur UVS 2008 keine gezielte Untersuchung der Reptilienfauna erfolgte (nur Zufallsbeobachtungen dokumentiert) und im Jahr 2012 Beprobungen weniger ausgewählter Standorte mit nur 3 Begehungen durchgeführt wurden, liegt mit der Kartierung 2019 nunmehr eine systematische, dem Stand der Technik entsprechende Kartierung vor. Die einzige Einschränkung hinsichtlich der Aussagekraft dieser Ergebnisse besteht darin, dass die nördlichen und südlichen Randbereiche des Untersuchungsraums der UVS von 2008 2019 nicht untersucht wurden. Da diese Bereiche aber für eine Trassierung der Ortsumgebung ohnehin nicht in Frage kommen (vgl. Kap. 0) und für diese Bereiche keine zu plausibilisierenden Altdaten vorlagen, werden die Kartierungsergebnisse 2019 als repräsentativ und aussagekräftig bewertet. Im Vergleich zur UVS 2008 ergeben sich aktuell folgende veränderten Bestandsbewertungen:

Die Bereiche

- 1) Straßenböschung B 110 und Umfeld westlich von Dargun
- 3) Waldrand mit Trockenrasenstandorten nördlich von Dargun
- 4) Sport- und Freizeitanlage

sind als Reproduktionsräume und komplexe Ganzjahreshabitate mit sehr hoher Bedeutung zu bewerten. Weiterhin weist die Habitatfläche

- 5) Straßenböschungen an der K 50

aufgrund der Lebensraumeignung von Teilflächen sowie der im Vergleich zu den o.g. Habitaten wesentlich geringeren Individuenzahlen eine mittlere bis hohe Bedeutung auf. Den Bereichen

- 2) Deponie (PVA)
- 6) Straßenböschungen an der K 49 mit angrenzendem Plattenweg

kommt dagegen nur eine mittlere (Deponie) bzw. geringe Bedeutung (K 49) zu.

Insekten

Neuere Erkenntnisse zu sonstigen Insektenarten liegen nicht vor. Auch die Veränderungen der Biotopstruktur (vgl. Kap. 2.1.2.2) lassen keine wesentlichen Veränderungen der Habitateignung und somit auch der Bestandssituation im Vergleich zur UVS 2008 erwarten.

Zusammenfassende Bewertung

In der folgenden Tabelle werden die aktuellen Ergebnisse der Bestandsbewertung im Vergleich zum Stand der UVS zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7: Bewertung faunistischer Funktionsräume 2020; Vergleich zu UVS 2008

Teillebensraum		Bewertung	Veränderungen	Bewertung
Nr.	Name	UVS 2008		2020
1	Feuchtwiesen am Röcknitzbach	hoch	<u>keine</u> (durch aktuelle Kartierungen meist nicht erfasst)	hoch
2	Ackerlandschaft nördlich von Dargun	nachrangig	Feldlerche flächendeckend vorkommend Alleen als Leitstruktur und sehr hoch frequentiertes Jagdhabitat für Fledermäuse Teile der Sport- und Freizeitanlage als Lebensraum der Zauneidechse	überwiegend nachrangig Alleen: sehr hoch Teile der Sport- und Freizeitanlage: sehr hoch
3	Feuchtwiesen am Cantorsee	sehr hoch	<u>keine</u> (durch aktuelle Kartierungen nur z.T. erfasst)	sehr hoch
4	Kiefern-Feldgehölz und Sandgrube	hoch	<u>keine</u> (durch aktuelle Kartierungen überwiegend erfasst)	hoch
5	Kiefern-Feldgehölz und Soll an der K 50	mittel	<u>keine</u> (durch aktuelle Kartierungen nicht erfasst)	mittel
6-9	diverse, überwiegend außerhalb des Untersuchungsraums	keine (weitgehend ohne Kartierung)	<u>keine</u> (durch aktuelle Kartierungen meist nicht erfasst)	keine

2.1.4 Schutzgut Boden

2.1.4.1 Bestand UVS 2008

Der Untersuchungsraum ist Teil des nordostdeutschen Jungmoränenlandes. Relief und geologischer Bau wurden in ihrer heutigen Gestalt und Differenzierung insbesondere durch die späte Weichseiszeit gebildet. Den oberflächennahen geologischen Untergrund prägen glaziale Bildungen in Form der Grundmoränenplatte mit postglazialen Vermoorungen in den abflusslosen Senken und in den Flusstälern.

In der folgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Bodenformen aufgeführt. Die Bewertung der Bedeutung der Böden erfolgte hinsichtlich der Funktionsbereiche

- Speicher- und Reglerfunktion
- Biotische Lebensraumfunktion
- Natürliche Ertragsfunktion

Tabelle 8: Bestand und Bewertung der Böden im Untersuchungsraum

Bodentyp (Standorttyp nach MMK)	Speicher- und Reglerfunktion	Biotische Lebensraum- funktion	Natürliche Er- tragsfunktion	Zusammenfas- sende Bedeu- tung
Sand-Rosterde (D1a1)	nachrangig	mittel-hoch	nachrangig	mittel
Sand-Braunerde mit Tieflehm- Fahlerde (D2a2)	nachrangig	mittel	mittel	mittel
Sand-Gley (D2b4)	mittel	mittel	mittel	mittel
Sandtieflehm-Fahlerde und Sand-Braunerde (D3a2)	mittel	mittel	mittel	mittel
Tieflehm-Fahlerde und Lehm- Parabraunerde (D4a1)	mittel	mittel	mittel	mittel
Tieflehm-Braungley (D4b8)	mittel	mittel	mittel	mittel
Sandbedeckter Torf (Mo1c5)	mittel	sehr hoch	gering	sehr hoch
Torf mit Torf über Mudde und Lehm (Mo2b2)	mittel	sehr hoch	gering	sehr hoch

Hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit wurden die Moorböden gegenüber Schadstoffanreicherung, Verdichtung und Entwässerung als hoch empfindlich eingestuft. Die Tieflehm-Lehmstandorte wurden als mittel empfindlich und die übrigen Böden im Untersuchungsraum als gering-mittel empfindlich bewertet. Bei Versiegelung und sonstigem Flächenverlust (Überschüttung / Abgrabung) besteht jedoch für alle naturnahen Böden eine hohe Empfindlichkeit.

2.1.4.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Grundsätzlich ergeben sich aufgrund der aktuellen Datenrecherchen keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen.

2.1.5 Schutzgut Wasser

2.1.5.1 Bestand UVS 2008

Grundwasser

Die Erfassung und Bewertung des Grundwassers erfolgte hinsichtlich der Kriterien der Grundwasserneubildungsrate (einschl. Trinkwasserschutzzonen) und der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen.

➤ *Grundwasserneubildungsrate*

Geringe Grundwasserneubildungsraten (< 50 mm/a) wurden im Untersuchungsraum zum einen in den Siedlungsbereichen (versiegelungsbedingt) und zum anderen in der Röcknitzbachniederung und in den Darguner Peenewiesen ausgewiesen. Die Röcknitzbachniederung wirkt als Transit- und Zehrgebiet (d.h. Grundwasserzufluss aus anderen Gebieten). Hinzu kommt, dass wegen der nassen/feuchten Standortbedingungen hohe Verdunstungsraten zu verzeichnen sind.

In der UVS-Bestandskarte sind darüber hinaus Bereiche mittlerer-hoher Ergiebigkeit des Grundwasserleiters verzeichnet, die im UVS-Text nicht erwähnt werden. Diese umfassen den gesamten mittleren Bereich des Untersuchungsraums nördlich Dargun beiderseits der Kreisstraße K 50 (westlich ca. 700 m, östlich ca. 400 m)

Überregional gesehen wurde die Grundwasserneubildung im gesamten Untersuchungsraum als sehr gering bezeichnet (Mangel- bzw. Zehrgebiet) und die Bedeutung der Grundwasserneubildung daher insgesamt als „nachrangig“ bewertet.

➤ *Trinkwasserschutzzonen*

Trinkwasserschutzzonen wurden um die Brunnen nördlich von Dargun (Wasserfassung II) beschrieben und kartographisch dargestellt. Darüber hinaus wurde im Text eine Wasserfassung I in der Röcknitzbachniederung beschrieben. Diese ist nicht in der Karte dargestellt (vermutlich Lage außerhalb des Untersuchungsraums), die Schutzzone III dieser Wasserfassung reicht von Südwesten in den Untersuchungsraum hinein.

Darüber hinaus wurde auf anstehende Planungen zur Neuabgrenzung der Schutzzonen, insbesondere der Wasserfassung II nördlich von Dargun, verwiesen.

➤ *Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag*

Die Bewertung hinsichtlich der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag wurde an Hand der folgenden Verknüpfungsmatrix ermittelt:

Tabelle 9: Bewertung der Empfindlichkeit der Grundwasserleiter

Wertstufe (Empfindlichkeit)	Kriterien
sehr hoch	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt: Flurabstände < 2 m grundwassernahe Standorte (Moore und Feuchtwiesen)
hoch	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt: Flurabstand > 2 m - 10 m
mittel	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt
nachrangig	keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe

Ein Bereich sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des oberen GW-Leiters lag nördlich der B 110 im Röcknitzbachtal. Hier tritt ungespanntes Grundwasser im Lockergestein und einem Anteil bindiger Bildungen von weniger als 20 % auf, gleichzeitig sind die Flurabstände geringer als 2 m.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des oberen GW-Leiters wurde im überwiegenden Teil des Untersuchungsraumes als hoch eingeschätzt (nicht geschützt). Es handelt sich dabei um Bereiche nördlich von Dargun mit der Wasserfassung II.

Im Bereich des Röcknitzbaches, südlich vom Cantorsee und um Neubauhof ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen durch den höheren Flurabstand bzw. den Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone relativ geschützt und besitzt daher eine mittlere Empfindlichkeit.

Geschützt durch die Dicke der Deckschicht und den Flurabstand sind die Bereiche mit gespanntem Grundwasser im Lockergestein und hohem Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone nördlich von Neubauhof und östlich der Röcknitzbachniederung südlich der Hochspannungsleitung; die Gefährdung des Grundwassers kann als nachrangig angesehen werden. Ebenso trifft dies in Bereichen ohne Grundwasserführung zu; diese befinden sich jedoch bereits außerhalb des Untersuchungsraumes bei Barlin.

Oberflächenwasser

Der Bestand und die Bewertung der Oberflächengewässer sind in der folgenden Tabelle zusammenfassend beschrieben. Das wichtigste Fließgewässer stellt der Röcknitzbach dar, der den Untersuchungsraum im westlichen Brandbereich quert. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraums befindet sich mit dem Cantorsee das wichtigste Stillgewässer.

Die Bewertung erfolgte an Hand der Parameter Naturnähe, Intensität der angrenzenden Nutzung sowie Gewässerdynamik/-strukturgüte. Dabei wurde dem Parameter "Naturnähe" eine besondere Bedeutung zugemessen, da eine einmal beeinträchtigte Naturnähe nicht wiederherstellbar ist.

Tabelle 10: Bewertung der Bedeutung der Oberflächengewässer

Gewässer Name/Lage	Naturnähe (Bedeutung)	Intensität der angrenzenden Nutzung	Gewässerdynamik/ Strukturgüte (Bedeutung)	Gesamt- bedeutung
Röcknitzbach	mittel	mittel-hoch	mittel	mittel
Bäche bei Neubauhof	mittel	hoch-sehr hoch	mittel	mittel
Gräben in der Röcknitz- bachniederung	nachrangig- mittel	mittel-hoch	nachrangig-mittel	mittel
Gräben in den Darguner Peenewiesen	nachrangig- mittel	mittel-hoch	nachrangig-mittel	mittel
Cantorsee	sehr hoch	mittel	hoch	sehr hoch
Teich bei Lehnenhof westl. der K 50	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel	hoch
Tümpel in der Röcknitzbachniederung	mittel-hoch	mittel	mittel	hoch
Teiche bei Neubauhof	nachrangig- mittel	mittel-hoch	nachrangig-mittel	mittel
Liegendes Soll und Kindersoll	nachrangig- mittel	mittel-hoch	nachrangig-mittel	mittel

Hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit wurden alle Oberflächengewässer als hoch empfindlich gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie von Beeinträchtigungen der Gewässermorphologie eingestuft.

2.1.5.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Grundwasser

Die Ausprägungen der Grundwasserkörper sind seit 2008 gemäß vorliegender Kartenwerke unverändert. Die deutlichen Verlandungstendenzen mehrerer Oberflächengewässer deuten jedoch auf eine allgemeine Absenkung des Grundwasserstandes im Gebiet hin.

Dies wird auch durch die dem aktuellen Baugrundgutachten (vgl. Unterlage 20.1) zu Grunde liegenden Baugrundaufschlüsse bestätigt. In allen beprobten Bereichen (betrifft nur den Trassenverlauf der Vorzugsvariante) wurde Grundwasser in Tiefen von ca. 2 m bis ca. 8,5 m angetroffen, so dass die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag in Abhängigkeit von der Ausprägung der Deckschichten mit gering, mittel oder hoch eingestuft wird (keine Abweichung zur UVS 2008).

Jedoch wurde die Abgrenzung und Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen im Gebiet verändert. Die veränderte Abgrenzung der Trinkwasserschutzzonen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 24: Aktuelle Abgrenzung der Trinkwasserschutzzonen (Kartenportal MV, 01/2020)

Die Trinkwasserschutzzonen I und II südwestlich des Bauanfanges wurden neu ausgewiesen (in der UVS 2008 nicht dargestellt). Die daran angrenzende Trinkwasserschutzzone III wurde angepasst. Diese (in der UVS 2008 noch bis nördlich der B 110 an die

Deponie heranreichende Zone) umfasst jetzt ausschließlich Bereiche südwestlich der B 110 mit einem Abstand von ca. 400 m zur Straße.

Die Trinkwasserschutzzonen nördlich von Dargun (in der UVS 2008 als Wasserfassung II bezeichnet) wurden ebenfalls erheblich verändert. Von den seinerzeit im Untersuchungsraum befindlichen Brunnen (Schutzzone I) wurde ein weiterer Brunnen stillgelegt (in der UVS 2008 als Brunnen 25 bezeichnet). Die Trinkwasserschutzzone II, in der UVS 2008 noch kleinräumig ringförmig um die Brunnen verlaufend, umfasst jetzt ein wesentlich größeres Gebiet als zum Zeitpunkt der Erstellung der UVS 2008 (vgl. Abbildung 24). Auch die Trinkwasserschutzzone wurde flächenmäßig deutlich erweitert. Diese Erweiterung erfolgte in nördlicher und östlicher Richtung. Die südliche Grenze der Schutzzone, 2008 noch deutlich südlich des Plattenweges am Nordrand von Dargun verlaufend, wurde in Richtung Norden verschoben und verläuft jetzt auf Höhe des Plattenweges bzw. nördlich davon (vgl. Abbildung 24).

Oberflächenwasser

Der Bestand an Oberflächengewässern weist aktuell im Vergleich zu 2008 folgende Veränderungen auf:

Das Kindersoll, 2008 nordöstlich der Gasstation zwischen K 50 und K 49 vorhanden, ist zwischenzeitlich vollständig verlandet und Teil der umgebenden Ruderalflur. Auch der nördliche der beiden in Neubauhof ehemals vorhandenen Teiche ist zwischenzeitlich trockengefallen und vollständig verbuscht.

Der Tümpel in der Röcknitzbachniederung weist starke Verlandungstendenzen auf. Der Grad der Naturnähe wird aufgrund der bis an den Gewässerrand heranreichenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen und der zunehmenden Verlandungstendenz mit mittel bewertet.

Neu hinzugekommen ist ein technisch geprägtes, eingezäuntes Regenrückhaltebecken, das sich im neu entstandenen Wohngebiet an der Rudolf-Tarnow-Straße am Nordrand von Dargun befindet. Aufgrund der Naturferne des Gewässers, der Lage innerhalb der städtischen Bebauung und der geringen Strukturiertheit wird dem Gewässer gemäß der in der UVS 2008 verwendeten Methodik eine nachrangige Bedeutung beigemessen.

Für alle anderen in der UVS 2008 ausgewiesenen Oberflächengewässer ergeben sich aktuell keine wesentlichen Veränderungen, so dass die dort getroffenen Bewertungen weiterhin ihre Gültigkeit besitzen.

2.1.6 Schutzgut Klima / Luft

2.1.6.1 Bestand UVS 2008

Großräumig betrachtet liegt der Untersuchungsraum (innerhalb der Westwindzone der gemäßigten Breiten) im Übergangsbereich zwischen submaritimem und subkontinentalem Klima.

Im Rahmen der UVS stellen insbesondere klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume bewertungsrelevante Faktoren dar. Für die Bewertung spielt der Siedlungsbezug der jeweiligen Flächen eine wesentliche Rolle, da die klimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten einen direkten Bezug zum Schutzgut Mensch (Wohnfunktion) aufweisen.

Hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion sind insbesondere feuchte Niederungsbereiche, Gewässer sowie generell Offenlandbiotope (Acker- und Grünlandflächen) betrachtungsrelevant. Im Untersuchungsraum wurden diesbezüglich keine sehr hoch bedeutsamen Bereiche ausgewiesen. Eine hohe Bedeutung wurde der Niederung des Röcknitzbachs zugewiesen, die eine Kalt- und Frischluftbahn mit Siedlungsbezug darstellt. Als Flächen mittlerer Bedeutung wurden die Offenlandbereiche (Acker- und Grünlandflächen nördlich von Dargun) mit nur geringer, für einen relevanten Siedlungsbezug zu geringer Hangneigung bewertet.

Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion stellten insbesondere die Waldbestände sowie auch alle weiteren Gehölzbestände dar. Eine sehr hohe Bedeutung wurde in diesem Zusammenhang Waldflächen mit einem ausgeprägten Waldinnenklima zugewiesen. Derartige Bereiche kommen nur sehr kleinflächig am äußersten westlichen Rand des Untersuchungsraums vor. Als Flächen mit hoher klimatischer Ausgleichsfunktion wurden alle sonstigen Waldbereiche angesprochen (Lehnenhöfer Tannen, Waldflächen um die Kiesgrube nördlich von Dargun und am Heidberg sowie Waldflecken in der Röcknitzbachniederung). Auch größeren Hecken wie an der Straße nach Neubauhof wurde eine hohe Bedeutung beigemessen. Alle sonstigen Gehölzbestände (Alleen und kleinere Gehölzflächen) wiesen eine geringe Bedeutung auf.

2.1.6.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Aufgrund der aktuellen Datenerhebungen, insbesondere der vollständig aktualisierten Biotoptypenkartierung, ergeben sich keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden klimatischen Funktionsbereiche.

2.1.7 Schutzgut Landschaft

2.1.7.1 Bestand UVS 2008

Landschaftsbildeinheiten, Bestand und Bewertung

Als Grundlage der Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes wurden Landschaftsbildeinheiten mit unterschiedlichem Landschaftsbildcharakter abgegrenzt, die den Landschaftsräumen Acker-, Wald- und Niederungslandschaften zugeordnet wurden. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 11: Bestand und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit		Beschreibung	Gesamtbewertung
1	Buchenwald an der L 231	kleinteilig strukturierter Waldbestand mit überwiegend gut ausgebildetem Waldrand	sehr hoch
2	Burgwall am Tiergarten	kleinteilig strukturierter Waldbestand auf markanter Kuppe am Zugang zu einem Nebental der Röcknitzbachniederung mit Altbäumen und halboffenen Bereichen	sehr hoch
3	Röcknitzbach-Niederung mit Randhängen	Bruchwald, Röhricht, Grünland und Hochstaudenfluren entlang des Fließgewässers	hoch
4	Ackerlandschaft nördlich Dargun	überwiegend unstrukturierte Ackerflächen	mittel
5	Grünland um den Cantorsee	nur mäßig differenziertes Grünland in flacher Senkenlage mit strukturreichem Verlandungsgewässer mit unterschiedlichem Uferbewuchs	hoch
6	Waldgebiet mit Sandgrube nördlich Dargun	Mäßig strukturierte Kiefern- und Fichtenbestände ohne ausgesprochenes Altholz, Gehölzgruppen am Rand der Sandgrube, vielfältige Strukturen unter der Freileitung, in der Sandgrube und am südlichen Waldrand	hoch
7	Lehnenhöfer Tannen	überwiegend gut strukturierte Waldflächen, z.T. ausgeprägter Unterwuchs	hoch
8	Siedlungsrand nördlich Dargun	überwiegend unstrukturierte Ackerflächen und Erholungsgebiet mit Rasenflächen und Brache	mittel
9	Ackerlandschaft zwischen K 50 und K 49	Ackerflächen und Staudenfluren an unbefestigten Stichwegen, wenige Gehölze, nur randlich vielfältigere Strukturen	mittel
10	Ackerlandschaft östlich der K 49	Ackerflächen und Staudenfluren, wenige Gehölze, verlandete Sölle	mittel
11	Umgebung Neubauhof bis B 110	Siedlungs- und Gartenflächen und Staudenfluren, gute Durchgrünung mit Allee-bäumen und Gehölzen	hoch
12	Randbereiche der Peeneniederung südlich der B 110	Grünlandflächen und Staudenfluren, wenige Gehölze, Entwässerungsgräben	hoch

Über diese textliche Beschreibung und Bewertung wurden hinaus sind in der Bestandskarte der UVS landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. landschaftsprägende Gewässer, Wald/ Waldränder, Baumreihen) dargestellt. Dazu zählen in erster Linie die Alleebaumbestände an den Kreisstraßen K 50 und K 49 und am Lindenweg, die Waldränder der Lehnenhöfer Tannen sowie im Umfeld der Kiesgrube nördlich von Dargun sowie weitere Gehölzbestände wie das Wäldchen am Heidberg und die Waldflecken in der Röcknitzbachniederung.

Erholungsfunktion, Bestand und Bewertung

Die Waldflächen und die Röcknitzbachniederung haben aufgrund ihrer natürlichen Erholungseignung eine sehr hohe Bedeutung für die Erholung. Das Erholungsgebiet am Nordrand von Dargun zeichnet sich durch eine sehr gute Infrastruktur und Wegeerschließung mit direktem Siedlungsbezug aus und wird vor allem von Spaziergängern und Sporttreibenden sowie Kindern bereits heute intensiv genutzt.

Eine hohe Bedeutung besitzen die großen Standgewässer mit angrenzenden Gehölzen und Staudenfluren: Klostersee mit Röcknitzbachniederung (Regionales Erholungsgebiet, Klostersee außerhalb des Untersuchungsraums) und Teich westlich der K 50; gute Erreichbarkeit, Angel- und Badenutzung), das Umfeld des Cantorsees mit den kleineren Waldflächen und die Umgebung von Neubauhof mit den Darguner Peenewiesen. Als Bereiche mit ortsgebundener Feierabenderholung besitzen die Kleingärten und die mehr oder weniger strukturierten Ackerflächen eine mittlere Bedeutung.

Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und der Erholung

Landschaftsräume mit mittlerer Gesamtqualität, wie sie im Untersuchungsraum in weiten Teilen bei den schwach strukturierten landwirtschaftlichen Flächen vorkommen, besitzen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen (hohe Vorbelastungen, erhöhte Einsehbarkeit, Lärm u. a.). Demgegenüber haben die hoch und sehr hoch bewerteten strukturreicheren Wald- und Grünlandflächen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

2.1.7.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Wie im Rahmen der aktualisierten Biotoptypenkartierung beschrieben, hat es im Vergleich zu 2008 verschiedene, überwiegend kleinräumige Veränderung der Biotoptypen- und Nutzungsstrukturen gegeben. Die Nutzungsänderungen betreffen jedoch keine der ausgewiesenen landschaftsbildprägenden Strukturen. Sie führen ebenso zu keinen Veränderungen des Gefüges an Landschaftsbildeinheiten und der diese Einheiten prägenden Landschaftsstrukturen. Es ergeben sich somit keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Landschaftsbildeinheiten und Erholungsräume und somit generell hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.1.8.1 Bestand UVS 2008

Bodendenkmale

Im Rahmen der UVS 2008 wurden in der Karte „Bestand Mensch, Kultur- und Sachgüter“ insgesamt 24 Bodendenkmale innerhalb des Untersuchungsraumes dargestellt. Davon dürfen laut UVS-Bestandskarte 3 Bodendenkmale nicht überbaut werden. Dabei handelt es sich um 2 Bereiche am westlichen Rand des Untersuchungsraumes; südlich der L 231 und westlich der B 110 sowie einen südwestlich an die Lehnenhöfer Tannen angrenzenden Bereich. Alle anderen dargestellten Bodendenkmale wurden als überbaubar bezeichnet. Im Text erfolgte keine Unterscheidung zwischen überbaubaren/nicht überbaubaren Bodendenkmalen und keine weitere Beschreibung dieser Bereiche.

Baudenkmale

Im UVS-Text wurden die Kirche und mehrere Gebäude (nicht näher benannt) als unter Denkmalschutz stehende Gebäude benannt. In der Kartendarstellung sind die Kirche und der Burgwall (außerhalb des Untersuchungsraums in der Röcknitzniederung) als Kultur-güter dargestellt.

Sachgüter und Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit

Sachgüter im Untersuchungsraum sind Anlagen der technischen Infrastruktur sowie der Verkehrsinfrastruktur. Dabei handelt es sich um die Brunnenfassungen der Wasserfassung II, mehrere Elektrofreileitungen, eine Gasleitung sowie die Hauptverkehrsstraßen. Ferner fallen hierunter die Gebäude in und außerhalb der Siedlung und ein Sendemast.

Als Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit wurden folgende Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen benannt:

- Mülldeponie Dargun (größtenteils Lagerfläche der Stadt Dargun), 1993 geschlossen.
- Ehemaliger Agrarflugplatz Dargun östlich der K 50), 1991 stillgelegt (jetzt überwiegend Acker)
- Ehemaliges Düngemittelfreilager ACZ Dargun an der B 110, 1991 stillgelegt
- Reinigungsflächen der ACZ Dargun und LPG 1,5 km nördlich der Stadt an der K 50, unklar ob jemals betrieben

2.1.8.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Die Gegebenheiten bzgl. der im Gebiet vorhandenen Baudenkmale sind aktuell weitgehend unverändert. Die ehemalige Mülldeponie Dargun wird zwischenzeitlich als Standort für eine Photovoltaikanlage genutzt. Die Nutzungsumwandlung betrifft den nördlich und den südlich des Plattenweges gelegenen Bereich. Die Fläche des Gaswerkes wurde zwischenzeitlich etwas vergrößert (vgl. Schutzgut Mensch, Kap. 2.1.1.2).

Der aktuelle Bestand an Bodendenkmalen ist in der folgenden Abbildung dargestellt (Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege, 11/2020).



blau (rot): Bereiche die nach vorheriger Prospektion (nicht) überbaut werden dürfen

Abbildung 25: Bestand Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet

Danach hat es erhebliche Bestandveränderungen im Vergleich zur UVS 2008 gegeben. Diese betreffen sowohl die Anzahl als auch die Abgrenzung der ausgewiesenen Bodendenkmalbereiche. Von Bedeutung ist dabei, dass sich im Untersuchungsgebiet nur ein (höchstwertiger) Bereich befindet, der auch trotz vorheriger Prospektion nicht überbaut werden darf.

2.2 Raumwiderstand

2.2.1 Bestand UVS 2008

Nach der erfolgten Beschreibung und Analyse des Zustandes im Untersuchungsraum wurde die Bedeutung der verschiedenen naturhaushaltlichen Funktionen und die Bedeutung der laut UVPG gleichfalls untersuchten Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Erholungseignung sowie Kultur- und Sachgüter übereinander gelagert, mit dem Ziel, relativ konfliktarme Bereiche zu ermitteln. Die Einstufung der Bedeutung erfolgte anhand der Bewertungsstufen sehr hoch – hoch - mittel - nachrangig. Die für die Raumwiderstandsbewertung wichtigsten Bereiche sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 12: Zusammenfassung Raumwiderstandsanalyse 2008

Raumwiderstand	Bereich	Begründung der Bewertung
sehr hoch	– Biotopkomplexe der Waldgebiete westlich der B 110 mit Teilen der Röcknitzbachniederung – Cantorsee mit Umgebung sowie Sand-/ Kiesgrube südlich davon – Teich westlich der K 50 und das Liegende Soll	sehr hohe Lebensraumbedeutung für Tiere, insbesondere Brutvögel
	– Darguner Peenewiesen – Buchenwald an der L 231	Herausragende Landschaftsbildqualität
	– Flächen westlich des Ortsrandes von Dargun – Cantorsee	sehr hohe faunistische Bedeutung
hoch	– Gärten, Erholungsgebiete, stärker differenzierte Landschaftsteile – Brachflächen einschließlich der sie begleitenden Gehölze und Staudenfluren	hohe Bedeutung für die Fauna (vor allem Brutvögel), hohe Landschaftsbildqualität und damit verbunden hohe Erholungseignung
	– Grünlandflächen und sonstige Bereiche mit Trinkwassernutzung	Trinkwasserschutzgebiet Zone II
	– Kleingärten und Freizeiteinrichtungen	hohe Bedeutung Schutzgut Mensch
mittel	– große Teile des Untersuchungsraumes mit mittlerem Raumwiderstand; insbesondere siedlungsnahen Flächen einschließlich	mittlere Biotopwerte oder mittleren Bedeutung weiterer Schutzgüter
nachrangig	– im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen	
Eingeschränkt verfügbare Flächen	– Gewerbeflächen, Einrichtungen der Ver- und Entsorgung (Umspannwerk, Kläranlage) und Altlasten (ehem. Deponie)	

Als Konfliktschwerpunkte wurden die Bereiche mit hohem bis sehr hohem Raumwiderstand ausgewiesen, während die Bereiche mit mittlerem Raumwiderstand konfliktarme Korridore bilden

2.2.2 Aktuelle Bestandserfassung 2020

Die aktuellen Bestandserfassungen führen zu keinen grundsätzlichen Veränderungen hinsichtlich der Verteilung konfliktarmer und konfliktreicher Bereiche und damit der Ausweisung konfliktarmer Korridore.

Dennoch wurden im Kap. 2.1 zahlreiche Bestandsveränderungen beschrieben, die oftmals auch Veränderungen der jeweiligen Schutzgutbewertungen bewirken. Nicht alle dieser Bewertungsänderungen führen aber zu Veränderungen der jeweiligen Raumwiderstandsklasse, da diese eine Schnittmenge aller Einzelbewertungen der Schutzgüter darstellt. In der folgenden Tabelle werden daher ausschließlich die Veränderungen zusammengestellt, die entsprechend der in der UVS 2008 verwendeten Methodik an Hand der aktuellen Bestandsdaten zur Neubewertung von Bereichen mit hohem oder sehr hohem Raumwiderstand führen.

Tabelle 13: Raumwiderstandsbewertung; Veränderungen 2020

Bereich/Bestand 2020 (Bestand 2008)	Nr. Konfliktbereich (s. Abb. Nr.)	Bewertung Raumwiderstand		Lage zu Trassenkorridoren (vgl. Kap. 2.2.2)
		2008	2020	
Wohngebiet Rudolf-Tarnow-Straße (Ackerfläche)	A2 (s. Abbildung 3, 4)	mittel	sehr hoch	außerhalb, aber im Prüfbereich schalltechnischer Auswirkungen
Wohngebiet B-Plan 16.1 (Sport- und Freizeitanlage)	A6 (s. Abbildung 7)	hoch	sehr hoch	außerhalb, aber im Prüfbereich schalltechnischer Auswirkungen
Feldgehölze westlich und nördlich der PVA (Ackerflächen)	B1 / B2 (s. Abbildung 9, 10)	mittel	hoch	außerhalb, aber im Wirkungsbereich der Schadstoffemissionen

Darüber hinaus kommt es zu einer weiteren Bedeutungserhöhung der Alleen an der B 110, dem Lindenweg sowie der K 49 und der K 50 aufgrund der sehr hohen Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse. In der UVS 2008 war der Raumwiderstand in der Kartenlegende mit sehr hoch, in der Raumwiderstandskarte aber „nur“ mit hoch angegeben. Hier ist aktuell ein sehr hoher Raumwiderstand vorhanden, der aber riegelartig in Nord-Süd-Richtung verläuft und somit alle Varianten gleichermaßen betrifft.

Der Biotopkomplex von Extensivgrünländern/Brachen östlich der PVA weist aktuell eine mittlere bis hohe Bedeutung beim Schutzgut Pflanzen auf und wird in der Neubewertung der Auswirkungen dort auch so berücksichtigt. Im Rahmen der Raumwiderstandsbewertung wird hier keine Veränderung der Bewertung vorgenommen (mittlerer Raumwiderstand), da es sich bei diesen Flächen nicht um Dauergrünländer sondern um Bereiche wechselnder Bewirtschaftungsintensität handelt, die auch kurzfristig wieder in Acker überführt werden können.

Weiterhin wurden mit der Errichtung der baulichen Anlagen

- PVA auf dem Gelände der ehemaligen Deponie, gestützt durch den B-Plan 18
- Erweiterung der Gasstation am Plattenweg (nördlich des Lindenwegs)
- Umspannwerk an der K 49 Richtung Brudersdorf

Bereiche eingeschränkter bzw. nicht gegebener Verfügbarkeit geschaffen und verfestigt.

2.3 Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

2.3.1 Variantenüberblick

Die nachfolgende Abbildung zeigt die in der UVS 2008 untersuchten Varianten 1, 1.1, 1.2, 2, 3 und 4 im Untersuchungsraum.

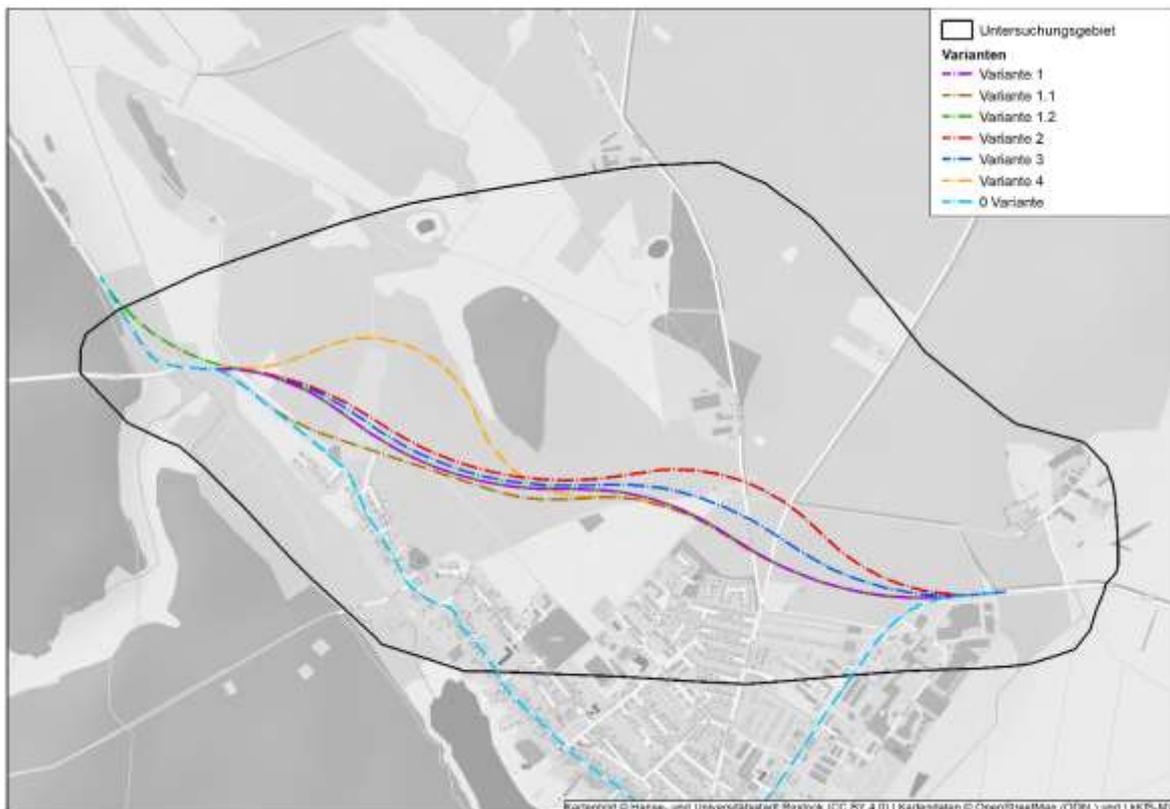


Abbildung 26: Variantenübersicht

Ein Großteil der Varianten schließt nordwestlich von Dargun ca. 50 m östlich der Querung des Röcknitzbachs tangential an die B 110 an, die Variante V 1.1 erst ca. 300 m weiter südlich. Lediglich die Variante V 1.2 verschwenkt bereits ca. 500 m nördlich der L 231 aus dem Bestand der B 110, quert die Röcknitzbachniederung nördlich der vorhandenen Brücke und verschwenkt unmittelbar östlich des vorhandenen Bauwerkes in den Verlauf der Variante 1. Mit Ausnahme der Variante 4, die die vorhandene Deponie nördlich umgeht, queren alle Varianten daran anschließend in Richtung Osten den Deponie-

körper und verlaufen im Weiteren nördlich des Ortsrandes von Dargun bis zu ihrem östlichen tangentialen Anschluss an die B 110.

Die Variante 1.1 ist mit einer Länge von 2.780 m die kürzeste, die Variante V 1.2 mit 3.540 m die längste Lösung. Die anderen Varianten weisen mittlere Baulängen zwischen 2.970 m (Variante 1) und 3.230 m (Variante 4) auf.

Alle Varianten stellten zur UVS 2008 und in unveränderter Form auch für die aktuelle Plausibilisierung die Grundlage der nachfolgenden Auswirkungsprognose und des Variantenvergleichs dar.

2.3.2 Methodik

Die Auswirkungen wurden und werden als bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen für jedes Schutzgut erfasst. Dabei wird zwischen direkten Auswirkungen (Flächenverlusten, Versiegelungen, Zerschneidungswirkungen) und indirekten Auswirkungen durch Schall-, Schadstoff-, Lichtemissionen, Erschütterungen etc. unterschieden.

Auf Grundlage der ermittelten Auswirkungen wurde/wird für jedes Schutzgut eine Rangfolge der Varianten erstellt und verbal-argumentativ begründet. Zur Kennzeichnung der schutzgutbezogenen Rangfolgen der Varianten wurden/werden Kurzbezeichnungen verwendet, die nachstehend erläutert werden:

$V X > V Y$ Variante X ist in Bezug auf das jeweilige Schutzgut weniger konfliktintensiv als Variante Y

$V X \geq V Y$ Variante X ist in Bezug auf das jeweilige Schutzgut etwas weniger konfliktintensiv als Variante Y, die Rangfolgeunterschiede zwischen den Varianten sind jedoch gering

$V X \gg V Y$ Variante X ist in Bezug auf das jeweilige Schutzgut deutlich günstiger als Variante Y, der Rangfolgeunterschied ist hoch

$V X = V Y$ in Bezug auf das jeweilige Schutzgut wird ein Rangfolgeunterschied zwischen den beiden Trassenvarianten in verbal-argumentativer Argumentation ausgeschlossen

2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

2.3.3.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Mensch in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 14: Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Betriebsbedingte Verlärmung von Wohn- und Wohnumfeldflächen							
Überschreitung Grenzwerte 16. BImSchV	Anz.	0	1	0	0	0	0
Überschreitung Orientierungswerte DIN 18005	Anz.	2	2	2	1	1	1
Verlärmung von siedlungsnahen Freiräumen	ha	23,3	25,3	31,4	7,3	16,2	17,2

Es kommt zu keinen Verlusten von Wohngebäuden durch die Varianten.

Hinsichtlich der Verlärmung von Wohnflächen wurde Variante 1.1 aufgrund ihrer Trassenführung (Abstand zur Wohnbebauung) als konfliktträchtiger im Vergleich zu allen anderen Varianten bewertet. Es folgen die Varianten 1.2 (negativ durch potenzielle Dammlage) und 1. Die Varianten 4, 2 und 3 sind durch den Abstand zur Wohnbebauung, trotz der Dammlage, die günstigsten. Die Unterschiede bei der Betroffenheit von Wohnstandorten wurden als sehr gering bewertet, zumal sämtliche Beeinträchtigungen ggf. durch Schallschutzmaßnahmen vermeidbar bzw. verminderbar sind.

Die Beanspruchung und Verlärmung des siedlungsnahen Freiraums war durch Variante 1.2 am höchsten, gefolgt von Varianten 1.1, 1, 3 und 4. Variante 2 war durch den relativ hohen Abstand zur Siedlung auch hier die Günstigste.

Alle Trassenvarianten führen zu einer deutlichen Entlastungswirkung für die Ortslage von Dargun. Es ergab sich in der UVS 2008 bei insgesamt niedriger Konfliktintensität die folgende Rangfolge in Bezug auf das Schutzgut Mensch:

$$V 2 > V 3 \geq V 4 > V 1 \geq V 1.2 \geq V 1.1$$

2.3.3.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen wurden in der UVS 2008 nicht separat dargestellt (nicht abwägungsrelevant) und bleiben auch in der aktuellen Untersuchung aus dem gleichen Grund unberücksichtigt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die veränderten Flächennutzungen hinsichtlich Wohn- und Wohnumfeldbereichen befinden sich vollständig außerhalb des Baubereiches. Es ergeben sich keine Veränderungen der anlagebedingten Auswirkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Als aktuelle Daten liegen die schalltechnischen Untersuchungen aus den Jahren 2012 und 2020 (vgl. Unterlage 17.1) vor, die allerdings ausschließlich die Auswirkungen der Vorzugsvariante V 4 darstellen. Direkte Aussagen zu allen anderen in der UVS 2008 untersuchten Trassenvarianten sind in diesen Gutachten nicht enthalten und können somit nur in Form von Plausibilitätsbetrachtungen erfolgen.

Veränderungen schalltechnisch sensibler Flächennutzungen innerhalb des Wirkbereiches der Varianten stellen das geplante Wohngebiet im Bereich der Sport- und Freizeitanlage (B-Plan 16.1) sowie das realisierte Wohngebiet an der Rudolf-Tarnow-Straße dar.

Für den Bereich der Rudolf-Tarnow-Straße können erhebliche Auswirkungen in Form von Überschreitungen der Grenzwerte nach 16. BImSchV und/oder der Orientierungswerte nach DIN 18005 ausgeschlossen werden. Die Vorzugsvariante V 4 stellt in diesem Bereich, gemeinsam mit den in gleicher Achse verlaufenden Varianten 1, 1.1 und 1.2, die zum neuen Wohngebiet nächstgelegene Trassenvariante dar. Mit der schalltechnischen Untersuchung 2012 wurde (bei im Vergleich zur UVS 2008 unveränderter Trassenlage) gezeigt, dass im gesamten Wohngebiet die genannten Grenz- und/oder Orientierungswerte eingehalten werden. Die in der UVS ausgewiesene Variantenreihung wird in diesem Bereich auch aktuell bestätigt.

Für den Bereich des B-Plans 16.1 (Wohngebiet in der bisherigen Sport- und Freizeitanlage) ergibt sich aus der aktuellen schalltechnischen Untersuchung, dass es durch die Variante V 4 zu keinen schalltechnischen Konflikten kommt. An Hand von Plausibilitätsbetrachtungen unter Berücksichtigung des Abstandes der weiteren Trassenvarianten ist eindeutig ableitbar, dass es auch an den neuen Immissionsorten im B-Plan-Gebiet zu keinen Überschreitungen der Grenz- und Orientierungswerte kommt. Die bisherige Variantenreihung, die sich insbesondere aus der Lage der Trassen zu den Wohnstandorten in Dargun ergab, wird auch unter Berücksichtigung der neuen Wohnstandorte bestätigt und weiter verstärkt.

Hinsichtlich der Verlärmung siedlungsnaher Freiräume wird es durch die Neuanlage der Wohngebiete zwar zu einer Verlagerung der Wirkzonen kommen. Die Relation der betroffenen Flächen verändert sich aber nicht, da die Variantenreihung hinsichtlich ihrer Entfernung zu den Wohngebieten (V 1.1 mit dem geringsten Abstand = schlechteste Variante, V 2 mit dem größten Abstand = beste Variante) unverändert bleibt.

Es ergibt sich auch zum aktuellen Zeitpunkt die im Vergleich zur UVS 2008 unveränderte Variantenreihung wie folgt:

$$\mathbf{V\ 2\ >\ V\ 3\ \geq\ V\ 4\ >\ V\ 1\ \geq\ V\ 1.2\ \geq\ V\ 1.1}$$

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope

2.3.4.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Pflanzen in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 15: Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Verlust/Funktionsverlust durch Versiegelung/Beanspruchung							
sehr hoch	ha	0	0	0,09	0	0	0
hoch	ha	0,1	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1
mittel	ha	1,1	1,2	1,3	0,3	0,7	0,9
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>1,2</i>	<i>1,25</i>	<i>2,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,8</i>	<i>1,0</i>
Querung von Alleen	m	150	150	150	100	150	150
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag							
sehr hoch	ha	0	0	2,1	0	0	0
hoch	ha	0,2	0,2	1,9	0,2	0,3	0,2
mittel	ha	1,5	1,5	1,6	0,5	1,1	1,3
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>1,7</i>	<i>1,7</i>	<i>5,6</i>	<i>0,7</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>

Die gravierendste Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen stellen in der UVS 2008 die Verluste der geschützten Alleebaumbestände (Schutz 2008 gemäß § 27 LNatG M-V; aktuell § 18 NatSchAG M-V) an Lindenweg, K 50 und K 49 dar. Diese Eingriffe sind unvermeidbar. Da die Variante 2 nur zwei Alleen quert, führt sie diesbezüglich zu den geringsten Beeinträchtigungen. Es folgen die Varianten V 1.1 und 4, die voraussichtlich zu etwas geringeren Baumverlusten als die verbleibenden anderen Varianten führen.

Weitere Verluste betreffen Vegetation / Biotope hoher bzw. mittlerer Bedeutung. Lediglich Variante 1.2 führt in der Röcknitzbachniederung zu Verlusten sehr bedeutsamer Biotope. Hinsichtlich sämtlicher ermittelter Verluste ist ein Ausgleich in räumlich-funktionalem Zusammenhang möglich.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Biotope durch Schadstoffeintrag wurde Variante 1.2 als die konfliktrichtigste bewertet. Es kommt hier zur Beeinträchtigung sehr hoch bedeutsamer Biotope. Variante 2 führte zu den geringsten Beeinträchtigungen, gefolgt von Variante 3 und Variante 4, die beide als gleichrangig bewertet wurden. Mit Ausnahme der Varianten 1.2 sind aber alle Unterschiede nur marginal.

In der Gesamtabwägung wurden daher die Baumverluste (bei Alleen und Baumreihen) als schwerwiegendere Beeinträchtigung bewertet. Variante V 2 verursachte hier geringe-

re Verluste und wird bei geringen Rangfolgeunterschieden als die günstigere Variante beurteilt. Es ergab sich die folgende Rangfolge in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen:

$$\mathbf{V\ 2 \geq V\ 3 = V\ 4 > V\ 1.1 \geq V\ 1 > V\ 1.2}$$

2.3.4.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Im Rahmen der Plausibilisierung wurde die aktuelle Biotopkartierung für den LBP im Jahr 2019 genutzt. Diese umfasst aber nur einen Teil des Untersuchungsraums zur UVS und Teile der Wirkräume der Trassenvarianten. Darüber hinaus wurde eine Plausibilisierung der Biotopstruktur für den gesamten UVS-Untersuchungsraum durchgeführt. Da somit nicht alle Auswirkungsbereiche aller Trassenvarianten auf Biototypenniveau aktualisiert vorliegen, erfolgt die Darstellung der veränderten Auswirkungen verbal-argumentativ an Hand der Beschreibung der im jeweiligen Wirkraum erfolgten Bestandsveränderungen.

Es wurde festgestellt, dass die Grundstruktur und der Charakter des Untersuchungsraums in Bezug auf Vorkommen und Verteilung von Wäldern, Offenlandbereichen mit landwirtschaftlichen Nutzflächen, Siedlungsbereichen, Verkehrswegen und Strukturelementen in der Offenlandschaft (lineare und kleinflächige Gehölze) sowie von Gewässern (Bäche, Gräben, Kleingewässer) erhalten geblieben ist; dass es kleinräumig aber verschiedene Änderungen in der Ausprägung der Siedlungs- und Landschaftselemente bzw. der Biotopausstattung gegeben hat (vgl. Kap. 2.1.2.2). Die meisten dieser Veränderungen erfolgten außerhalb des Wirkraums der Trassenvarianten.

Die meisten Bestandsveränderungen haben keinen bzw. einen nur sehr geringfügigen, nicht signifikanten Einfluss auf die Auswirkungsbewertung. Insbesondere entstehen keine neuen Auswirkungen auf Biotope hoher oder sehr hoher Wertigkeit. Als bewertungsrelevant wird lediglich die Änderung der Nutzungsintensität in den Offenlandbereichen östlich der PVA eingeschätzt. An Hand der Biotopkartierungen zur UVS 2008, zum ersten Entwurf des LBP 2012 sowie zur hier vorliegenden Planung 2019 wird erkennbar, dass diese Offenlandbereiche einem ständigen Wechsel der Nutzungsart- und -intensität unterliegen (rotierende Nutzung von Acker, Grünland und deren Brachen). Den Bereichen dieses Nutzungswechsels wird entsprechend des durchschnittlichen Biotopwerts der angesprochenen Biototypen eine mittlere Bedeutung zugemessen (und damit abweichend von der UVS 2008, wo diese Flächen einer Ackernutzung mit nur geringem Biotopwert unterlagen). Bei Variante 4 erhöht sich damit die Betroffenheit von Biotopen mittlerer Wertigkeit deutlich (Durchfahrungslänge ca. 900 m); bei allen anderen Varianten in etwa gleichem, nur geringem Maße (Durchfahrungslänge ca. 100–150 m).

Im Vergleich der Varianten wird Variante 4 aktuell somit schlechter bewertet als in der UVS 2008. Sie rückt in der Bewertung hinter die Varianten V 3, V 1.1 und V 1, bleibt aber weiterhin vor der Variante V 1.2, die als einzige Lösung Auswirkungen auf Biotope sehr hoher Wertigkeit bewirkt. Es ergibt sich die folgende, geänderte Rangfolge in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen:

$$\mathbf{V\ 2 \geq V\ 3 > V\ 1.1 \geq V\ 1 > V\ 4 > V\ 1.2}$$

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

2.3.5.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Tiere in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 16: Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Funktionsverlust bedeutender Lebensräume durch Flächenbeanspruchung							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	0	0	1,0	0	0	0
mittel	ha	0,5	0,4	0,6	0,1	0,5	0,4
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	0,5	0,4	1,6	0,1	0,5	0,4
Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Barrierewirkung, Verlärmung und visuelle Störreize							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	3,5	2,7	7,8	3,7	3,7	0
mittel	ha	3,0	2,9	3,1	3,5	4,2	11,9
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	6,5	5,6	10,9	7,2	7,9	11,9
Unterbrechungen pot. Lebens-/ Wanderräume	Anz.	0	0	1 Minderung durch Durchlass	0	0	0

Verluste und Beeinträchtigungen sehr hoch bedeutsamer faunistischer Lebensräume ergaben sich durch keine der Varianten.

Funktionsverluste hoch und mittel bedeutsamer faunistischer Lebensräume erfolgten in relativ geringem Umfang; auf Grund fehlender Beeinträchtigungen durch Barrieren, Verlärmung und visueller Störung von hoch bewerteten Lebensräumen ist Variante 4 hierbei die konfliktärmere, gefolgt von den Varianten 2 und 1.1 sowie den gleichrangigen Varianten 1 und 3. Insbesondere die geringen betriebsbedingten Beeinträchtigungen der unter SPA-Schutz stehenden Röcknitzbachniederung unterstützten diese Wertung. Variante 1.2 war unter diesem Aspekt eindeutig die konfliktträchtigste Lösung, da sie überwiegend zu hohen Beeinträchtigungen führte.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Lebensräumen wurde Variante V 1.1 als konfliktärmer im Vergleich zu allen anderen Varianten bewertet. Die Variante 1.2 war auch hier die konfliktträchtigste. Barrierewirkungen und Straßentod sind für Otter, Amphibien und Kleinsäuger grundsätzlich durch die Anlage von Schutzzäunen und Durchlässen vermin-derbar. Eingriffe in avifaunistische Lebensräume können hingegen nur durch die Neuentwicklung adäquater Lebensräume an anderer Stelle kompensiert werden. Allerdings wurden durch keine der Varianten sehr hoch bedeutsame avifaunistische Bereiche beein-

trächtig. Die relativ stärksten Konflikte ergaben sich durch die Querung des Aktivitätsraumes jeweils eines Brutpaars von Braunkehlchen und Neuntöter bei den Varianten 1, 1.1, 1.2, 2 und 3 und durch die randliche Beeinträchtigung von Braunkehlchen und Rohrschwirl bei Variante 4.

Bei insgesamt mäßiger Konfliktstärke ergab sich in der UVS 2008 für das Schutzgut Tiere die folgende Rangfolge:

$$V 4 \geq V 1.1 > V 1 > V 2 > V 3 > V 1.2$$

2.3.5.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Die aktuelle Bestandsbewertung ergab hinsichtlich der Bewertung der in der UVS 2008 abgegrenzten faunistischen Funktionsräume ein weitgehend unverändertes Bild und damit zunächst eine unveränderte Variantenbewertung

Die bewertungsrelevanten Bestandsveränderungen umfassen ausschließlich den Funktionsraum 2 (Ackerlandschaft nördlich von Dargun) und dort

- das aktuell praktisch flächendeckende Vorkommen der Feldlerche,
- die sehr hohe Bedeutung der Alleen an Lindenweg, K 50 und K 49 als Leitstruktur und Jagdhabitat für zahlreiche Fledermausarten,
- die sehr hohe Bedeutung von Teilen der Sport- und Freizeitanlage nördlich der Bebauung von Dargun als Lebensraum der Zauneidechse.

Feldlerche

Die Feldlerche, als in Mecklenburg-Vorpommern aktuell gefährdete Art (RL 3 M-V; zum Zeitpunkt der UVS 2008 noch ohne Gefährdungsgrad und damit nicht planungsrelevant), wurde bei den aktuellen Kartierungen nahezu flächendeckend in allen Offenlandbereichen nachgewiesen. Aufgrund der Abgrenzung der Untersuchungsräume bei der Kartierung 2019 wurde aber nur der Wirkraum der Variante 4 vollständig erfasst. Bei allen anderen Varianten verbleiben Erfassungs- und damit Datendefizite, die somit eine direkte Vergleichbarkeit der aktuellen Kartierungsergebnisse hinsichtlich der Feldlerche nicht ermöglichen. Generell ist aber von einer Bedeutungserhöhung des gesamten Offenlandbereichs (Teillebensraum 2) von nachrangig auf mittel auszugehen, ohne dass dadurch Änderungen der Variantenreihung entstehen.

Fledermäuse

Die Alleen am Lindenweg, der K 50 und der K 49 wurden aktuell als sehr hoch frequentierte Leitstrukturen und Jagdhabitate mehrerer Fledermausarten nachgewiesen, wobei dem Lindenweg nochmals eine exponierte Bedeutung beikommt. Die Alleen an der K 50 und der K 49 werden von allen Varianten gleichermaßen gequert, so dass hier aufgrund der neuen Datenlage keine Unterschiede in der Bewertung entstehen. Die Allee am Lindenweg wird von fast allen Varianten gequert; mit Ausnahme der Variante 2, die diesen Bereich nördlich umfährt. Aus diesem Grund stellt Variante 2 bzgl. der Fledermäuse die Vorzugsvariante dar.

Zauneidechse

Hinsichtlich der streng geschützten Zauneidechse liegt mit der Kartierung 2019 eine vollständig neue Datenlage vor.

Mit Ausnahme der Variante 1.1 queren und zerschneiden alle untersuchten Varianten gleichermaßen den Konfliktbereich 1 am Bauanfang (vgl. Abbildung 23), so dass mit der neuen Datenlage hier keine bewertungsrelevanten Variantenunterschiede entstehen. Die Variante 1.1 schwenkt weiter südlich aus der B 110 aus. Sie quert dabei im Ausschwenkungsbereich und innerhalb der PVA Bereiche mit guter Habitateignung für die Zauneidechse, die aber bei der aktuellen Untersuchung nicht erfasst wurden. Insofern kann die Variante 1.1 an Hand der aktuellen Datenlage in Relation zu den weiteren Varianten nicht anders bewertet werden als in der UVS 2008.

Der Konfliktbereich 4 (Ostrand der Sport- und Freizeitanlage) wird von der Variante 2 umfahren, von der Variante 3 auf geringer Länge und von allen anderen Varianten auf mittlerer Länge durchfahren. Andererseits durchfährt die Variante 2 die Konfliktbereiche 5 und 6 auf der größten Länge, die Variante 3 quert nur den Konfliktbereich 5 auf mittlerer Länge; während alle anderen Varianten diese Konfliktbereiche umfahren. In der Gesamtschau der Konfliktbereiche kommt es somit zu einem Ausgleich von variantenbezogenen Vor- und Nachteilen der jeweiligen Trassierung und insgesamt zu keinen Veränderungen der faunistischen Bewertung.

Zusammenfassung

Die einzige aktuelle Veränderung der Bewertung der Trassierungsvarianten ergibt sich aus der neuen Konfliktlage zur Tiergruppe der Fledermäuse, die zu einer Verbesserung der Bewertung der Variante 2 im Vergleich zu allen anderen Varianten führt. Die Bewertungsabstände aller weiteren Varianten untereinander bleiben unverändert.

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen ergibt sich damit aus der Darstellung gemäß Tabelle 16, ergänzt durch die geringste Querung sehr hochwertiger Fledermaushabitate bei Variante (2 Alleen/Leitlinien) im Vergleich zu allen anderen Varianten (3 Alleen/Leitlinien). Die neue Variantenbewertung stellt sich damit wie folgt dar:

$$\mathbf{V\ 4 = V\ 2 \geq V\ 1.1 > V\ 1 > V\ 3 > V\ 1.2}$$

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

2.3.6.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Boden in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 17: Auswirkungen auf das Schutzgut Boden; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Verlust/Funktionsverlust durch Versiegelung/Beanspruchung							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	0	0	0	0	0	0
mittel	ha	4,5	4,2	4,0	4,8	4,7	5,3
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>4,5</i>	<i>4,2</i>	<i>4,0</i>	<i>4,8</i>	<i>4,7</i>	<i>5,3</i>
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag							
sehr hoch	ha	0	0	0,4	0	0	0
hoch	ha	1,6	1,3	4,8	1,7	1,6	1,8
mittel	ha	11,5	11,8	15,3	14,1	12,0	14,8
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>13,1</i>	<i>13,1</i>	<i>20,5</i>	<i>15,8</i>	<i>13,6</i>	<i>16,6</i>

Sehr hoch bedeutsame Böden waren in der UVS 2008 vom Vorhaben nur bei Variante 1.2 betroffen. Die sonst vorliegenden Böden sind fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Mittel bedeutsame Böden wurden auch in höherem Umfang von Variante 2 beansprucht.

Auch Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag erfolgten durch Variante 1.2 in größerem Umfang als durch die Varianten 4, 2 und 3. Die geringsten Beeinträchtigungen ergaben sich bei Variante 1.1, gefolgt von Variante 1. Die Differenzierung zwischen den Varianten resultiert insbesondere aus den unterschiedlichen Streckenlängen.

Bei fast durchgängig mäßiger Konfliktstärke (Ausnahme V 1.2) ergibt sich in Bezug auf das Schutzgut Boden folgende Rangfolge:

$$V\ 1.1 > V\ 1 > V\ 3 > V\ 2 > V\ 4 > V\ 1.2$$

2.3.6.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden ergeben sich aktuell keine Veränderungen im Vergleich zur Auswirkungsprognose in der UVS 2008; die vorstehend beschriebene Variantenreihung bleibt bestehen.

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

2.3.7.1 UVS 2008

Grundwasser

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Grundwasser in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 18: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser); UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Verlust von bedeutsamen Infiltrationsflächen durch Versiegelung							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	1,4	1,4	2,3	1,6	1,6	1,9
mittel	ha	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	1,9	1,9	2,8	2,1	2,1	2,4
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	25,0	23,8	31,4	29,9	29,8	27,7
mittel	ha	8,2	6,5	7,3	6,9	6,8	15,4
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	33,2	30,3	38,7	36,7	36,6	43,1
Querung Trinkwasserschutzzone III	m	1.490	1.510	1.490	1.570	1.500	1.620
Mindestabstand zu Brunnen 27	m	280	280	280	175	230	200

Durch keine Trassenvariante kam es zum Verlust von sehr hoch bedeutsamen Infiltrationsflächen durch Versiegelung. Die Verluste hoch bedeutsamer Bereiche waren bei den Varianten 1 und 1.1 am geringsten, bei Variante 1.2 durch die Querung der Röcknitzbachniederung am umfangreichsten. Da das Grundwasser teilweise gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe geschützt bzw. relativ geschützt ist, kam es zu keinen sehr hohen Beeinträchtigungen des Grundwassers. Auch hier war die Variante 1.1 durch die kurze Streckenlänge und den Abstand zur nächstgelegenen Brunnenfassung die günstigste. In der Summe ergaben sich durch die Varianten 1 und 1.1 die geringsten Beeinträchtigungen. In größerem Umfang ergaben sich Beeinträchtigungen des Grundwassers bei den Varianten 1.2, 2, 3 und 4.

Bei insgesamt niedriger Konfliktintensität ergab sich in der UVS 2008 in Bezug auf das Grundwasser die folgende Rangfolge:

$$V 1.1 > V 1 > V 3 > V 2 > V 4 \geq V 1.2$$

Oberflächengewässer

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Oberflächenwasser in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 19: Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser); UVS 2008

Auswirkungen	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Anzahl der Querungen/ Tangierungen (Gräben)	0	0	1	0	0	0
Länge der Querung	0	0	14 m	0	0	0
Lage von Stillgewässern im Wirkungsbereich	nein					

Natürliche Oberflächengewässer wurden nur durch die Variante 1.2 mit der neuen Brücke über den Röcknitzbach gequert. Die Länge der Querung betrug ca. 14 m. Im Wirkungsbereich für betriebsbedingte Schadstoffemission befanden sich bei keiner Variante Stillgewässer.

Eingriffe in Oberflächengewässer lassen sich grundsätzlich vermindern, indem sie mit ausreichender lichter Weite überbrückt und hierdurch Uferbereiche mit ihrem Bewuchs weitestgehend erhalten werden. Die Variante 1.2 stellte hier eine Verbesserung gegenüber dem Status quo dar. Die Höhe über dem Wasserspiegel sollte jedoch mindestens 2 m betragen. Voraussetzung einer optimalen Lösung ist jedoch die Entfernung des vorhandenen Durchlasses unter der alten B 110.

Es ergab sich in der UVS 2008 in Bezug auf Oberflächengewässer bei insgesamt geringer Konfliktintensität die folgende Rangfolge:

$$V 1 = V 1.1 = V 2 = V 3 = V 4 > V 1.2$$

2.3.7.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Grundwasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ergeben sich Veränderungen ausschließlich aus der Neuabgrenzung und der infolgedessen veränderten und bei allen Varianten reduzierten Betroffenheit der Trinkwasserschutzzone III. Daraus ergeben sich die folgenden Durchfahrungsängen der Trinkwasserschutzzonen:

Tabelle 20: Durchfahrungsängen der Trinkwasserschutzzone 2008 und 2020

Jahr	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Durchfahrungsänge TWSZ III						
Jahr 2008 [m]	1.490	1.510	1.490	1.570	1.500	1.620
Jahr 2020 [m]	500	0	500	800	600	150

In der folgenden Abbildung sind die Variantenverläufe und die aktuelle Abgrenzung der Trinkwasserschutzzonen grafisch dargestellt.

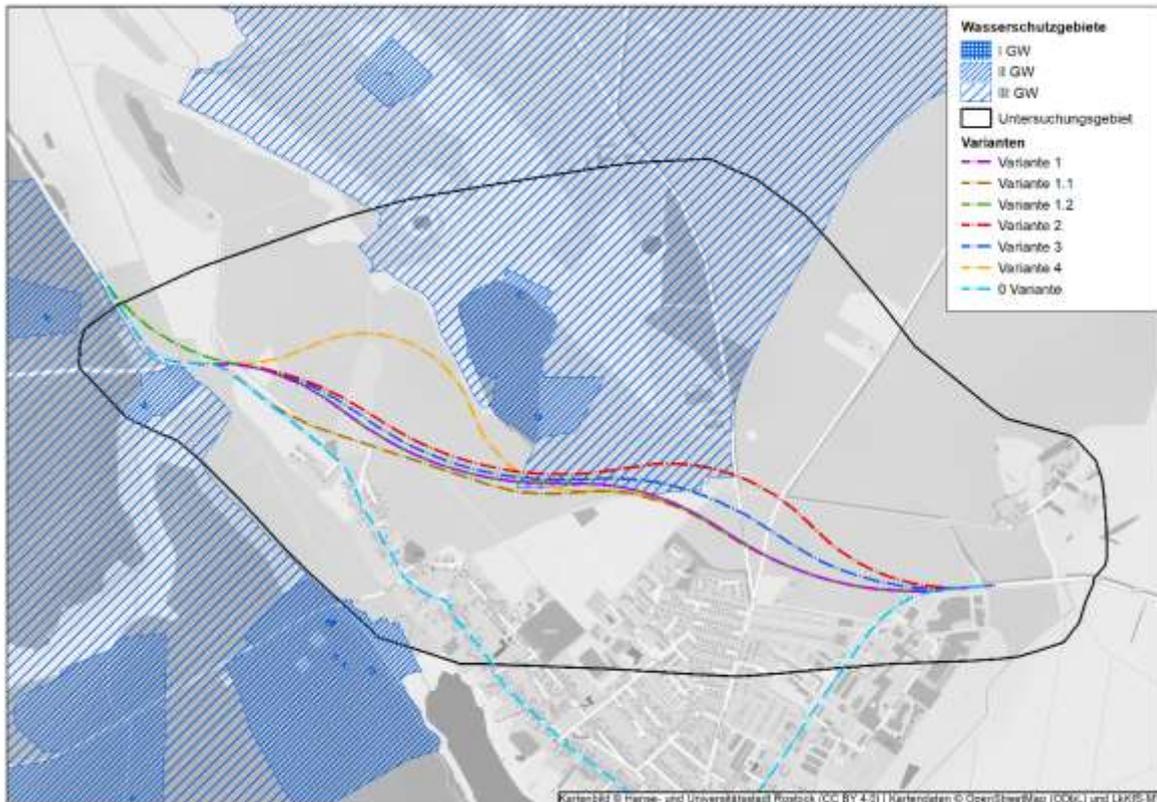


Abbildung 27: Betroffenheit von Trinkwasserschutzzonen 2020 (Quelle: LUNG M-V)

Die veränderte Abgrenzung der Trinkwasserschutzzone III führt dazu, dass die im Jahr 2008 schlechteste Variante 4 diesbezüglich nun die zweitbeste Lösung darstellt (mit nur sehr geringem Abstand zur besten Variante V 1.1.). Alle anderen Varianten führen zu deutlich umfangreicheren Auswirkungen.

Mit der Reduzierung der Auswirkungen auf die Trinkwasserschutzzone kommt es auch insgesamt zu einer weiteren Reduzierung der bereits in der UVS 2008 beschriebenen geringen Konfliktintensität. Die Variante 1.1 bildet weiterhin die beste Lösung. Darauf folgen wie bisher die Variante 1 (wegen der Vorteile bei der Überbauung empfindlicher Grundwasserkörper, vgl. Tabelle 18) sowie neu die Variante 4 (wegen der Vorteile bzgl. der Trinkwasserschutzzonen). Es ergibt sich aktuell folgende Variantenreihung:

$$V 1.1 > V 1 \geq V 4 > V 3 > V 2 \geq V 1.2$$

Oberflächengewässer

Die geringfügigen Bestandsveränderungen an Oberflächengewässern bewirken keine Veränderungen der Auswirkungsbewertungen der einzelnen Varianten.

2.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

2.3.8.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Klima/Luft in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 21: Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Verlust einer Gehölzfläche mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (Versiegelung, Flächenbeanspruchung)							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	0,2	0,2	0,7	0,1	0,1	0,2
mittel	ha	0,1	0	0	0,1	0,1	0
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,7</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>
Schadstoffbelastung außerhalb von Kaltluftentstehungsgebieten							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	0	0	0	0	0	0
mittel	ha	5,7	5,6	5,7	5,9	5,7	4,4
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>5,7</i>	<i>5,6</i>	<i>5,7</i>	<i>5,9</i>	<i>5,7</i>	<i>4,4</i>
Trassenverlauf im Bereich von Kaltluftbahnen/Kaltluftsammelgebieten	<i>Km</i>	<i>nein</i>	<i>nein</i>	<i>0,7</i>	<i>nein</i>	<i>nein</i>	<i>nein</i>

Durch keine Variante wurden Verluste oder Funktionsverluste von Waldflächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion in direktem Siedlungsbezug verursacht. Es entstanden keine neuen Schadstoffbelastungen durch die Querung oder Tangierung von Siedlungen. Trotz der Lage der B 110n nordwestlich von Dargun in Hauptwindrichtung zur Wohnbebauung war insgesamt von einer Entlastungswirkung für die Stadt auszugehen. Die neue Trassenführung im Bereich der als Kaltluftsammelgebiet anzusehenden Röcknitzbachniederung bei Variante 1.2 wurde als einziger maßgeblich differenzierender Parameter zur Bewertung der Varianten eingeschätzt. Die Variante 4 wies eine geringe Schadstoffbelastung im Bereich randlich zur Kaltluftleitbahn Röcknitzbach auf und wird deshalb insgesamt als geringfügig konfliktärmer bewertet als die übrigen Varianten.

In Bezug auf das Schutzgut Luft/Klima ergab sich folgende Rangfolge:

$$V 4 > V 1.1 \geq V 3 \geq V 2 \geq V 1 > V 1.2$$

2.3.8.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft ergeben sich keine Veränderungen im Vergleich zur Auswirkungsprognose in der UVS 2008; die vorstehend beschriebene Variantenreihung bleibt bestehen.

2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

2.3.9.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Landschaft in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 22: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	0,4	0,2	1,6	0,4	0,5	0,2
mittel	ha	5,7	5,6	5,7	5,9	5,7	6,5
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>6,1</i>	<i>5,8</i>	<i>7,3</i>	<i>6,3</i>	<i>6,2</i>	<i>6,7</i>
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag							
sehr hoch	ha	0	0	0	0	0	0
hoch	ha	1,2	0,7	8,1	2,0	1,8	7,8
mittel	ha	83,9	78,3	96,3	80,6	87,6	77,1
<i>Summe</i>	<i>ha</i>	<i>85,1</i>	<i>79,0</i>	<i>106,4</i>	<i>82,6</i>	<i>89,4</i>	<i>84,9</i>
Beeinträchtigung der aktuellen Erholungsnutzung							
Querung bestehender Rad- und Wanderwegverbindungen	Anz.	4	4	4	3	4	4

Durch die Varianten 1.1 und 4 wurden im geringsten Umfang Flächen beansprucht, die eine hohe Landschaftsbildqualität besitzen. Als hoch bedeutsam für das Landschaftsbild wurden neben der Röcknitzbachniederung lediglich die Baumreihen an der bestehenden B 110 sowie die Alleebestände an den Kreisstraßen bewertet. Die Alleebestände wurden durch die Variante 2 geringer beansprucht als durch die Variante 1.

Auch die Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung war bei Variante 1.1 geringer als bei Variante 2 und den übrigen Varianten, da sie auf längerer Strecke in Gleichlage bzw. im Einschnitt verläuft, während vor allem die Varianten 2 und 3 auf längerer Strecke in Dammlage geführt wurden.

Es ergab sich in Bezug auf das Schutzgut Landschaft die folgende Rangfolge:

$$\mathbf{V\ 1.1 > V\ 1 \geq V\ 2 \geq V\ 3 \geq V\ 4 > V\ 1.2}$$

2.3.9.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ergeben sich keine Veränderungen im Vergleich zur Auswirkungsprognose in der UVS 2008; die vorstehend beschriebene Variantenreihung bleibt bestehen.

2.3.10 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.3.10.1 UVS 2008

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter in der UVS 2008 zusammengestellt.

Tabelle 23: Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter; UVS 2008

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Querung von Bodendenkmalverdachtsflächen	km	2	2	2	3	4	2
Querung der Deponie	ja/nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein

Beeinträchtigungen von bestehenden bzw. bekannten Kultur- und Sachgütern ergaben sich durch die Varianten nicht. Es waren lediglich Bodendenkmalverdachtsflächen betroffen. Alle Varianten, außer Variante 4, queren die Deponie und induzieren in diesem Punkt eine erhebliche Konfliktlage. Variante 4 wurde daher am günstigsten bewertet. Bei entsprechend geringer Konfliktintensität wurden die Varianten 1, 1.1, 1.2 als günstigere Varianten beurteilt als die Varianten 2 und 3. Es ergab sich, bezogen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, die folgende Rangfolge:

$$\mathbf{V\ 4 > V\ 1 = V\ 1.1 = V\ 1.2 > V\ 2 > V\ 3}$$

2.3.10.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Mit der Vorlage eines bestätigten B-Plans für die Photovoltaikanlage auf dem Gelände der ehemaligen Deponie hat sich die Konfliktlage für alle die Deponie querenden Varianten (außer V 4 alle Varianten) weiter verstärkt, die Variante 4 stellt diesbezüglich die eindeutige Vorzugslösung dar.

Die deutlich veränderte Bestandslage hinsichtlich Bodendenkmalen bewirkt eine Absenkung der Betroffenheiten und damit des Auswirkungsgrades, wobei die Reihung der Varianten untereinander nahezu unverändert bleibt.

Tabelle 24: Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 2020

Auswirkungen	Dimension	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Querung von Bodendenkmalverdachtsflächen	Anzahl	0	0	0	2	1	0
Querung der Deponie	ja/nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein

Der Bewertungsvorteil der Variante 4 zu allen anderen Varianten vergrößert sich aufgrund des verfestigten Planungsstandes (B-Plan) zur Deponie und der damit eingeschränkten Flächenverfügbarkeit bei allen anderen Flächen. Die Varianten 2 und 3 tauschen aufgrund der veränderten Betroffenheiten von Bodendenkmalen ihre Rangplätze, wobei alle Bewertungsabstände, der Varianten untereinander, mit Ausnahme von V 4, sehr gering sind. Es ergibt sich aktuell folgende Rangfolge:

$$V 4 \gg V 1 = V 1.1 = V 1.2 > V 3 > V 2$$

2.4 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

2.4.1 UVS 2008

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden in der UVS zum Vorhaben ausführlich dargelegt. Ein Charakteristikum der Trassenführungen der Ortsumgehung war die geringe Konflikttintensität der Varianten 1, 1.1, 2, 3 und 4. Die Variante 1.2 führte durch Trassenlänge und Querung der Röcknitzbachniederung bei nahezu allen Schutzgütern zu den eindeutig stärksten Beeinträchtigungen.

Für das Schutzgut Mensch ergaben sich bei allen Varianten erhebliche Entlastungswirkungen (und somit Verringerungen der Umweltauswirkungen) im Bereich der Ortsdurchfahrt. Demgegenüber standen nur minimale neue Verlärmungen von Wohn- und Wohnumfeldflächen, die zu keinen neuen Überschreitungen der Grenzwerte des 16. BImSchV sowie der Orientierungswerte der DIN 18005 führten.

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen war Variante 1.1 am konfliktärmsten. Durch diese Variante wurden keine geschützten Biotope beeinträchtigt; eine Querung geschützter Alleebestände erfolgte am Lindenweg, an der K 50 und an der K 49. Es ergaben sich aufgrund der kürzesten Streckenlänge auch die geringsten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag. Etwas konfliktträchtiger als Variante 1.1 war Variante 4, gefolgt von Variante 1, 3 und 2. Durch diese Varianten kommt es jeweils zu drei Querungen geschützter Alleebestände sowie von Gehölzbiotopen bzw. zu Belastungen durch Schadstoffe. Am konfliktträchtigsten war die Variante 1.2 mit der Querung des Röcknitzbaches und eines Erlenbruchs (§ 20-Biotop LNatGM-V; jetzt NatSchAG M-V). Zur negativen Bewertung der Variante 1.2 trug insbesondere die stärkste Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag aufgrund der größten Streckenlänge bei.

Für das Schutzgut Tiere ergaben sich nur bei Variante 1.2 Beeinträchtigungen sehr hoch bedeutsamer faunistischer Lebensräume. Die möglichen Beeinträchtigungen für bodengebundene Tiere (Zerschneidung, Straßentod) sind durch geeignete Schutzmaßnahmen (Amphibien- und Otterschutzzäune, Durchlässe) vermeid- bzw. verminderbar. Es wurden allerdings für die Varianten 1, 1.1, 2, 3 und 4 keine migrationsökologisch relevanten Tierwanderkorridore ermittelt. Die Rangfolge ermittelte sich auf Grund potentieller Barrierewirkungen infolge der Streckenlängen. Hier war Variante 1.1 am konfliktärmsten, gefolgt von den Varianten 4, 1, 3 und 2.

Die gravierendste Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser bestand in der Versiegelung. Variante 1.1 war mit ca. 2,8 ha etwas konfliktärmer als Variante 1 mit ca. 3,0 ha, Variante 3 und 2 mit je 3,1 ha sowie die Variante 4 mit 3,4 ha. Die höchste Neuversiegelung erfolgte durch Variante 1.2 mit ca. 3,5 ha. Hier waren naturnahe Böden betroffen und das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Die von allen Varianten in Abständen von 175 m (Variante 2) bis 280 m (Variante 4) umfahrenen Brunnen der Wasserfassung II von Dargun liegen alle entgegen der Grundwasserfließrichtung zu den Varianten.

Potenzielle Kaltluftentstehungsgebiete (Schutzgut Klima) wurden von allen Varianten gequert, sie liegen partiell in Windrichtung zur Wohnbebauung. Verluste von lufthygienisch wirksamen Waldflächen (Schutzgut Luft) ergaben sich nur durch Variante 1.2, die die Röcknitzbachniederung als Kaltluftleitbahn neu quert.

Am konfliktträchtigsten für das Schutzgut Landschaftsbild war ebenfalls Variante 1.2 aufgrund der Querung der Röcknitzbachniederung. Konfliktärmer waren die Varianten 1.1, 1, 2, 3 und 4. Die Rangfolge differenzierte sich hier nach gequerten landschaftsbildprägenden Allee-/ Gehölzstrukturen sowie nach Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung (ermittelt nach Verlärmung aufgrund der Streckenführung).

Sämtliche Umgehungs-Varianten querten bzw. berührten Bereiche mit Bodendenkmalen/ Verdachtsflächen und führten damit zu Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter; alle Varianten (außer Variante 4) durchschneiden zusätzlich eine Deponie.

In der folgenden tabellarischen Übersicht der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt sind die unterschiedlichen Beeinträchtigungen durch die Varianten dargestellt und zu einer Rangfolge der Varianten je Schutzgut zusammengeführt worden. Üblicherweise besitzt jede Trassenvariante in Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter eine unterschiedliche Konfliktintensität - Variante 1.1 ist z. B. beim Schutzgut Boden die konfliktärmste, hingegen liegt sie beim Schutzgut Pflanzen im mittleren Wertungsbereich.

Die nachfolgende Übersicht der schutzgutbezogenen Rangfolgen gibt an, welche der jeweiligen Varianten in Bezug auf das jeweilige Schutzgut als die relativ konfliktärmere zu betrachten ist. Die in der Übersicht verwendeten Zahlen 1 - 6 belegen die Stufe der Rangfolge der Variante (1=geringste Beeinträchtigung, 6=höchste Beeinträchtigung des betreffenden Schutzguts) und sind nicht als Wertstufe zu verstehen.

Tabelle 25: Schutzgutübergreifender Variantenvergleich; UVS 2008

Schutzgut	Untersuchte Varianten					
	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Mensch	4 ^T	4 ^T	4 ^T	1	2	3
Pflanzen	4 ^T	3 ^T	5	1 ^T	2 ^T	2 ^T
Tiere	2	1	5	3	4	1
Boden	2	1	6	4	3	5
Grundwasser	2	1	5 ^T	4	3	5 ^T
Oberflächenwasser	1 ^T	1 ^T	2	1 ^T	1 ^T	1 ^T
Klima/Luft	2 ^T	2 ^T	3	2 ^T	2 ^T	1
Landschaft	2	1	6	3	4	5
Kultur-/Sachgüter	2 ^T	2 ^T	2 ^T	3 ^T	4 ^T	1

^T = Rangfolgeunterschied zwischen den betreffenden Trassenvarianten gering

In der schematischen schutzgutbezogenen Gesamtbetrachtung gem. MUVS war Variante 1.1 bei drei Schutzgütern (Ausnahme: Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Klima/Luft und Kultur- und Sachgüter) die relativ konfliktärmste Variante, gefolgt von den Varianten 4, 1, 3 und 2. Die zweitplatzierte Variante 4 schnitt insbesondere bei den Schutzgütern Kultur- und Sachgüter, Klima/Luft und Tiere/Pflanzen sehr gut bis gut ab. Es ergab sich die folgende Gesamtrangfolge:

$$V 1.1 \geq V 4 \geq V 1 \geq V 3 \geq V 2 > V 1.2$$

Die Varianten 1.1, 1, 2, 3 und 4 unterschieden sich jedoch zumeist nur marginal und konnten alle aus gutachterlicher Sicht als umweltverträglich eingestuft werden. Ausnahmslos bei allen Schutzgütern war Variante 1.2 die konfliktrüchteste Variante.

2.4.2 Aktuelle Untersuchung 2020

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, beschränken sich die veränderten Schutzgutbewertungen auf wenige Schutzgüter und oftmals auf quantitative Aspekte. Insbesondere entstehen keine neuen Auswirkungen auf Bereiche hoher oder sehr hoher Bedeutung. In der folgenden Tabelle sind die veränderten Schutzgutbewertungen zusammengefasst (blau: Veränderung der Variantenreihung).

Tabelle 26: Schutzgutübergreifender Variantenvergleich; Plausibilisierung 2020

Schutzgut	Bewertungsrelevante Veränderungen 2020 zu 2008	
	Beschreibung	Reihung
Mensch	keine	unverändert
Pflanzen	größere Betroffenheit von Biotopen mittlerer Wertigkeit; bei Variante 4 in deutlichem, bei allen anderen Varianten in geringem Maße	2008: $V2 \geq V3 = V4 > V1.1 \geq V1 > V1.2$ 2020: $V2 \geq V3 > V1.1 \geq V1 > V4 > V1.2$
Tiere	größere Betroffenheit von sehr hochwertigen Lebensräumen für Fledermäuse; bei Variante 2 in deutlichem, bei allen anderen Varianten gleichermaßen in sehr deutlichem Maße	2008: $V4 \geq V1.1 > V1 > V2 > V3 > V1.2$ 2020: $V4 = V2 \geq V1.1 > V1 > V3 > V1.2$
Boden	keine	unverändert
Grundwasser	deutliche Verringerung der Betroffenheit von Trinkwasserschutzzonen bei allen Varianten; bei Variante 4 am stärksten, bei Variante 2 und 3 am geringsten	2008: $V1.1 > V1 > V3 > V2 > V4 \geq V1.2$ 2012: $V1.1 > V1 \geq V4 > V3 > V2 \geq V1.2$
Oberflächenwasser	keine	unverändert
Klima/Luft	keine	unverändert
Landschaft	keine	unverändert
Kultur-/Sachgüter		2008: $V4 > V1 = V1.1 = V1.2 > V2 > V3$ 2020: $V4 > V1 = V1.1 = V1.2 > V3 > V2$

Im Vergleich der Varianten verbessert sich die Variante 4 bei den Schutzgütern Grundwasser sowie Kultur- und Sachgüter (im Vergleich geringere Auswirkungen) und verschlechtert sich beim Schutzgut Pflanzen (im Vergleich höhere Auswirkungen).

Die Variante 2 verbessert sich beim Schutzgut Tiere, verschlechtert sich aber beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter, so dass ihre Gesamtbewertung unverändert bleibt.

Ausschließlich für Variante 4 entsteht somit insgesamt eine geringe Verbesserung innerhalb des Rankings, die sich wie folgt auswirkt:

2008: $V 1.1 \geq V 4 \geq V 1 \geq V 3 \geq V 2 > V 1.2$

2020: $V 1.1 = V 4 \geq V 1 \geq V 3 \geq V 2 > V 1.2$

Es gilt weiterhin, dass sich die Varianten 1.1, 1, 2, 3 und 4 zumeist nur marginal unterscheiden und aus gutachterlicher Sicht als umweltverträglich eingestuft werden. Die Variante 4 stellt nach aktueller Plausibilisierung der UVS 2008, auch unter Berücksichtigung der nur eingeschränkten Realisierbarkeit aller anderen Varianten im Deponie-/PVA-Bereich, die Vorzugsvariante dar.

3 Plausibilisierung der ergänzenden Variantenuntersuchung aus 2012

3.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf der Grundlage der Ergebnisse der UVS 2008 (s. Kap. 2) sowie aller weiteren Ergebnisse der Vorplanung wurde die Variante 4 (Nordumfahrung des Deponiekörpers) als Vorzugslösung herausgearbeitet und mit Schreiben des Ministeriums für Verkehr, Bau und Landesentwicklung (seit 10/2011 Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung) vom 20.03.2009 formal als zu planende Linie bestimmt.

Bestandteil der landesplanerischen Beurteilung war die Aufgabenstellung, im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung vertiefte Untersuchungen zur Abgrenzung und Mächtigkeit des Deponiekörpers am Nordwestrand von Dargun durchzuführen und ggf. eine Variantenführung mit südlicher Umfahrung der Deponie zu entwickeln.

Im Rahmen der durch die Auflage der Linienbestätigung erforderlichen Bearbeitung musste zunächst eine Untersuchung zur Abgrenzung und Beschaffenheit des südlichen Deponiekörpers sowie eine Lage- und Höhenvermessung des Areals vorgenommen werden. Die Untersuchungen wurden durch die Stadt Dargun beauftragt und vom Erdbaulaboratorium Neubrandenburg (ELN) ausgeführt. Die Ergebnisse sind abschließend in einer Baugrundstellungnahme „Deponie der Stadt Dargun-Südteil, Geotechnische Untersuchungen im Trassenverlauf für eine Ortsumgehung“ vom 25.08.2011 sowie in einer Ergänzung hierzu (vom 19.12.2012) dokumentiert. Dabei wurden Aussagen zur

- Abgrenzung der Deponie
- Dicke des Deponiekörpers mit Feststellung der Deponiesohle
- Deklaration der Deponieinhaltsstoffe sowie
- zur allgemeinen Baugrundsituation im Bereich eines ca. 20 m breiten Trassenstreifens

getroffen. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde daraufhin eine ortsnahe Linie entwickelt, die nördlich der Bebauung verläuft und den Versuch unternimmt, den Deponiekörper südlich zu umfahren.

Auf Grund der Deponieausbreitung und des zu planenden Regelprofils mit der sich daraus ergebenden Trassenbreite hat sich das aber als nicht zielführend erwiesen. Für diese Lösung müssen in jedem Fall südliche Teile der Deponie oder aber Teile der Bebauung in Anspruch genommen werden. Die Anbindung des Wohngebietes „Am Röcknitztal“ wäre auf Grund ihrer Nähe zur neuen Bundesstraße problematisch und müsste in südliche Richtung verschoben werden (s. folgende Abbildung 28).

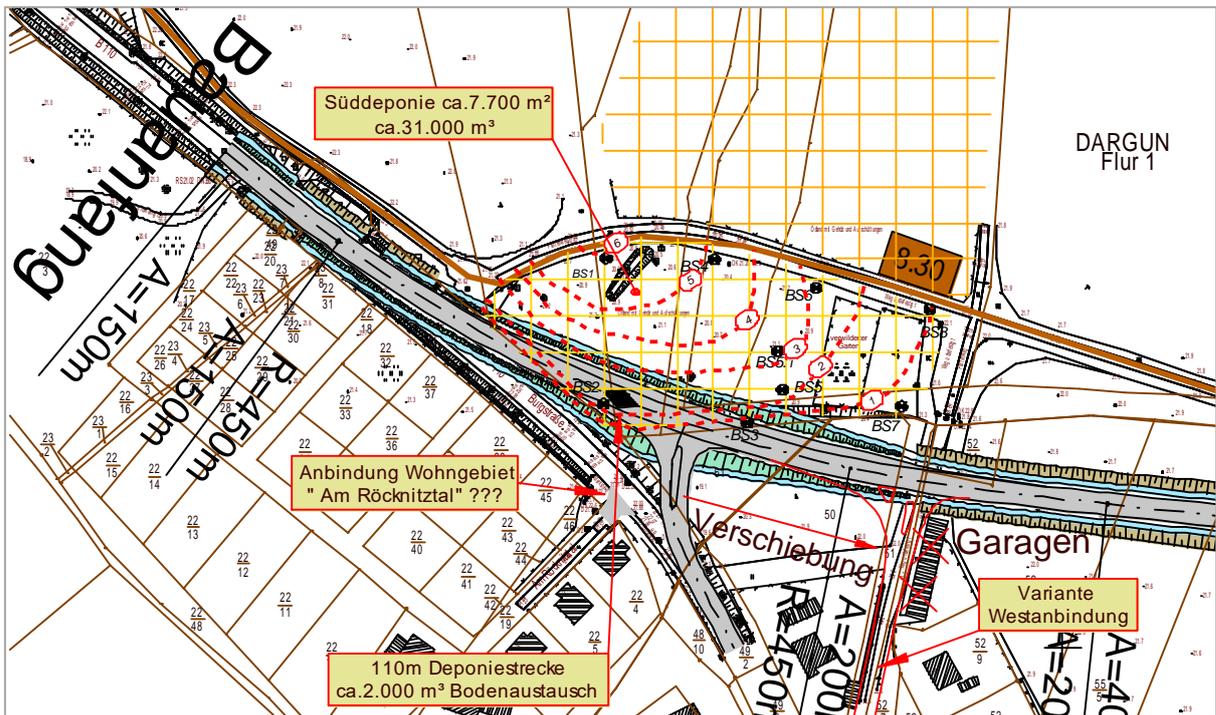


Abbildung 28: Trassierungsuntersuchung 1. Stufe „Trasse mit Minimalabstand zur Bebauung“ (Variante 5.1)

Als wesentliches Ergebnis der ergänzenden Trassenuntersuchung wurde daher festgestellt, dass auf Grund der Deponieausbreitung eine südliche Umfahrung der Deponie, ohne Inanspruchnahme des Deponiekörpers, nicht realisierbar ist.

Mit den vertiefenden Aussagen zur Deklaration der Deponieinhaltsstoffe ergaben sich aber für den südlichen Deponiebereich Möglichkeiten einer kostengünstigeren Querung als in den Voruntersuchungen bis dahin angenommen. Wurde bisher in dem Deponiekörper Hausmüll vermutet, der bei Querung enorme Gründungs- und Entsorgungskosten verursacht, ergaben die ergänzenden Untersuchungen zum Deponieinhalt (Deklaration), dass es sich im Südteil der Deponie hauptsächlich um humose Sand-Schluffgemische mit groben Bauschutteinlagerungen handelt und dieses Material nach entsprechender Behandlung (Absiebung) in Straßenrandbereiche abfallrechtlich unbedenklich wieder eingebaut werden kann.

In einer 2. Stufe wurde daraufhin eine weitere Linie entwickelt, die sowohl auf die Randbebauung als auch auf die Anbindung des Wohngebietes „Am Röcknitzbach“ besser Bezug nehmen kann als in Stufe 1. Sie verläuft direkt mittig durch den südlichen Deponieteil und kommt der bereits in der Vorplanung untersuchten Linienuntervariante 1.1 sehr nahe.

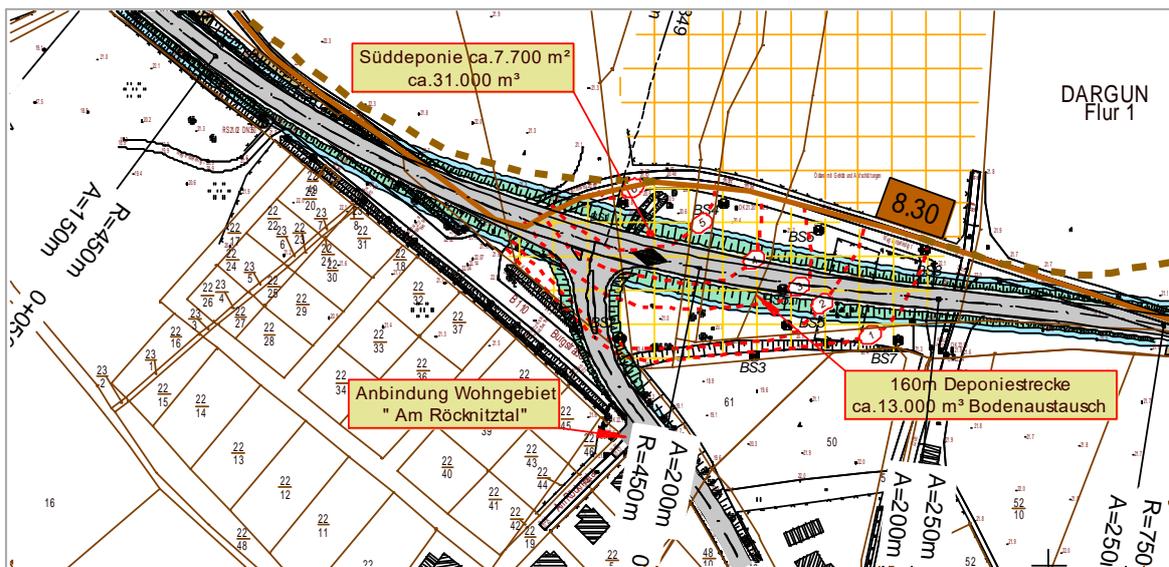


Abbildung 29: Trassierungsuntersuchung 2. Stufe „Trasse mittig Süddeponie“ (Variante 5)

Diese Linie (im Folgenden Variante 5) zusammen mit der 1. Untersuchungslinie (hier genannt Variante 5.1, vgl. Abbildung 28) wurde am 19.04.2012 dem zuständigen StALU Neubrandenburg vorgestellt und um fachtechnische Stellungnahme hinsichtlich abfallrechtlicher Belange zur Linienführung gebeten. Im Ergebnis wurde für beide Varianten die Unbedenklichkeit ausgesprochen, wenn im Zuge der Bautätigkeiten entsprechende Abdichtungsmaßnahmen vorgesehen werden.

Hieraufhin entschloss sich der Maßnahmenträger, die Variante 5 als weitere mögliche Lösung der Ortsumgehung der bereits festgelegten Vorzugsvariante 4 gegenüberzustellen und Vor- und Nachteile neu zu bewerten.

Gegenstand des Kapitels 3 der hier vorliegenden Unterlage ist daher die Darstellung der Ergebnisse des Vergleichs der Varianten 4 und 5 aus dem Jahr 2012 (s. Unterlage 19.9) und die Plausibilisierung dieses Variantenvergleichs auf der Basis der aktuellen Datengrundlagen 2020.

3.2 Beschreibung der Varianten

Die Variante 4 beinhaltet die Nordumfahrung der Deponie (vgl. Kap. 2.3.1). Die Variante 5 entspricht in weiten Teilen der Variante 1.1 der UVS 2008 (vgl. Kap. 2.3.1); lediglich im Bereich der Deponiequerung wurde die Achse der Variante geringfügig verschoben. Die Lage der Varianten ist in der folgenden Abbildung 30 dargestellt (Plangrundlage: Biotoptypenkartierung 2012).



Abbildung 30: Variantenvergleich 2012; Variante 4 – rot; Variante 5 - magenta

3.3 Bestandsbeschreibung

Für die Variantenuntersuchung 2012 erfolgte eine zusammenfassende Bestandsdarstellung an Hand der Altdaten der UVS 2008, die z.T. durch aktuelle Daten ergänzt wurde. Die Beschreibungen werden direkt aus der Altunterlage übernommen. Die Darstellung der aktuellen Bestandsänderungen 2020 erfolgt ausschließlich für den Bereich, in dem sich die Varianten 4 und 5 voneinander unterscheiden (nachfolgend als „Bewertungsraum“ bezeichnet).

3.3.1 Schutzgut Mensch

3.3.1.1 Bestand 2012

Im Bewertungsraum befindet sich der nördliche Teil Darguns. Die Ortsteile „An den Lehnenhöfer Tannen“ und „Neubauhof“ grenzen im Norden und Nordosten unmittelbar an den Bewertungsraum an. Laut Flächennutzungsplan wird die bisher heterogene Ortsrandausbildung im Norden Darguns durch die Ausweisung neuer Siedlungsflächen, eines größeren Sondergebietes für Sport und Erholung (B-Plan bereits in sukzessiver Umsetzung) sowie von Grünzügen und neuen Flächen für die Forstwirtschaft dauerhaft neu gegliedert. Die Bauleitplanung geht von einer nördlichen Umfahrung der Ortslage aus, auch wenn sie nicht mehr zeichnerisch dargestellt wurde. Des Weiteren waren im Bewertungsraum die Entwicklung eines Gewerbegebietes östlich der K 50 und von Wohnbauflächen am Nordrand von Dargun vorgesehen.

Die Siedlungsbereiche im Untersuchungsraum wurden wie folgt bewertet: Eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Mensch erhielten die Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete. Hoch bedeutsam waren alle übrigen Flächen in Form von Einzelgehöften, Kleingartenanlagen sowie Sport- und Grünanlagen. Als mittel bedeutsam wurden die Gewerbegebiete bewertet, als nachrangig alle Nebenanlagen und Industriebrachen. Der Bestand von siedlungsnahem Freiraum (vorhandene Erschließung durch Wege) wurde nicht mit einer Wertigkeit belegt.

3.3.1.2 Aktualisierung Bestand 2020

Die aktuelle Bestandssituation, insbesondere die Bestandsänderungen, sind im Kapitel 2.1.1.2 ausführlich beschrieben. Für die Plausibilisierung des Vergleichs der Varianten 4 und 5 sind dabei folgende Änderungen von Relevanz:

- die Bebauung der Deponie mit einer PVA, die planungsrechtlich durch den B-Plan 18 der Stadt Dargun (vgl. Abbildung 2) gesichert ist, und
- die in Vorbereitung befindliche Einzelhaussiedlung auf dem Gelände der Sport- und Freizeitanlage, die planungsrechtlich durch den B-Plan 16.1 der Stadt Dargun (vgl. Abbildung 7) gesichert ist.

3.3.2 Schutzgut Pflanzen

3.3.2.1 Bestand 2012

Die im Bewertungsraum kartierten Biotoptypen wurden überwiegend folgenden Gruppen zugeordnet:

- Kleingewässer (Feuerlöschteich) und Röhrichtflächen (in der Röcknitzbachniederung),
- Fließgewässer (Röcknitzbach),
- Feucht-/ Nasswiese (Röcknitzbachniederung),
- Grünlandbiotope, großflächig am Röcknitzbach und südlich des Cantorsees,
- Äcker, großflächig im gesamten Untersuchungsraum nördlich von Dargun,
- Ruderal- und Staudenfluren (kleinflächig im gesamten Untersuchungsraum),
- Magerrasen- und Abgrabungsbiotope, südöstlich des Cantorsees,
- Gehölzbestände (ohne Wald), insbesondere Alleen an K 49, K 50 und B 110 sowie Feldgehölze im westlichen Teil des Untersuchungsraumes und
- Wälder (Kiefern- und Bruchwälder).

Für das Schutzgut Pflanzen lagen Vorbelastungen in Form von Flächennutzung und -versiegelung, Schadstoffbelastung und Eutrophierung, Entwässerung, Erholungsnutzung sowie durch die Zerschneidung funktioneller Zusammenhänge vor.

Als Bereiche hoher bis sehr hoher Wertigkeit wurden alle nach Naturschutzausführungsgesetz M-V geschützten Biotope bewertet. Dazu zählten die Alleen an der B 110, der K 50 und der K 49, mehrere Feldgehölze, die Trockenrasenstandorte südöstlich des Cantorsees im Umfeld einer Kiesgrube sowie die Röhricht- und Bruchwaldflächen in der Röcknitzbachniederung.

3.3.2.2 Aktualisierung Bestand 2020

Die aktuelle Bestandssituation, insbesondere die Bestandsänderungen sind im Kapitel 2.1.2.2 ausführlich beschrieben. Für die Plausibilisierung des Vergleichs der Varianten 4 und 5 sind dabei von Relevanz:

- die Umwandlung von Acker und Ruderalflächen in eine Versorgungsanlage (PVA, vgl. Abbildung 2) und
- die Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung östlich der PVA (vgl. Abbildung 15).

3.3.3 Schutzgut Tiere

3.3.3.1 Bestand 2012

Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2012 wurden Kartierungen der Tiergruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Fischotter durchgeführt. Der Fischotter kam im gesamten Untersuchungsraum vor und nutzte insb. den Röcknitzbach als Migrationskor-

ridor. Als einzige Reptilienart wurde die Waldeidechse am Rand der Kiesgrube im Norden sowie am Stadtrand von Dargun nachgewiesen. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung (nur bedeutsame/planungsrelevante Arten) werden nachfolgend dargestellt:

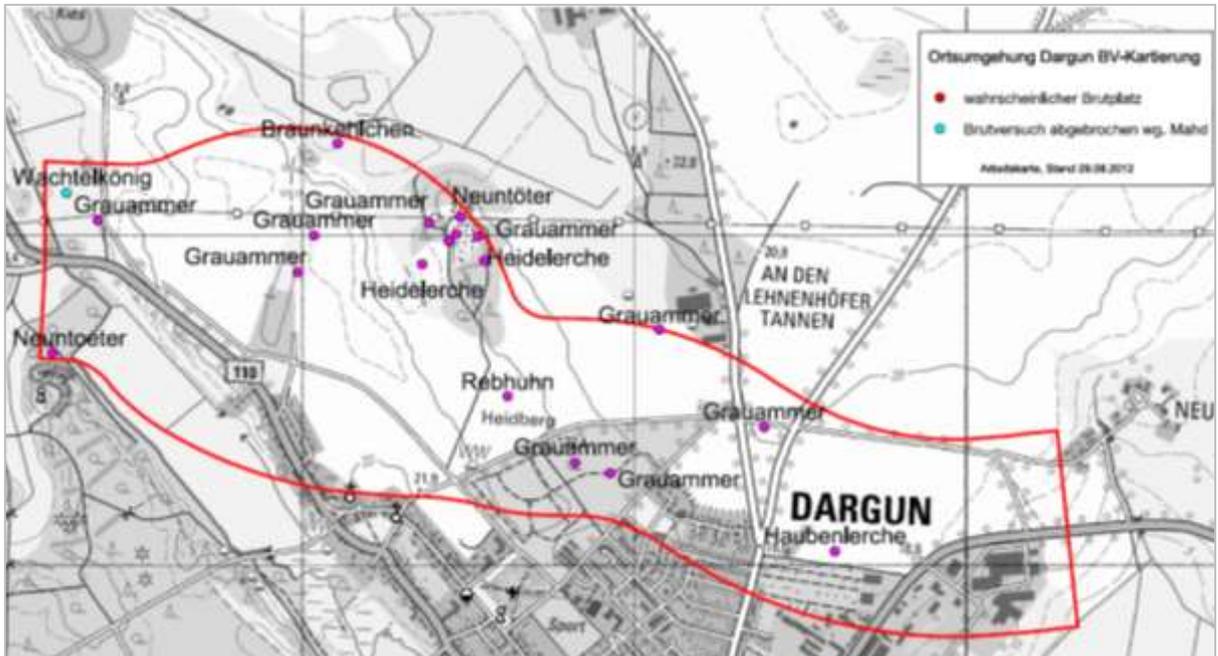


Abbildung 31: Bedeutsame Brutvogelarten ohne Feldlerche (BV-Kartierung 2012)

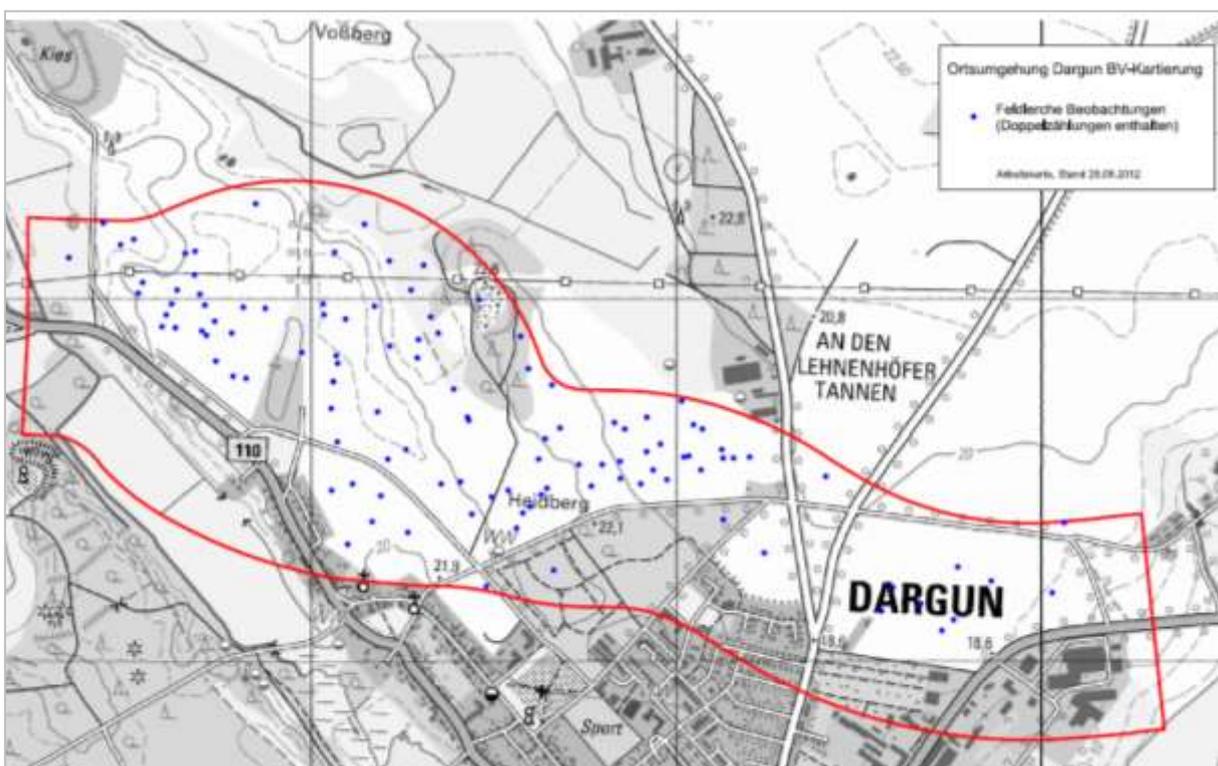


Abbildung 32: Nachweise der Feldlerche (BV-Kartierung 2012)

In der folgenden Abbildung werden die Ergebnisse der Fledermauskartierung dargestellt:

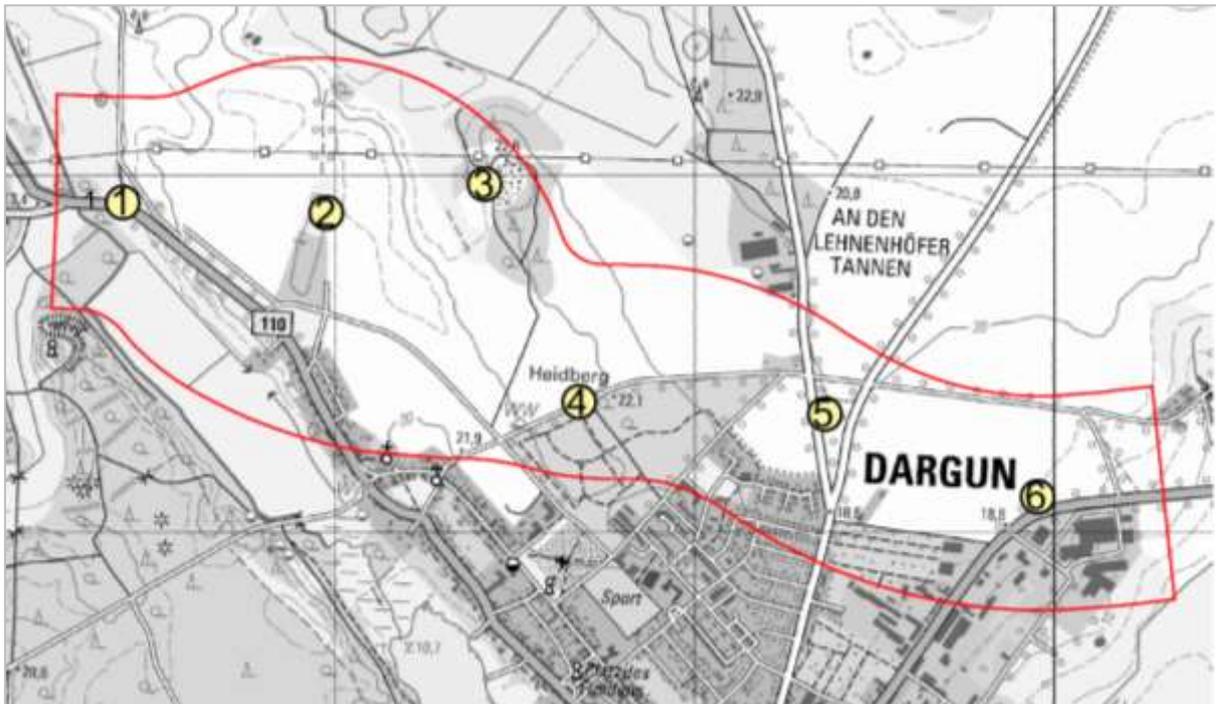


Abbildung 33: Übersichtskarte Fledermauskartierungen (Standorte Horchboxen)

Die Standorte 1, 4 und 5 wurden als Bereiche hoher Bedeutung bewertet. Die Standorte 2 und 3 wiesen nur eine geringe (nachrangige) Bedeutung, der Standort 6 eine geringe bis mittlere Bedeutung auf. Im Hinblick auf die Variantenbewertung und -differenzierung war daher ausschließlich der Standort 1 von Bedeutung, der nachfolgend näher beschrieben wird.

Am Standort 1 (etwa im Bereich des Ausschleifens der Variante 4 aus der B 110) wurden mit Zwerg-, Wasser-, Mücken-, Fransen- und Raufhautfledermaus sowie Kleinem Abendsegler insgesamt 6 Arten mit geringen bis hohen Individuenzahlen nachgewiesen. Am häufigsten trat die Zwergfledermaus, am seltensten Wasser- und Fransenfledermaus auf. Bei hohen Jagdaktivitäten war das Quartierpotenzial an der B 110 aufgrund des sehr lückigen Alleebaumbestandes nur mit mittel zu bewerten.

Im Bereich unmittelbar südöstlich von Standort 1 (im Bereich des Ausschleifens der Variante 5 aus der B 110) traten 4 Arten auf (s. oben, es fehlen Wasser- und Mückenfledermaus). Bei ähnlichen Jagdaktivitäten wie am Standort 1 wurde das Quartierpotenzial aufgrund des geschlossenen, alten Alleebaumbestandes mit hoch bewertet.

3.3.3.2 Aktualisierung Bestand 2020

Die aktuelle Bestandssituation, insbesondere die Bestandsänderungen, sind im Kapitel 2.1.3.2 ausführlich beschrieben. Für die Plausibilisierung des Vergleichs der Varianten 4 und 5 sind dabei von Relevanz:

- Brut- und Gastvögel: Bei annähernd gleichen Kartierräumen sind die Gesamtartenzahlen und insbesondere die Anzahl wertgebender Arten weitgehend konstant.
- Fledermäuse: Bei gleichen Kartierräumen wurde das gleiche Artenspektrum wie 2012 nachgewiesen; ergänzt durch einzelne Nachweise von Mopsfledermaus und Braunem Langohr. Die Bedeutung der für den Variantenvergleich relevanten Untersuchungsstandorte 1 - 4 wurde weitgehend bestätigt, wobei die Bereiche 2 und 4 (nördlich der PVA/am Heidberg) aktuell eine mittlere Bedeutung aufweisen (2012: gering/hoch).
- Amphibien: Keine Veränderungen zu 2012.
- Reptilien: Nachweise der Zauneidechse am Bauanfang der Variante 4. Potenziell konfliktträchtige Teile der Variante 5 am Bauanfang und Südrand der Deponie wurden nicht beprobt bzw. waren nicht begehbar (s. Kartierbericht in der Unterlage 19.4; aufgrund der Habitatausstattung (Ruderalflur unter PVA) sind Reptilienvorkommen auch hier möglich).

3.3.4 Schutzgut Boden

3.3.4.1 Bestand 2012

Der Untersuchungsraum zur UVS 2008 wurde von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Böden bestimmt. Im bewertungsrelevanten Teil des Untersuchungsraumes sind größere Flurabstände vorhanden. Der vorherrschende Substrattyp auf diesen Standorten ist von Sanden unterlagerter Geschiebemergel. Durch erosionsbedingte Ablagerungen entstehen Wechschichten aus Lehm und Sand. Typische Bodenformen, die sich darauf entwickeln, sind Sandbraunerde mit Tieflehm-Fahlerde oder Sandrosterde. Das Niederungsgebiet am Röcknitzbach weist als Substrattyp sandbedeckten Torf auf und besitzt eine herausragende, biotische Lebensraumfunktion aufgrund der guten Nährstoffversorgung und des Wasserversorgungsmaximums.

Die Speicher- und Reglerfunktion wurde in weiten Teilen des Bewertungsraumes als gering eingestuft.

Bewertungsparameter für die Leistungsfähigkeit der Böden sind die Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion, die natürliche Ertragsfunktion sowie die Bedeutung der biotischen Lebensraumfunktion. Alle Bodenformen im Bewertungsraum wiesen demnach eine mittlere Bedeutung auf.

3.3.4.2 Aktualisierung Bestand 2020

Grundsätzlich ergeben sich aufgrund der aktuellen Datenrecherchen keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen.

3.3.5 Schutzgut Wasser

3.3.5.1 Bestand 2012

Grundwasser

Der obere Grundwasserleiter (Mächtigkeit 2 bis 10 m) liegt im Bewertungsraum ca. 0,6 bis 10 m unter Gelände. Ein hoher Grundwasserspiegel (0,1 bis 0,5 m unter Flur) kommt ausschließlich im Bereich der Röcknitzbachniederung (außerhalb des Bewertungsraumes) vor. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Nordosten in Richtung Südwesten, also etwa auf den Klostersee und die Röcknitzbachniederung zu.

Trinkwasserschutzzonen waren um die Brunnen nördlich von Dargun (Wasserfassung II) und westlich der Röcknitzbachniederung (Wasserfassung I) vorhanden. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm wies die Niederung und Bereiche nördlich von Dargun als Vorranggebiet für die Wassergewinnung aus. Im Bereich der Grundwasserfassung II der Stadt Dargun war die Inbetriebnahme neuer Brunnen und Stilllegungen vorhandener Brunnen geplant. Deren neu abzugrenzende Schutzzonen hatten keinen Einfluss auf die Trasse der Ortsumgehung (die Schutzzonen I und II wurden nicht gequert).

Überregional gesehen wurde die Grundwasserneubildung im gesamten Untersuchungsraum als sehr gering (Mangel- bzw. Zehrgebiet) und die Bedeutung der Grundwasserneubildung daher als nachrangig bewertet.

Oberflächenwasser

Das einzige größere Oberflächengewässer im Umfeld stellte der Röcknitzbach dar (außerhalb des Bewertungsraumes). Die weiteren Gewässer des Bewertungsraumes (Regenrückhaltebecken am Stadtrand von Dargun) besaßen nur eine geringe Bedeutung.

3.3.5.2 Aktualisierung Bestand 2020

Die aktuelle Bestandssituation, insbesondere die Bestandsänderungen sind im Kapitel 2.1.5.2 ausführlich beschrieben. Für die Plausibilisierung des Vergleichs der Varianten 4 und 5 sind dabei von Relevanz:

- Die Trinkwasserschutzzonen nördlich von Dargun wurden erheblich verändert (Stilllegung eines Brunnens, Anpassung der Zonen II und III).
- Keine Veränderungen von Oberflächengewässern im Bewertungsraum.

3.3.6 Schutzgut Klima/Luft

3.3.6.1 Bestand 2012

Im Rahmen der UVS 2008 stellten insbesondere klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume bewertungsrelevante Faktoren dar. Im Rahmen der Bewertung spielte der Siedlungsbezug der jeweiligen Flächen eine wesentliche Rolle, da die klimatischen und

lufthygienischen Gegebenheiten einen direkten Bezug zum Schutzgut Mensch (Wohnfunktion) aufweisen.

Hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion wurden insbesondere feuchte Niederungsbereiche, Gewässer sowie generell Offenlandbiotope (Acker- und Grünlandflächen) betrachtet. Im Bewertungsraum wurden diesbezüglich keine sehr hoch bedeutsamen Bereiche ausgewiesen. Eine hohe Bedeutung kam der Niederung des Röcknitzbachs zu, die eine Kalt- und Frischluftbahn mit Siedlungsbezug darstellt (außerhalb des Bewertungsraumes). Als Flächen mittlerer Bedeutung wurden die Offenlandbereiche (Acker- und Grünlandflächen nördlich von Dargun) mit nur geringer, insbesondere für einen relevanten Siedlungsbezug zu geringer Hangneigung bewertet.

Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion stellten insbesondere die Waldbestände sowie auch alle weiteren Gehölzbestände dar. Derartige Bereiche kamen nur sehr kleinflächig im Bewertungsraum vor (Waldflächen um die Kiesgrube nördlich von Dargun und am Heidberg). Andere Bereiche mit besonderer lufthygienischer Ausgleichsfunktion waren nicht ausgewiesen.

3.3.6.2 Aktualisierung Bestand 2020

Grundsätzlich ergeben sich aufgrund der aktuellen Datenrecherchen keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden klimatischen und lufthygienischen Funktionsbereiche.

3.3.7 Schutzgut Landschaft

3.3.7.1 Bestand 2012

Der Bewertungsraum umfasste im südlichen Bereich gewerbliche Nutzungen sowie Verkehrs- und Wohnungsbauflächen. Diese Bereiche prägten das Landschaftsbild negativ und waren daher, genau wie der aufgrund der exponierten, freien Lage hervortretende Deponiestandort, als geringwertig zu betrachten.

Der Großteil des Bewertungsraums hatte eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild, was auf die anthropogene Überprägung und intensive, landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen war. Auszuklammern aus dem als mittel eingestuftem Bereich, der alle Ackerflächen des Untersuchungsraumes einnimmt, war die Waldfläche nordöstlich der Deponie und das daran angrenzende Grünland. Diese Bereiche wurden aufgrund des vielfältigeren Bewuchses und der strukturreichen Gliederung höher bewertet.

Landschaftsbildprägende Elemente waren im Bewertungsraum nicht vorhanden.

3.3.7.2 Aktualisierung Bestand 2020

Grundsätzlich ergeben sich aufgrund der aktuellen Datenrecherchen keine Veränderungen bezüglich Bestand und Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden landschaftsbildprägenden Strukturen und Elemente.

3.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.3.8.1 Bestand 2012

Im Bewertungsraum befanden sich mehrere Bodendenkmale. Baudenkmale waren im Bewertungsraum nicht vorhanden.

Als Sachgüter sowie Bereiche eingeschränkter Verfügbarkeit wurden Anlagen der technischen Infrastruktur sowie der Verkehrsinfrastruktur (Brunnenfassungen, mehrere Elektrofreileitungen und eine Gasleitung, Hauptverkehrsstraßen sowie Gebäude in und außerhalb der Siedlung) erfasst.

3.3.8.2 Aktualisierung Bestand 2020

Als Bereich eingeschränkter Verfügbarkeit hat sich die ehemalige Mülldeponie Dargun verfestigt. Diese wird zwischenzeitlich als Photovoltaikanlage genutzt. Die Nutzungsumwandlung betrifft den nördlich und den südlich des Plattenweges gelegenen Bereich.

Der Bestand an Bodendenkmalen hat sich im Vergleich 2008 verändert (vgl. Kap. 2.1.8.2). Da aus 2012 keine kartografische Darstellung vorliegt, ist zunächst nicht beurteilbar, ob die Aktualisierung der Bestandsdaten bereits 2012 berücksichtigt wurde. Aus der textlichen Beschreibung (vgl. Kap. 3.4.3.8 zum Variantenvergleich 2012, s. Unterlage 19.9) wird aber deutlich, dass 2012 keine Bodendenkmalflächen von den Varianten 4 und 5 betroffen waren. Das deckt sich mit den aktuellen Angaben aus 2020, so dass von einer, bezüglich des Verlaufs der Varianten 4 und 5, unveränderten Bestandssituation auszugehen ist.

3.4 Auswirkungsprognose

3.4.1 Auswirkungsprognose 2012

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen des Variantenvergleichs 2012 (s. Unterlage 19.9) ermittelten abwägungsrelevanten und unterscheidbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter für beide Varianten zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 27: Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, Variantenvergleich 2012

Schutzgüter / Beurteilungsmerkmale	Wert, Größe	Variante 4	Variante 5
Grundlegenden Daten			
Flächenbedarf gesamt	[ha]	9,7	9,0
- Waldflächen		0	0
- Landwirtschaftliche Nutzflächen		9,7	9,0
Streckenlänge	[km]	3,23	2,61

Schutzgüter / Beurteilungsmerkmale	Wert, Größe	Variante 4	Variante 5
Auswirkungen Mensch			
Querung von Wohngebieten	[Anz.]	0	0
Verlärmung von Wohn- und Wohnumfeldflächen (B 110n; Orientierungswertüberschreitung)	[300 m-Band]	-	Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 in den Wohngebieten Röcknitztal/ Lerchenberg um bis zu 8/5 dB(A) nachts
Wechselwirkungen infolge der Anlage von Schallschutzwänden; Länge ca. 300 m	[m]	-	Unterbrechung der Stadt-Umland-Beziehung, hohe Auswirkungen auf die siedlungsnaher Erholung
Verlärmung siedlungsnaher Freiraum	[ha]	17,2	25,3
Verringerung der Schadstoffbelastung durch Durchgangsverkehr im Ort	[%]	ca. 25	ca. 25
Auswirkungen Tiere			
Brutplatzverlust und –beeinträchtigung von Brutvögeln hoher Bedeutung (Grauammer, Feld- und Heidelerche) durch Flächeninanspruchnahme und Verlärmung	Brutplätze [Anzahl]	ca. 25	ca. 15
Verlust potenzieller Quartierhabitats für Fledermäuse (Altbäume)	Anzahl	ca. 20	ca. 30
Kollisionsgefährdung für Fledermäuse im Bereich der B 110 (West)	-	hoch	sehr hoch
Auswirkungen Pflanzen			
		0	
Verlust/Funktionsverlust geschützter Biotope (§ 20 NatSchAG MV) durch Versiegelung/ Flächenbeanspruchung	[m²]	ca. 500	0
Fällung von Alleebäumen (§ 19 NatSchAG MV)	[St.]	ca. 20	ca. 30
Auswirkungen Boden			
Verlust/Funktionsverlust durch Versiegelung/Beanspruchung	[ha]	3,2	2,7
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	[ha; 150 m-Band]	ca. 97	ca. 80
Auswirkungen Wasser			
Verlust von Infiltrationsflächen durch Versiegelung	[ha]	3,2	2,7
Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	[ha; 150 m-Band]	ca. 97	ca. 80
Durchquerung einer Trinkwasserschutzzone III	[m]	160	0
Abstand zur Trinkwasserschutzzone II	[m]	50	160
Auswirkungen Klima/Luft			

Schutzgüter / Beurteilungsmerkmale	Wert, Größe	Variante 4	Variante 5
Trassenverlauf im Teilbereich eines relevanten Kaltluftentstehungsgebietes/ Frischluftbahn mit Siedlungsbezug	[km]	0	0
Auswirkungen Landschaft			
Verlust/Beeinträchtigung prägender Landschaftselemente	[Anz.]	4	3
Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung (außerhalb von Siedlungsbereichen)	[ha; 50 dB(A)]	84,9	79,0
Wechselwirkungen infolge der Anlage von Schallschutzwänden	300 m	-	Hohe Zerschneidungswirkung, Unterbrechung von Sichtbeziehungen im Bereich der Ortsrandlage
Auswirkungen Kultur- und Sachgüter			
Querung Deponie/ Altlastenverdachtsstandorte	[Anz.]	0	1

3.4.2 Plausibilisierung der Auswirkungsprognose 2020

Schutzgut Mensch

Auswirkungsrelevante Bestandsveränderungen bzgl. der in der Tabelle 27 dargestellten abwägungsrelevanten Kriterien ergeben sich aus der geplanten Anlage des Wohngebietes auf dem Gelände der Sport- und Freizeitanlage (B-Plan 16.1). Aufgrund ihrer ortsnäheren Lage (Minimalabstände zur Wohnbebauung bei den Variante 4 und 5 von 300 m und 200 m am Westrand sowie 100 m und 90 m am Ostrand des Wohngebiets) wird es bei der Variante 5 zu stärkeren Schallbelastungen und damit zu größeren Auswirkungen auf das Wohngebiet kommen als bei der Variante 4. Durch keine der beiden Varianten entstehen aber Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 oder der Grenzwerte nach 16. BlmschV.

Schutzgut Pflanzen

Auswirkungsrelevante Bestandsveränderungen bzgl. der in der Tabelle 27 dargestellten abwägungsrelevanten Kriterien (Betroffenheit geschützter Biotop oder Alleebäume) sind nicht erfolgt. Wie im Kapitel 2.3.4.2 beschrieben, kommt es aktuell bei Variante 4 zu größeren Auswirkungen auf Biotop mittlerer (ehemals geringer) Wertigkeit. Dieses Kriterium wird im Rahmen des Variantenvergleichs im Vergleich zur Betroffenheit geschützter Biotop und Alleebäume aber als weniger bedeutsam bewertet (s. 3.4.3).

Schutzgut Tiere

Auswirkungsrelevante Bestandsveränderungen bzgl. der in der Tabelle 27 dargestellten abwägungsrelevanten Kriterien sind nicht erfolgt bzw. z.T. nicht beurteilbar, da der Be-

wertungsraum der Variante 5 nur teilweise bzw. nicht kartiert wurde. Da sich die Biotopausstattung und somit auch das Lebensraumpotenzial des Bewertungsraumes nur geringfügig und punktuell verändert haben (insb. sind keine mit hoch und/oder sehr hoch bewerteten Biotope hinzugekommen) ist auch aktuell von einer im Vergleich zum Variantenvergleich 2012 unveränderten Auswirkungsbewertung auszugehen.

Schutzgut Boden

Aufgrund der im Bewertungsraum unveränderten Bestandssituation ergeben sich keine Veränderungen der Auswirkungsbewertung.

Schutzgut Wasser

Als potenziell auswirkungsrelevante Bestandsveränderungen bzgl. der in der Tabelle 27 dargestellten abwägungsrelevanten Kriterien ist die Neuabgrenzung der Trinkwasserschutzzone zu bewerten. Dadurch verringert sich die Durchfahrungslänge TWSZ III bei der Variante 4 um ca. 30 m von 160 m auf 130 m (Variante 5 unverändert keine Betroffenheit). Der Abstand der Varianten 4/5 zur TWSZ beträgt jetzt ca. 60 m/180 m im Vergleich zu 50 m/160 m im Jahr 2012. Diese Veränderungen sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit nicht als bewertungsrelevant einzuschätzen, so dass die Auswirkungsbewertung im Vergleich zum Variantenvergleich 2012 unverändert bleibt.

Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der im Bewertungsraum unveränderten Bestandssituation ergeben sich keine Veränderungen der Auswirkungsbewertung.

Schutzgut Landschaft

Aufgrund der im Bewertungsraum unveränderten Bestandssituation ergeben sich keine Veränderungen der Auswirkungsbewertung.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Als wesentliche Bestandsänderung ist die Errichtung der PVA auf dem Gelände der ehemaligen Deponie relevant. Mit der Errichtung der PVA auf dem Deponiegelände, planungsrechtlich gesichert durch den B-Plan 18 der Stadt Dargun, wird die Einschränkung der Verfügbarkeit dieser Fläche weiter manifestiert.

3.4.3 Schutzgutbezogener Variantenvergleich

3.4.3.1 Schutzgut Mensch

Variantenvergleich 2012

Durch die schalltechnische Untersuchung (2012) wurden die Aussagen der UVS 2008 unterstützt. Mit der (im westlichen Teil) ortsnäheren Lage der Variante 5 wurde in den

betroffenen Wohnbereichen eine weitere, geringfügige Erhöhung der Schallbelastung ermittelt. Weiterhin galt aber, dass sämtliche Auswirkungen ggf. durch Schallschutzmaßnahmen vermeidbar bzw. vermindert sind. Aus diesem Grund hatte die Variantenbewertung aus der UVS weiterhin Bestand.

$V 4 > V 5$

Variantenvergleich 2020

Mit der geplanten Errichtung eines neuen Wohngebietes (B-Plan 16.1) werden weitere Immissionsorte errichtet. Die Variante 5 führt aufgrund ihres geringeren Trassenabstandes bezüglich dieser Immissionsorte zu erheblicheren Auswirkungen als die Variante 4, wobei aber die Orientierungswerte nach DIN 18005 und die Grenzwerte nach 16. BImSchV eingehalten werden. Trotzdem vergrößert sich der Bewertungsabstand zwischen beiden Varianten.

$V 4 \gg V 5$

3.4.3.2 Schutzgut Pflanzen

Variantenvergleich 2012

Durch die Variante 4 kam es zu geringeren Rodungen von Alleebäumen bei gleichzeitig größeren Eingriffen in sonstige geschützte Biotope (Feldgehölze). Variante 5 führte dagegen über die Alleebaumverluste hinaus zu keinen Eingriffen in geschützte Biotope.

In der Gesamtbetrachtung wurden die insgesamt umfangreicheren Auswirkungen auf geschützte Biotope bei Variante 4 als schwerwiegender im Vergleich zu den in der UVS beschriebenen geringfügig geringeren Auswirkungen durch Schadstoffeintrag bewertet (insb. auch vor dem Hintergrund der relativ geringen Verkehrsbelegung auf der B 110 n). In der abschließenden Bewertung ergab sich somit folgende Reihenfolge:

$V 5 \geq V 4$

Variantenvergleich 2020

Mit der bei Variante 4 aktuell umfangreicheren Betroffenheit von Biotopen mittlerer Bedeutung vergrößert sich der Bewertungsabstand zur Variante 5 geringfügig.

$V 5 > V 4$

3.4.3.3 Schutzgut Tiere

Variantenvergleich 2012

Aufgrund der Ergebnisse der Brutvogelkartierung (2012) wurden, bei weiterhin nur mäßiger (mittlerer) Konfliktstärke, wesentlich zahlreichere Beeinträchtigungen bedeutsamer Brutvogelarten durch die Variante 4 ermittelt als im Rahmen der UVS 2008 (vgl. Abbildungen Abbildung 31, 32 sowie Kap. 3.2).

Hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse ergaben sich dagegen wesentlich stärkere Konflikte bei der Variante 5 (vgl. Kap. 3.2). Aufgrund der Zerschneidung einer geschlossenen Allee an der B 110 (West) und des allmählichen „Ausschleifens“ der Straßentrasse aus dem vorhanden Bestand, wird es bei Variante 5 zu hohen Auswirkungen durch Kollisionsgefährdung und den Verlust potenzieller Baumquartiere kommen. Bei Variante 4 sind die Auswirkungen wegen der kurzen Anbindung der Ortsumgehung an den vorhandenen Bestand sowie der Betroffenheit eines sehr lückigen Alleeabschnittes nur mit mittel zu bewerten.

Aufgrund der 2012 ermittelten größeren Auswirkungen hinsichtlich der Tiergruppe der Brutvögel bei der Variante V 4 sowie der größeren Auswirkungen hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse bei Variante 5, wurde in der Gesamtbewertung keine Veränderung der Bewertung zwischen beiden Varianten ermittelt. Es ergab sich damit folgende Rangfolge:

$$V 4 = V 5$$

Variantenvergleich 2020

Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation entstehen keine Veränderungen der Variantenbewertung.

$$V 4 = V 5$$

Die aktuell unvollständige Datenlage zu den Reptilien/Zauneidechsen bei Variante 5 ist insofern nicht von Belang, da V 5 bezüglich dieser Tiergruppe mit geringen Auswirkungen bewertet wurde. Wenn am Standort tatsächlich Reptilien vorhanden wären, würden sich automatisch höhere Auswirkungen und damit ein Bewertungsvorteil für die Variante 4 ergeben. Der Bewertungsvorteil für Variante 4 in der Gesamtabwägung (s. Kap. 3.4.4) würde damit noch verstärkt. Insofern kann mit dieses Datendefizit zu keiner fehlerhaften Gesamtabwägung führen.

3.4.3.4 Schutzgut Boden

Variantenvergleich 2012

Aufgrund der im Vergleich zur UVS 2008 unveränderten Bestandssituation wurde die UVS-Bewertung direkt in den Variantenvergleich übernommen.

Sehr hoch oder hoch bedeutsame Böden waren von keiner der beiden Varianten direkt oder indirekt betroffen. Die geringeren Beeinträchtigungen ergaben sich bei der Variante 5. Die Differenzierung zwischen den Varianten resultierte insbesondere aus den unterschiedlichen Streckenlängen. Bei durchgängig mäßiger Konfliktstärke ergab sich in Bezug auf das Schutzgut Boden folgende Rangfolge:

$$V 5 > V 4$$

Variantenvergleich 2020

Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation entstehen keine Veränderungen der Variantenbewertung.

V 5 > V 4

3.4.3.5 Schutzgut Wasser

Variantenvergleich 2012

Wie im Kapitel 3.3.5 beschrieben, war durch die Variante 5 keine Querung von TWSZ erforderlich, während Variante 4 eine TWSZ III auf ca. 160 m Länge querte. Der laut UVS-Bewertung von 2008 vorhandene Bewertungsvorteil für Variante 5 wurde dadurch nochmals vergrößert. Es ergab sich folgende abschließende Gesamtbewertung:

V 5 > V 4

Variantenvergleich 2020

Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation entstehen keine Veränderungen der Variantenbewertung.

V 5 > V 4

3.4.3.6 Schutzgut Klima/Luft

Variantenvergleich 2012

Wie im Kapitel 3 beschrieben, waren nach damaligem Kenntnisstand aufgrund der unveränderten Bestandssituation keine Veränderungen der Auswirkungsbewertung zu erwarten; die UVS-Bewertung wurde daher direkt in den Variantenvergleich übernommen.

Durch keine Variante wurden Verluste oder Funktionsverluste von Waldflächen mit luft-hygienischer Ausgleichsfunktion in direktem Siedlungsbezug verursacht. Es entstanden keine neuen Schadstoffbelastungen durch die Querung oder Tangierung von Siedlungen. Trotz der Lage der B 110n nordwestlich von Dargun in Hauptwindrichtung zur Wohnbebauung war insgesamt durch die Herausnahme des Durchgangsverkehrs aus der Ortslage von einer Entlastungswirkung für die Stadt auszugehen.

Die Variante 4 wies eine geringere Schadstoffbelastung im Bereich randlich zur Kaltluftleitbahn Röcknitzbach auf und wurde deshalb als geringfügig konfliktärmer bewertet als die Variante 5. Es ergab sich in Bezug auf das Schutzgut Luft/Klima die folgende Rangfolge:

V 4 > V 5

Variantenvergleich 2020

Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation entstehen keine Veränderungen der Variantenbewertung.

V 4 > V 5

3.4.3.7 Schutzgut Landschaft

Variantenvergleich 2012

Aufgrund der 2012 ermittelten Auswirkungen infolge der Anlage von Schallschutzwänden bei der Variante 5 verringert sich der Bewertungsunterschied zwischen beiden Varianten im Vergleich zur Bewertung der UVS 2008. Der Aspekt der geringeren Landschaftszerschneidung und der geringeren Betroffenheit hochwertiger Landschaftsbildbereiche wird aber als wesentlicher Aspekt in der Abwägung betrachtet, so dass in der Gesamtbewertung weiterhin die Variante 5 mit geringen Vorteilen im Vergleich zur Variante 4 bewertet wird.

$$V 5 \geq V 4$$

Variantenvergleich 2020

Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation entstehen keine Veränderungen der Variantenbewertung.

$$V 5 \geq V 4$$

3.4.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Variantenvergleich 2012

Wie im Kapitel 3.3.8 beschrieben, waren nach damaligem Kenntnisstand keine Veränderungen der Auswirkungsbewertung im Vergleich zur UVS 2008 zu erwarten; die UVS-Bewertung wurde daher direkt in den Variantenvergleich übernommen.

Beeinträchtigungen von bestehenden bzw. bekannten Kultur- und Sachgütern ergaben sich durch die Varianten nicht. Es waren lediglich Bodendenkmalverdachtsflächen betroffen. Variante 5 quert die Deponie und induzierte in diesem Punkt erhebliche Auswirkungen, während die Variante 4 diese umfährt. Variante 4 wurde daher besser bewertet als die Variante 5. Es ergab sich, bezogen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, die folgende Rangfolge:

$$V 4 > V 5$$

Variantenvergleich 2020

Mit der Vorlage eines bestätigten B-Plans für die Photovoltaikanlage auf dem Gelände der ehemaligen Deponie hat sich die Konfliktlage für alle die Deponie querenden Varianten (außer V 4 alle Varianten) weiter verstärkt. Da ansonsten keine Bestandsänderungen vorliegen, vergrößert sich somit der Bewertungsvorteil der Variante 4 zu allen anderen Varianten. Die Reihung der weiteren Varianten und ihre Bewertungsabstände untereinander bleiben unverändert. Es ergibt sich aktuell folgende Rangfolge:

$$V 4 \gg V 5$$

3.4.4 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich

3.4.4.1 Variantenvergleich 2012

In der folgenden Tabelle werden die schutzgutbezogenen Bewertungen zusammengefasst.

Tabelle 28: Schutzgutübergreifender Variantenvergleich 2012

Schutzgut	Variante 4	Variante 5	Variantenunterschied
Mensch	1	2	signifikant
Tiere	1	1	-
Pflanzen	2	1	gering
Boden	2	1	signifikant
Wasser	2	1	signifikant
Klima/Luft	1	2	signifikant
Landschaft	2	1	gering
Kultur- und Sachgüter	1	2	signifikant

In der Gesamtbetrachtung stellte die Variante 5 bei insgesamt 5 Schutzgütern die günstigere Lösung dar, die Variante 4 wurde bei 4 Schutzgütern als günstigere Lösung bewertet (eine Gleichbewertung).

Bei insgesamt geringer Konfliktstärke traten (sehr) große Variantenunterschiede bei keinem Schutzgut auf. Hinsichtlich mehrerer Schutzgüter existierten nur geringe bzw. keine Bewertungsunterschiede. Bei 3 Schutzgütern war der Bewertungsvorteil für die Variante 4 und nur bei 2 Schutzgütern für die Variante 5 signifikant. Als wesentlich für die Variantenbewertung wurde dabei der signifikante (tendenziell fast hohe) Bewertungsunterschied beim Schutzgut Mensch zugunsten von Variante 4 bewertet.

In der Gesamtbewertung wurden beide Varianten hinsichtlich aller Schutzgüter als umweltverträglich bewertet. Ein eindeutiger Bewertungsvorteil zugunsten einer Variante existierte nicht.

Genehmigungsverfahren (Ausblick)

Im Hinblick auf das Genehmigungsverfahren wurde darauf hingewiesen, dass für die Bemessung von Schallschutzanlagen dort die Grenzwerte der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV und nicht die in der Vorplanung maßgeblichen, um 4 dB(A) geringeren Trassierungszielwerte der DIN 18005 zu beachten sind. Da die Grenzwerte der Lärmvorsorge nach jetzigem Kenntnisstand auch bei Variante 5 nicht überschritten werden, wären auch bei dieser Lösung keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wären bei Variante 5 damit wesentlich erheblicher als im vorstehenden Variantenvergleich beschrieben; der Bewertungsvorteil

für Variante 4 beim Schutzgut Mensch wäre nicht „signifikant“ sondern „hoch“. Andererseits würde sich die Variantenbewertung zum Schutzgut Landschaft auf „signifikant“ zugunsten von Variante 5 ändern.

Bei stärkerer Wichtung des Schutzgutes Mensch (im Vergleich zum Schutzgut Landschaft) würde somit in der Gesamtbewertung ein geringer Bewertungsvorteil zugunsten der Variante 4 entstehen.

3.4.4.2 Variantenvergleich 2020

Aktuell ergeben sich geringfügige Bewertungsänderungen ausschließlich bei den Schutzgütern Mensch, Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter.

Während es beim Schutzgut Mensch zu Bewertungsvorteilen für die Variante 4 aufgrund des ortsfüreren Verlaufs und der geringeren Verlärmung des neuen Wohngebietes (B-Plan 16.1) kommt, weist Variante 4 Nachteile beim Schutzgut Pflanzen wegen der größeren Betroffenheit von Biotopen mittlerer Bedeutung auf. Beide Bewertungsänderungen sind von relativ geringem Umfang und Intensität und gleichen sich somit in etwa aus.

Darüber hinaus kommt es zu einer Neubewertung beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Mit der Errichtung der PVA auf der Deponie ergeben sich Verstärkungen der Einschränkung der Verfügbarkeit dieser Fläche und somit erhöhte Auswirkungen ausschließlich bei Variante 5 (da Variante 4 diesen Bereich umfährt). In der Gesamtbetrachtung wird somit der bereits 2012 ausgewiesene, geringe Bewertungsvorteil der Variante 4 weiter verstärkt.

Im Ergebnis der Plausibilisierung des Variantenvergleichs der Varianten 4 und 5 aus dem Jahr 2012 wird auch aktuell (im Jahr 2020) die Bewertung der Variante 4 als Vorzugsvariante bestätigt.

4 Überblick über die Umweltauswirkungen der Planfeststellungsvariante

Gegenstand dieses Kapitels ist die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen der Planfeststellungsvariante. Im ersten Schritt erfolgt dazu die Plausibilisierung der Ergebnisse der Variantenfindung im Rahmen der Vorplanung (s. Kap. 2, 0) gemäß aktueller Gesetzeslage, d.h. unter Berücksichtigung der Anforderungen des neuen UVPG 2017 (zur Überprüfung der aktuellen Gültigkeit der Variantenabwägung; s. Kap. 4.1). Daran anschließend werden die Ergebnisse der Optimierung der Vorzugsvariante in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung dargestellt und hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen beschrieben (s. Kap. 0). Abschließend erfolgt dann die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse aller umweltrelevanten Gutachten, die Bestandteil der Planfeststellungsunterlage werden (s. Kap. 4.3).

4.1 Plausibilisierung der Ergebnisse der Linienbestätigung gemäß UVPG 2017

4.1.1 Vorbemerkungen

Das UVPG 2017 beinhaltet im Vergleich zum UVPG 2001/2012, welches die Grundlage für die in den Kapiteln 2 und 3 enthaltenen Plausibilisierungen bildete, einige Neuregelungen, die eine Überprüfung der vorgenannten Aussagen erfordern. Diese betreffen insbesondere die Themenfelder

- a) Flächeninanspruchnahme („Schutzgut Fläche“),
- b) Baudurchführung/Rückbau vorhandener Anlagen,
- c) Abfallvermeidung,
- d) Risiken schwerer Unfälle,
- e) Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. die Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel
- f) Begriff der menschlichen Gesundheit im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch.

Ferner ist neu zu betrachten, inwiefern

- g) kumulierende Wirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Vorhaben der gleichen Art auftreten und wie
- h) die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eines Vorhabens überwacht werden sollen.

Im Zuge der Plausibilisierung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie 2008 und des ergänzenden Variantenvergleichs 2012 werden zunächst die dafür relevanten Themenfelder a) bis f) berücksichtigt, weil diese sich variantenabhängig voneinander unterscheiden können. Somit könnten diese Kriterien Auswirkungen auf die Wahl der Vorzugsvariante haben. Die ferner zu betrachtenden kumulierenden Umweltauswirkungen und Überwachungsmaßnahmen gemäß g) und h) werden erst im Zusammenhang mit der ausgewiesenen Vorzugsvariante im Kapitel 4.3 betrachtet; diese sind aufgrund der Lage der Varianten (sehr geringe Abstände) ohne Relevanz für die Variantenabwägung sind.

4.1.2 Überprüfung der Ergebnisse der UVS 2008 gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen

a) Flächeninanspruchnahme („Schutzgut Fläche“)

Das Schutzgut Fläche umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Aspekt des „Flächenverbrauchs“, also der Überbauung/Befestigung bisher unbefestigter Freiflächen, einschließlich landwirtschaftlicher Nutzflächen. In der folgenden Tabelle sind dazu die wesentlichen Merkmale der einzelnen Varianten dargestellt.

Tabelle 29: Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Kriterium	Untersuchte Varianten					
	V 1	V 1.1	V 1.2	V 2	V 3	V 4
Flächeninanspruchnahme gesamt [ha]:	9,2	8,8	10,8	8,9	9,4	9,7
Davon bisher unbefestigte Flächen, insbesondere landwirtschaftliche Nutzflächen	8,2	7,8	9,8	8,5	8,8	9,2

Die Variante 1.1 stellt in Bezug auf das Schutzgut Fläche die Vorzugslösung dar. Sie führt zur geringsten Flächeninanspruchnahme insgesamt und insbesondere zum geringsten Verbrauch an Freiflächen.

Die nächstbesten Lösungen stellen etwa gleichwertig die Varianten 1 und 2 dar. Variante 2 bewirkt den geringsten Gesamtflächenverbrauch (nach V 1.1), die Variante 1 den geringsten Verbrauch von Freiflächen (nach V 1.1).

Mit signifikantem Abstand folgen darauf die Varianten 3 und 4. Die schlechteste Variante bildet die Variante 1.2, die hinsichtlich aller Kriterien zu den höchsten Auswirkungen führt.

Mit Ausnahme der Variante 1.2 sind die Unterschiede zwischen den Varianten relativ gering (Flächenverbrauch differiert um max. ca. 1 ha). Es ergibt sich folgende Variantenreihung zum Schutzgut Fläche:

$$V 1.1 > V 1 = V 2 > V 3 \geq V 4 > V 1.2$$

b) Baudurchführung/Rückbau vorhandener Anlagen

Bei allen betrachteten Varianten werden die bestehenden Verkehrsanlagen weiterhin genutzt. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind somit keine Rückbaumaßnahmen vorgesehen. Durch die relative Siedlungserne des Vorhabens können zudem die Anforderungen der AVV Baulärm ggf. mit geeigneten Schutzmaßnahmen (z.B. Nachbauverbote für lärmintensive Baumethoden) für alle Varianten erfüllt werden.

c) Abfallvermeidung

Hinsichtlich der Abfallvermeidung ergeben sich aus den Trassenführungen keine relevanten Unterschiede bei der Variantenbetrachtung.

d) Risiken schwerer Unfälle

Keine der betrachteten Varianten führt zu neuen Konfliktpotenzialen durch Annäherung an benachbarte, störfallrelevante Nutzungen. Somit entstehen keine neuen Unfallrisiken. Alle Neutrassierungen erfüllen gleichermaßen die Anforderungen einer sicheren Verkehrsführung, wodurch Unfallrisiken auf der B 110 vermindert werden. Sollte es dennoch zu Unfällen mit gefährlichen Stoffen kommen, können die vorgesehenen technischen Anlagen zur Entwässerung eine Ausbreitung anfallender Stoffe in Boden, Grund- und Oberflächenwasserkörper vermeiden bzw. vermindern. Dies gilt gleichermaßen für alle betrachteten Varianten.

e) Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. die Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel

Die entwickelten Varianten verursachen lediglich mikroklimatische Effekte im unmittelbaren Umfeld der jeweiligen Trassenführung. Durch die Trassierungsparameter entsteht keine Anfälligkeit im Zusammenhang mit dem Klimawandel (z.B. Höhenlage im Konflikt mit dem klimatisch bedingten Meeresspiegelanstieg).

f) Menschliche Gesundheit

Die aktuelle Bezeichnung „Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ fokussiert die Schutzgutbetrachtung im Vergleich zur „alten“, zum Zeitpunkt der UVS 2008 gültigen Bezeichnung „Schutzgut Menschen“ eindeutig auf die Wahrung und Sicherung der menschlichen Gesundheit. Im engen Zusammenhang dazu steht der Begriff des „Wohlbefindens“, wobei laut Kommentar zum UVPG (Peters et al, 2019) eindeutig sozio-ökonomische Aspekte des Wohlbefindens ausgeschlossen werden.

Bei der Erstellung der UVS 2008 bildete das „Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung“ (MUVS, 2001) des damaligen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen die maßgebliche methodische Grundlage. Darin wurde bereits seinerzeit (und somit praktisch im Vorgriff auf die spätere Anpassung und Interpretation des Schutzgutbegriffes) zum Schutzgut Menschen aufgeführt: *„Im Mittelpunkt steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Die Schutzziele „Wohnen“ und „Erholen“ dienen direkt der Zielsetzung und werden daher in der UVS dem Schutzgut Menschen zugrunde gelegt.“* Somit wurde die aktuelle Formulierung und Bedeutung des Schutzgutbegriffes im Rahmen der Straßenplanung bereits im Vorfeld der Anpassung des UVPG 2017 in weiten Teilen angewendet und insbesondere auch der Erstellung der UVS 2008 zugrunde gelegt.

Die Erweiterung des Schutzgutbegriffes umfasst nach aktuellem Erkenntnisstand darüberhinausgehend auch weitere Aspekte im Sinne der Berücksichtigung empfindlicher Bevöl-

kerungsgruppen (vulnerable Gruppen). Es liegen zum aktuellen Zeitpunkt keine methodischen Standards zur Berücksichtigung dieses Aspekts vor. Es ist davon auszugehen, dass die Varianten der Ortsumgehung aufgrund ihrer nur geringen Lagedifferenzen hinsichtlich dieser vulnerablen Gruppen zu keinen signifikanten Auswirkungsunterschieden führen.

Mithin ergeben sich aus der Neuformulierung des Schutzgutbegriffes keine Auswirkungen auf die in der Vergangenheit erfolgten Untersuchungen.

Zusammenfassung, Fazit

Unter Berücksichtigung der Anforderungen des UVPG 2017 ergeben sich nur sehr geringfügige Auswirkungen auf die Variantenreihung der UVS 2008. Das einzige bewertungsrelevante zusätzliche Kriterium stellt der Flächenverbrauch dar. Zur Veranschaulichung werden die Ergebnisse der Abwägung gemäß altem UVPG (alle Schutzgüter ohne Schutzgut Fläche, vgl. Kap. 2.4.2) sowie die separate Bewertung für das Schutzgut Fläche (s.o.) nochmals dargestellt:

- Variantenreihung bei Betrachtung aller Schutzgüter außer Schutzgut Fläche:

$$V 1.1 = V 4 \geq V 1 \geq V 3 = V 2 > V 1.2$$

- Variantenreihung bei ausschließlicher Betrachtung des Schutzguts Fläche:

$$V 1.1 > V 1 = V 2 > V 3 \geq V 4 > V 1.2$$

Es ist zu beachten, dass die Bewertungsunterschiede der Varianten zum Schutzgut Fläche (mit Ausnahme der Variante 1.2) nur sehr gering ausfallen. Insofern ist das gemäß UVPG 2017 zum Schutzgutkanon hinzugekommene Schutzgut Fläche nicht geeignet, erhebliche Verschiebungen der Gesamtbewertung zu bewirken. Die Aussage der UVS 2008, dass (mit Ausnahme der Variante 1.2) insgesamt nur geringe Bewertungsunterschiede existieren und alle anderen Varianten als umweltverträglich zu bewerten sind, wird bestätigt und verstärkt.

Die wesentlichen Aussagen des Gesamtvergleichs der Varianten bleiben somit bestehen. Auch bei Einbeziehung des Schutzguts Fläche sind die Unterschiede zwischen den Varianten 1.1, 1, 2, 3 und 4 als gering und alle Varianten insgesamt aus gutachterlicher Sicht als umweltverträglich einzustufen. **Die Variante 4 stellt auch bei Einbeziehung des Schutzguts Fläche unter Berücksichtigung der nur eingeschränkten Realisierbarkeit aller anderen Varianten im Deponie-/PVA-Bereich die Vorzugsvariante dar.**

4.1.3 Überprüfung der Ergebnisse des Variantenvergleichs 2012 gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen

Bereits im vorhergehende Kapitel 4.1.2 wurde festgestellt, dass hinsichtlich der zusätzlichen Anforderungen gemäß UVPG 2017 nur das Kriterium Flächeninanspruchnahme (neues „Schutzgut Fläche“) eine Relevanz hinsichtlich der Variantenabwägung besitzt. Die weiteren Kriterien

- Baudurchführung/Rückbau vorhandener Anlagen,
- Abfallvermeidung,
- Risiken schwerer Unfälle,
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. die Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel
- Menschliche Gesundheit

werden daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Berücksichtigung des neuen Schutzgutes „Fläche“

Da die Linienführung der Variante 4 für den Vergleich 2012 nicht verändert wurde und die Linie der Variante 5 nahezu identisch zur Variante 1.1 der Vorplanung verläuft, lassen sich die diesbezüglichen Ergebnisse der Auswirkungsbewertung zum Schutzgut Fläche direkt aus dem Kapitel 4.1.2 übertragen. Demzufolge führen die Varianten 4 und 5 hinsichtlich des Schutzguts Fläche zu gleichen Auswirkungen, so dass aus der Berücksichtigung dieses neuen Schutzguts keine Veränderungen der Variantenbewertung erfolgen.

Die Variante V 4 stellt damit auch bei Berücksichtigung der Anforderungen des neuen UVPG 2017 die umweltplanerische Vorzugsvariante dar.

4.2 Optimierung der Vorzugsvariante 4 für die Entwurfs- und Genehmigungsplanung und Überprüfung der Auswirkungen gemäß aktueller rechtlicher Anforderungen

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurden verschiedene Optimierungen der Vorzugsvariante innerhalb des Trassenkorridores vorgenommen, die in der folgenden Tabelle dargestellt und hinsichtlich ihrer umweltrelevanten Auswirkungen beschrieben werden.

Tabelle 30: Optimierungen der Vorzugsvariante in der Entwurfsplanung

Optimierung/Veränderung der Vorzugsvariante im Vergleich zur Vorplanung/Linienbestätigung	Umweltrelevante Auswirkungen der Variantenoptimierung
Im Ergebnis einer intensiven Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Knotenpunkt mit den Kreisstraßen K 49 und K 50 um ca. 50 m nach Norden (weg von der Wohnbebauung) verschoben. Reichweite der Trassenverschiebung bis ca. 500 m westlich und 200 m östlich des Knotenpunkts, dann wieder Trassenverlauf in Achse der Vorplanung.	Baulänge und Flächeninanspruchnahme (FIA) unverändert; Verringerung der Schallemissionen auf das Wohngebiet Rudolf-Tarnow-Straße; Verringerung der Durchfahrungs-länge der Sport- und Veizeitanlage; Vergrößerung der Durchfahrungs-länge der TWSZ III von ca. 150 m (vgl. Tabelle 20) auf ca. 600 m (bedingt durch weitreichende Achsverschiebung (ca. 400 m) östlich des Knotens). Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Mensch; Vergrößerung der Auswirkungen auf Grundwasser (durch RiStWag-Maßnahmen minimiert)
Zum Einbau vorhandener Bodenabtragsmassen erfolgt die Anlage landschaftsgerechter Wälle beiderseits der Trasse der Ortsumgehung von Bau-km 2+060 bis 2+700.	Zusätzliche Flächeninanspruchnahme von Ackerflächen, aber Nutzung für Kompensationsmaßnahmen; Verringerung der Kollisionswirkung für Fledermäuse; Verringerung der landschaftsbildprägenden Wirkung der neuen Straße. Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Landschaft.

Es wird deutlich, dass die Optimierungsschritte überwiegend zu Verringerungen der Umweltauswirkungen führen. Die zusätzlichen Auswirkungen auf das Grundwasser werden durch Maßnahmen nach RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten), minimiert; der zusätzliche Flächenverbrauch wird durch die Nutzung für Kompensationsmaßnahmen relativiert bzw. in diesem Kontext als unerheblich eingestuft. Insgesamt sind Positivwirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Mensch und Landschaft als werthaltiger im Vergleich zu den vergrößerten Auswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Fläche zu bewerten.

Im Ergebnis aller bisherigen Planungs- und Verfahrensschritte ergibt sich somit mit der vorliegenden optimierten Vorzugsvariante V 4_{opt} (= Planfeststellungsvariante) eine Lösung, die im Vergleich zu allen im gesamten Prozess der Variantenentwicklung und -abwägung entwickelten Lösungen die geringsten Umweltauswirkungen hervorruft.

4.3 Zusammenfassende Darstellung der weiteren umweltplanerischen Untersuchungen zur Planfeststellung

4.3.1 Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung, des Artenschutzfachbeitrags und der FFH-Verträglichkeitsvorstudie

Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG und § 12 NatSchAG M-V einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 12 ff. BNatSchG (Eingriffsregelung) besteht bei der Durchführung von Eingriffsvorhaben die Verpflichtung, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder ggf. Ersatzgeldzahlungen zu kompensieren. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (Unterlage 19.1) stellt die in § 17 (4) BNatSchG gesetzlich verankerte Fachbegleitplanung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für dieses Vorhaben dar.

Basierend auf einer Bestandserfassung und -bewertung der biotischen und abiotischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet sowie der zu erwartenden Projektwirkungen (vgl. Kap. 1.2.2) wurden bereits im Rahmen der technischen Vorhabenplanung folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Optimierung der Linienführung unter Aspekten der Umweltverträglichkeit
- Gradientenentwicklung unter Berücksichtigung einer möglichst geländenahen Trassenführung, um den Überbauungscharakter in der Offenlandschaft nördlich von Dargun zu minimieren.

Die darüber hinaus geplanten bauzeitlichen Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen (LBP-Schutzmaßnahmen) sowie die ebenfalls in die landschaftspflegerische Begleitplanung integrierten artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen können Tabelle 31 entnommen werden.

Tabelle 31: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang
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
1.4 V _s	Maßnahmen zum Schutz der Oberflächen- und Grundwasserkörper nach WRRL	-
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 Reptilienschutzzäunen und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen	1.980 m
2.4 V _A	Aufstellen von Sitzwarten für Greifvögel	5 St.

Die unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden, im Rahmen der LBP-Konfliktanalyse ermittelten, unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild (Konflikte) sind zusammenfassend in Tabelle 32 dargestellt.

Tabelle 32: Übersicht der vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen (Konflikte)

Nr.	Konflikt
Bodenversiegelung (Konflikt Bo 1)	
Bo 1	Bodenversiegelung
Überbauung und Beeinträchtigung von Biotopen (Konflikte B 1 bis B 8)	
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
B 7	Beeinträchtigung von Fließgewässern
B 8	Überbauung und Beeinträchtigung von Siedlungsbiotopen
Überbauung und Verlust von Teilhabitaten faunistischer Lebensräume (Konflikte B 9 bis B 11)	
B 9	Verlust potenzieller Quartiere/Tagesverstecke von Fledermäusen durch Baumfällungen
B 10	Verlust von Brutrevieren der Feldlerche, des Braunkehlchens und der Grauammer
B 11	Verlust von Habitaten der Zauneidechse
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Konflikt L 1)	
L 1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Durch das Vorhaben werden insgesamt ca. 4 ha Boden versiegelt und ca. 14,7 ha Biotopflächen überbaut. Weitere ca. 29,7 ha Biotopflächen werden betriebsbedingt beeinträchtigt. Die betroffenen Flächen umfassen überwiegend gering- bis mittelwertige Biotope wie Acker-, Grünland- und Ruderalflächen.

Zur Kompensation der ermittelten vorhabenbedingten unvermeidbaren und erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaft wurde folgende Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen geplant.

Tabelle 33: Übersicht der Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Umfang
3 A – Ausgleichsmaßnahmen		
3.1 A	Entsiegelung (Fläche außerhalb des künftigen Straßenkörpers)	5.377 m ²
3.2 A	Pflanzung einer Baumreihe am Plattenweg nördlich von Dargun: - Bäume - Pflanzfläche (Wiesenfläche)	59 St. 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

Detaillierte Angaben zu den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen können der Unterlage 9 entnommen werden.

Für die Maßnahme 4.1 E (Renaturierung Röcknitzbach) sind darüber hinaus bereits weitergehende wasserbautechnische Planungen erfolgt, die ebenfalls Bestandteil der Planfeststellungsunterlage sind (Unterlage 18).

Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags

Mit der Umsetzung des Vorhabens können Betroffenheiten von nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten entstehen. Zur Prüfung, ob das Vorhaben artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG auslösen kann, wurde der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (AFB) erarbeitet (vgl. Unterlage 19.2, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Aufgrund nachgewiesener oder zu erwartender Vorkommen sowie der projektspezifischen Wirkungen wurde folgende Artenkulisse betrachtet:

- Fledermäuse
- Zauneidechse
- Eremit
- Brutvögel
- Rastvögel.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Abwendung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände leiten sich zusätzlich zu den bereits in die Vorhabenplanung integrierten Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ab:

Tabelle 34: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) zur Abwendung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Art/Artengruppe	Maßnahme	Beschreibung
Fledermäuse	2.2 VA 2 3.4 A	Artenschutzkontrolle der Bäume vor Baumfällung Anlage von Landschaftswällen mit Gehölzbepflanzung
Zauneidechse	2.3 VA 3.8 ACEF	Aufstellen von temporären Reptilienschutzzäunen und Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen Verbesserung der Habitatbedingungen für die Zauneidechse
Eremit	2.2 VA 2	Artenschutzkontrolle der Bäume vor Baumfällung
Brutvögel	2.1 VA 2.4 VA 3.7 ACEF	Zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung Aufstellen von Sitzwarten für Greifvögel Entwicklung von Ersatzhabitaten für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes

Fazit:

Bei Umsetzung der o.g. Maßnahmen wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände unter den genannten Voraussetzungen ausgeschlossen.

Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des § 44 (1) BNatSchG zulässig.

Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsvorstudie

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ einzurichten und dementsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Nach § 34 BNatSchG erfordern Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung eines NATURA-2000-Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401) grenzt im Bereich des Bauanfangs direkt an das Vorhabengebiet an.

Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nur dann durchzuführen, wenn die Möglichkeit besteht, dass das Projekt einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen könnte. Aus diesem Grund wurde eine Vorstudie durchgeführt. Gegenstand der Verträglichkeitsvorstudie war es, die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu untersuchen (vgl. Unterlage 19.3, FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung).

Fazit:

Im Ergebnis der Vorstudie ist das geplante Vorhaben nicht zur Beeinträchtigung der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebietes „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401) geeignet.

Das Vorhaben ist als verträglich im Sinne des § 34 BNatSchG zu werten.

4.3.2 Ergebnisse des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen eines gesonderten Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 6.7) wurde eine Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Umweltzielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vorgenommen.

Insgesamt kommt es durch die geplante Straßentrasse des Bauvorhabens B 110 Ortsumgehung Dargun zu keiner direkten Wasserlaufkreuzung berichtspflichtiger Wasserkörper. Jedoch ergibt sich durch die Baumaßnahme eine indirekte Betroffenheit eines berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörpers (Röcknitzbach) durch Auswirkungen auf Nebengewässer sowie eine direkte Betroffenheit des Grundwasserkörpers „Mittlere Peene“.

Die im Fachbeitrag WRRL durchgeführte Auswirkungsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Vorhaben lediglich temporäre oder lokal begrenzte Wirkpfade verbunden sind, die nicht geeignet sind, den Zustand bzw. das Potenzial der betroffenen Grund- und Oberflächenwasserkörper zu verschlechtern. Der mengenmäßige und chemische Zu-

stand von Grundwasserkörpern sind anhand der Ergebnisse ebenfalls nicht nachteilig beeinträchtigt.

Auf das Verbesserungsgebot sowie das Maßnahmenprogramm zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele hat das geplante Vorhaben ebenfalls keine Auswirkungen, welche die Umsetzbarkeit der geplanten Maßnahmen und die Zieleerreichung gefährden.

Zum bestmöglichen Schutz des Zustands des Röcknitzbachs wurde eine Regenwasserbehandlung mittels Mulden-Rigolen-System (MRS) in die Planung aufgenommen. Zur Minderung der zu erwartenden vorhabenbedingten Wirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser sind entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen worden.

Fazit:

Die Bewertung ergibt, dass vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Wasserkörpern mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Damit wird den Anforderungen des Verschlechterungsverbot/Verbesserungsgebotes Rechnung getragen. Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

4.3.3 Ergebnisse der emissionsrechtlichen Untersuchungen

Im Rahmen der technischen Entwurfsplanung erfolgte eine schalltechnische Untersuchung (Unterlage 17.1) mit dem Ziel, die Einhaltung der in der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) definierten Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor Verkehrslärm sicherzustellen.

Die Neutrassierung der B 110 im Zuge der Ortsumfahrung ist im Sinne der 16. BImSchV als Neubau zu bewerten. Da mit dem Vorhaben darüber hinaus eine Anpassung der bereits vorhandenen Kreisstraßen MSE 49 und 50 verbunden ist, war eine gesamtheitliche Betrachtung der einwirkenden Lärmbelastung von Bau- und Folgemaßnahmen vorzunehmen.

Insgesamt ist mit der gewählten Trassierung bereits eine Reduzierung der entstehenden Lärmauswirkungen verbunden. Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbaufläche befindet sich südwestlich des Knotenpunktes B 110/MSE 49/MSE 50. Der minimale Abstand zwischen Trassenachse und Wohnbebauung beträgt bei Baukilometer 2+450 etwa 150 m. Östlich des Knotens (Baukilometer 2+620), nähert sich die Trasse auf rund 70 m einer im Außenbereich befindlichen Wohnbebauung.

Fazit:

Durch die Neutrassierung der B 110 einschließlich der geänderten Kreisstraßen MSE 49 und 50 werden die Grenzwerte der Lärmvorsorge der 16. BImSchV an schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Bauvorhabens nicht überschritten. Vorhabenbedingt entsteht somit kein Erfordernis für zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen bzw. zur Verbesserung des Schallschutzes an baulichen Anlagen (passiver Schallschutz) im Sinne der 16. BImSchV.

4.3.4 Zusammenfassendes Fazit

Im Ergebnis der vorgenannten umweltplanerischen Untersuchungen entspricht das Vorhaben „B 110 Ortsumgehung Dargun“ den jeweils relevanten rechtlichen Anforderungen. Ein zusammenfassendes Fazit kann Tabelle 35 entnommen werden.

Tabelle 35: Zusammenfassendes Fazit der weiteren umweltplanerischen Untersuchungen

umweltplanerischer Fachbeitrag	rechtliche Grundlage (Thema)	Fazit/Ergebnis
Landschaftspflegerische Begleitplanung	§ 12 ff. BNatSchG (Eingriffsregelung)	Planung von Maßnahmen zur vorrangigen Vermeidung sowie zur Kompensation der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist erfolgt
Artenschutzfachbeitrag	§ 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz)	artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Tötung, Störung, Schädigung) werden bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen
FFH-Verträglichkeitsvorstudie	§ 34 BNatSchG (NATURA-2000-Verträglichkeit)	keine Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebiets „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (DE 2242-401)
Fachbeitrag Wasser-rahmenrichtlinie	WRRL/WHG (wasserrechtliche Anforderungen)	Anforderungen des Verschlechterungsverbots/Verbesserungsgebots werden erfüllt
Schalltechnische Untersuchung	16. BImSchV (Schutz vor Verkehrslärm)	Vorhaben ist mit 16. BImSchV vereinbar, keine Erfordernis aktiver/passiver Schallschutzmaßnahmen

5 Quellenverzeichnis

Literatur

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

LAUN M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (div. Jahre): LINFOS M-V – Daten aus dem Landesweiten Informationssystem LINFOS 4.0. Stand der Abfrage: 02/2020.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Veröffentlicht unter www.wrrl-mv.de

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

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.) (2007): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für Rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel, Erarbeitung durch I.L.N. Greifswald & Institut für angewandte Ökologie GmbH. Dezember 2007.

MEIL M-V – MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 34, BfN.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, S. 23-81.

Mündliche Informationen, nachrichtliche Mitteilungen, Informationen aus Internetpräsenzen

INFORMATIONEN ZUM KLIMA / WETTERDATEN ÜBER: www.dwd.de, letzter Aufruf 02/2020.

ANGABEN ZU SCHUTZGÜTERN: Kartenportal Umwelt M-V des LUNG M-V, Stand 02/2020

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: LINFOS M-V; Abfrage 02/2020.

LUNG M-V (2016): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Internetquelle: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm, Abfrage 02/2020

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2018A): Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Aufzurufen unter: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Abfrage 02/2020

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2018B): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Aufzurufen unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abfrage 02/2020

Gesetze, Normen, Richtlinien

Europäische Regelungen

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).

UVP-RICHTLINIE - Richtlinie 2014/52/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

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.

WASSERRAHMENRICHTLINIE - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Bundesregelungen

BARTSCHV - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BBODSCHG - Bundes-Bodenschutzgesetz VOM 17. MÄRZ 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art.3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

16. BIMSCHV - Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269).

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

DIN 18005 - Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Teil I- Ausgabe Mai 1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2 (am 01.01.2003: MSWKS)

OGewV - Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).

TA-LÄRM - Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998, (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370).

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).

Länderregelungen Mecklenburg-Vorpommern

LUVPG M-V – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz) in der Fassung vom 11.Juni 2011, bekannt gemacht am 26.August 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 885). Zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 15.01.2015 (GVOBl. M-V S. 30).

LWAG M-V - Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 30.11.1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 432).

NATSCHAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010. GS Meckl.-Vorp. GI Nr. 791-9; zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).

DSCHG M-V - Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern v. 06. Januar 1998, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).