

B 110 - Ortsumgehung Dargun
Floristische und faunistische Kartierungen im Rahmen
der ökologische Begleituntersuchungen

Abschlussbericht

17.04.2013



Vorgelegt von:
Dr. Beate Kalz und Ralf Knerr
Friedenstraße 14
D - 12555 Berlin
Tel. 030 / 294 05 61 – Fax: 030 / 294 920 13

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Avifauna	5
2.1. Brutvögel	5
2.2. Zug- und Rastvögel	16
3. Fischotter und Biber	20
4. Fledermäuse	23
5. Zufallsbeobachtungen Fauna	32
6. §20-Kartierung und Pflanzengesellschaften	33
7. Artenschutzuntersuchung von Bäumen	76
8. Zusammenfassung und Bewertung	87
9. Literatur	89

1. Einleitung

Für den geplanten Neubau einer Ortsumgehung Dargun im Zuge der Bundesstraße 110 wurden floristische und faunistische Untersuchungen entlang der geplanten Trasse durchgeführt.

Naturraum und Landschaft

Das Gebiet gehört zum Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, einer 20-30 km breiten, nach Norden hin abfallenden, reliefreichen Moränenlandschaft im Rücken der Pommerschen Haupteisrandlage. Es liegt im Dreieck zwischen Peenetal im Südosten und Trebeltal im Norden und gehört zum Einzugsbereich der oberen Peene, die als zentraler Gewässerlauf das Gebiet nach Nordosten hin entwässert. Das Klima ist bereits leicht kontinental gefärbt mit einer Jahresmitteltemperatur von 8,0 °C (-0,5 °C im Januar, 17,5 °C im Juli) und einer mittleren Jahresniederschlagssumme von ca. 550-625 mm. Als natürliche Vegetation kann ein kiefernreicher Eichen-Buchenwald auf den Höhen und ein Erlenwald sowie Niedermoorgesellschaften in den Tal-lagen angenommen werden.

Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Linienführung der bisherigen Vorzugsvariante 4 auf einer Strecke von 3,23 km von ca. 50 m hinter der Querung des Röcknitzbachs bis ca. 30 m östlich der Zuwegung Höhe Neubauhof und auf einer Breite von ca. 600 m (300 m nördlich bzw. südlich der bestätigten Linienvariante).

Auswirkungen des vorgesehenen Maßnahme

Straßen beeinträchtigen die von ihnen durchquerten Lebensräume in vielerlei Hinsicht. Dazu gehören v.a. (nach RICHARZ et al. 2001):

- Flächenverbrauch im Bereich der Trasse selbst,
- Beeinträchtigung der an die Trasse angrenzenden Flächen durch Emission von Schadstoffen,
- Beeinträchtigung der an die Trasse angrenzenden Flächen durch audiovisuelle Störungen (Lärm, Licht, Bewegung),

- Beeinträchtigung der an die Trasse angrenzenden Flächen durch Fragmentierung von Lebensräumen und Unterbrechung funktionaler Beziehungen zwischen Teillebensräumen (z.B. zwischen Brut- und Nahrungsplätzen),
- Direktes Mortalitätsrisiko durch den Verkehr auf der Straße.

Diese Beeinträchtigungen wirken sich nicht nur nach der Fertigstellung einer Straße aus (anlagenbedingte Wirkungen), sondern sind bereits während der Bauphase wirksam.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die geplanten Baumaßnahmen in einer durch die Lage in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum von Dargun vorbelasteten Umgebung stattfinden werden.

Auswahl untersuchter Arten

Für die Auswahl der zur Untersuchung herangezogenen Organismengruppen waren insbesondere die nachfolgenden Kriterien entscheidend:

- Betroffenheit der einzelnen Tiergruppen (bezüglich Habitatwahl, Nist- bzw. Brutplatz, Nahrungssuche usw.) von der geplanten Baumaßnahme,
- ausreichende biologisch-wissenschaftliche Kenntnisse zur Autökologie einzelner Arten bzw. Artengruppen (Bindung der Arten an bestimmte Ökofaktoren),
- pragmatische Gründe (Vorkommen im Planungsgebiet, leichte Erfassbarkeit, einfache Bestimmung, Vergleichbarkeit mit vorhandenen Daten, Arten, die im Katalog der Schutzziele des FFH-Gebietes genannt werden u. dgl. m.).

Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsraumes fiel die Auswahl der zu behandelnden Tiere auf die nachfolgend genannten Artengruppen:

- **Avifauna**
- **Fischotter und Biber**
- **Fledermäuse**

Außerdem wurde ein Sondergutachten **§20-Kartierung und Pflanzengesellschaften** erstellt.

2. Avifauna

2.1. Brutvögel

Als artenreichste Wirbeltiergruppe in Mitteleuropa, die in nahezu allen Ökosystemen vertreten sind, eignen sich Vögel in besonderer Weise zur Indikation zusammenhängender Landschaftsräume (Biotopkomplexe). Viele Arten sind mit ihren Habitatansprüchen auf großflächige Landschaften mit unterschiedlichen Biotopen angewiesen, die jeweils wichtige Funktionen als Teillebensräume übernehmen. Sie eignen sich für die Charakterisierung von Gehölzbiotopen (Wälder, Gebüsche) ebenso wie zur Bewertung von Offenland (Hecken, Grünland) oder der Uferbereiche von Gewässern. Vögel stehen oft als Endkonsumenten langer Nahrungsketten und zeigen deshalb Veränderungen in Ökosystemen besonders schnell und deutlich an. Als hochmobile Artengruppe sind Vögel außerdem besonders dazu geeignet, neue Lebensräume rasch zu besiedeln. Ihre hohe Mobilität, d.h. die Nutzung unterschiedlicher Teillebensräume am jeweiligen Aufenthaltsort (Brut- und Nahrungsplätze) und die Notwendigkeit vieler Arten, oft weite Wanderungen zwischen jahreszeitlich ganz unterschiedlichen Landschaftsräumen (Sommer- und Winterlebensräume) auf sich zu nehmen, macht sie andererseits auch besonders anfällig für alle Eingriffe, die die Mobilität der Vögel behindern oder einschränken. Der Bau von Straßen wirkt sich für Vögel wie jede Lebensraumveränderung als Störreiz aus, da das veränderte Gebiet im Hinblick auf die relevanten Faktoren (Futtersuche, potentielle Schlaf- oder Brutplätze, mögliche Verstecke von Fressfeinden, Gefahrenquellen) neu kennen gelernt werden muss und sich der zur Verfügung stehende Lebensraum verringert.

Methodik

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet mit fünf Begehungen zwischen März und Juni 2012. Die Begehungen fanden am 26.03., 14.04., 28.04., 20.05. und 09.06.2012 statt, dazu kommen Zufallsbeobachtungen vom 30.05., 28.06., 30.06. und 04.07.2012. Es wurden Begehungen zu allen Tageszeiten, vorwiegend jedoch in den Morgenstunden bis etwa 10 Uhr durchgeführt. Methodisch handelte es sich um eine Revierkartierung, um absolute Bestandszahlen und Dichteangaben für jede einzelne Art zu erhalten. Die angewandte Methodik folgte dabei den Empfehlungen von BIBBY et al. (1995) sowie von FISCHER et al. in SÜDBECK et al. (2005).

Die Kartierungen erfolgten grundsätzlich nur bei guten Wetterbedingungen. Dazu wurde – so-

fern begehbar – die Fläche in Streifen von ca. 100 bis 200 Metern Breite abgegangen und alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel notiert.

Dabei lag der Schwerpunkt auf der Erfassung revieranzeigender Merkmale, zu denen v.a. die folgenden im Gelände feststellbaren Verhaltensweisen gehören (vgl. FISCHER et al. in SÜDBECK 2005):

- Singende/ balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Nester, vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen/ Eierschalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder eben flügge Junge.

Zur Optimierung der räumlichen Genauigkeit der beobachteten Vorkommen wurde ein GPS-gestützter Feldrechner (MAGELLAN MobileMapper CX) eingesetzt und alle Beobachtungen vor Ort ins GIS (ArcPad) eingetragen.

An schwer begehbaren oder gesperrten Bereichen (v. a. in Ortslage) wurden Fernglas und Spektiv sowie ein Richtmikrofon zwecks Erhöhung der optischen und akustischen Erkennbarkeit eingesetzt.

Beim **Status** der Arten wurden die folgenden Kategorien unterschieden:

- **Brutvögel (BV):** die Art brütet sicher oder wahrscheinlich (BV?, auch bei Brutversuchen) im Untersuchungsgebiet; als Bruthinweise gelten dabei die folgenden Revier anzeigenden Merkmale (vgl. SÜDBECK 2005): singende bzw. balzrufende Männchen, Paarbildung, Revierauseinandersetzungen, Eintragen von Nistmaterial oder Futter, Vorhandensein von Nestern und Eiern oder Eischalen, warnende bzw. verleitende Altvögel, Anwesenheit bettelnder oder eben flügger Jungtiere.
- **Nahrungsgäste (NG):** die Art sucht im Untersuchungsgebiet regelmäßig nach Nahrung, brütet aber außerhalb, meist in der Nähe.
- **Überflieger (ÜF)** Die Art wurde beim Überfliegen des Untersuchungsgebietes beobachtet.

Nicht in allen Fällen konnte der genaue Standort jedes Brutplatzes oder die tatsächlich im Gebiet brütende Anzahl von Tieren erfasst werden. In solchen Fällen wurde der vermutete, aufgrund eigener Erfahrungen und der Ökologie der Art geeignetste (naheliegendste) Brutplatz bzw. die aufgrund der Sicht- und/ oder Hörkontakte wahrscheinlichste Zahl von Brutpaaren in Form einer Klassenzugehörigkeit angegeben, die für das Vorkommen der jeweiligen Art im Untersuchungsgebiet zutrifft.

Die Vogelarten wurden außerdem in **ökologische Gruppen** eingeteilt. Die Einteilung orientiert sich an bevorzugten Nistplätzen (nach FLADE 1994) und den Nahrungsansprüchen.

Folgende Einteilung wurde vorgenommen (einzelne Arten können mehreren ökologischen Gruppen angehören):

- **Höhlenbrüter** (HB): Höhlenbrüter benötigen Brutbäume zur Anlage ihrer Höhlen oder nutzen vorhandene Höhlen anderer Vögel. Sie benötigen einen hohen Anteil an Altbäumen und Totholz. Zu den Höhlenbrütern werden hier auch Halbhöhlenbrüter gerechnet, für die das Gleiche zutrifft. Gefahren für diese Gruppe gehen besonders vom Abholzen der Brutbäume aus.
- **Bodenbrüter** (BoB): Bodenbrüter brüten vorzugsweise am Boden. Gefährdungen für diese Gruppe entstehen besonders durch Vernichtung der Krautschicht infolge von Bauarbeiten oder Befahren des Gebietes mit Fahrzeugen zur Brutzeit. Andere Gefahren entstehen durch landwirtschaftliche Maßnahmen wie Ausbringen von Dünger oder Insektiziden zur Brutzeit sowie durch Mäharbeiten.
- **Baumbrüter** (BaB), **Gebüschbrüter** (GeB), **Krautschichtbrüter** (KsB): Baumbrüter nisten auf Bäumen, Gebüschbrüter in Gebüsch und Hecken, Krautschichtbrüter in der Krautschicht. Es gibt Arten, die auf eine dieser Kategorien fixiert sind und andere, die sowohl im Gebüsch als auch auf Bäumen angetroffen werden. Manche Krautschichtbrüter können ausnahmsweise auch am Boden brüten.
- **Gebäudebrüter** (GB): Gebäudebrüter brüten an oder in Gebäuden. Sie sind von Eingriffen in der freien Landschaft weniger betroffen, dafür eher von Maßnahmen (z.B. Restaurierung) im Siedlungsbereich.
- **Nischenbrüter** (NB): Nischenbrüter brüten unter Brücken, überhängenden Ufern oder Felsen, an Wehren, Mühlen u.a.

- **Großvögel (GV):** Für die Einteilung als Großvogel ist nicht allein die Größe des Vogels entscheidend, sondern die Größe seines Aktionsraumes zur Brutzeit (größer als 50 ha). Großvögel haben aufgrund der Größe ihrer Reviere besonders unter der Zerschneidung ihrer Lebensräume durch menschliche Eingriffe zu leiden. Unter Umständen können die Biotope so stark verkleinert werden, dass die Größe als Brutrevier nicht mehr ausreicht und die Art aus dem betreffenden Gebiet verschwindet. Es muss darauf geachtet werden, dass Gebiete möglichst unzerschnitten erhalten werden, in denen Großvögel vorkommen, oder dass zumindest ein ausreichender Biotopverbund zu anderen geeigneten Gebieten besteht.
- **Insektenfresser (IF):** Zu dieser Gruppe zählen Vögel, die sich hauptsächlich von Insekten (und anderen Arthropoden) ernähren und ihre Nahrung durch „Ansitzen“ erspähen und fangen. Es werden also nicht alle insektenfressenden Vögel zu dieser Gruppe gezählt. Für diese Gruppe ist ein hohes Insektenangebot für die Nistplatzwahl entscheidend. Meist benötigen diese Arten Sitzwarten.
- **Koloniebrüter (KoB):** Hierzu gehören alle Vogelarten, die in Kolonien, zum Teil mit vielen Tausend Brutpaaren, gemeinsam brüten (z.B. Rabenvögel, Möwen).
- **Feuchtigkeitsliebende (FL):** Hierunter werden alle Arten gezählt, die in irgendeiner Form an das Vorhandensein von Wasser bzw. Feuchtbiotopen gebunden sind. Dazu zählen Wasservögel, Limikolen und Schilfbewohner.

Ergebnisse

Im gesamten Gebiet erfolgte der Nachweis von 63 europäischen Vogelarten. Davon wurden 46 Vogelarten sicher als Brutvögel nachgewiesen, für neun weitere Arten wird das Gebiet wahrscheinlicher Brutplatz angenommen (sicher: Nahrungsgast). Zudem wurden 8 weitere Arten als Überflieger oder Nahrungsgast dokumentiert. Keine der nachgewiesenen Arten steht auf der Roten Liste des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“. Eine Art (Rebhuhn) steht in der Kategorie 2 „stark gefährdet“. Drei Arten, davon eine als Brutvogel (Neuntöter), die anderen beiden als Nahrungsgast (Weißstorch) und Überflieger (Lachmöwe) stehen in der Kategorie 3 „gefährdet“. Fünf Arten stehen auf der Vorwarnliste. Bezüglich der Roten Liste Deutschland steht eine Art (Haubenlerche) in der Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ und zwei Arten (Rebhuhn, Wachtelkönig) in der Kategorie 2 „stark gefährdet“. Fünf Arten, davon drei Brutvögel (Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer) und zwei Nahrungsgäste

(Fischadler, Weißstorch) stehen in der Kategorie 3 „gefährdet“. Acht Arten stehen auf der Vorwarnliste. Für eine Brutvogelart (Sprosser) trägt Mecklenburg-Vorpommern sehr hohe Verantwortlichkeit, da mehr als 60 % der gesamtdeutschen Population in Mecklenburg-Vorpommern brüten. Von drei Brutvogel-Arten (Braunkehlchen, Grauammer, Haubenlerche) brüten mehr als 40 % der gesamtdeutschen Population in Mecklenburg-Vorpommern, woraus eine hohe Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Arten resultiert. Drei Brutvogel-Arten (Heidelerche, Neuntöter, Wachtelkönig) sind auf Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet und daher in Verbindung mit § 7 BNatSchG streng geschützt, dazu kommen sechs Arten, die ebenfalls nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt sind und im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast (Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch) oder Überflieger (Fischadler, Kranich) beobachtet wurden. Vierzehn der beobachteten Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

In Tabelle 1 sind alle nachgewiesenen Vogelarten mit den Angaben zum Status, zum Bestand der beobachteten Brutpaare, zu ihrem Gefährdungsgrad nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommerns (RL MV nach EICHSTÄDT et al. 2003) sowie der Roten Liste Deutschlands (RL D nach SÜDBECK et al. 2009) und zum Schutzstatus gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und der EU-Vogelschutz-Richtlinie (EU-VRL) wiedergegeben: **Tab. 1:** Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogel-Arten

Nr.	Art	Status	Bestand	Ökologie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU-VRL
1	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV	25-50 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
2	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	BV	11-25 BP	NB, IF	*	*	bg	–
3	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	BV	11-25 BP	BoB	V	*	bg	–
4	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	BV	11-25 BP	HB, BaB	*	*	bg	–
5	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	BV	1-2 BP	BuB	V	*	bg	–
6	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	BV	1 BP	BoB, KsB, IF	3	* !	bg	–
7	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV	> 50 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
8	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	BV	2-5 BP	HB, BaB	*	*	bg	–
9	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	BV	2-5 BP	BuB	*	*	bg	–
10	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV	2-5 BP	BaB	*	*	bg	–

Nr.	Art	Status	Bestand	Öko- logie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU- VRL
11	Elster (<i>Pica pica</i>)	BV	1-2 BP	BaB	*	*	bg	–
12	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV	11-25 BP	BoB	3	*	bg	–
13	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	BV	2-5 BP	HB	V	V	bg	–
14	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	ÜF	3x 1 Ex.	BaB	3	*	sg	Anh. I
15	Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	BV	11-25 BP	BoB	*	*	bg	–
16	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	BV	1-2 BP	BuB	*	*	bg	–
17	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	BV	1-2 BP	HB	*	*	bg	–
18	Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	BV	1-2 BP	BuB, BaB, IF	*	*	bg	–
19	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	BV	2-5 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
20	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV	11-25 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
21	Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)	BV	6-10 BP	BoB	3	*!	sg	–
22	Graureiher, Fischreiher (<i>Ardea cinerea</i>)	ÜF	1 Ex.	FL, BaB, GV, KoB	*	*	bg	–
23	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	BV	6-10 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
24	Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	BV	1-2 BP	BoB	1	V !	sg	–
25	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	BV	1-2 BP	HB	*	*	bg	–
26	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	BV	11-25 BP	HB, GB	V	V	bg	–
27	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	BV	1-2 BP	BoB	V	*	sg	Anh. I
28	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	BV	5-10 BP	BuB	*	*	bg	–
29	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	BV	5-10 BP	HB, BaB	*	*	bg	–
30	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	BV	11-25 BP	HB, BaB	*	*	bg	–
31	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	NG, BV?	4x 1 Ex. 0-1 BP	BaB	*	* !	bg	–
32	Kranich (<i>Grus grus</i>)	ÜF	2 Ex.	FL, GV	*	* !	sg	Anh. I
33	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	BV	1-2 BP	BuB, BaB	V	*	bg	–

Nr.	Art	Status	Bestand	Öko- logie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU- VRL
34	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	ÜF	1 Ex.	FL, BoB	*	3	bg	–
35	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	NG, BV?	2-5 Ex.	GB	*	*	bg	–
36	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	BV	1 BP	BaB	*	*	sg	–
37	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	NG	2-5 Ex.	GB	V	*	bg	–
38	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV	6-10 BP	BuB	*	*	bg	–
39	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	BV	2-3 BP	BuB	*	3	bg	Anh. I
40	Rabenkrähe & Nebelkrähe (<i>Corvus corone</i>)	NG, BV?	2-5 BP od. Ex.	BaB	*	*	bg	–
41	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	NG, BV?	2-10 Ex.	GB	V	*	bg	–
42	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	BV?	2 BP	BoB	2	2	bg	–
43	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV	2-5 BP	BaB	*	*	bg	–
44	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	NG	1 M	FL, GV	*	*	sg	Anh. I
45	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	BV	2-5 BP	KsB	*	*	bg	–
46	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	NG, BV?	0-1 BP	BaB, GV	*	*	sg	Anh. I
47	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	BV	1-2 BP	BoB	*	V	bg	–
48	Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	NG, BV?	2-5 Ex.	BaB, BuB	*	*	bg	–
49	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	NG, BV?	0-1 BP	BaB, GV	*	V	sg	Anh. I
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	ÜF	2x 1 Ex.		*	*!!	Sg	Anh. I
50	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	BV	5-10 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
51	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	NG, BV?	0-1 BP	BaB	*	*	sg	–
52	Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>)	BV	2-5 BP	KsB, BuB	*	* !!	bg	–
53	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	BV	11-25 BP	BaB	*	*	bg	–
54	Stieglitz, Distelfink (<i>Carduelis carduelis</i>)	BV	2-5 BP	BuB, BaB	*	*	bg	–
55	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV	1-2 BP	FL, BoB	*	*	bg	–

Nr.	Art	Status	Bestand	Ökologie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU-VRL
56	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	NG, BV?	0-1 BP	BaB, GB	*	*	sg	–
57	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	NG	ca. 20 Ex.	BaB, BaB	*	*	bg	–
58	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	BV	1 BP, erfolglos	BoB	2	*	sg	Anh. I
59	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	BV	1-2 BP	BoB	*	*	bg	–
60	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	BV	1 BP mit 2 juv.	BaB	*	*	sg	–
61	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	NG	3x 1 Ex.	FL, GB, GV	3	3	sg	Anh. I
62	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	BV	2-5 BP	BuB	*	*	bg	–
63	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV	6-10 BP	BoB	*	*	bg	–

Anmerkungen zur Tabelle:

Status = Status der Art im Gebiet (vgl. Methodik); es bedeutet: **BV** = Brutvogel, **BV?** = wahrscheinlicher Brutvogel oder Brutversuch, **NG** = Nahrungsgast, **ÜF** = Überflieger

Bestand = Anzahl der Brutpaare (BP), singender (sM) oder rufender Männchen (rM) bzw. beobachteter Tiere (Ex.) im Untersuchungsgebiet

Ökologie = Nistökologie (s. Text)

RL D = Gefährdungseinstufung nach der Roten Liste der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (SÜDBECK et al. 2009); es bedeuten: **1** = „vom Aussterben bedroht“, **2** = „stark gefährdet“, **3** = „gefährdet“, **R** = „Arten mit geografischer Restriktion“, **V** = „Art der Vorwarnliste“, **N** = Neozoon (eingebürgert), ***** = ungefährdet

RL MV = Gefährdungseinstufung nach der Roten Liste der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003); es bedeuten: **1** = „vom Aussterben bedroht“, **2** = „stark gefährdet“, **3** = „gefährdet“, **R** = „extrem selten“ bzw. „selten“, **V** = Art der Vorwarnliste, **N** = Neozoon (eingebürgert), ***** = ungefährdet; Zusatzinformation: **!** = mehr als 40% der gesamtdeutschen Population brütet in Mecklenburg-Vorpommern (hohe Verantwortlichkeit); **!!** = mehr als 60% der gesamtdeutschen Population brütet in Mecklenburg-Vorpommern (sehr hohe Verantwortlichkeit).

BNatSchG: **sg** = streng geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 5 und Nr. 11 BNATSchG, **bg** = besonders geschützte Art, – = keine Angabe

V-RL EU: **I** = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Das Untersuchungsgebiet weist trotz der bestehenden Vorbelastung eine sehr hohe Artenzahl auf. Auch der Anteil seltener und geschützter Vogelarten ist sehr hoch.

Vom Bauvorhaben potenziell besonders betroffen sind v. a. Arten der Feldflur, die im Planungsgebiet brüten. Dazu gehören Feldlerche, Gold- und Grauammer, Haubenlerche, Neuntöter, Rebhuhn und Stieglitz. Weniger betroffen sind die Arten Braunkehlchen, Gartengrasmücke, Heide-lerche, Rohrweihe, Schafstelze, Sprosser und Wachtelkönig, da sie (derzeit) nur randlich im Gebiet brüten, sowie die Wald- und Waldrandbrüter, z. B. Baumpieper, Blau- und Kohlmeise,

Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Kleiber, Mäusebussard, Neuntöter, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sperber, Waldlaubsänger, Zaunkönig und Zilpzalp sowie die Siedlungsvögel, z. B. Amsel, Garten- und Hausrotschwanz, Gelbspötter, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe. Man muss allerdings berücksichtigen, dass auch für Arten, die nicht in der Feldflur brüten, mit dem Wegfall und der Zerschneidung von Feldflur-Habitaten wichtige Nahrungsflächen und -quellen verloren gehen, z. B. für die Jagd auf Großinsekten und Kleinsäuger. Dies betrifft v. a. die Greifvogel-Arten Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Turmfalke und Waldohreule, außerdem Weißstorch, Neuntöter, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe, aber auch viele andere Arten, wenn auch in geringerem Maße.

Besonders hervorzuheben ist das sehr seltene und im MV „stark gefährdete“ Rebhuhn, das im Untersuchungsgebiet möglicherweise brütet, auf jeden Fall aber an mehreren Tagen brutanzeigendes Verhalten (Balzrufe) zeigte, so dass auf jeden Fall von einem Brutversuch auszugehen ist.

Die im Planungsgebiet vorkommenden, naturschutzfachlich relevanten Arten seien im Folgenden kurz vorgestellt:

Die **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) ist eine Charakterart der offenen Feldflur und bewohnt gehölzarme Wiesen, Felder und Brachen. Durch die intensive und industrialisierte Landwirtschaft, den Einsatz von Umweltchemikalien und die zunehmende Landschaftsversiegelung und -zerschneidung ist die Art seit Jahren im Rückgang begriffen. Im Planungsraum wurde die Feldlerche in allen geeigneten Biotopen (Acker, Grünland, Brachflächen, Feldränder) beobachtet und war eine der am häufigsten kartierten Arten.

Der **Fischadler** (*Pandion haliaetus*) gehört zu den störungsempfindlichen Großvogelarten mit hohen Ansprüchen an den Lebensraum. Als ursprünglich baumbrütende Art baut der Fischadler seine Horste gerne auch auf Leitungsmasten. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet mehrfach auf Strommasten sitzend beobachtet, möglicherweise auf der Suche nach einem geeigneten Brutplatz oder als Nahrungsgast. Bei Nahrungsengpässen ihrer eigentlichen Beute können Fischadler auf landlebende Beutetiere wie Kleinsäuger, Vögel oder Reptilien ausweichen. Brutversuche und Landjagd der Art wurden im Gebiet jedoch nicht beobachtet.

Die **Grauammer** (*Miliaria calandra*) benötigt eine strukturreiche Landschaft mit Sitzwarten sowie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation zur Nahrungsaufnahme. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art mehrfach in verschiedenen Habitaten beobachtet, sie scheint dort mit mehreren Brutpaaren vorzukommen. Als Art der offenen Feldflur ist die Grauammer, ebenso wie die Feldlerche, vom geplanten Bauvorhaben voraussichtlich betroffen.

Die **Haubenlerche** (*Galerida cristata*) benötigt trocken-warme Gebiete mit höchstens zur Hälfte geschlossener Vegetation und sandigem Untergrund. Die Art brütet oft in der Nähe von Siedlungen. Auch im Untersuchungsgebiet wurden 1-2 Brutpaare am nordöstlichen Rand von Dargun kartiert. Je nach Lage der geplanten Ortsumgehung ist der Lebensraum der Art möglicherweise vom Bauvorhaben direkt oder indirekt betroffen.

Die **Heidelerche** (*Lullula arborea*) bewohnt v. a. sonnige Offenflächen auf Lichtungen oder am Rand von Wäldern, wo sie ihr Bodennest in der Vegetation versteckt. Die Art ist relativ brutplatztreu, die Nahrungssuche erfolgt v. a. auf vegetationsfreien Flächen. Die Heidelerche hat in den letzten Jahrzehnten in den meisten Brutgebieten Europas, u. a. in Deutschland, einen Besorgnis erregenden Bestandsrückgang erlitten. Ursache ist v. a. die Biotopzerstörung durch die Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft und die zunehmende Bebauung von Offenflächen, jedoch auch Störungen durch Freizeitaktivitäten. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art mit 1-2 Brutpaaren am Rand des Kiefernwäldchens beobachtet und ist wegen der randlichen Lage der Brutplätze wahrscheinlich vom Bauvorhaben nicht betroffen.

Der **Kranich** (*Grus grus*) wurde im Untersuchungsgebiet nur als Überflieger beobachtet, weder als Brut- noch als Nahrungsgebiet für die störungsempfindliche Art erscheint das siedlungsnahe Gebiet geeignet. Der Kranich benötigt als Brutplatz störungsarme Flachwasserzonen in Bruchwäldern, Waldmooren, Feldsöllen oder Verlandungszonen von Gewässern. Ihre Nahrung suchen die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen.

Der **Neuntöter** (*Lanius collurio*) ist eine Leitart der halboffenen Feldflur und brütet vorwiegend in dornigen Sträuchern und Hecken. Zu seiner Nahrung zählen v. a. Großinsekten, die durch die Intensivierung der Landwirtschaft selten geworden sind, aber gelegentlich auch kleine Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Vögel. Vor allem das Männchen sitzt gern – oft weithin sichtbar – auf Sitzwarten, von denen aus das Revier gut überblickt werden kann und von denen aus Jagdflüge unternommen werden (Ansitzjagd). Durch die Intensivierung der Landwirtschaft erlitt die Art in Mitteleuropa in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts große Bestandseinbußen. Der Name Neuntöter bezieht sich auf den irrigen Volksglauben, er würde erst neun Beutetiere aufspießen, bevor er sie verspeist. Tatsächlich legt die Art jedoch Vorräte an, indem größere Beutetiere auf Dornen oder Stacheln von Pflanzen oder auch auf den Stacheldraht von Weidezäunen gespießt werden. Die Art wurde mit 2-3 Brutpaaren am südwestlichen und nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes beobachtet. Vom Bauvorhaben selbst ist der Neuntöter daher wahrscheinlich wenig betroffen, jedoch kann es durch Wegfall und Zerschneidung von Nahrungsflächen möglicherweise zur Vergrämung von Tieren kommen.

Das **Rebhuhn** (*Perdix perdix*) brütet auf Offenflächen mit extensiver Nutzung oder breiten Saumstrukturen. Die Art war früher ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel der offenen Agrarlandschaft, deren Bestände jedoch in den letzten Jahrzehnten in ganz Europa dramatisch zurückgegangen sind. Ursache dafür ist auch bei dieser Art die zunehmende Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft, welche die bewirtschafteten Felder als Brutplatz für Rebhühner und andere Bodenbrüter untauglich macht und die Tiere auf Sonderstrukturen der Feldflur zurückdrängt. Zudem mangelt es in der ausgeräumten „Agrarsteppe“ in der Regel an einem ausreichenden Nahrungsangebot wie Beikräutern und Großinsekten. Auf Grünlandflächen mit früher Mahd werden nicht nur die Jungtiere, sondern oft auch brütende Hennen „totgemäht“, da diese ihre Nester ungern verlassen und daher nicht schnell genug fliehen. Im Untersuchungsgebiet wurde die in Mecklenburg-Vorpommern seltene und „stark gefährdete“ Art am 30.06. und am 04.07.2012 mit je 2 rufenden Männchen kartiert. Da die Art im April und Mai nicht beobachtet oder verhört wurde, handelte es sich wahrscheinlich um einen zweiten Brutversuch, nachdem die Jungtiere der ersten Brut flügge waren oder verunglückt sind. Die Brutzeit der Art liegt zwischen April und Juli, typischerweise im Mai. Als störungsempfindliche Art, die auf große offene Flächen angewiesen ist, ist das Rebhuhn vom geplanten Bauvorhaben voraussichtlich betroffen.

Die **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*) brütet bevorzugt an Gewässern in großflächigen, ungestörten Röhrichtern, die in offener Landschaft mit geeigneten Jagdgebieten liegen. Die Art jagt bevorzugt über dem Röhrichtgürtel sowie den angrenzenden Verlandungszonen. Ihre Beutetiere sind v. a. Singvögel, junge Wasservögel und kleine Säugetiere, die im Flug meist dicht am Boden ergriffen werden. Im April 2012 wurde ein Männchen am Nordrand des Untersuchungsgebietes als Nahrungsgast bei der Jagd beobachtet.

Der **Rotmilan** (*Milvus milvus*) brütet in Feldgehölzen und Wäldern, benötigt für die Jagd aber leicht erreichbare offene Landschaften. Typischer Lebensraum der Art sind Gebiete, in denen ein abwechslungsreiches Mosaik aus Äckern, Grünland, kleineren und größeren Gewässern sowie kleinen Gehölzen oder Wäldern vorhanden ist. Das Nahrungsspektrum des Rotmilans ist breit und umfasst Kleinsäuger und Vögel, aber auch Insekten, Reptilien, Amphibien, Fische, Abfälle und Aas. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art als Nahrungsgast von März bis Juni kontinuierlich beobachtet, wahrscheinlich befindet sich ein Brutplatz in der Nähe.

Der **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*) horstet in Wäldern, oft Auwäldern oder Feldgehölzen, fast ausschließlich in der Nähe von Gewässern. Horstbäume sind meist Waldkiefern oder gewässernah stehende Laubbäume, z. B. Eichen oder Schwarzerlen. Der Schwarzmilan hat ein breit gefächertes Nahrungsspektrum. Er jagt Fische, Kleinsäuger und Vögel, frisst aber auch Aas und Ab-

fälle, und jagt auch anderen Vögeln deren Beute ab, z. B. Möwen, Bussarden und Störchen. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art lediglich einmal als Nahrungsgast beobachtet.

Der **Wachtelkönig** (*Crex crex*) benötigt als Brutplatz störungsarme, hochwüchsige Wiesen, Felder oder Ruderalfluren, die meisten Bruten in der heutigen Landschaft liegen auf landwirtschaftlich genutztem Feuchtgrünland. Die Art brütet von allen heimischen Wiesenbrütern am spätesten. Dies stellt ein gravierendes Problem dar, da ein erheblicher Teil der Jungtiere und sogar der ausgewachsenen, brütenden oder Junge führenden Tiere den modernen, schnellfahrenden Mähmaschinen zum Opfer fällt. Der Bestand des Wachtelkönigs, wie der vieler anderer Wiesenbrüter, ist in den letzten hundert Jahren erheblich zurückgegangen und ist weiter rückläufig. Die Art lebt relativ heimlich, unterliegt großen Bestandsschwankungen und zeigt eine nur mäßige Brutplatztreue, was die Erfassung brütender Tiere erschwert und es nahezu unmöglich macht, den Reproduktionserfolg des Wachtelkönigs in einem Gebiet genau zu ermitteln. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes (innerhalb des Wirkraumes der vorhandenen B 110) wurde Ende Mai ein rufendes Männchen verhört, jedoch wurde der Brutversuch kurze Zeit später nach dort stattfindenden Mäharbeiten abgebrochen.

Der **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) besiedelt offene und halb offene Landschaften, v. a. feuchte und wasserreiche Gegenden, z. B. Flussauen und Grünlandniederungen, brütet aber meist in den Ortschaften. Der Weißstorch ist auf keine Nahrung spezialisiert, sondern frisst die Beutetiere, die häufig vorhanden sind, v. a. Amphibien, Reptilien, Mäuse, Regenwürmer, Insekten und auch Aas. Seine Beute sucht er vor allem auf bewirtschaftetem Grünland. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art im April und im Juni als Nahrungsgast beobachtet.

2.1. Zug- und Rastvögel

Zug- und Rastvögel sind besonders stark gefährdete Tiere, da sie in drei verschiedenen Lebensräumen Gefahren ausgesetzt sind: im Brutgebiet, in den Durchzugsgebieten und an den Rastplätzen (vgl. BERTHOLD 2007). Daraus folgt, dass ein wirkungsvoller Schutz von Zugvögeln nur dann möglich ist, wenn ihnen in allen drei genannten Lebensräumen ausreichende Ressourcen zur Verfügung stehen. Bei Standvögeln kann man sich dagegen auf das Brutgebiet beschränken. Neben anderen Faktorenkomplexen kommt dem Erhalt der Lebensraumfunktionen, insbesondere der Sicherstellung der Nahrungsgrundlagen in den Brut-, Zug- und Rastgebieten, eine große Bedeutung zu.

Methodik

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel erfolgte flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet mit fünf Begehungen während des Herbstzuges zwischen August und November 2012, dazu kommen Zufallsbeobachtungen vom Frühjahrszug im April 2012. Die Begehungen fanden am 17.08., 10.09., 26.09., 19.10. und 08.11.2012 statt, die Zufallsbeobachtungen stammen vom 14.04. und 28.04.2012. Es wurden Begehungen zu allen Tageszeiten und nur bei guten Wetterbedingungen durchgeführt.

Ergebnisse

Im gesamten Gebiet wurden während der Zeit des Herbstzuges (August bis November 2012) insgesamt 38 (10 Zug)Vogelarten nachgewiesen. Dabei handelte es sich in zehn Fällen um „echte“ Zugvögel, bei den meisten nachgewiesenen Arten jedoch um Teilzieher oder noch im Brutgebiet verbliebene Brutvögel.

In der folgenden Tabelle 2 werden zunächst alle im Kartierungszeitraum nachgewiesenen Arten aufgeführt, auch wenn es sich bei den meisten Arten nicht um „echte“ Zugvögel handelt. Eine Auswertung der Ergebnisse erfolgt im Anschluss an die Tabelle.

Tab. 2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Zug- und Rastvogel-Arten

Nr.	Art	Status	Beobachtung	Ökologie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU-VRL
2	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	BV/ZV	6x 1-5 Ex.	Zugvogel	*	*	bg	–
4	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	ZV, außerhalb	7 km vor Dargun 10-15 Ex.	Zugvogel	1	1	sg	–
5	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV/ZV	7x 1-20 Ex.	Teilzieher	*	*	bg	–
7	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV/ZV	2x 2-3 Ex.	Teilzieher	*	*	bg	–
8	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	ZV	1x 1 Ex.	Teilzieher	*	3	sg	I
9	Elster (<i>Pica pica</i>)	BV/ZV	7x 1-3 Ex.	Jahresvogel	*	*	bg	–
10	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV/ZV	4x 1-4 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	3	*	bg	–
12	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	BV/ZV	1x 1 Ex.	Zugvogel	*	*	bg	–
13	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV/ZV	4x 3-5 Ex.	Teilzieher	*	*	bg	–

Nr.	Art	Status	Beobachtung	Ökologie	RL D	RL MV	BNat SchG	EU-VRL
14	Graureiher, Fischreiher (<i>Ardea cinerea</i>)	ZV	1x 1 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
15	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	BV/ZV	6x 1-25 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
16	Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	ZV	3x 1 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	1	V !	sg	–
17	Haubenmeise (<i>Lophophanes cristatus</i>)	ZV	1x 5 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
19	Haustaube, Straßentaube (<i>Columba livia</i>)	ZV	1x 10 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	*	–
20	Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	ZV, ÜF	1x 2 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
22	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	BV/ZV	1x 2 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	* !	bg	–
23	Kranich (<i>Grus grus</i>)	ZV, ÜF	2x 1 Ex.	Zugvogel	*	* !	sg	Anh. I
24	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	BV/ZV	5x 1 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	sg	–
25	Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	ZV	1x 3 Ex.	Zugvogel	*	*	bg	–
26	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	BV/ZV	1x 2 Ex.	Zugvogel	*	3	bg	Anh. I
27	Rabenkrähe & Nebelkrähe (<i>Corvus corone</i>)	BV/ZV	6x 1-10 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
28	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	BV/ZV	2x 3-5 Ex.	Zugvogel	V	*	bg	–
29	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV/ZV	3x 1-5 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
32	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	BV/ZV	1x 1 Ex.	Zugvogel	*	*	bg	–
33	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	BV/ZV	7x 1-1.000 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
34	Stieglitz, Distelfink (<i>Carduelis carduelis</i>)	BV/ZV	4x 2-20 Ex.	Teilzieher	*	*	bg	–
35	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV/ZV	1x 3 Ex.	Jahresvogel, Teilzieher	*	*	bg	–
36	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	ZV	3x 1-8 Ex.	Zugvogel	V	V !	bg	–
38	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV/ZV	3x 1 Ex.	Zugvogel	*	*	bg	–

Anmerkungen zur Tabelle:

Status = Status der Art im Gebiet (vgl. Methodik); es bedeutet: **BV** = im Gebiet als Brutvogel beobachtet, mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet verbliebene Individuen, **BV/ZV** = im Gebiet als Brutvogel beobachtet, während der Zugzeit jedoch möglicherweise ziehende Individuen aus anderen Gebieten, **ZV** = Zugvogel, **ÜF** = Überflieger

Ökologie: **Jahresvogel** = bleiben auch im Winter im Gebiet, **Teilzieher** = manche Individuen verbleiben im Brut-

gebiet, während andere wegziehen (oft nur kurze Strecken), **Zugvogel** = typischerweise im Herbst wegziehende Arten, die den Winter oft in großer Entfernung vom Brutgebiet verbringen

RL D = Gefährdungseinstufung nach der Roten Liste der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (SÜDBECK et al. 2009); es bedeuten: **1** = „vom Aussterben bedroht“, **2** = „stark gefährdet“, **3** = „gefährdet“, **R** = „Arten mit geografischer Restriktion“, **V** = „Art der Vorwarnliste“, **N** = Neozoon (eingebürgert), ***** = ungefährdet

RL MV = Gefährdungseinstufung nach der Roten Liste der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003); es bedeuten: **1** = „vom Aussterben bedroht“, **2** = „stark gefährdet“, **3** = „gefährdet“, **R** = „extrem selten“ bzw. „selten“, **V** = Art der Vorwarnliste, **N** = Neozoon (eingebürgert), ***** = ungefährdet; Zusatzinformation: **!** = mehr als 40% der gesamtdeutschen Population brütet in Mecklenburg-Vorpommern (hohe Verantwortlichkeit); **!!** = mehr als 60% der gesamtdeutschen Population brütet in Mecklenburg-Vorpommern (sehr hohe Verantwortlichkeit).

BNatSchG: **sg** = streng geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 5 und Nr. 11 BNatSchG, **bg** = besonders geschützte Art, **-** = keine Angabe

V-RL EU: **I** = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Das Untersuchungsgebiet ist **kein relevantes Rastgebiet** für seltene und gefährdete Vogelarten. Selbst an Tagen mit starkem Zuggeschehen in anderen Gebieten konnten kaum typische Zugvögel beobachtet werden. Seltene und geschützte Arten wurden größtenteils nur als Überflieger beobachtet. Eine gewisse Bedeutung hat das Gebiet lediglich für ziehende Kleinvögel, die vorwiegend in den Wald- und Gehölzbereichen rasten und Nahrung suchen.

Bei den 38 zur Zugzeit beobachteten Vogelarten handelt es sich bei 22 Arten um Kleinvögel. Bei vier davon (Haubenlerche, Haubenmeise, Misteldrossel und Wiesenpieper) wurden typische Zuggruppen beobachtet, bei den anderen Arten handelte es sich wahrscheinlich vorwiegend um Brutvögel, die sich noch nicht auf dem Zug befanden. Gleiches trifft auf die Arten Neuntöter, Eichelhäher, Stockente, Ringeltaube und Buntspecht zu. Bei den beobachteten Individuen handelte es sich ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit um im Gebiet verbliebene Brutvögel. Als Zugvogel beobachtet wurden Rabenvögel (Kolkrabe, Elster, Raben- und Nebelkrähe) bei der Nahrungssuche, außerdem Mäusebussard und Graureiher. Seeadler, Höckerschwan und Kranich wurden lediglich als Überflieger beobachtet. Auffallend war der einmalige Nachweis durch Verhören eines Eisvogels, der als Durchzügler am Löcknitzbach am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen wurde.

Größere Gruppen typischer Zugvögel (Kranich, Gänse, Schwäne, Limikolen) wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Wegen der siedlungsnahen Lage und der relativ hohen Störungsintensität ist mit Rastplätzen seltener und geschützter Großvogelarten auch nicht zu rechnen. Die beobachteten Zugvogelarten sind vom geplanten Bauvorhaben voraussichtlich kaum oder nicht betroffen.

3. Fischotter und Biber

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) ist ein semiaquatisch lebender Marder, der vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv ist. Die Art ernährt sich karnivor, wobei je nach Jahreszeit und Beuteangebot ein weites Nahrungsspektrum angenommen wird (v.a. Fische verschiedener Arten und Größen, aber auch Lurche, Reptilien, Vögel, Säugetiere, Krebse, Muscheln und Insekten). Die Paarung findet im Wasser statt und ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Im Durchschnitt werden 2-4 Junge geboren, die mit 2-3 Jahren erwachsen werden. Adulte Tiere markieren ihre Reviere (Streif- oder Wohngebiete), sie können bei Männchen bis zu 20 km, bei Weibchen bis zu 7 km Uferlänge betragen (BEUTLER & BEUTLER 2002, KRANZ 1995). Der Fischotter ist eine der seltensten und bedrohtesten Säugetierarten in Europa, er ist im Anhang 2 und 4 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie aufgeführt und damit eine „Art von gemeinschaftlichem Interesse, die streng zu schützen ist“ (FFH-RICHTLINIE 1992). Nach der Roten Liste der gefährdeten Wirbeltiere Deutschlands (BFN 2009) steht der Fischotter in der Kategorie 3 (gefährdet), ebenso in der Roten Liste des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (LABES 1991). In den letzten Jahren zeigte sich deutschlandweit eine Bestandserholung, wodurch der Fischotter auf der Roten Liste der gefährdeten Wirbeltiere Deutschlands aus der Kategorie 1 („vom Aussterben bedroht“) herausgenommen werden konnte (BOYE et al. 1998). Für den Erhalt des Fischotters besteht eine hohe Verantwortlichkeit Deutschlands, da die Art weltweit gefährdet ist (IUCN-Kategorie VU = vulnerable - gefährdet). In Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern lebt der überwiegende Teil der Fischotter in Deutschland. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete. Den Beständen kommt sowohl für Deutschland als auch darüber hinaus eine besondere Bedeutung zu, da diese Populationen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt verfügen (MEINIG 2004).

Der **Biber** (im Gebiet ausschließlich Elbebiber, *Castor fiber f. albicus*) ist ein semiaquatisch lebendes Säugetier, das Wasser- und Landlebensräume gleichermaßen bewohnt. Er ist eine Charakterart großer Flussauen, in denen er bevorzugt Weichholz-Auenwälder an Altarmen besiedelt. Die Tiere nutzen aber auch Seen, kleinere Fließgewässer und teilweise sogar Meliorationsgräben und Teichanlagen, sofern geeignete Nahrungspflanzen und Uferstrukturen vorhanden sind. Der Lebensraum des Bibers wird von ihm aktiv umgestaltet und für seine Ansprüche optimiert, indem Wasserläufe durch Biberdämme aufgestaut und damit Flächen vernässt werden. Davon profitieren andere Tierarten der Feuchtlebensräume, wie zum Beispiel Fischotter und Wasserspitzmaus, viele Amphibien, Schwarzstorch und Kranich sowie zahlreiche Insektenarten. Der europäische Biber war ursprünglich fast überall in Europa und in weiten Teilen Asiens in geeigneten Habitaten verbreitet. Durch intensive Bejagung und Zerstörung seiner Lebensräume stand der

Biber kurz vor der Ausrottung, konnte aber durch Schutz- und Auswilderungsmaßnahmen gerettet werden. Heute hat sich der Biber fast alle geeigneten Gebiete zurückerobert und ist immer noch in Ausbreitung begriffen. In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Biberpopulationen in Nordostdeutschland, die höchsten Fundpunktdichten befinden sich entlang der Elbe und ihrer Zuflüsse. Für die Unterart *Castor fiber albicus* trägt Deutschland, und hier v.a. Nordostdeutschland, die alleinige Verantwortung, hier leben über 95% des Gesamtbestandes dieser Unterart (BFN 2004). Der Biber steht in der Roten Liste der gefährdeten Wirbeltiere Deutschlands (BFN 2009) in der Kategorie V (Vorwarnliste) und in der Roten Liste des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (LABES 1991) in der Kategorie 3 (gefährdet). Der Elbebiber zeigt eine progressive Bestandsentwicklung und besiedelte in den letzten Jahren weite Teile Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs.

Methodik

Es wurde eine Datenabfrage beim LUNG bezüglich vorliegender Daten und Totfunde sowie die beauftragte Recherche bei einem Spezialisten vor Ort, Frau GERANDA OLSTHOORN (Fischotter-Expertin im Gebiet), durchgeführt.

Außerdem wurde eine Kartierung von Otter- und Biberspuren durchgeführt, die Begehungen fanden am 14.04., 28.06. und 26.09.2012 statt.

Ergebnisse

Die Datenabfrage beim LUNG bezüglich gemeldeter Nachweise ergab 12 Totfunde in einem Umkreis von 10 km um das Untersuchungsgebiet, davon aber lediglich einer in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes: Ein adultes Männchen wurde am 04.08.2000 als Verkehrsoffer südwestlich vom Dargun am Röcknitzbach nahe dem Klostersee gefunden.

Am Röcknitzbach außerhalb des Untersuchungsgebietes (Entfernung ca. 200 m) wurde im April 2005 von GERANDA OLSTHOORN eine Markierungsstelle des Fischotters gefunden. Dort befand sich jedoch lediglich alte Losung. Es gab keinen frischen Kot und keine Hinweise auf eine regelmäßige oder intensive Nutzung als Markierungsplatz oder gar „Information-Center“ der Tiere, wie sie ähnliche Brücken in anderen Gebieten oft darstellen. Laut Aussage von GERANDA OLSTHOORN gehört das Gebiet zum Einzugsbereich Peenetal.

An der Kreuzung der Bundesstraße B 110 mit dem Röcknitzbach befindet sich ein vom LUNG untersuchter Gefahrenpunkt für den Fischotter, der nur bedingt querungsg geeignet ist. Gleiches ist

für migrierende Biber anzunehmen. Totfunde liegen aus dem Untersuchungsgebiet nicht vor.

Aktuell waren keine Fischotter-Spuren auffindbar.

Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurden am 14.04. und 26.09.2012 jeweils frische Biberspuren festgestellt, dabei handelte es sich um Biberschnitte (Fraßspuren) und Wechsel. Eine Biberburg konnte nicht nachgewiesen werden.

Von einer sporadischen Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Fischotter und Biber ist auszugehen, Schwerpunktgebiet hierbei ist offenbar der Röcknitzbach. Als Lebensraum ist das Untersuchungsgebiet jedoch wenig geeignet, da es wegen der ortsnahen Lage durch vielfältige anthropogene Nutzungen (Spaziergänger, z.T. mit Hunden, Radfahrer, intensive Landwirtschaft, sonstige Fahrzeuge) stark gestört ist und zudem kaum geeignete Habitate aufweist. Jagdreviere mit ausreichend großen Fischen, der Hauptnahrung des Fischotters, fehlen. Auch geeignete Rückzugsräume für störungsempfindliche Tiere wie Fischotter und Biber sind im Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Habitaten kaum vorhanden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Fischotter und Biber das Untersuchungsgebiet lediglich sporadisch und v.a. nachts durchqueren.

Beim Bau der geplanten Ortsumgehung ist darauf zu achten, eventuelle Gewässerquerungen fischottergerecht und leicht passierbar zu gestalten. Wichtig ist dafür v.a. das Vorhandensein von Bermen mit naturnahem Untergrund, auf denen die Tiere markieren und das Gewässer ungefährdet unterqueren können (siehe GRIESAU et al., WEBER & BRAUMANN 2008). Von Querungshilfen für den Fischotter profitieren in der Regel auch andere, kleinere wandernde Säugetiere, Amphibien, Reptilien und bodenbewohnende Insekten.

4. Fledermäuse

Alle in Mitteleuropa heimischen Fledermausarten sind nachtaktive Insektenjäger, die jahreszeitlich indizierte, z.T. weite Wanderungen unternehmen. Aufgrund ihrer starken Gefährdung und der hervorragenden Indikatoreigenschaften dieser Artengruppe werden Fledermäuse zunehmend in der naturschutzfachlichen Arbeit und der Eingriffsplanung berücksichtigt. Alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten werden in der landesweiten beziehungsweise auch der bundesweiten Roten Liste aufgeführt. Alle vorkommenden Arten sind außerdem auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet, d.h. es handelt sich um streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Sie zählen dementsprechend auch nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten und gleichzeitig vom Aussterben bedrohten Tierarten. Aufgrund ihres hohen Schutzstatus ist jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, sowie jede absichtliche Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verboten.

Der geplante Bau der Ortsumgehung wird zu nicht vermeidbaren Gehölzverlusten (Baumfällungen) führen, wobei eventuell vorhandene Fledermausquartiere zerstört werden könnten. Weiterhin ist temporär eine Beeinträchtigung von Flugstraßen und Jagdgebieten nicht auszuschließen.

Methodik

Um die Fledermausaktivitäten (Jagdgebiete und Flugstraßen, außerdem Sommerquartiere und Wochenstuben) im Untersuchungsgebiet zu ermitteln wurde eine kombinierte Erfassung mittels Bat-Detektor (PETTERSSON Ultraschalldetektor D240X), Audiorekorder (M-AUDIO Microtrack II), Horchboxen (Firma M. Borst) und Flugbeobachtungen durchgeführt. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass dabei die Tiere in keiner Weise beeinträchtigt oder beunruhigt werden. Sie hat auch Nachteile, da bestimmte Arten (z.B. Langohren) so leise rufen, dass sie nur schwer oder gar nicht gehört werden können. Für andere Arten, die ihre Nahrung teilweise auf dem Boden suchen (z.B. das Große Mausohr), gilt das ebenso. Bei Felduntersuchungen ist daher davon auszugehen, dass diese Arten in den Aufzeichnungsprotokollen in der Regel unterrepräsentiert sind. Die Artbestimmung erfolgte nach Verhören und Sicht bzw. durch Auswertung und Vergleich der im Gelände aufgezeichneten Rufsequenzen und den damit durchgeführten Analysen hinsichtlich Frequenz, Tonhöhe, Modulation u.a.m. bzw. durch Vergleich mit Referenzrufen einer Rufdatenbank (OMNIBAT).

Die Detektorbegehungen wurden schwerpunktmäßig im Bereich der Querung der neu geplanten Straße mit dem vorhandenen Gehölzbestand, d.h. im Bereich der vorgesehenen Fällungen,

durchgeführt. Die Detektorbegehungen fanden am 20. und 30.05., 28.06., 04.07., 17.08. und 10.09.2012 statt. Es wurden ausschließlich Begehungen in den Abend- und Nachtstunden in regenfreien, windstillen Nächten mit einer Temperatur über 10 °C durchgeführt. Zur besseren Einschätzung des Lebensraumpotenzials der Untersuchungsflächen für Fledermäuse wurden die genannten Probeflächen außerdem bei Tag auf Quartiere (v.a. Wochenstuben) sowie Tagesverstecke (v.a. Höhlen, Spalten oder Borkenrisse) hin abgesucht und eine Grobanalyse hinsichtlich der Eignung des Baumbestandes als Tagesverstecke für baumbewohnende Arten durchgeführt.

Als Schwerpunktgebiete wurden die nachfolgend genannten Teilräume festgelegt (von West nach Ost):

1. „Erlenbestand am Röcknitzbach/Alleegebäude an der B 110 (West)“

Hierbei handelt es sich um einen jungen bis mittelalten Erlenbestand beiderseits des Röcknitzbaches und einen teilweise alten Baumbestand (Ahorn, Eiche, Rosskastanie) beiderseits der bestehenden Bundesstraße. Der Erlenbruch ist während des Winters bis zum Frühjahr größtenteils vernässt und hat nur eine geringmächtige Strauchschicht (v.a. *Sambucus nigra*), jedoch eine stark entwickelte Krautschicht, u.a. viel Schilfrohr (*Phragmites australis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Nach Süden und Osten sowie nach Norden hin schließt sich Grünland (Mäh- und Standweiden) an; nach Nordwesten hin ist dem Bestand ein größerer Strauchweiden-Bestand vorgelagert. Die Begutachtung der Bäume ergab eine mäßige Zahl von Baumhöhlen und Spalten im Erlenbruch und an den Straßenbäumen, so dass das Lebensraumpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse als mittel eingeschätzt werden kann. Aufgrund der geplanten Trassierung ist mit dem Verlust von Teilen des Gehölzbestandes sowohl im Erlenbruch als auch im Bereich der Allee zu rechnen, so dass die Eingriffsintensität als hoch eingeschätzt werden muss.

2. „Pappelgehölz nördlich Deponie“

Es handelt sich um einen alten bis mäßig alten, stark lückigen Baumbestand beiderseits einer schmalen, von Nord nach Süd verlaufenden und ganzjährig trockenen Geländeerinne. Hauptbaumart ist die Zitter-Pappel/Espe (*Populus tremula*), im nördlichen Teilabschnitt dominiert die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Der Bestand ist weiterhin durch eine dichte Strauchschicht aus meist hochwüchsigen und nitrophilen Sträuchern (v.a. Schwarzer Holunder, *Sambucus nigra*) gekennzeichnet. Randlich hat sich ein dichter Saum aus Dorngehölzen (*Crataegus monogyna*, *Rosa canina* u.a.) und ruderalen Hochstauden entwickelt. Die Gehölze sind allseitig von intensiv genutztem Ackerland und Grünland um-

geben. Die Begutachtung der Bäume ergab eine nur geringe Zahl von Baumhöhlen und Spalten im vorhandenen Baumbestand, so dass das Lebensraumpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse als gering einzuschätzen ist. Auf Grund der geplanten Trassierung ist mit einem Wegfall eines Teils des Baumbestandes zu rechnen, so dass die Eingriffsintensität als hoch eingeschätzt werden muss.

3. „Kiefernbestand im Bereich der Sandgrube“

Mäßig alter Kiefernbestand im Bereich einer alten Binnendüne (heute aufgelassene Sandgrube) zwischen der Stadt und dem Kantoorsee. Der Sandabbau, die querende 110 kV-Leitung und die Nutzung als Motocross-Gelände haben den Baumbestand auf mehrere voneinander isolierte Teilflächen zurückgedrängt. Die fehlende forstliche Nutzung hat zu einem hohen Anteil an Totholz geführt. Außer der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommen nur wenige weitere Baumarten in geringen Anteilen im Bestand vor (v.a. *Betula pendula*). In der Strauchschicht (insgesamt ca. 10-20% Deckung einnehmend) finden sich Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). In der Kraut-/Feldschicht fallen v.a. verschiedene langhalmige Gräser auf. Die Begutachtung der Bäume ergab einen hohen Totholzanteil, aber eine nur geringe Zahl von Baumhöhlen und Spalten im vorhandenen Baumbestand, so dass das Lebensraumpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse als gering eingeschätzt werden muss. Es ist geplant, die neue Straße in größerem Abstand südlich des Gehölzes vorbeizuführen, so dass eine unmittelbare Einflussnahme auf die im Gehölz vorkommenden Fledermäuse nicht zu erwarten ist; möglich sind aber temporäre (während der Bauphase) oder auch anhaltende (während des Betriebs) Störungen von Zug- und Jagdaktivitäten der Tiere.

4. „Robiniengehölz auf dem Heidberg“

Das Gehölz stellt einen alten bis mäßig alten Laubbaumbestand im zentralen Bereich des Untersuchungsraumes (nördlich der Stadt) dar. Hauptbaumart ist die Robinie (*Robinia pseudoacacia*); im Bestand kommen aber auch vereinzelt Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betulus pendula*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor. Das Gehölz ist weiterhin durch eine geringmächtige Strauchschicht aus meist hochwüchsigen und nitrophilen Sträuchern (v.a. Schwarzer Holunder, *Sambucus nigra* und Weißdorn, *Crataegus monogyna*) gekennzeichnet. Randlich hat sich allseitig ein dichter Saum aus ruderalen Hochstauden eingestellt. Der Bereich ist im Westen und Norden von Grünland (Mähwiesen) umgeben; im Osten und Süden liegt eine

Parkanlage mit Spiel- und Sportplätzen. Die Begutachtung des Baumbestandes ergab ein hohes Lebensraumpotenzial für gehölbewohnende Fledermäuse aufgrund des teilweise alten Baumbestandes in diesem Bereich. Die geplante Ortsumgehung tangiert den Bereich vor allem in seinem nordöstlichen Teil und könnte damit eventuell dort wohnende Tiere bei ihren Jagd- und Migrationsflügen beeinträchtigen.

5. „Alleebäume im Bereich Lindenweg/L 47/L 11“

Die genannten Straßen sind im Untersuchungsraum als Alleen mit einem weitgehend gesunden und meist alten Baumbestand zu charakterisieren. Vorherrschende Baumarten sind Linde (*Tilia spec.*), sowie Spitz- und Berg-Ahorn (*Acer platanoides* bzw. *A. pseudo-platanus*). Die Begutachtung der Bäume ergab eine Vielzahl von Baumhöhlen in allen drei genannten Alleen, so dass das Lebensraumpotenzial für Fledermäuse als sehr hoch eingeschätzt werden kann. Aufgrund der Neutrassierung ist mit einem Wegfall vorhandener Quartiere in nicht unerheblichem Umfang zu rechnen, so dass von einer sehr hohen Eingriffsintensität auszugehen ist.

6. „Alleebäume im Bereich B 110-Ost“

Die vorhandene B 110 ist im Osten des Untersuchungsraum als stark lückige Allee mit einem Restbestand von ca. einem halben Dutzend Bäumen zu charakterisieren, in allen Fällen handelt es sich um Linden (*Tilia spec.*). Die Begutachtung der Bäume ergab eine kleine Zahl von Baumhöhlen in diesem Bereich, so dass das Lebensraumpotenzial für Fledermäuse als gering eingeschätzt werden muss. Auf Grund der Neutrassierung ist mit einem Wegfall vorhandener Quartiere zu rechnen, so dass auch hier von einer hohen Eingriffsintensität auszugehen ist.

Diese sechs genannten Standorte wurden jeweils an mindestens drei der fünf Untersuchungstermine aufgesucht und mindestens eine Stunde lang auf die Aktivität von Fledermäusen hin beprobt. Jeder Fledermauskontakt wurde mit Angabe von Art, Anzahl der Tiere und Kontaktdauer notiert. Die Ergebnisse finden sich in nachfolgender Tabelle (Tab. 3) sowie in der Verbreitungskarte im Anhang.

Darüber hinaus wurden stichprobenartig weitere Bereiche im Untersuchungsraum auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft, wozu auch eine zweimalige Beprobung des Baumbestandes rund um die Darguner Pfarrkirche südlich des eigentlichen Untersuchungsraumes gehörte.

Ergebnisse

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsraum insgesamt sieben verschiedene Fledermaus-Arten mit Ultraschall-Detektor bzw. Horchboxen angesprochen, die in der nachfolgenden Tabelle mit Angaben zum Gefährdungsstatus (Deutschland, MV) sowie dem Schutzstatus nach FFH-Richtlinie aufgeführt werden. Darüber hinaus sind die Anzahl der Kontakte, die Nachweisorte und eine Kurzangabe zur Ökologie der jeweiligen Art verzeichnet. Da die Rote Liste der Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991) aus der Zeit vor 1995 stammt und damit sowohl zeitlich als auch methodisch als veraltet gelten muß, wurden ferner Angaben zum aktuellen Status der Art, überwiegend basierend auf der Einschätzung des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und –forschung in Mecklenburg-Vorpommern zur aktuellen Verbreitungs- bzw. Gefährdungssituation herangezogen (LFA FLEDERMAUSSCHUTZ M-V 2012).

Alle im Gebiet vorkommenden Fledermausarten fallen unter das besondere nationale und europäische Artenschutzrecht. Nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 b) aa) BNATSchG (Bundesnaturschutzgesetz) sind alle heimischen Fledermausarten besonders geschützte und gleichzeitig gem. § 10 Abs. 2 Nr. 11 b) BNATSchG streng geschützte Arten.

Tab. 3: Liste der im Trassenbereich nachgewiesenen Fledermaus-Arten:

Nr.	Art	Status MV	RL D	RL MV	FFH	Kontakte	Nachweisorte	Ökologie
1	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	+++	G	3	IV	6-10	4	Siedlungen, Gärten, Waldränder – Gebäudebewohner
2	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	+++	*	3	IV	1-2	1	Ältere Laubwälder
3	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	+++	V	3	IV	26-50	2,3,4,5	Waldränder, gehölzreiche Niederungen
4	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	++	D	1	IV	3-5	1,4	Wälder, Alleen
5	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	+ (3)	D	-	IV	26-50	1	Auwälder
6	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	+++	*	-	IV	26-50	1,5	Hecken, Alleen, Waldränder
7	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	+++	*	-	IV	1-2	1	Gewässer(-ufer)
8	Zweifarbflöfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	+	D	1	IV	11-25	4	Gebäudebewohner
9	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	+++	*	-	IV	>50	1,2,3,4,5,6	Gehölzränder

Erläuterungen zur Tabelle:

Kontakte: Summe der Detektorkontakte über alle Begehungen bezogen auf die jeweilige Art

Status = Status der Art in Mecklenburg-Vorpommern, teilweise gemäß LFA FLEDERMAUSSCHUTZ M-V (2012), es bedeutet: +++ = verbreitete und häufige Art; ++ = lückig verbreitete, mehr oder weniger regelmäßig anzutreffende Art, + = vorkommend, aber Datenlage unzureichend, (3) = gefährdete Art

RL D 2009 = Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009): **1** = vom Aussterben bedrohte Art, **3** = gefährdete Art, **V** = Art der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung anzunehmen (Status unbekannt), * = derzeit ungefährdete Art

RL MV 1995 = Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Säugetiere M-V's (LABES 1995): **1** = vom Aussterben bedrohte Art, **3** = gefährdete Art

FFH-RL = Schutzstatus nach FFH-Richtlinie, Anhänge II („Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“) und IV („streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse“)

Nachweisorte: siehe Text S. 24-26

Die im Planungsgebiet vorkommenden, naturschutzfachlich relevanten Arten seien im Folgenden kurz vorgestellt:

Die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) ist in Deutschland weit verbreitet und kommt in verschiedenen Lebensräumen vor. Die Jagdgebiete der Art befinden sich v.a. über Offenflächen am Rand von Alleen, Baumreihen und den strukturreichen Rändern von Parkanlagen, Wäldern oder durchgrünten Siedlungen. Breitflügelfledermäuse reagieren flexibel auf das Vorhandensein von Beute. Sie jagen v.a. fliegende Insekten, die sie in wendigen, raschen Flugmanövern in der Luft erbeuten, es werden aber auch flugunfähige Insekten vom Boden aufgelesen. Die Wochenstuben finden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden (hinter Verkleidungen, in Mauerritzen oder -fugen, auf Dachböden usw.). Auch den Winter verbringen die meisten Tiere offenbar in Gebäuden, z.B. in frostfreien Zwischendecken oder Wandisolierungen. Die Art ist meist standorttreu und die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind relativ gering, Jagdausflüge in bis zu zehn Kilometer Entfernung und plötzliche Quartierwechsel sind jedoch nicht selten. Die Breitflügelfledermaus wurde mit Hilfe einer Horchbox am Robiniengehölz auf dem Heidberg nachgewiesen.

Die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) bewohnt sowohl Baumhöhlen und Fledermauskästen als auch Mauerspalt an Gebäuden. Bevorzugt werden gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern, es gibt aber auch Nachweise in geschlossenen Laub- und Mischwäldern. Bei Vorhandensein von Fledermauskästen werden sogar Nadelwälder besiedelt. Fransenfledermäuse jagen oft vegetationsnah in ein bis vier Metern Höhe, wobei sie ihre Beute von Blättern und Ästen ablesen. Winterquartiere liegen typischerweise in Stollen, Kellern oder Bunkern, in Ausnahmefällen werden auch Baumhöhlen als Winterquartier genutzt. Die Fransenfledermaus wurde mit lediglich einem Kontakt am Röcknitzbach nachgewiesen.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten und sogar in Siedlungen vorkommt, sofern sie über einen ausreichenden Bestand an Bäumen (und Insekten) verfügen. Die Art jagt in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Auenbereich von Gewässern. Als Sommerquartiere dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen, die sich meist in beträchtlicher Höhe (4-12 m) am Baum befinden. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen werden. Die Tiere suchen sich dabei gern Bäume in Waldrand-Nähe oder entlang großer Waldwege aus. Wochenstuben (meist ca. 20 bis 60 Weibchen) befinden sich v.a. in Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden oder in Höhlen, Männchengruppen sind meist kleiner (bis 20 Tiere) und bewohnen ebenfalls v.a. Baumhöhlen. Die Baumquartiere werden häufig gewechselt, wobei zwischen den Quartieren oft mehrere Kilometer Entfernung liegen können. Die Tiere sind sehr schnelle und wendige Flieger, die meist in größerem Abstand über der Vegetation auf Insektenjagd gehen. Im Herbst zieht ein großer Teil der hiesigen Abendseglerpopulation (oft zusammen mit Vögeln) in südwestlicher Richtung ab und kommt im Frühjahr in Gegenrichtung wieder zurück. Dabei werden Strecken von mehreren hundert (bis über tausend) Kilometern zurückgelegt. Der Große Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet mehrfach an verschiedenen Stellen nachgewiesen, sowohl mittels Horchbox als auch mit dem Bat-Detektor, meist mit 1-2 Exemplaren. Am 04.07.2012 konnten 25-50 Tiere in der Abenddämmerung am Heidberg bei der Jagd auf Junikäfer beobachtet werden.

Der **Kleine Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*) ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Wie der Große Abendsegler beziehen die Tiere Baumhöhlen, allerdings häufiger Astlöcher und seltener Spechthöhlen, als Ersatzquartiere werden auch Fledermauskästen angenommen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in großen Stammhöhen (über 10 m) bevorzugt genutzt werden. Seltener wird auch der Dachraum von Gebäuden bewohnt. Charakteristisch sind häufige, z.T. tägliche Quartierwechsel in einem bis zu 300 ha großen Gebiet. Die Art jagt meist in geringer Höhe über dem Erdboden in schnellem, geradlinigem Flug, Jagdgebiete können mehrere Kilometer von den Wohnquartieren entfernt liegen. Als typische Wanderart zieht die Art, ebenso wie der Große Abendsegler, regelmäßig im Herbst oft mehrere hundert Kilometer weit, in meist südwestlicher Richtung, und kehrt im Frühjahr wieder zurück. Der Kleine Abendsegler konnte am Robiniengehölz auf dem Heidberg und am Röcknitzbach nachgewiesen werden.

Erst vor wenigen Jahren wurde festgestellt, dass die bis dahin als „Zwergfledermaus“ erfasste Art in Wirklichkeit aus zwei Arten - Zwergfledermaus und **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus*

pygmaeus) - besteht, die sich in Ruffrequenz, Ökologie und Genetik unterscheiden, daher ist hier die Datenlage noch unzureichend. Die Lebensraumansprüche der Mückenfledermaus sind bisher nicht vollständig bekannt, jedoch gilt sie als ökologisch weniger anspruchslos und wesentlich stärker auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen als die Zwergfledermaus. Die Tiere nutzen Jagdgebiete, die weiter von der Wochenstube entfernt sind als die der Zwergfledermaus, im Durchschnitt in 1,7 km Entfernung vom Quartier. Auch die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete ist größer als die der Zwergfledermaus, dafür werden im Jagdgebiet nur kleine Teiljagdgebiete genutzt, was wahrscheinlich mit der höheren Spezialisierung der Art zusammenhängt. Die Tiere jagen bevorzugt in Auwäldern unter überhängenden Ästen an Gewässerrändern, in kleinen Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern. Als Quartierraum werden Spalten bevorzugt, z.B. senkrechte Spalten von beschädigten Bäumen, in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden sowie an Jagdkanzeln, außerdem werden Baumhöhlen und Fledermauskästen mit geringer Tiefe angenommen. Die Mückenfledermaus wurde ausschließlich im Erlenbestand am Röcknitzbach nachgewiesen, hier jedoch mit zahlreichen Kontakten.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) ist eine typische Waldfledermaus und bewohnt v.a. naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate, z.B. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Auwälder, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Als Jagdgebiet werden v.a. Waldränder und Gewässer genutzt. Quartiere befinden sich meist in Rindenspalten, Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, aber auch in Holzverkleidungen von Gebäuden, Dehnungsfugen und Fertigungsspalten von Brücken. Den Winter verbringen die Tiere z.T. ebenfalls in Baumhöhlen, aber auch in Holzstapeln, Felsspalten oder Mauerrissen. Die Rauhautfledermaus gehört zu den wandernden Arten und legt zwischen Sommerlebensraum und Winterquartier Strecken bis zu 1.900 km zurück. Die Rauhautfledermaus wurde im Erlenbestand am Röcknitzbach und in der Lindenwegallee nachgewiesen.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentoni*) kommt in Mecklenburg-Vorpommern in relativ hoher Dichte vor. Die Art benötigt nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern und ist dadurch in hohem Maße auf das Vorhandensein geeigneter, gewässerreicher Waldhabitate angewiesen. Ihre Beute jagen die Tiere bevorzugt dicht über der Wasseroberfläche von Flüssen, Bächen, Kanälen, Seen, Teichen und Söllen. Die Quartierbäume befinden sich meist nicht mehr als 3 km von Gewässern entfernt, die Wohnhöhlen zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Luftfeuchtigkeit aus. Auch als Winterquartier werden Stollen, Keller und Bunker mit hoher Luftfeuchtigkeit und vielen Spalten bevorzugt. Auch die Wasserfledermaus wurde mit lediglich 1-2 Kontakten im Erlenbestand am Röcknitzbach nachgewiesen.

Über die Verbreitung der **Zweifarbfladermaus** (*Vespertilio murinus*) liegen bisher nur unzureichende Daten vor, als mindestens fakultative Fernwanderer halten sich die Tiere oft weit entfernt von ihren Fortpflanzungsgebieten auf. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art relativ selten anzutreffen. Wochenstuben befinden sich in oder an Gebäuden, v.a. im Dachbereich von Ein- und kleinen Mehrfamilienhäusern in ländlicher oder vorstädtischer Lage sowie in Baumhöhlen und Fledermauskästen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen meist in der Nähe eutropher bis polytropher Gewässer mit struktureichen Uferzonen und angrenzenden Altbaumbeständen. Die Zweifarbfledermaus wurde mit Hilfe einer Horchbox am Robiniengehölz auf dem Heidberg nachgewiesen.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ist eine ökologisch anspruchslose Art, welche die verschiedensten Lebensräume besiedeln kann. Sie gilt als typischer Kulturfolger: Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich häufig in engen Spalten (die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen), in und an Gebäuden (z.B. hinter Wandverkleidungen, Fensterläden, losem Putz, etc.). Baumquartiere in Stammrissen und Hohlräumen sowie Fledermausbretter und -kästen an Bäumen werden ebenfalls gern angenommen. Im Winter werden z.T. die gleichen Gebäudequartiere genutzt wie im Sommer, teilweise lassen sich auch in geeigneten Kellern gelegene Winterquartiere feststellen. Die Wochenstuben umfassen meist 50 bis 100 Weibchen und werden im Schnitt alle zwölf Tage gewechselt. Die sehr kleine und wendige Fledermaus kann stundenlang auf engstem Raum jagen, z.B. um Straßenlampen herum. Die Art ist ortstreu mit durchschnittlichen Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier von 20 km, Fernwanderungen sind offenbar selten. Die Zwergfledermaus wurde als einzige Fledermaus-Art an allen Standorten nachgewiesen.

Häufigste Art im Gebiet war die Zwergfledermaus (mehr als 50 Kontakte), gefolgt von der Mückenfledermaus, der Rauhaufledermaus sowie dem Großen Abendsegler (jeweils 26-50 Kontakte). Die Zweifarbfledermaus war nur im Hochsommer bei der Jagd auf Junikäfer im Bereich des Heidberg nachweisbar, die Wasserfledermaus wiederum nur im Süden des Gebietes im Bereich des Röcknitzbaches.

Alle Arten wurden jagend bzw. beim Ortswechsel (Dismigration) 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 Zweifarbfledermaus möglich, Quartiere konnten jedoch nicht nachgewiesen werden.

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

5. Zufallsbeobachtungen Fauna

Am 04.07.2012 wurden Hunderte von **Junikäfern** (*Amphimallon solstitiale*) am Heidberg beim **hill-topping** (Gipfelbalz) beobachtet. Die Anwesenheit der vielen Käfer lockte zahlreiche Fledermäuse an, die eine intensive Jagd auf die Käfer begannen. Beobachtet wurden v.a. zahlreiche Große Abendsegler, später am Abend kamen weitere Arten, u.a. die seltene Zweifarbfledermaus dazu.

Am 14.04.2012 wurden mindestens sechs **Moorfrösche** (*Rana arvalis*) an einer Überschwemmungsstelle der Röcknitzbaches im Südwesten des Untersuchungsgebietes (vgl. Vegetationsaufnahme 3) beobachtet und verhört, auch Laichballen wurden gefunden.

Am 28.06.2012 wurde am Kiefernwäldchen im Norden des Untersuchungsgebietes unter einer Reptilienmatte eine **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) beobachtet. Im Südwesten des Gebietes wurde am 14.04.2012 eine adulte **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) gefunden.

6. §20-Kartierung und Pflanzengesellschaften

Das Untersuchungsgebiet umfasst zum größten Teil landwirtschaftlich genutzte Flächen (Äcker, Grünland), sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen und deren Nebenareale (Straßenbegleitgrün einschl. Alleen), deren Flora anthropogen so stark überformt ist, dass sie für eine Bewertung der im Gebiet vorkommenden Vegetation nicht in Frage kommt und hier daher nicht näher betrachtet werden kann. Lediglich die oft nur noch kleinräumig im Gebiet vorhandenen naturnahen Vegetationsareale wie z.B. Gräben und ihre Ufer, nasse, mutmaßlich wenig genutzte Wiesen und Weiden, nasse und trockene Waldstandorte sowie Gebüsch und Hecken mit mehr oder weniger standorttypischen Gehölzen sowie sonstige §20-Verdachtsflächen wurden in die Untersuchung einbezogen.

Methodik

Für die Vegetationskartierung wurden insgesamt 22 Probeflächen in typischen oder repräsentativen Habitaten untersucht.

Die Vegetationsaufnahmen erfolgten nach der Methodik von BRAUN-BLANQUET (1964) mit Herausarbeitung der dominierenden Vegetationseinheiten einschließlich Erfassung der dominierenden, seltenen und/oder gefährdeten Arten. Die Größe der Aufnahmeflächen betrug im Offenland ca. 15-25 m² und ca. 400-500 m² im Wald. Die Begehungen fanden am 30.05., 28.06., 04.07. und 17.08.2012 statt.

Die Bestimmung und Nomenklatur der Arten erfolgte nach OBERDORFER (2001), JÄGER & WERNER (2005) und HAEUPLER & MUER (2007), teilweise auch nach CONERT (2000). Bei der pflanzensoziologischen Zuordnung der Bestände wurde meist auf BERG et al. (2004), sowie SCHUBERT et al. (2001), aber auch auf ELLENBERG & LEUSCHNER (2010), POTT (1995) und PASSARGE (1999) zurückgegriffen.

Für die Ermittlung der Gefährdung von Pflanzenarten und -gesellschaften wurden KORNECK et al. (1996) sowie FUKAREK & HENKER (2006), VOIGTLÄNDER & HENKER (2005) sowie BERG et al. (2004) konsultiert.

Die besondere Charakteristik der untersuchten Standorte (Feuchte, Reaktion, Stickstoffgehalt) wurde anhand der Vegetationsaufnahmen mit Hilfe der Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (2001) ermittelt und die Natürlichkeit des Vegetationsbestandes zusätzlich mit den Hemerobiewerten nach KOWARIK (1988) bzw. LINDACHER (1995) eingeschätzt.

Ergebnisse

Lage der Aufnahmeflächen:

Im Folgenden sei eine Übersicht über die Standorte der Vegetationsaufnahmen (mit laufender Nummer, Aufnahmedatum, Kurzbezeichnung, Höhe über NN, Messtischblatt-Nr.¹ sowie den im Gelände erhobenen Rechts- und Hochwerten bzw. geographischen Koordinaten im System WGS 84) gegeben:

lfd. Nr.	Aufn.-Datum	Kurzbezeichnung	Höhe ü. NN	MTB	Dezimalkoord.	Grad/Min/Sek
1	30.05.2012	Wiesengraben	ca. 12 m	2042	12.82647 E, 53.91049 N	12° 49' 35.29" E, 53° 54' 37.76" N
2	30.05.2012	feuchte Wiese / Weide	ca. 14 m	2042	12.82611 E, 53.91125 N	12° 49' 34.00" E, 53° 54' 40.50" N
3	30.05.2012	feuchte Wiese / Weide	ca. 11 m	2042	12.82829 E, 53.91053 N	12° 49' 41.84" E, 53° 54' 37.91" N
4	30.05.2012	Röcknitzbach	ca. 10 m	2042	12.82840 E, 53.90993 N	12° 49' 42.24" E, 53° 54' 35.75" N
5	30.05.2012	Brennnessel-Erlenbruch	ca. 13 m	2042	12.82740 E, 53.91129 N	12° 49' 38.64" E, 53° 54' 40.64" N
6	30.05.2012	ruderales Röhricht	ca. 12 m	2042	12.82503 E, 53.91281 N	12° 49' 30.11" E, 53° 54' 46.12" N
7	30.05.2012	Brennnessel-Erlenbruch	ca. 12 m	2042	12.82741 E, 53.91240 N	12° 49' 38.68" E, 53° 54' 44.64" N
8	30.05.2012	Intensivgrasland	ca. 12 m	2042	12.82814 E, 53.91288 N	12° 49' 41.30" E, 53° 54' 46.37" N
9	30.05.2012	Ruderalflur	ca. 14 m	2042	12.82917 E, 53.91236 N	12° 49' 45.01" E, 53° 54' 44.50" N
10	30.05.2012	Laubgebüsch	ca. 14 m	2042	12.82862 E, 53.91277 N	12° 49' 43.03" E, 53° 54' 45.97" N
11	30.05.2012	Laubgebüsch	ca. 15 m	2042	12.83046 E, 53.91197 N	12° 49' 49.66" E, 53° 54' 43.09" N
12	30.05.2012	Feldgehölz/Gebüsch	ca. 18 m	2043	12.83250 E, 53.91133 N	12° 49' 57.00" E, 53° 54' 40.79" N
13	28.06.2012	Kiefern-Forst	ca. 18 m	2043	12.84524 E, 53.91094 N	12° 50' 42.87" E, 53° 54' 39.39" N
14	28.06.2012	Sandtrockenrasen	ca. 16 m	2043	12.84527 E, 53.91042 N	12° 50' 42.97" E, 53° 54' 37.51" N
15	28.06.2012	Gebüsch mit Überhältern	ca. 14 m	2043	12.84323 E, 53.91159 N	12° 50' 35.63" E, 53° 54' 41.72" N
16	04.07.2012	Sandtrockenrasen	ca. 20 m	2043	12.84527 E, 53.91340 N	12° 50' 42.97" E, 53° 54' 48.24" N
17	04.07.2012	Kiefern-Forst	ca. 21 m	2043	12.84623 E, 53.91400 N	12° 50' 46.43" E, 53° 54' 50.40" N
18	04.07.2012	Ruderalflur	ca. 20 m	2043	12.83769 E, 53.91263 N	12° 50' 15.68" E, 53° 54' 45.47" N
19	04.07.2012	Intensivgrasland	ca. 19 m	2043	12.84005 E, 53.91296 N	12° 50' 24.18" E, 53° 54' 46.66" N
20	04.07.2012	Robinien-Forst	ca. 19 m	2043	12.84960 E, 53.90733 N	12° 50' 58.56" E, 53° 54' 26.39" N
21	17.08.2012	Intensivgrasland	ca. 16 m	2043	12.84909 E, 53.90931 N	12° 50' 56.72" E, 53° 54' 33.52" N
22	17.08.2012	Ruderalgebüsch	ca. 16 m	2043	12.86380 E, 53.90808 N	12° 51' 49.68" E, 53° 54' 29.09" N

¹ Alle Aufnahmeflächen befinden sich entweder auf dem Messtischblatt (MTB) 2042 „Gnoien“ im 4. Quadranten (Südost) oder dem MTB 2043 „Nossendorf“ im 3. Quadranten (Südwest).

Alle Vegetationsaufnahmen liegen im Tal des Röcknitzbaches auf ca. 10-12 Meter Höhe über Normalnull bzw. der nördlich und nordöstlich daran angrenzenden Grundmoränenfläche, der im Bereich der ehemaligen Sandgrube und am Heidberg alte Binnendünen aufgesetzt sind, die bis zu 21 Meter Höhe über Normalnull erreichen.

Vegetationsaufnahmen (VA):

➤ **VA 1:**

Ufervegetation an einem Wiesengraben ohne Namen (von Südosten her kommendes Nebengewässer des Röcknitzbaches) in der weitgehend ebenen Talsohle des Röcknitzbachs; ca. 1 m breit, v-förmig eingetieft (Sohle ca. 2-3 m unter umgebendem Geländeniveau, Eintiefung trägt erheblich zur nachhaltigen Entwässerung der umgebenden Wiesen bei); Sohle sandig, Wassertiefe ca. 20 cm, geringe Fließgeschwindigkeit N/NO; Graben wird augenscheinlich regelmäßig (1-2× jährlich?) gemäht; die Vegetation wird von Arten der Gewässersäume und umgebenden Feuchtwiesen dominiert.

Größe der Aufnahmefläche: 2 × 5 m; Wuchshöhe ca. 50 cm; Gesamtdeckung ca. 90%

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	blühend	3
2	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
3	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	blühend	1
4	<i>Carex acutiformis</i> (Sumpf-Segge)	blühend	1
5	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	blühend	1
6	<i>Phalaris arundinacea</i> (Rohr-Glanzgras)	blühend	1
7	<i>Poa pratensis</i> agg. (Artengruppe Wiesen-Rispengras)	blühend	1
8	<i>Scirpus sylvaticus</i> (Wald-Simse)	blühend	1
9	<i>Symphytum officinale</i> (Gewöhl. Beinwell)	blühend	1
10	<i>Berula erecta</i> (Aufrechter od. Schmalblättriger Merk)	–	+
11	<i>Juncus effusus</i> (Flatter-Binse)	blühend	+
12	<i>Valeriana officinalis</i> (Echter Baldrian)	blühend	+
außerhalb			
13	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	blühend	a
14	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	–	a

Insgesamt konnten 12 (14) verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht, mäßig bis schwach sauer, sowie mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ (2001) handelt es sich um eine Pflanzengesellschaft, die aus der Durchdringung von Feuchtwiesenarten (Calthion) und Arten der Bachröhrichte (Glycerio-Sparganion) entstanden ist. Feuchtwiesen-Arten sind v.a. *Carex acutiformis*, *Scirpus sylvaticus*, *Juncus effusus* und *Valeriana officinalis*; Arten der Bachröhrichte sind *Berula erecta*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis* u.a.m. Nach KOSKA (in BERG et al. 2004) bestehen auch Beziehungen zur Gesellschaft der Feuchstaudenfluren und Landröhrichte nährstoffreicher Standorte (Filipendulo-Petasition).

Nach KOSKA (in BERG et al. 2004) ist die Pflanzengesellschaft ungefährdet und in Ausbreitung begriffen (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ VA 2:

Feuchte Wiese/Weide in der weitgehend ebenen Talsohle des Röcknitzbachs, von der Röcknitz und weiteren Gräben entwässert; derzeit Mahd-Nutzung (1-2× jährlich?), früher vermutlich auch als Weide genutzt (Reste alter Zaunpfähle). Die Vegetation wird von Arten der Feuchtwiesen dominiert.

Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m; Wuchshöhe ca. 100 cm; Gesamtdeckung ca. 100%

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	–	3
2	<i>Scirpus sylvaticus</i> (Wald-Simse)	blühend	3
3	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
4	<i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß)	blühend	2
5	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	blühend	2
6	<i>Cardamine amara</i> (Bitteres Schaumkraut)	blühend	1
7	<i>Carex acutiformis</i> (Sumpf-Segge)	–	1
8	<i>Cerastium holosteoides</i> (Gewöhl. Hornkraut)	blühend	1
9	<i>Festuca pratensis</i> (Wiesen-Schwingel)	–	1
10	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
11	<i>Juncus effusus</i> (Flatter-Binse)	–	1
12	<i>Phalaris arundinacea</i> (Rohr-Glanzgras)	–	1
13	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	–	1
14	<i>Poa pratensis</i> agg. (Artengruppe Wiesen-Rispengras)	–	1
15	<i>Taraxacum</i> Sectio Ruderalia (Löwenzahn)	nach der Blüte	1
16	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
17	<i>Equisetum palustre</i> (Sumpf-Schachtelhalm, Duwock)	–	+
18	<i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüß)	nach der Blüte	+
19	<i>Lotus uliginosus</i> (Sumpf-Hornklee)	–	+

Insgesamt konnten 19 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort wie bei Vegetationsaufnahme 1 als feucht, mäßig bis schwach sauer, sowie mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ (2001) um eine Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte (*Calthion palustris*). Nach PÄZOLT & JANSEN (in BERG et al. 2004) zeigt das Artenspektrum der Vegetationsaufnahme eine Kohldistel-Wiese (*Cirsio oleracei-Angelicetum sylvestris*) in typischer Ausprägung.

Die Pflanzengesellschaft steht auf der Vorwarnliste (Gefährdungskategorie V); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Nach PÄZOLT & JANSEN (in BERG et al. 2004) ist die Gesellschaft in der typischen Ausbildung in Mecklenburg-Vorpommern noch relativ häufig anzutreffen, „wandelt sich aber nach Auflassung sehr schnell in eutraphente Hochstaudenfluren und Gebüsche um. Zudem verringert sich infolge Überweidung, vor allem durch den damit verbundenen Viehtritt, der Artenreichtum der Kohldistel-Wiesen. Bei mäßiger Beweidung entsteht aber durch den Viehtritt eine lückige Vegetation mit Besiedlungsflächen für konkurrenzschwache Arten.“ (a.a.O., S. 352)

Erhaltungsmöglichkeiten: „Bei hoch anstehendem Grundwasser, ein- bis zweischüriger Mahd und Entfernung des Mähguts oder auch sehr extensiver Beweidung mit nachfolgender Mahd können Kohldistel-Wiesen erhalten und regeneriert werden. Die typische Ausbildung ist relativ einfach auch aus Grünlandbrachen zu entwickeln...“ (a.a.O., S. 352).

➤ **VA 3:**

Feuchte Wiese/Weide in der weitgehend ebenen Talsohle des Röcknitzbachs, von der Röcknitz und weiteren Gräben entwässert; derzeitige Nutzung unklar (wird im Sommer als Weide genutzt). Die Vegetation wird von Arten der Feuchtwiesen dominiert, im Frühjahr (Februar bis April) steht in den kleinen Mulden sowie in den Fahrspuren Wasser: die Wiese ist dann auch Reproduktionsort von Moorfröschen.



Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m; Wuchshöhe ca. 50-100 cm; Gesamtdeckung ca. 90%

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Phleum pratense</i> (Wiesen-Lieschgras)	–	3
2	<i>Deschampsia cespitosa</i> (Rasen-Schmiele)	–	2
3	<i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß)	–	2
4	<i>Scirpus sylvaticus</i> (Wald-Simse)	–	2
5	<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	–	1
6	<i>Bistorta officinalis</i> (Schlangen-Knöterich) – RL M-V 2	–	1
7	<i>Caltha palustris</i> (Sumpf-Dotterblume) – RL M-V V	–	1
8	<i>Cardamine amara</i> (Bitteres Schaumkraut)	–	1
9	<i>Carex acutiformis</i> (Sumpf-Segge)	–	1
10	<i>Carex nigra</i> (Braune od. Wiesen-Segge) – RL M-V 3	–	1
11	<i>Eleocharis palustris</i> (Gewöhl. Sumpfbirse)	–	1
12	<i>Equisetum palustre</i> (Sumpf-Schachtelhalm, Duwock)	–	1
13	<i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüß)	–	1
14	<i>Juncus effusus</i> (Flatter-Birse)	–	1
15	<i>Lychnis flos-cuculi</i> (Kuckucks-Lichtnelke) – RL M-V 3	–	+
16	<i>Myosotis scorpioides</i> (Sumpf-Vergißmeinnicht)	–	1
17	<i>Potentilla anserina</i> (Gänse-Fingerkraut)	–	1
18	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	–	1
19	<i>Symphytum officinale</i> (Gewöhl. Beinwell)	–	1
20	<i>Taraxacum Sectio Ruderalia</i> (Löwenzahn)	–	1
21	<i>Achillea ptarmica</i> (Sumpf-Schafgarbe) – RL M-V 3	–	1
22	<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	–	1
23	<i>Trifolium repens</i> (Weiß-Klee)	–	1

Insgesamt konnten 23 verschiedene Pflanzenarten, darunter fünf Arten der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht, mäßig sauer und mäßig stickstoffreich charakterisiert werden.

Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ wie bei VA-Nr. 2 um eine Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte (*Calthion palustris*).

Dem entspricht nach PÄZOLT & JANSEN (in BERG et al. 2004) eine Kohldistel-Wiese (*Cirsio oleracei-Angelicetum sylvestris*) in typischer Ausprägung.

Die Pflanzengesellschaft steht auf der Vorwarnliste (Gefährdungskategorie V); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Für Details zu Gefährdung und Erhaltungsmöglichkeiten siehe die Ausführungen zu Vegetationsaufnahme 2.

Es handelt sich um eine Vegetationsaufnahme mit auffallend vielen Rote Liste-Arten im Pflanzenbestand. Auch aus diesem Grund kann diese Fläche als besonders schutzwürdig eingeschätzt werden.

VA 4:

Ufervegetation am Röcknitzbach; gestörter Standort (Böschungsmahd, evtl. auch Beweidung, Viehtritt); Erosionsstellen aufgrund wechselnder Wasserstände (Gesamtdeckung der Vegetation: ca. 80%). Die Vegetation wird von Arten der Bach-Röhrichte (*Glycerio-Sparganion*) und der Feuchtwiesen bestimmt und von ruderalen Hochstauden begleitet; die Grabenböschung wird wahrscheinlich regelmäßig (1-2 × jährlich gemäht). Der im betrachteten Abschnitt begradigte Bach ist ca. 2-3 m gegen das umgebende Gelände eingetieft, zeigt ein trapezförmiges Bachbett und führt z. Zt. nur mäßig Wasser (Wassertiefe ca. 20-40 cm; Fließrichtung: Süd/Südost); die Bachsohle ist sandig, teilweise schlammig. Die Böschung ist (außerhalb der Wälder) gehölzfrei.

Größe der Aufnahmefläche: 2 × 5 m; Wuchshöhe ca. 50-100 cm; Gesamtdeckung ca. 80%

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Carex acutiformis</i> (Sumpf-Segge)	–	3
2	<i>Glyceria notata</i> (Falt-Schwaden)	–	2
3	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	–	2
4	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	–	2
5	<i>Glyceria fluitans</i> (Flutender od. Manna-Schwaden)	–	1
6	<i>Mentha aquatica</i> (Wasser-Minze)	–	1
7	<i>Myosotis scorpioides</i> (Sumpf-Vergißmeini)	–	1
8	<i>Phalaris arundinacea</i> (Rohr-Glanzgras)	–	1

9	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
10	<i>Berula erecta</i> (Berle, Aufrechter od. Schmalblättriger Merk)	–	+
11	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	+
12	<i>Valeriana dioica</i> (Sumpf-Baldrian, Kleiner Baldrian) – RL M-V 3	–	+

Insgesamt konnten 12 verschiedene Pflanzenarten, darunter eine gefährdete Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht bis nass, schwach sauer bis schwach basisch sowie mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001 um ein typisches Bachröhricht (Glycerio-Sparganion).

Nach KOSKA (in BERG et al. 2004) repräsentiert das Artenspektrum der Vegetationsaufnahme ein Faltschwaden-Kleinröhricht (Glycerio-Sparganietum neglecti) aus dem bereits genannten Verband der Bach-Kleinröhrichte (Glycerio-Sparganion).

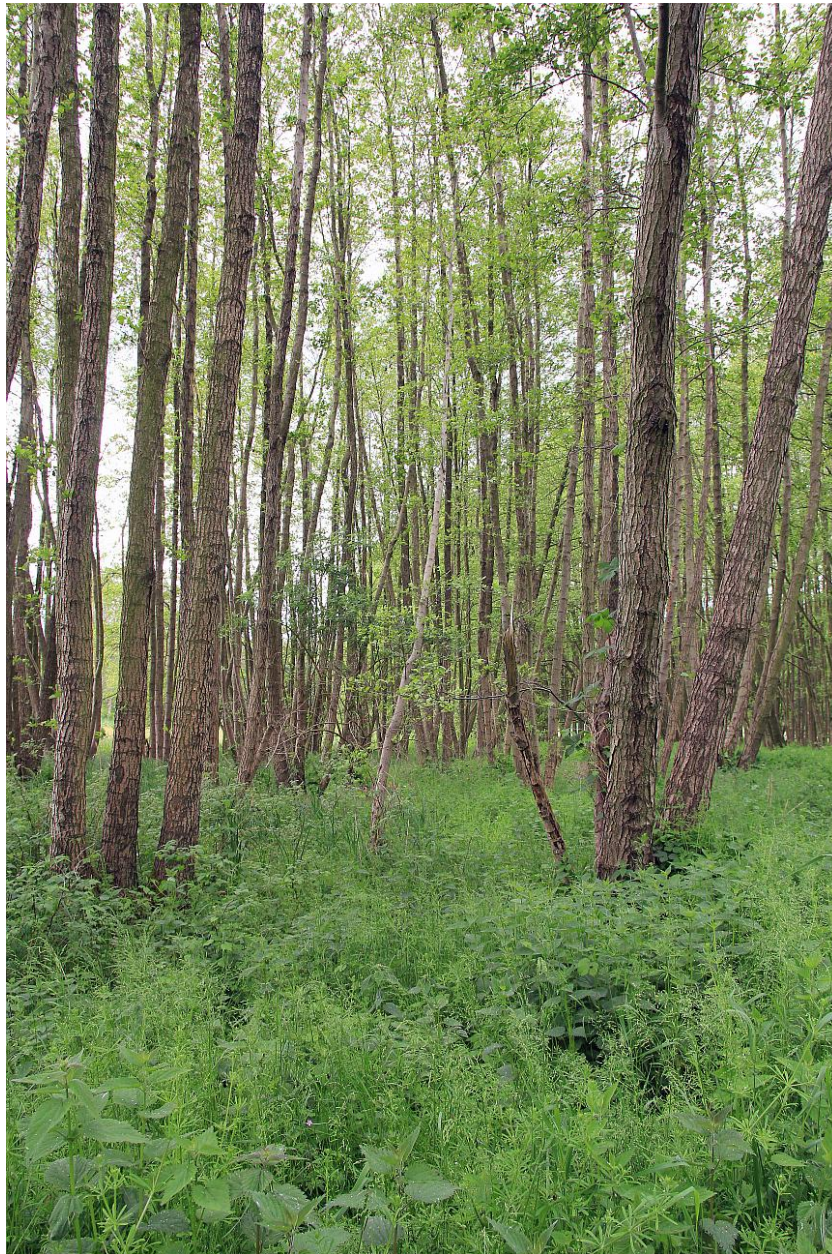
Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Hierzu merkt KOSKA (in BERG et al. 2004, S. 212) an, dass die Gesellschaft „wegen ihrer engen standörtlichen und naturräumlichen Bindung insgesamt keine große Fläche“ besiedelt. „Dennoch ist sie wahrscheinlich häufiger, als die Nachweise suggerieren.“

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ **VA 5:**

Lichter Brennnessel-Erlenbruch am Röcknitzbach wnw. Dargun; lichter Bestand aus meist jungen Bäumen (ø 20-40 cm) mit schwach ausgebildeter Strauchschicht (ca. 10% Deckung) und reich entwickelter Kraut-/Feldschicht (ca. 70-80% Deckung); mit Überflutungsmulden (derzeit weitgehend abgetrocknet), d.h. temporär (Winterhalbjahr) überstaut, aber ohne Bulten und Schlenken. Das üppige Vorkommen der Brennnessel (*Urtica dioica*) zeigt einen nährstoffreichen Standort an. Im Bestand findet sich reichlich liegendes Totholz.



Größe der Aufnahmefläche: 20 × 20 m.

Baumschicht			
1	<i>Alnus glutinosa</i> (Schwarz-Erle)	ø 20-40 cm, oft mehrstämmig	4
Strauchschicht			
2	<i>Humulus lupulus</i> (Gewöhl. Hopfen)	bis 3 m	1
3	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	–	1
Kraut-/Feldschicht			
4	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	3
5	<i>Deschampsia cespitosa</i> (Rasen-Schmiele)	knospend	2
6	<i>Impatiens parviflora</i> (Kleinblütiges Springkraut)	knospend	2
7	<i>Rubus idaeus</i> (Himbeere)	–	2
8	<i>Silene dioica</i> (Rote Lichtnelke)	blühend	2
9	<i>Caltha palustris</i> (Sumpf-Dotterblume) – RL M-V V	fruchtend	1
10	<i>Carex acutiformis</i> (Sumpf-Segge)	blühend	1
11	<i>Festuca gigantea</i> (Riesen-Schwingel)	–	1
12	<i>Galium palustre</i> (Sumpf-Labkraut)	–	1
13	<i>Geranium robertianum</i> (Ruprechtskraut)	blühend	1
14	<i>Glechoma hederacea</i> (Gundermann, Gundelrebe)	blühend	1
15	<i>Iris pseudacorus</i> (Sumpf-Schwertlilie)	blühend, nur Bachufer	1
16	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	nur Bachufer	1
17	<i>Scirpus sylvaticus</i> (Wald-Simse)	–	1
18	<i>Stachys palustris</i> (Sumpf-Ziest)	–	+
19	<i>Athyrium filix-femina</i> (Wald-Frauenfarn)	–	+
20	<i>Valeriana dioica</i> (Sumpf-Baldrian, Kleiner Baldrian) – RL M-V 3	blühend	+

Insgesamt konnten 20 verschiedene Pflanzenarten, darunter eine gefährdete Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden. Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht bis nass, mäßig bis schwach sauer und mäßig stickstoffreich bis stickstoffarm charakterisiert werden. Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001 um einen Brennnessel-Erlenbruch-Wald (*Urtico-Alnetum glutinosae*). Dem *Urtico-Alnetum* entspricht nach CLAUSNITZER (in BERG et al. 2004) die nährstoffreiche Variante eines Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Gehölzes (*Pruno padifraxinetum excelsioris*).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3). Hierzu merkt CLAUSNITZER (in BERG et al. 2004) an, dass die Gesellschaft in der Vergangenheit „durch leichte Entwässerung von Moorstandorten großflächig gefördert worden“ und (in Mecklenburg-Vorpommern) „derzeit noch recht häufig zu finden“ sei (S. 447).

Erhaltungsmöglichkeiten: „Die Gesellschaft kann bei dauerhaft konstanten Feuchte- und Nährstoffbedingungen über lange Zeiträume bestehen. Massive Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt und intensive forstliche Bewirtschaftung sollten unterbleiben.“ (a.a.O., S. 448).

➤ **VA 6:**

Ruderalisiertes Röhricht (ehem. Feuchtwiese/-weide?) wnw. Dargun, zwischen Straße (B 110), nördlich liegendem Erlenbruch und vorgelagertem Grauweidengebüschen sowie dem Arbeitsstreifen der angrenzenden Gastrasse gelegen. Hochwüchsiger (bis 2 m hoher), dichter Bestand, vorwiegend aus Schilf aufgebaut; in der Fläche zahlreiche, meist schlecht entwickelte Horste und Bulten; die Fläche war offenbar früher feuchter/nasser und ist heute weitgehend entwässert; das Vorkommen von Brennessel und Disteln deuten auf eine gute Nährstoffversorgung und möglicherweise auf eine ehemalige Nutzung als Wiese/Weide hin.

Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m.

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	–	4
2	<i>Carex elata</i> (Steife Segge)	Bulten	1
3	<i>Scirpus sylvaticus</i> (Wald-Simse)	–	1
4	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennessel)	–	1
5	<i>Carex nigra</i> (Braune od. Wiesen-Segge) – RL M-V 3	–	+
6	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	Störzeiger	+
7	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	+

Insgesamt konnten 7 verschiedene Pflanzenarten, darunter eine gefährdete Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht bis nass, mäßig sauer und mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ (2001) um ein Schilf-Röhricht (*Phragmitetum australis*), das sich – möglicherweise aufgrund zunehmender Eutrophierung infolge einer Nutzung als Wiese oder Weide – aus einem ehemaligen Steifseggen-Ried (*Caricetum elatae*) entwickelt hat.

Diese Gesellschaft entspricht dem *Scirpo lacustris-Phragmitetum australis* (Großseggen-Schilf-Ried) bei KOSKA (in BERG et al. 2004).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ **VA 7:**

Lichter Brennnessel-Erlenbruchwald am Röcknitzbach wnw. Dargun (nördlich der B 110); lichter Bestand aus meist jungen Bäumen (Ø 20-40 cm) mit schwach ausgebildeter Strauchschicht (ca. 10% Deckung) und reich entwickelter Kraut-/Feldschicht (ca. 70-80% Deckung); mit Überflutungsmulden (derzeit weitgehend abgetrocknet) und mehreren in Ost-West-Richtung verlaufenden, alten Entwässerungsgräben; temporär (Winterhalbjahr) überstaut, aber ohne Bulten und Schlenken. Das Vorkommen von Holunder (*Sambucus nigra*) in der Strauch- und Brennnessel (*Urtica dioica*) in der Feldschicht zeigt einen nährstoffreichen Standort an. Im Bestand findet sich reichlich liegendes Totholz.

Größe der Aufnahme­fläche: 20 × 20 m.

Baumschicht			
1	<i>Alnus glutinosa</i> (Schwarz-Erle)	Ø 20-40 cm, oft mehrstämmig	4
Strauchschicht			
2	<i>Salix caprea</i> (Sal-Weide)	2,5-3 m	1
3	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	2 m	1
4	<i>Humulus lupulus</i> (Gewöhl. Hopfen)	kletternd/windend	+
Kraut-/Feldschicht			
5	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	3
6	<i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüß)	–	2
7	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	2
8	<i>Impatiens parviflora</i> (Kleinblütiges Springkraut)	–	2
8	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	–	2
10	<i>Calamagrostis canescens</i> (Sumpf-Reitgras)	–	1
11	<i>Equisetum pratense</i> (Wiesen-Schachtelhalm)	–	1
11	<i>Geum urbanum</i> (Echte Nelkenwurz)	blühend	1
12	<i>Iris pseudacorus</i> (Sumpf-Schwertlilie)	blühend	1
13	<i>Ribes nigrum</i> (Schwarze Johannisbeere)	–	1
14	<i>Valeriana dioica</i> (Sumpf-Baldrian, Kleiner Baldrian) – RL M-V 3	blühend	1
15	<i>Athyrium filix-femina</i> (Wald-Frauenfarn)	–	+
16	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i> (Strauß-Gilbweiderich)	–	+

Insgesamt konnten 16 verschiedene Pflanzenarten, darunter eine gefährdete Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als feucht, mäßig bis schwach sauer, sowie mäßig stickstoffreich bis stickstoffarm charakterisiert werden.

Bei der Vegetation am Standort handelt es sich nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001 um einen

Brennnessel-Erlenbruch-Wald (Urtico-Alnetum glutinosae). Dem Urtico-Alnetum entspricht nach CLAUSNITZER (in BERG et al. 2004) die nährstoffreiche Variante eines Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Gehölzes (Pruno padi-Fraxinetum excelsioris). Er entspricht damit dem Vegetationstyp auf der gegenüberliegenden Straßenseite (vgl. Vegetationsaufnahme 5).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Für Details zu Gefährdung und Erhaltungsmöglichkeiten siehe die Ausführungen zur Vegetationsaufnahme 5.

➤ VA 8:

Intensivgrasland, vermutlich mit eingesäten Obergräsern (*Lolium*) und gedüngt, vorrangig Weidenutzung (intakte Zaunanlage), ggf. auch Wechselnutzung (Weide/Mahd) möglich, mit Ähnlichkeiten zu den zweischürigen, mesophilen Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*); in Tallage (nordwestlich des Röcknitzbachs und der B 110, ca. 2 km wnw. Dargun). Der Bestand war zum Kartierungszeitpunkt auffallend dicht- aber niedrigwüchsig. Es handelt sich um die Fläche, auf der auch der Wachtelkönig – ein rufendes Männchen – nachgewiesen wurde.

Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m.

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	dominant	3
2	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
3	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	2
4	<i>Achillea millefolium</i> agg. (Wiesen-Schafgarbe)	–	1
5	<i>Aegopodium podagraria</i> (Giersch, Geißfuß)	–	1
6	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	–	1
7	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	1
8	<i>Equisetum arvense</i> (Acker-Schachtelhalm)	–	1
9	<i>Festuca pratensis</i> (Wiesen-Schwingel)	–	1
10	<i>Lolium perenne</i> (Ausdauerndes Weidelgras, Englisches Raygras)	–	1
11	<i>Lotus uliginosus</i> (Sumpf-Hornklee)	–	1
12	<i>Phalaris arundinacea</i> (Rohr-Glanzgras)	–	1
13	<i>Phragmites australis</i> (Schilfrohr)	–	1
14	<i>Poa pratensis</i> agg. (Wiesen-Rispengras)	–	1
15	<i>Poa trivialis</i> (Gewöhl. Rispengras)	–	1
16	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
17	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	+
18	<i>Taraxacum</i> Sect. Ruderalia (Löwenzahn)	–	+

Insgesamt konnten 18 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch bis feucht, schwach sauer bis schwach basisch und stickstoffreich charakterisiert werden.

Am Standort findet sich Intensivgrasland mit Anklängen an eine (eigentlich höherwüchsige) zweischürige planar-kolline Frischwiese (*Arrhenatherion elatioris*) (s. SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 322).

Nach PÄZOLT & JANSEN (in BERG et al. 2004, S. 340 f.) zeigt die Vegetationsaufnahme Ähnlichkeit zur Gesellschaft der zweischürigen mesophilen Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*). Sie führen dazu u.a. aus:

„In Mecklenburg-Vorpommern gab und gibt es die klassischen zweischürigen, gedüngten Wiesen nicht im gleichen Ausmaß wie in den Mittelgebirgen und dem Alpenvorland, da die nährstoffreichen mineralischen Standorte überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Das Grünland liegt meist in den vermoorten Niederungen und ist somit entweder dem Feuchtgrünland oder heutzutage in den meisten Fällen dem Intensivgrünland entwässerter Standorte zuzuordnen. Die verbliebenen Bestände verteilen sich über ganz Mecklenburg-Vorpommern.“ ... Beachtliche Teile der Vorkommen sind unter den Pflug genommen worden. Auf der anderen Seite haben übermäßige Düngung und Erhöhung der Schnitzzahl, meist verbunden mit Grünlandumbruch und Neuansaat zur Entwicklung von Intensivgrasländern geführt.“

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie wenig schutzwürdig (geringste Wertstufe = 5).

Erhaltungsmöglichkeiten (nach PÄZOLT & JANSEN in BERG et al. 2004, S. 341): „Im Rahmen der Extensivierung der Grünlandnutzung in Mecklenburg-Vorpommern muss darauf Wert gelegt werden, dass es nicht zu einer Segmentierung in Brachflächen einerseits und weiterhin intensiv genutzte Flächen andererseits kommt, sondern eine Extensivierung der Gesamtfläche erfolgt. Dann können sich bei zweimaliger Mahd und reduzierter Düngung die eutrophen Mähwiesen des *Arrhenatheretum* gegenüber den Intensivgrasländern ... durchsetzen und wieder ausbreiten.“

Anmerkung: Eine ähnliche Vegetation auf einem trockeneren und weniger stickstoffreichen Standort zeigt die Vegetationsaufnahme 19.

➤ **VA 9:**

Ruderalflur, teilweise als Verkehrsfläche (Kfz-Abstellplatz, Parkfläche) genutzt; eben, nach Nordosten durch eine ca. 2-3 m hohe Böschung abgegrenzt; direkt nördlich der B 110, ca. 1,9 km wnw. Dargun. Es handelt sich um einen dichten und hochwüchsiger Bestand (Gesamtdeckung: 100%) mit eingestreuten kleinen Gehölzen.

Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m.

Strauchschicht			
1	<i>Salix caprea</i> (Sal-Weide)	bis 3 m	1
2	<i>Populus tremula</i> (Zitter-Pappel, Espe)	bis 1,5 m	r
3	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	bis 1,2 m	r
Kraut-/Feldschicht			
4	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
5	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
6	<i>Achille millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	1
7	<i>Artemisia vulgaris</i> (Beifuß)	–	1
8	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
9	<i>Elymus repens</i> (Gewöhl. od. Kriechende Quecke)	–	1
10	<i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüß)	–	1
11	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
12	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	–	1
13	<i>Silene latifolia</i> (Weiße Lichtnelke)	–	1
14	<i>Stellaria holostea</i> (Große Sternmiere)	–	1
15	<i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn)	–	1
16	<i>Viccia cracca</i> (Vogel-Wicke)	–	1
17	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Sämlinge	+

Insgesamt konnten 16 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und stickstoffreich charakterisiert werden.

Im Bereich hat sich (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) eine Rainfarn-Glatthafer-Wiese (*Tanacetum vulgare*-*Arrhenatheretum elatioris*) ausgebildet, die auf frischen, nährstoffreichen Standorten in Deutschland typisch und weit verbreitet ist (S. 324).

DENGLER & WOLLERT (in BERG et al. 2004, S. 406) bezeichnen die Gesellschaft als Beifuß-Rainfarn-Gesellschaft (*Tanacetum vulgare*-*Artemisietum vulgare*) und kennzeichnen sie wie folgt: „Durch den Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) charakterisierte Ruderalflur auf sandig-humosen, mäßig trockenen Standorten. Sie ist weit verbreitet in Rainen und an Böschungen, auf älteren Ackerbrachen, in Industrie- und Gewerbegebieten, auf Bauerwartungsland usw. ... Eine der häufigsten Ruderalgesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns mit Vorkommen in allen Na-

turräumen.“

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet und in Ausbreitung (Gefährdungskategorie *<); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anmerkung: Ein ähnliches Vegetationsbild zeigt Vegetationsaufnahme Nr. 18.

➤ VA 10:

Artenreiches Laubgebüsch mit nitrophilem Krautsaum, dominiert von einer mächtigen alten Eiche (ø 90 cm, U = 2,80 m, Wuchshöhe > 20 m, Alter ca. 150 Jahre) am Weg-/Feldrand; direkt nördlich der B 110, ca. 2,0 km wnw. Dargun. Es handelt sich um einen dichten, geschichteten und hochwüchsigen Gehölzbestand mit einer Gesamtdeckung von ca. 90%.

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 10 × 25 m.

1. Baumschicht (ca. 60% Deckung)			
1	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Überhälter	3
2. Baumschicht (ca. 50% Deckung)			
2	<i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn)	–	1
3	<i>Populus tremula</i> (Zitter-Pappel, Espe)	–	1
4	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	ø 15-20 cm	1
Strauchschicht (ca. 70% Deckung)			
5	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	bis 2 m	2
6	<i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn)	bis 2,5 m	1
7	<i>Populus tremula</i> (Zitter-Pappel, Espe)	–	1
8	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	–	1
9	<i>Corylus avellana</i> (Haselnuss)	–	+
Kraut-/Feldschicht (ca. 80% Deckung)			
10	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	–	2
11	<i>Arctium lappa</i> (Große Klette)	–	2
12	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
13	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
14	<i>Elymus repens</i> (Gewöhl. od. Kriechende Quecke)	–	1
15	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
16	<i>Geum urbanum</i> (Echte Nelkenwurz)	–	1
17	<i>Impatiens parviflora</i> (Kleinblütiges Springraut)	–	1
18	<i>Poa trivialis</i> (Gewöhl. Rispengras)	–	1
19	<i>Vinca minor</i> (Kleines Immergrün)	–	1
20	<i>Aegopodium podagraria</i> (Giersch, Geißfuß)	–	+
21	<i>Alliaria petiolata</i> (Knoblauchsrauke, Lauchhederich)	–	+
22	<i>Geranium robertianum</i> (Ruprechtskraut)	–	+
23	<i>Glechoma hederacea</i> (Gundermann, Gundelrebe)	–	+
24	<i>Lamium album</i> (Weiße Taubnessel)	–	+

Insgesamt konnten 20 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und stickstoffreich charakterisiert werden.

Der Bereich umfasst (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 395 f.) sowohl Arten der reicheren Laubwälder (Eichen-Hainbuchenwald – *Carpinion betuli*: hierfür sind neben den Gehölzen v.a. Nelkenwurz, Springkraut und Immergrün typisch) als auch Arten nährstoffreicher Säume und Ruderalfluren (Klettengesellschaft (*Arctietum lappae*)).

DENGLER & WOLLERT (in BERG et al. 2004, S. 394) bezeichnen die Krautvegetation als *Arctio lappae-Artemisietum vulgaris* (Ruderalflur der Großen Klette) auf stickstoffreichem Standort.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie wenig schutzwürdig (geringste Wertstufe = 5).

Anmerkung: Das Gehölz ist zu klein, um eine eigenständige Schutzbedürftigkeit beanspruchen zu können; der ca. 150 Jahre alte Eichen-Solitär ist dagegen unbedingt schutzwürdig!

➤ VA 11:

Von Espen dominiertes Laubgebüsch mit nitrophilem Krautsaum am Weg-/Feldrand; direkt nördlich der B 110, ca. 1,85 km wnw. Dargun. Es handelt sich um einen lockeren Gehölzbestand mit Vorwaldcharakter (Gesamtdeckung ca. 90%).

Größe der Aufnahmefläche: ca. 5 × 10 m.

Strauchschicht			
1	<i>Populus tremula</i> (Zitter-Pappel, Espe)	–	3
2	<i>Corylus avellana</i> (Haselnuss)	–	+
Feld-/Krautschicht			
3	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
4	<i>Elymus repens</i> (Gewöhl. od. Kriechende Quecke)	–	2
5	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
6	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	–	1
7	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
8	<i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn)	–	1
9	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	+
10	<i>Bromus sterilis</i> (Taube Trespel)	–	+
11	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	+
12	<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfel-Johanniskraut, Hartheu)	–	+
13	<i>Taraxacum Sectio Ruderalia</i> (Löwenzahn)	–	+

Insgesamt konnten 13 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Der Bestand wird von Pioniergehölzen (*Populus*) in lockerer Stellung dominiert, aufgrund dessen eine Charakterisierung als Vorwald erfolgte; in der Feld-/Krautschicht kommen sowohl Arten der Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) als auch solche der nitrophilen Krautsäume (*Convolvulo-Agropyron repentis*) vor, jedoch (noch) keine Waldarten vor.

Nach LINKE (in BERG et al. 2004, S. 457) handelt es sich um ein anthropogenes Ruderalgebüsch mit starker Ähnlichkeit zum Schwarzholunder-Ruderalgebüsch (*Lamio albi-Sambucetum nigrae*), in dem allerdings die namensgebende Art fehlt.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet und in Ausbreitung (Gefährdungskategorie *<); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ VA 12:

Lichtes Feldgehölz/Gebüsch mit nitrophilem Krautsaum, von Schlehe dominiert, inmitten eines Getreideackers; nördlich der B 110, ca. 1,85 km wnw. Dargun. Es handelt sich um einen lichten Gehölzbestand rund um einige alte, teilweise abgestorbenen Obstbäume; im Übergangsbereich zum angrenzenden Acker mehrere Lesesteinhaufen. Mauerreste deuten auf eine alte Hausstelle (Garten) hin. Die Gesamtdeckung beträgt ca. 80%.

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 5 × 10 m.

Baumschicht			
1	<i>Malus domestica</i> (Kultur-Apfel)	tw. abgestorben	2
2	<i>Pinus sylvestris</i> (Wald-Kiefer)	–	1
3	<i>Pyrus communis</i> (Kultur-Birne)	abgestorben	1
Strauchschicht			
4	<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe, Schwarzdorn)	–	3
5	<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffeliger Weißdorn)	–	2
6	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	–	2
7	<i>Rosa canina</i> (Hunds-Rose, Hecken-Rose)	–	1
8	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	–	+
Feld-/Krautschicht			
9	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
10	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	1

11	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	1
12	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
13	<i>Elymus repens</i> (Gewöhl. od. Kriechende Quecke)	–	1
14	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut od. Klebkraut)	–	1
15	<i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn)	–	1
16	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	+
17	<i>Equisetum pratense</i> (Wiesen-Schachtelhalm)	–	+
18	<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfel-Johanniskraut, Hartheu)	–	+
19	<i>Poa pratensis</i> (Gewöhl. Wiesen-Rispengras)	–	+

Insgesamt konnten 19 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Der Bestand kann nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ (2001) als Weißdorn-Schlehen-Gebüsch (*Crataego-Prunetum spinosae*) an Standort einer alten Hausstelle charakterisiert werden; dabei handelt es sich um ein typisches Gebüsch der Agrarlandschaft im pleistozänen Tiefland Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs. In der Feld-/Krautschicht kommen sowohl Arten der Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) als auch solche der nitrophilen Krautsäume (*Convolvulo-Agropyrion repentis*) vor.

Nach LINKE (in BERG et al. 2004, S. 452) handelt es sich ebenfalls um ein Weißdorn-Schlehen-Gebüsch (*Crataego monogynae-Prunetum spinosae*). Das hier betrachtete Gebüsch ist als Auflassungsstadium zu betrachten, welches sich in Sukzession zu einem mesophilen Laubwald befindet.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ VA 13:

Kiefern-Forst am südlichen Rand einer Binnendüne (südwestl. der ehem. Sandgrube); in leichter Hanglage (Exposition Süd). Lichter Bewuchs (weit auseinanderstehende Bäume), teilweise alter Baumbestand (ca. 25-50 Stammdurchmesser), gepflanzt, wenig durchforstet (reich an stehendem und liegendem Totholz); Altersklassen-gemischt; Gesamtdeckung: ca. 60%; keine zweite Baumschicht; mit schwach entwickelter Strauchschicht (ca. 10% Gesamtdeckung, bis 3 m hoch wachsend) und reich entwickelter Kraut/Feldschicht (ca. 80% Gesamtdeckung).

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 20 × 20 m.

Baumschicht			
1	<i>Pinus sylvestris</i> (Wald-Kiefer)	–	4
Strauchschicht			
2	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	–	1
3	<i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche, Vogelbeere)	–	+
Feld-/Krautschicht			
4	<i>Rubus idaeus</i> (Himbeere)	–	3
5	<i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele)	–	1
6	<i>Dryopteris filix-mas</i> (Gewöhl. Wurmfar­n)	–	1
7	<i>Impatiens parviflora</i> (Kleinblütiges Springkraut)	–	1
8	<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Brombeere)	–	1
9	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Sämlinge	+
10	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	Sämlinge	+

Insgesamt konnten 10 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, sauer bis mäßig sauer und stickstoffreich charakterisiert werden.

Auf der Fläche stockt (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) ein nährstoffarmer Kiefernforst, der durch einen geringen Laubholzjungwuchs und ein nur mäßiges Aufkommen anspruchsvoller Arten wie *Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus*, *Calamagrostis epigejos* oder *Dryopteris filix-mas* gekennzeichnet ist (S. 98-100).

Nach BERG (in BERG et al. 2004, S. 463) besitzt der Forst Ähnlichkeiten zum Beerstrauch-Kiefernwald (*Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris*), der am weitesten verbreiteten kieferndominierten Waldgesellschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Das Vorkommen von Laubgehölzen deutet auf einen stärker eutrophierten Standort hin (vermutlich über die angrenzenden Mahdflächen gedüngt); das Aufkommen der Eiche in der Feldschicht deutet die Weiterentwicklung zum Birken-Eichen-Wald an.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anmerkung: Eine weitere Vegetationsaufnahme eines in der Nähe liegenden Kiefernforstes zeigt die Aufnahme Nr. 17.

➤ **VA 14:**

Flechtenreicher Sandtrockenrasen auf einem schmalen (bis 10 m breiten) zwischen Ackerrand und Kiefernforst gelegenen Streifen nördlich der Stadt Dargun; Exposition: Süd. Die Gesamtdeckung beträgt ca. 80%, hinzu treten offene Rohbodenflächen (Sand) und kleinere Lesestein-Ansammlungen; es ist keine Nutzung erkennbar.

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 4 × 4 m.

Feld-/Krautschicht			
1	<i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele)	–	3
2	<i>Berteroa incana</i> (Grau-Kresse)	–	2
3	<i>Corynephorus canescens</i> (Silbergras)	–	2
4	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	1
5	<i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Straußgras)	–	1
6	<i>Galium verum</i> (Echtes Labkraut)	–	1
7	<i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut, Mausohr)	–	1
8	<i>Jasione montana</i> – Berg-Sandglöckchen – RL M-V V	–	1
9	<i>Senecio jacobaea</i> – Jakobs-Greiskraut	–	1
10	<i>Silene latifolia</i> – Weiße Lichtnelke	–	1
11	<i>Tanacetum vulgare</i> – Rainfarn	–	1
12	<i>Betula pendula</i> – Hänge-Birke, Sand-Birke	Sämlinge	+
13	<i>Crepis biennis</i> – Wiesen-Pippau	blühend	+
14	<i>Helichrysum arenarium</i> – Sand-Strohblume – RL M-V V	–	+
15	<i>Pinus sylvestris</i> – Wald-Kiefer	Sämlinge	+
16	<i>Populus tremula</i> – Zitter-Pappel, Espe	Sämlinge	+
17	<i>Rumex acetosella</i> – Kleiner Sauerampfer	–	+
Moose/Flechten			
18	<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>mitis</i> – Milde Rentierflechte – RL DEU 3, RL M-V 3	–	2
19	<i>Cladonia furcata</i> ssp. <i>furcata</i> – Vielgestaltige Becherflechte	–	1
20	<i>Cladonia portentosa</i> – Graue Rentierflechte – RL DEU 3, RL M-V-3	–	1
21	<i>Polytrichum piliferum</i> – Frauenhaarmoos	–	1

Insgesamt konnten 21 Pflanzenarten, darunter zwei Arten der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005) und zwei gefährdete Flechtenarten², festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als trocken bis frisch, mäßig sauer und stickstoffarm charakterisiert werden.

Die Fläche wird (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) von Arten des Corynephorion (Silber-

² Die beiden Flechtenarten *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis* und *Cladonia portentosa* sind sowohl bundes- wie landesweit gefährdet (vgl. LITTERSKI & SCHIEFELBEIN 2007 bzw. WIRTH et al. 2011); es handelt sich zudem um besonders geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung sowie um Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie.

gras-Pionierrasen) dominiert: *Corynephorus*, *Agrostis*, *Polytrichum*, *Jasione*, *Helichrysum*.

Nach DENGLER (in BERG et al. 2004, S. 322) handelt es sich um einen typischen Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (*Helichryso arenarii-jasionetum litoralis*), d.h. um ein späteres Sukzessionsstadium des Silbergras-Pionierrasens.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anmerkung: Ein ähnliches Vegetationsbild zeigt die Vegetationsaufnahme Nr. 16.

➤ VA 15:

Gebüsch mit Überhältern (geschichteter Gehölzbestand) auf gemähter Wiese in der Nähe einer Pferdekoppel, südlich der ehem. Sandgrube. Der Bestand befindet sich in leichter Muldenlage (möglicherweise alter, jetzt verlandeter Feuchtstandort?); umgeben von einer (frisch gemähten) Wiese; südlich angrenzend befindet sich ein Raps-Acker.

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 10 × 25 m.

Baumschicht (ca. 30% Deckung)			
1	<i>Betula pendula</i> (Hänge-Birke, Sand-Birke)	ø 30-40 cm, 3 Bäume	1
2	<i>Salix × rubens</i> (Hohe Weide, Fahl-Weide)	weit ausladende Krone	1
Strauchschicht (ca. 90% Deckung)			
3	<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe, Schwarzdorn)	–	2
4	<i>Salix caprea</i> (Sal-Weide)	–	2
5	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	tw. abgestorben	2
6	<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffeliger Weißdorn)	–	1
7	<i>Rosa canina</i> (Hunds-Rose, Hecken-Rose)	–	1
Kraut-/Feldschicht (ca. 30% Deckung)			
8	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	2
9	<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	–	1
10	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	1
11	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
12	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
13	<i>Poa pratensis</i> (Gewöhnliches Wiesen-Rispengras)	–	1
14	<i>Rubus caesius</i> (Kratzbeere)	–	1
15	<i>Campanula persicifolia</i> (Pfirsichblättrige Glockenblume) – RL M-V V	–	+
16	<i>Geum urbanum</i> (Echte Nelkenwurz)	–	+
17	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	–	+
18	<i>Vicia cracca</i> (Vogel-Wicke)	–	+

Insgesamt konnten 18 Pflanzenarten, darunter eine Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und stickstoffreich charakterisiert werden.

Auf der Fläche stockt (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) ein mesophiles Schlehen-Gebüsch, wie es für die Agrarlandschaft des nördlichen Mitteleuropa (z.B. Mecklenburg-Vorpommern) sehr typisch ist. (S. 124 f.); in der Krautschicht finden sich v.a. nitrophile Saumarten.

Nach LINKE (in BERG et al. 2004, S. 452 f.) handelt es sich bei dem Bestand um ein Weißdorn-Schlehen-Gebüsch (*Crataego monogynae-Prunetum spinosae*); im Bestand fällt die Häufung nitrophile Pflanzenarten auf. Es handelt sich um ein Gehölzentwicklungsstadium, stellt möglicherweise aber auch ein stabiles Dauerstadium im Bereich der Bearbeitungsgrenze zwischen verschiedenen Nutzungsformen in der Ackerlandschaft dar.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anmerkung: Zum Beobachtungszeitpunkt fanden sich auffallend viele Weinbergschnecken (*Helix pomatia*)³ im Bestand und auf der angrenzenden Wiese.

➤ **VA 16:**

Sandtrockenrasen auf Binnendüne am Rand der Niederung (südöstlich Kantorsee), ca. 8-10 m höher als die angrenzende Niederung; Rand der ehemaligen Sandgrube, Hanglage (ca. 45°), Exposition: Süd.

Gesamtdeckung: ca. 40%; Rest Rohboden (Sand); reich an liegendem Totholz; Fläche wird teilweise als Motocross-Übungsfläche genutzt (starke mechanische Beanspruchung, zahlreiche Störstellen); teilweise vermüllt (Hausmüll); kein Flechtenbewuchs, jedoch 1 Moos-Art (*Polytrichum piliferum*, Frauenhaarmoos).

Größe der Aufnahmefläche: ca. 4 × 4 m

³ Die Art ist nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung in Deutschland „besonders geschützt“.

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Carex arenaria</i> (Sand-Segge)	fruchtend	2
2	<i>Corynephorus canescens</i> (Silbergras)	–	2
3	<i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Straußgras)	–	1
4	<i>Cytisus scoparius</i> (Besen-Ginster)	fruchtend	1
5	<i>Helichrysum arenarium</i> (Sand-Strohblume) – RL M-V V	blühend	1
6	<i>Hypochaeris radicata</i> (Gewöhnliches Ferkelkraut)	knospend	1
7	<i>Jasione montana</i> (Berg-Sandglöckchen) – RL M-V V	blühend	1
8	<i>Berteroa incana</i> (Graukresse)	–	+
9	<i>Betula pendula</i> (Birke)	Sämling	+
10	<i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut)	–	+
11	<i>Pinus sylvestris</i> (Wald-Kiefer)	Sämling	+
12	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Sämling	r

Weitere Arten außerhalb der Aufnahmeﬂäche (auf der Freifläche unterhalb der 110 kV-Leitung):

1	<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfel-Johanniskraut)	blühend	a
2	<i>Verbascum nigrum</i> (Schwarze Königskerze)	blühend	a

Insgesamt konnten 14 Pflanzenarten, darunter zwei Arten der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als trocken, sauer bis mäßig sauer und stickstoffarm charakterisiert werden.

Die Fläche wird (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 292-295) von Arten des Corynephorion (Silbergras-Pionierrasen) dominiert: *Corynephorus*, *Agrostis*, *Polytrichum*, *Carex*, *Jasione*, *Helichrysum* (vgl. auch Vegetationsaufnahme 14).

Nach DENGLER (in BERG et al. 2004, S. 322) handelt es sich um einen typischen Sandstrohblumen-Bergsandglöckchen-Sandrasen (*Helichryso arenarii-jasionetum litoralis*), d.h. um ein späteres Sukzessionsstadium des Silbergras-Pionierrasens, der für aufgelassene Sandgruben in Mecklenburg-Vorpommern typisch ist. Die vorhandenen Lücken zwischen den einzelnen Pflanzen sind der starken mechanischen Belastung (Nutzung als Motocross-Übungsgelände) geschuldet.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie schutzwürdig (mittlere Wertstufe = 3).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ **VA 17:**

Kiefern-Forst auf Binnendüne (nördlicher Teil) am Rand der Niederung (Kantorsee), ca. 6 m über die Niederung aufsteigend; in leichter Hanglage (Exposition Nord). Lichter Bewuchs (weit auseinanderstehende Bäume), teilweise alter Baumbestand (ca. 30-50 Stammdurchmesser), gepflanzt, wenig durchforstet (reich an stehendem und liegendem Totholz). Altersklassengemischt; Gesamtdeckung: ca. 60%; keine zweite Baumschicht; mit schwach entwickelter Strauchschicht (ca. 10% Gesamtdeckung, bis 2 m hoch wachsend) und reich entwickelter Kraut/Feldschicht (ca. 90% Gesamtdeckung).



Größe der Aufnahme­fläche: ca. 25 × 25 m.

Baumschicht			
1	<i>Pinus sylvestris</i> (Wald-Kiefer)	ø 30-50 cm	4
Strauchschicht			
2	<i>Prunus serotina</i> (Späte Trauben-Kirsche)	bis 1,5 m	+
3	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	bis 1,5 m	+
4	<i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche, Vogelbeere)	bis 2 m	+
5	<i>Picea abies</i> (Fichte, Rottanne)	bis 2 m	r
Kraut-/Feldschicht			
6	<i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele)	–	3
7	<i>Calamagrostis epigejos</i> (Land-Reitgras, Landschilf)	–	2

8	<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Brombeere)	–	2
9	<i>Rubus idaeus</i> (Himbeere)	–	2
10	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	1
11	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Dornfarn)	–	1
12	<i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Straußgras)	–	+
13	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Sämlinge	+
14	<i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche, Vogelbeere)	Sämlinge	+

Insgesamt konnten 12 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, sauer bis mäßig sauer und mäßig stickstoffreich charakterisiert werden.

Auf der Fläche stockt (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) ein nährstoffarmer Kiefernforst (vgl. die Ausführungen zum Kiefernforst in Aufnahme Nr. 13).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ **VA 18:**

Ruderalflur (Dauco-Melilotion); Fläche in leichter Hanglage (zum westlich angrenzenden Graben leicht abschüssig, zur südlich angrenzenden ehem. Deponie leicht ansteigend). Es handelt sich um einen ebenso dicht- wie hochwüchsigen Bestand (Gesamtdeckung: 100%) mit eingestreuten kleinen Gehölzen. Eine Nutzung der Fläche ist nicht erkennbar.

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 5 × 5 m.

Strauchschicht			
1	<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffeliger Weißdorn)	bis 1,5 m	r
2	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	bis 1,5 m	r
Kraut-/Feldschicht			
3	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	3
4	<i>Elymus repens</i> (Gewöhl. od. Kriechende Quecke)	–	2
5	<i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn)	–	2
6	<i>Artemisia vulgaris</i> (Gewöhl. Beifuß)	–	1
7	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	1
8	<i>Convolvulus arvensis</i> (Acker-Winde)	–	1
9	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
10	<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfel-Johanniskraut)	–	1
11	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	–	1
12	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
13	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	+
14	<i>Galium mollugo</i> agg. (Wiesen-Labkraut)	–	+
15	<i>Pastinaca sativa</i> (Pastinak)	–	+
16	<i>Potentilla reptans</i> (Kriechendes Fingerkraut)	–	+
17	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	–	+
18	<i>Silene latifolia</i> (Weiße Lichtnelke)	–	+
19	<i>Stellaria graminea</i> (Gras-Sternmiere)	–	+
20	<i>Equisetum arvense</i> (Acker-Schachtelhalm)	–	r

Insgesamt konnten 20 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Im Bereich hat sich (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001) eine Rainfarn-Glatthafer-Wiese (*Tanacetum vulgare*-*Arrhenatheretum elatioris*) ausgebildet, die auf frischen, nährstoffreichen Standorten in Deutschland typisch und weit verbreitet ist (vgl. die Ausführungen zu einem ähnlichen Vegetationsbestand in Aufnahme-Nr. 9).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet und in Ausbreitung (Gefährdungskategorie *<); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Zu ihrer Erhaltung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

➤ VA 19:

Intensivgrasland, vermutlich mit eingesäten Obergräsern (*Lolium*) und gedüngt, sowie mindestens 2 × im Jahr gemäht, mit Ähnlichkeiten zu den zweischürigen, mesophilen Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*) in kuppigem Gelände südlich der Niederung. Es handelt sich um einen ebenso dicht- wie hochwüchsigen Bestand (Gesamtdeckung: 100%).

Größe der Aufnahme­fläche: ca. 5 × 5 m.

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	3
2	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	2
3	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	2
4	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	1
5	<i>Convolvulus arvensis</i> (Acker-Winde)	–	1
6	<i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre)	–	1
7	<i>Festuca rubra</i> (Gewöhl. Rot-Schwingel)	–	1
8	<i>Galium mollugo</i> agg. (Wiesen-Labkraut)	–	1
9	<i>Lolium perenne</i> (Ausdauerndes Weidelgras, Englisches Raygras)	–	1
10	<i>Poa trivialis</i> (Gewöhl. Rispengras)	–	1
11	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	–	1
12	<i>Crepis biennis</i> (Wiesen-Pippau)	–	+
13	<i>Equisetum arvense</i> (Acker-Schachtelhalm)	–	+
14	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (Gewöhl. Hirtentäschel)	–	+
15	<i>Stellaria media</i> (Vogelmiere, Hühnerdarm)	–	+
16	<i>Taraxacum</i> Sectio Ruderalia (Löwenzahn)	–	+
17	<i>Vicia cracca</i> (Vogel-Wicke)	–	+
18	<i>Campanula patula</i> (Wiesen-Glockenblume) – RL M-V V	–	r
19	<i>Pastinaca sativa</i> (Pastinak)	–	r

Insgesamt konnten 19 verschiedene Pflanzenarten, darunter eine Art der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005), festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich charakterisiert werden.

Am Standort findet sich Intensivgrasland mit Anklängen an eine (eigentlich höherwüchsige) zweischürige planar-kolline Frischwiese (*Arrhenatherion elatioris*) (vgl. die Ausführungen zu den zweischürigen mesophilen Wiesen in Aufnahme-Nr. 8).

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie wenig schutzwürdig (geringste Wertstufe = 5).

➤ **VA 20:**

Kleiner Robinien-Forst auf einer deutlich sichtbaren Gelände-Erhebung (Heidberg) nördlich von Dargun, wobei es sich um eine wärmebegünstigte, südexponierte Lage handelt. Der Forst ist Bestandteil des Naherholungsgebietes von Dargun. Er umfasst einen teilweise älterer Baumbestand (Baum-Durchmesser ca. 30-50 cm) anthropogenen Ursprungs (Pflanzung), ca. 50% der Stämme sind von Efeu überwuchert. Die erste (obere) Baumschicht setzt sich fast ausschließlich aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*) zusammen, lediglich im Randbereich kommen mehrere, ebenfalls gepflanzte, alte Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*) vor. Die Gesamtdeckung der ersten Baumschicht beträgt ca. 70-80%.

In der darunterliegenden zweiten Baumschicht treten einige Eichen und Kiefern sowie Robinien-Jungwuchs auf, die eine Wuchshöhe von ca. sechs Metern und eine Gesamtdeckung ca. 10% erreichen. Die bis ca. 3 m hohe Strauchschicht ist durch ein starkes Vorkommen des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) geprägt (Gesamtdeckung ca. 40%), die nahezu geschlossene Kraut-/Feldschicht (Gesamtdeckung ca. 90%) besteht aus zahlreichen, vorwiegend nitrophilen und ruderalen Kräutern. Der Bestand ist reich an (v.a. liegendem) Totholz und Lesesteinen; die Größe der Aufnahmefläche beträgt ca. 25 × 25 m.

1. Baumschicht			
1	<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie, Falsche Akazie)	ø 30-50 cm	4
2	<i>Aesculus hippocastanum</i> (Gewöhl. Roßkastanie)	ø 40 cm	+
2. Baumschicht			
3	<i>Pinus sylvestris</i> (Wald-Kiefer)	bis 6 m	+
4	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	bis 6 m	+
5	<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie, Falsche Akazie)	bis 6 m	+
Strauchschicht			
6	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	bis 3 m	2
7	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	bis 1,5 m	1
8	<i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche, Vogelbeere)	bis 3 m	1
Kraut-/Feldschicht			
9	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
10	<i>Hedera helix</i> (Efeu)	–	2
11	<i>Rubus idaeus</i> (Himbeere)	–	2
12	<i>Bromus sterilis</i> (Taube Tresse)	–	1
13	<i>Chelidonium majus</i> (Schöllkraut)	–	1
14	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
15	<i>Dryopteris filix-mas</i> (Gewöhl. Wurmfarne)	–	1
16	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
17	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	+
18	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Sämlinge	+
19	<i>Ribes rubrum</i> (Rote Johannisbeere)	–	+
20	<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie, Falsche Akazie)	Sämlinge	+
21	<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Brombeere)	–	+

Insgesamt konnten 17 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden. Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, mäßig bis schwach sauer und stickstoffreich charakterisiert werden. Am Standort stockt ein durch das Auftreten des Schwarzen Holunders als nährstoffreich gekennzeichnete Robinien-Forst (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 77).

Nach LINKE (in BERG et al. 2004, S. 456-458) zeigt die Vegetationsaufnahme die typische Artenkombination eines Schwarzholunder-Robiniengehölzes, u.a. wird dort ausgeführt: „Die im östlichen Nordamerika beheimatete Robinie wurde um 1600 nach Europa eingeführt und ist für das Jahr 1840 erstmals im heutigen Mecklenburg-Vorpommern bei Grevesmühlen belegt (FUKAREK & HENKER 1984). Sie kann – häufig von Pflanzungen ausgehend – als Vorwaldgehölz sandige bis anlehmgige, insgesamt eher trockene Böden besiedeln und baut eine eigenständige Pflanzengesellschaft vor allem in wärmebegünstigten Gebieten oder südexponierten Hanglagen auf. Eine ausgeprägte Bindung an unmittelbare Siedlungsnähe oder vorangegangene Eutrophierung ist nicht gegeben. Oberbodenstörungen und eine geringe Humusdecke begünstigen Sontanansiedlungen der Robinie, jedoch ist das Diasporenangebot ein limitierender Faktor. Wurzelsprossbildung fordert die Festigung und Ausbreitung der Gesellschaft an bereits besiedelten Standorten. Die Symbiose der Robinie mit Wurzelknöllchenbakterien sorgt durch Luftstickstoffbindung für eine starke Eigen-Eutrophierung der Standorte. ... Magerrasen, auf denen die Gesellschaft aufwächst, werden praktisch vollständig abgebaut und die Krautschicht durch hoch nitrophile Arten ersetzt.

Robinien-Gehölze sind relativ licht bis durchsonnt und weisen daher eine geschlossene Krautschicht auf. Vor allem an wärmebegünstigten Standorten erweisen sie sich als sehr stabile Pflanzengesellschaft mit geringer Sukzessionstendenz.“

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie wenig schutzwürdig (geringste Wertstufe = 5).

Erhaltungsmöglichkeiten (nach LINKE in BERG et al. 2004, S. 458):

„Aufforstungen und Anpflanzungen, insbesondere zur Böschungsbegrünung, an Straßenrändern, Bahndämmen und selbst auf Osern, haben die Ausbreitung der Gesellschaft wesentlich mit verursacht. Eine weitere Zunahme ist aktuell nicht zu erkennen.“

„Die zoochoren Fähigkeiten der Robinie entsprechen in Mecklenburg-Vorpommern nicht annähernd denjenigen der heimischen Erstbesiedler trockenen, sandigen Ödlandes wie Schlehe, Weißdorn oder Rosen, so dass kaum Ausbreitung über größere Distanzen stattfindet. Wo sie jedoch Fuß gefasst hat ist sie in der Lage, weitere Lebensräume durch vegetative Ausbreitung zügig zu besiedeln.“ (a.a.O., S. 458)

➤ **VA 21:**

Intensivgrasland, vermutlich mit eingesäten Obergräsern (*Lolium*) und gedüngt, sowie mindestens 2 × im Jahr gemäht, mit physiognomischen Ähnlichkeiten zu den Frischweiden (obwohl im Jahresverlauf keine Beweidung festgestellt werden konnte) und den zweischürigen, mesophilen Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*) in weitgehend ebenem Gelände nördlich des Siedlungsgebietes von Dargun; dichter und niedrigwüchsiger (vor kurzem gemähter) Bestand (Gesamtdeckung: 100%); Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 5 m.

Kraut-/Feldschicht			
1	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
2	<i>Berteroa incana</i> (Graukresse)	–	2
3	<i>Lolium perenne</i> (Ausdauerndes Weidelgras, Englisches Raygras)	–	2
4	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)	–	2
5	<i>Achillea millefolium</i> (Wiesen-Schafgarbe)	–	1
6	<i>Artemisia campestris</i> (Feld-Beifuß)	–	1
7	<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	–	1
8	<i>Conyza canadensis</i> (Kanadisches Berufkraut)	–	1
9	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	1
10	<i>Phleum pratense</i> (Wiesen-Lieschgras)	–	1
11	<i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn)	–	1
12	<i>Taraxacum</i> Sectio Ruderalia (Löwenzahn)	–	1
13	<i>Trifolium repens</i> (Weiß-Klee)	–	1
14	<i>Crepis biennis</i> (Wiesen-Pippau)	–	+
15	<i>Lactuca serriola</i> (Kompaß-Lattich)	–	+
16	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	–	+
17	<i>Senecio jacobaea</i> (Jakobs-Greiskraut)	–	+
18	<i>Silene latifolia</i> (Weiße Lichtnelke)	–	+
19	<i>Trifolium arvense</i> (Hasen-Klee)	–	+
20	<i>Tripleurospermum perforatum</i> (Geruchlose Kamille)	–	+

Insgesamt konnten 20 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als trocken bis frisch, mäßig bis schwach sauer und mäßig stickstoffreich charakterisiert werden.

Vegetation (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 322-327): Am Standort findet sich Intensivgrasland mit Arten ruderaler, planar-kolliner Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) sowie der Weide- und Parkrasen (*Cynosurion cristati*):

Frischwiesen-Arten sind v.a. *Arrhenatherum elatius*.

Arten der Weide- und Parkrasen sind: *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Trifolium repens* u.a.

Nach PÄZOLT & JANSEN (in BERG et al. 2004, S. 342-344) zeigt die Vegetationsaufnahme das

Bild eines typischen Intensivgraslandes mit Störzeigern („Weideunkräuter“); es bestehen auch Ähnlichkeiten zur Gesellschaft der zweischürigen mesophilen Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*). Die Autoren führen dazu u.a. aus:

„Physiognomisch sind die Weiden durch die unterschiedliche Wuchshöhe der Vegetation, den starken Anteil an Untergräsern und den hohen Anteil an Klee und Rosettenpflanzen gekennzeichnet. Die Vegetationsdecke ist durch den stellenweise intensiven Viehtritt meist lückig, es bildet sich aber nur selten eine Mooschicht aus. Die Vegetationslücken können von Arten der Trittgesellschaften besiedelt werden. Nicht oder nur ungern von den Tieren gefressene Arten (z.B. *Cirsium arvense*, *C. vulgare*, *Rumex obtusifolius*) bilden Horste, die den Weiden den typisch „struppigen“ Ausdruck verleihen.“

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet (Gefährdungskategorie *); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Erhaltungsmöglichkeiten (nach PÄZOLT & JANSEN in BERG et al. 2004, S. 343): „Durch extensive Beweidung bei höchstens mäßiger Düngung lässt sich die Gesellschaft erhalten.“

➤ VA 22:

Ruderalgebüsch nördlich von Dargun mit Überhältern rund um einige alte, vor längerer Zeit gepflanzte Stiel-Eichen (Gesamtdeckung: ca. 80%); nördlich und südlich grenzen ausgedehnte Ackerflächen an. Größe der Aufnahme­fläche: 5 × 20 m.

Baumschicht (Gesamtdeckung ca. 30%)			
1	<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	Überhälter	2
Strauchschicht (Gesamtdeckung ca. 80%)			
2	<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	–	3
3	<i>Corylus avellana</i> (Haselnuß)	–	1
4	<i>Fraxinus excelsior</i> (Gewöhl. Esche)	–	1
5	<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffeliger Weißdorn)	–	+
6	<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie, Falsche Akazie)	–	+
Krautschicht (Gesamtdeckung ca. 70%)			
7	<i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhl. Glatthafer)	–	2
8	<i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras)	–	2
9	<i>Artemisia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Beifuß)	–	1
10	<i>Bromus sterilis</i> (Taubes Trespel)	–	1
11	<i>Galium aparine</i> (Kletten-Labkraut, Klebkraut)	–	1
12	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)	–	1
13	<i>Arctium lappa</i> (Große Klette)	–	+
14	<i>Chelidonium majus</i> (Schöllkraut)	–	+
15	<i>Lamium album</i> (Weiße Taubnessel)	–	+

Insgesamt konnten 15 verschiedene Pflanzenarten festgestellt werden.

Nach ELLENBERG et al. (2001) kann der Standort als frisch, schwach sauer bis schwach basisch und stickstoffreich charakterisiert werden.

Der Bestand kann (nach SCHUBERT/HILBIG/KLOTZ 2001, S. 133) als Gebüsch des Schwarzen Holunder (Aegopodio-Sambucetum nigrae) charakterisiert werden; dabei handelt es sich um ein typisches Gebüsch der Agrarlandschaft in Siedlungsnähe. In der Feld-/Krautschicht kommen sowohl Arten der Frischwiesen (Arrhenatherion elatioris) als auch solche der nitrophilen Krautsäume (Convolvulo-Agropyron repentis) vor.

Nach LINKE (in BERG et al. 2004, S. 457) handelt es sich um ein Schwarzholunder-Ruderalgebüsch (Lamio albi-Sambucetum nigrae). Das hier betrachtete Gebüsch befindet sich in einem stark eutrophierten, mehr oder weniger gestörten (Ackerland) Bereich knapp außerhalb der Stadt Dargun.

Die Pflanzengesellschaft ist ungefährdet und in Ausbreitung (Gefährdungskategorie *<); aus naturschutzfachlicher Sicht ist sie mäßig schutzwürdig (geringe Wertstufe = 4).

Standortcharakteristik:

Die folgenden Ausführungen basieren auf einer Errechnung der mittleren Zeigerwerte für die Parameter Bodenfeuchte, Bodenreaktion und Stickstoffverfügbarkeit, bezogen auf alle in der jeweiligen Aufnahme-Fläche vorhandenen Pflanzenarten (vgl. ELLENBERG et al. 2001):

Bodenfeuchte: Die tiefer gelegenen Bereiche im Untersuchungsgebiet weisen aufgrund des geringeren Grundwasser-Flurabstandes vorwiegend die nassen und feuchten Vegetationsbestände auf, während die höher gelegenen Flächen naturgemäß eher von typischen Pflanzen und Gesellschaften frischer bis trockener Standorte besiedelt wird. Das Spektrum der Bodenfeuchte reicht im Gebiet von trockenen Standorten (mittlere Feuchtezahl 3,0) im Bereich der Dünen bis zu nassen Standorten (mF = 8,5) im Uferbereich des Röcknitzbaches.

Im Gefälle der Bodenreaktion und des Kalkgehaltes (Boden-pH) zeigt sich dagegen eine nur geringe Spreizung des Spektrums. Die mittleren Reaktionszahlen (nach ELLENBERG et al. 2001) reichen von mR 3,7 (sauer bis mäßig sauer) bis 7,1 (schwach sauer bis schwach basisch). Die geringsten pH-Werte weisen die Böden im Bereich der ehemaligen Sandgrube (alte Binnendüne) auf (mR zwischen 3,7 und 4,5, d.h. mäßig saure Böden, s. die Vegetationsaufnahmen Nr. 13, 14, 16 u. 17), alle anderen untersuchten Bestände schwanken im Bereich zwischen mR 4,9 (mäßig sauer) und 7,1 (schwach sauer bis schwach basisch) ohne erkennbaren Zusammenhang mit dem

Relief bzw. Nutzungsart und -intensität. Offenbar hat sich auf den ursprünglich kargen und sehr sauren Sandböden im Laufe der Zeit infolge von direkter und indirekter Düngung der Boden-pH auf die heute feststellbaren schwach sauren bis fast schon neutralen Werte erhöht. Für die im Gebiet angebauten Feldfrüchte (Getreide, Mais, Raps u.a.m.) sind die ermittelten Werte als nahezu optimal anzusehen.

Bezüglich der Stickstoffverfügbarkeit im Boden zeigt sich eine ähnlich geringe Spreizung im Spektrum der untersuchten Standorte wie beim Boden-pH. Lediglich die Sandtrockenrasen im Bereich der ehemaligen Sandgrube (alte Binnendüne) mit geringer oder fehlender Humusauflage können als stickstoffarm (mN 2,7 bzw. 3,2) bezeichnet werden. Alle anderen Standorte sind als mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich zu charakterisieren, mit mittleren Reaktionszahlen zwischen 4,8 und 7,3. Auch hier dürfte die Düngung der direkt bewirtschafteten Flächen die nicht genutzten benachbarten Flächen über die Luft mit zusätzlichem Stickstoff versorgt und zum gegenwärtig feststellbaren Erscheinungsbild beigetragen haben.

In der folgenden Tabelle sind die für die jeweiligen Vegetationsaufnahmen ermittelten Zeigerwerte für alle Vegetationsaufnahmen zusammenfassend dargestellt:

VA-Nr.	Kurzbezeichnung	mF	Bodenfeuchte	mR	Boden-pH	mN	Stickstoffverfügbarkeit
1	Wiesengraben	7,4	feucht	6,0	mäßig bis schwach sauer	6,2	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
2	feuchte Wiese / Weide	7,0	feucht	5,9	mäßig bis schwach sauer	5,6	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
3	feuchte Wiese / Weide	7,2	feucht	4,9	mäßig sauer	5,1	mäßig stickstoffreich
4	Röcknitzbach	8,5	feucht bis nass	6,9	schwach sauer bis schwach basisch	6,4	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
5	Brennnessel-Erlenbruch	7,6	feucht bis nass	6,1	mäßig bis schwach sauer	6,3	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
6	ruderales Röhricht	8,4	feucht bis nass	5,4	mäßig sauer	6,0	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
7	Brennnessel-Erlenbruch	7,4	feucht	6,3	mäßig bis schwach sauer	6,1	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
8	Intensivgrasland	6,2	frisch bis feucht	6,8	schwach sauer bis schwach basisch	6,6	stickstoffreich
9	Ruderalflur	5,5	frisch	6,8	schwach sauer bis schwach basisch	6,6	stickstoffreich
10	Laubgebüsch	5,5	frisch	6,8	schwach sauer bis schwach basisch	6,6	stickstoffreich
11	Laubgebüsch	4,8	frisch	6,8	schwach sauer bis schwach basisch	6,4	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich

12	Feldgehölz/Gebüsch	4,8	frisch	7,1	schwach sauer bis schwach basisch	6,0	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
13	Kiefern-Forst	5,0	frisch	3,7	sauer bis mäßig sauer	6,5	stickstoffreich
14	Sandtrockenrasen	3,6	trocken bis frisch	4,5	mäßig sauer	3,2	stickstoffarm
15	Gebüsch mit Überhältern	5,2	frisch	7,1	schwach sauer bis schwach basisch	6,6	stickstoffreich
16	Sandtrockenrasen	3,0	trocken	3,8	sauer bis mäßig sauer	2,7	stickstoffarm
17	Kiefern-Forst	5,0	frisch	4,2	sauer bis mäßig sauer	4,8	mäßig stickstoffreich
18	Ruderalflur	4,7	frisch	6,9	schwach sauer bis schwach basisch	5,8	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
19	Intensivgrasland	4,9	frisch	6,9	schwach sauer bis schwach basisch	5,8	mäßig stickstoffreich bis stickstoffreich
20	Robinien-Forst	5,0	frisch	5,8	mäßig bis schwach sauer	7,2	stickstoffreich
21	Intensivgrasland	4,1	trocken bis frisch	6,0	mäßig bis schwach sauer	5,3	mäßig stickstoffreich
22	Ruderalgebüsch	4,9	frisch	7,0	schwach sauer bis schwach basisch	7,3	stickstoffreich

Hemerobie/Naturnähe:

Mit Hemerobie wird das Maß des menschlichen Einflusses auf die Ökosysteme bezeichnet. Nach dem Konzept von JALAS (1955), das 1972 von SUKOPP weiterentwickelt wurde, können alle Habitate in eine zehnstufige Skala eingeordnet werden, die von 1 = ahemerob (natürlich) bis 10 = metahemerob (kein Pflanzenleben möglich) reicht. Der ermittelte Hemerobiegrad einer Pflanzengesellschaft ist somit ein Maß für die Natürlichkeit eines Habitats, eines der wichtigsten Kriterien für die naturschutzfachliche Bewertung eines Standorts.

Mit Hilfe der von KOWARIK (1988) entwickelten und – u.a. – auch von LINDACHER (1995) angewandten Hemerobiezahlen der wildwachsenden Pflanzen Mitteleuropas konnte daher für jede im Gebiet aufgenommene Pflanzengesellschaft eine mittlere Hemerobiezahl errechnet und damit ihr Natürlichkeitsgrad eingeschätzt werden, wie die nachfolgende Tabelle zeigt:

VA-Nr.	Kurzbezeichnung	mH	Hemerobie
1	Wiesengraben	3,1	mesohemerob
2	feuchte Wiese / Weide	3,8	meso- bis beta-euhemerob
3	feuchte Wiese / Weide	3,2	mesohemerob
4	Röcknitzbach	3,0	mesohemerob
5	Brennnessel-Erlenbruch	3,2	mesohemerob

6	ruderales Röhricht	2,8	mesohemerob
7	Brennnessel-Erlenbruch	2,7	mesohemerob
8	Intensivgrasland	4,2	meso- bis beta-euhemerob
9	Ruderalflur	4,2	meso- bis beta-euhemerob
10	Laubgebüsch	4,2	meso- bis beta-euhemerob
11	Laubgebüsch	5,0	beta-euhemerob
12	Feldgehölz/Gebüsch	3,8	meso- bis beta-euhemerob
13	Kiefern-Forst	3,6	meso- bis beta-euhemerob
14	Sandtrockenrasen	4,4	meso- bis beta-euhemerob
15	Gebüsch mit Überhältern	4,0	meso- bis beta-euhemerob
16	Sandtrockenrasen	4,0	meso- bis beta-euhemerob
17	Kiefern-Forst	3,5	meso- bis beta-euhemerob
18	Ruderalflur	4,6	beta-euhemerob
19	Intensivgrasland	5,1	beta-euhemerob
20	Robinien-Forst	4,0	meso- bis beta-euhemerob
21	Intensivgrasland	5,3	beta-euhemerob
22	Ruderalgebüsch	4,8	beta-euhemerob

Die Tabelle zeigt, dass alle 22 im Gebiet untersuchten Pflanzenbestände drei Hemerobiestufen zugeordnet werden können, die von 3 = mesohemerob (halbnatürlich) über 4 = meso- bis beta-euhemerob (mäßig beeinflusst) bis 5 = beta-euhemerob (stärker beeinflusst) reichen. Stärker anthropogen überformte Bereiche wurden nicht untersucht (s. Einleitung). Gering oder gar nicht beeinflusste (natürliche) Lebensräume sind im Gebiet nicht vorhanden.

Die mit „mesohemerob“ charakterisierten Pflanzenaufnahmen im Gebiet stellen somit die natur- schutzfachlich wertvollsten Lebensräume des Untersuchungsgebietes, die alle im Bereich der Röcknitzbach-Niederung beiderseits der bestehenden Bundesstraße 110 lokalisiert sind.

Lebensräume nach FFH-Richtlinie:

Eine zentrale Bedeutung für den europaweiten Schutz von Lebensräumen stellt die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = Richtlinie 92/43/EWG) dar. In dieser Richtlinie wurden europaweit Lebensraumtypen ausgewählt, die für die verschiedenen biogeographischen Regionen als besonders typisch und repräsentativ und zugleich als besonders gefährdet gelten können und deshalb eines besonderen Schutzes bedürfen. Aus diesem Katalog von 59 auch in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Lebensraumtypen konnten im Untersuchungsgebiet lediglich zwei festgestellt werden, die zudem aufgrund ihres aktuellen Zustandes nur mit Einschränkungen dem entsprechenden FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können:

LRT 2330: Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen

Hierzu gehören die beiden Vegetationsaufnahmen Nr. 14 und 16, die im Bereich der ehemaligen Sandgrube entstanden sind, welche heute in großen Teilen als Motocross-Übungsgelände genutzt wird. Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden die folgenden, meist zur Abwertung führenden Kriterien herangezogen:

- charakteristische Gesellschaftskomplexe der Sandtrockenrasen sind nur fragmentarisch ausgebildet;
- die für den Lebensraum typischen Pflanzenarten sind nicht vollständig bzw. nur in kleiner Zahl vorhanden;
- das Dünenrelief ist durch Abgrabung (ehemalige Sandgrube) und Überbauung (Hochspannungsleitung) großflächig zerstört und entwertet, die vorhandene Vegetationsdecke durch anhaltende Freizeitnutzung (Motocross) stark mechanisch beeinträchtigt;
- der Deckungsgrad vorhandener Störungszeiger (Ruderalarten, Neo- und Nitrophyten) ist > 10%.

Die genannten Vegetationsaufnahmen belegen somit eine Zuordnung der Sandtrockenrasen als Entwicklungsfläche zum FFH-Lebensraumtyp.

LRT 91E0*: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern

Hierzu gehören die beiden Vegetationsaufnahmen Nr. 5 und 7, die im Erlenbruch beiderseits des Röcknitzbaches westlich und östlich der jetzigen B 110 entstanden sind. Zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden die folgenden, meist zur Abwertung führenden Kriterien herangezogen:

- Beeinträchtigung der Alterstruktur der Baumschicht, da vorwiegend aus jungen Bäumen aufgebaut; die Zahl der Biotopbäume im Bestand ist gering (< 3 Stck./ha); werterhöhend wirkt sich hingegen die Menge an liegendem Totholz in beiden untersuchten Teilwäldern aus;
- Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Entwässerung (Eintiefung des Röcknitzbaches) und damit einhergehende Veränderungen des Vegetationsspektrums (Zurückdrängung von Überflutungszeigern);
- Nährstoffeintrag durch Düngung der umgebenden Wiesen und Weiden und damit einhergehende Veränderungen des Vegetationsspektrums (Förderung von Nitrophyten);
- Die Erlenbruchwälder am Standort sind sehr klein und zudem durch die bereits bestehende B 110 nahezu mittig durchschnitten; aufgrund ihrer geringen Größe wirken Störungen

von außen unmittelbar, da eine abmildernde Pufferzone fehlt.

Die Vegetationsaufnahmen im Erlenbruch erlauben eine Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 91E0*, wobei sich dieser jedoch in einem schlechten Zustand befindet.

Biotope nach § 20 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern

Im Rahmen der Vegetationsaufnahmen wurden mehrere, meist kleine Flächen festgestellt werden, die sich den in Anlage 2 zum Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern genannten Biotoptypen zuordnen lassen; sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet:

VA-Nr.	Kurzbezeichnung	Bez. n. § 20 NatSchAG M-V
1	Wiesengraben	Röhrichtbestände und Riede
2	feuchte Wiese / Weide	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
3	feuchte Wiese / Weide	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen
4	Röcknitzbach	Röhrichtbestände und Riede
5	Brennnessel-Erlenbruch	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
6	ruderales Röhricht	Röhrichtbestände und Riede
7	Brennnessel-Erlenbruch	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
8	Intensivgrasland	nein
9	Ruderalflur	nein
10	Laubgebüsch	nein
11	Laubgebüsch	nein
12	Feldgehölz/Gebüsch	nein
13	Kiefern-Forst	nein
14	Sandtrockenrasen	Trocken- und Magerrasen auf Binnendüne (z.T.)
15	Gebüsch mit Überhältern	Naturnahe Feldhecken (z.T.)
16	Sandtrockenrasen	Trocken- und Magerrasen auf Binnendüne (z.T.)
17	Kiefern-Forst	nein
18	Ruderalflur	nein
19	Intensivgrasland	nein
20	Robinien-Forst	nein
21	Intensivgrasland	nein
22	Ruderalgebüsch	nein

Ein Schwerpunkt der gesetzlich geschützten Biotope liegt somit in der Röcknitz-Niederung und umfasst die dortigen Erlenbrüche, Wiesen, Weiden und Fließgewässer. Des Weiteren unterliegen die Sandtrockenrasen in der ehemaligen Sandgrube und eine stark strukturierte Feldhecke südlich davon (s. Vegetationsaufnahme 15) dem gesetzlichen Schutz. Darüber hinaus existieren im Gebiet insbesondere weitere geschützte Feldgehölze.

Insgesamt ist die von geschützten Biotoptypen eingenommene Fläche jedoch sehr klein. Eine Beeinträchtigung dieser Habitats kann durch die Trassierung weitgehend minimiert (Röcknitz-Niederung) bzw. vollständig vermieden (Sandtrockenrasen) werden.

Gefährdung/Naturschutzfachlicher Wert:

Anhand der Angaben in BERG et al. (2004) können für jede durch eine Vegetationsaufnahme belegte Pflanzengesellschaft auch ihre jeweilige Gefährdung sowie ihr naturschutzfachlicher Wert angegeben werden. Die entsprechenden Angaben wurden bereits oben bei der Beschreibung der einzelnen Pflanzengesellschaften aufgeführt und seien hier noch einmal in Form einer Tabelle zusammengefasst.

VA-Nr.	Kurzbezeichnung	Gefährdung		naturschutzfachlicher Wert		
1	Wiesengraben	*	ungefährdet und in Ausbreitung	4	mäßig schutzwürdig	mittel
2	feuchte Wiese / Weide	V	Vorwarnliste	3	schutzwürdig	mittel
3	feuchte Wiese / Weide	V	Vorwarnliste	3	schutzwürdig	mittel
4	Röcknitzbach	*	ungefährdet	4	mäßig schutzwürdig	gering
5	Brennnessel-Erlenbruch	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
6	ruderales Röhricht	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
7	Brennnessel-Erlenbruch	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
8	Intensivgrasland	*	ungefährdet	5	wenig schutzwürdig	sehr gering
9	Ruderalflur	*<	ungefährdet und in Ausbreitung	4	mäßig schutzwürdig	gering
10	Laubgebüsch	*	ungefährdet	5	wenig schutzwürdig	sehr gering
11	Laubgebüsch	*<	ungefährdet und in Ausbreitung	4	mäßig schutzwürdig	gering
12	Feldgehölz/Gebüsch	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
13	Kiefern-Forst	*	ungefährdet	4	mäßig schutzwürdig	gering
14	Sandtrockenrasen	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
15	Gebüsch mit Überhängen	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
16	Sandtrockenrasen	*	ungefährdet	3	schutzwürdig	mittel
17	Kiefern-Forst	*	ungefährdet	4	mäßig schutzwürdig	gering
18	Ruderalflur	*<	ungefährdet und in Ausbreitung	4	mäßig schutzwürdig	gering
19	Intensivgrasland	*	ungefährdet	5	wenig schutzwürdig	sehr gering
20	Robinien-Forst	*	ungefährdet	5	wenig schutzwürdig	sehr gering
21	Intensivgrasland	*	ungefährdet	4	mäßig schutzwürdig	gering
22	Ruderalgebüsch	*<	ungefährdet und in Ausbreitung	4	mäßig schutzwürdig	gering

Hinsichtlich ihrer Gefährdung sind lediglich zwei Feuchtwiesen/-weiden im Röcknitzbachtal als gefährdet anzusehen. Die ermittelten Pflanzengesellschaften stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns (ABDANK et al. in BERG et al. 2005). Alle übrigen untersuchten Pflanzenbestände sind dagegen in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet und teilweise sogar in Ausbreitung begriffen.

Bezüglich ihres naturschutzfachlichen Wertes sind die oben bereits genannten Feuchtwiesen/-weiden, sowie die angrenzenden Röhrichte und Feuchtwälder (Erlenbrüche) in der Röcknitzbach-Niederung zusammen mit den Sandtrockenrasen und mehreren gut strukturierten Hecken und Gehölzen (oft mit Überhältern) hervorzuheben, die aufgrund der Untersuchungen als schutzwürdig eingestuft werden können. Alle anderen untersuchten Bestände im Untersuchungsgebiet sind dagegen nur mäßig oder wenig schutzwürdig.

Artenliste (Pflanzen):

Insgesamt wurden mit Hilfe der Vegetationsaufnahmen 141 im Gebiet wild wachsende Pflanzenarten erfasst, darunter 3 Flechten- und 1 Moos-Art, wie die folgende Artenliste zeigt. In der Spalte „Gef. DEU“ ist zusätzlich der Gefährdungsgrad der jeweiligen Sippe nach der „Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“ (KORNECK et al. 1996) bzw. der „Roten Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands“ (WIRTH et al. 2011), in der Spalte „Gef. M-V“ die Gefährdungsstufe der jeweiligen Art nach der „Roten Liste der Pflanzen in Mecklenburg-Vorpommern“ (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005) bzw. der „Roten Liste der gefährdeten Flechten Mecklenburg-Vorpommerns“ (LITTERSKI & SCHIEFELBEIN 2007) verzeichnet:

Art	Gef DEU	Gef M-V
<i>Acer platanoides</i> – Spitz-Ahorn	*	*
<i>Achillea millefolium</i> agg. – Wiesen-Schafgarbe	*	*
<i>Achillea ptarmica</i> – Sumpf-Schafgarbe	*	3
<i>Aegopodium podagraria</i> – Giersch, Geißfuß	*	*
<i>Aesculus hippocastanum</i> – Gewöhl. Roßkastanie	*	*
<i>Agrostis capillaris</i> – Rotes Straußgras	*	*
<i>Alliaria petiolata</i> – Knoblauchsrauke, Lauchhederich	*	*
<i>Alnus glutinosa</i> – Schwarz-Erle	*	*
<i>Alopecurus pratensis</i> – Wiesen-Fuchsschwanz	*	*
<i>Anthriscus sylvestris</i> – Wiesen-Kerbel	*	*

<i>Arctium lappa</i> – Große Klette	*	*
<i>Arrhenatherum elatius</i> – Gewöhl. Glatthafer	*	*
<i>Artemisia campestris</i> – Feld-Beifuß	*	*
<i>Artemisia vulgaris</i> – Gewöhl. Beifuß	*	*
<i>Athyrium filix-femina</i> – Wald-Frauenfarn	*	*
<i>Berteroa incana</i> – Graukresse	*	*
<i>Berula erecta</i> – Berle, Aufrechter od. Schmalblättriger Merk	*	*
<i>Betula pendula</i> – Hänge-Birke, Sand-Birke	*	*
<i>Bistorta officinalis</i> – Schlangen-Knöterich	*	2
<i>Bromus sterilis</i> – Taube Trespe	*	*
<i>Calamagrostis canescens</i> – Sumpf-Reitgras	*	*
<i>Calamagrostis epigejos</i> – Land-Reitgras, Landschilf	*	*
<i>Caltha palustris</i> – Sumpf-Dotterblume	*	V
<i>Campanula patula</i> – Wiesen-Glockenblume	*	V
<i>Campanula persicifolia</i> – Pfirsichblättrige Glockenblume	*	V
<i>Capsella bursa-pastoris</i> – Gewöhl. Hirtentäschel	*	*
<i>Cardamine amara</i> – Bitteres Schaumkraut	*	*
<i>Carex acutiformis</i> – Sumpf-Segge	*	*
<i>Carex arenaria</i> – Sand-Segge	*	*
<i>Carex elata</i> – Steife Segge	*	*
<i>Carex nigra</i> – Braune od. Wiesen-Segge	*	3
<i>Cerastium holsteoides</i> – Gewöhl. Hornkraut	*	*
<i>Chelidonium majus</i> – Schöllkraut	*	*
<i>Cirsium arvense</i> – Acker-Kratzdistel	*	*
<i>Convolvulus arvensis</i> – Acker-Winde	*	*
<i>Conyza canadensis</i> – Kanadisches Berufkraut	*	*
<i>Corylus avellana</i> – Haselnuß	*	*
<i>Corynephorus canescens</i> – Silbergras	*	*
<i>Crataegus monogyna</i> – Eingriffeliger Weißdorn	*	*
<i>Crepis biennis</i> – Wiesen-Pippau	*	*
<i>Cytisus scoparius</i> – Besen-Ginster	*	*
<i>Dactylis glomerata</i> – Wiesen-Knäuelgras	*	*
<i>Daucus carota</i> – Wilde Möhre	*	*
<i>Deschampsia cespitosa</i> – Rasen-Schmiele	*	*
<i>Deschampsia flexuosa</i> – Draht-Schmiele	*	*
<i>Dryopteris carthusiana</i> – Dornfarn	*	*
<i>Dryopteris filix-mas</i> – Gewöhl. Wurmfarne	*	*
<i>Eleocharis palustris</i> – Gewöhl. Sumpfbirse	*	*
<i>Elymus repens</i> – Gewöhl. od. Kriechende Quecke	*	*
<i>Equisetum arvense</i> – Acker-Schachtelhalm	*	*
<i>Equisetum palustre</i> – Sumpf-Schachtelhalm, Duwock	*	*
<i>Equisetum pratense</i> – Wiesen-Schachtelhalm	*	*
<i>Festuca gigantea</i> – Riesen-Schwingel	*	*
<i>Festuca pratensis</i> – Wiesen-Schwingel	*	*
<i>Festuca rubra</i> – Gewöhl. Rot-Schwingel	*	*
<i>Filipendula ulmaria</i> – Echtes Mädesüß	*	*

<i>Fraxinus excelsior</i> – Gewöhl. Esche	*	*
<i>Galium aparine</i> – Kletten-Labkraut, Klebkraut	*	*
<i>Galium mollugo</i> agg. – Wiesen-Labkraut	*	*
<i>Galium palustre</i> – Sumpf-Labkraut	*	*
<i>Galium verum</i> – Echtes Labkraut	*	*
<i>Geranium robertianum</i> – Ruprechtskraut	*	*
<i>Geum urbanum</i> – Echte Nelkenwurz	*	*
<i>Glechoma hederacea</i> – Gundermann, Gundelrebe	*	*
<i>Glyceria fluitans</i> – Flutender od. Manna-Schwaden	*	*
<i>Glyceria notata</i> – Falt-Schwaden	*	*
<i>Hedera helix</i> – Efeu	*	*
<i>Helichrysum arenarium</i> – Sand-Strohblume	3-	V
<i>Hieracium pilosella</i> – Kleines Habichtskraut, Mausohr	*	*
<i>Holcus lanatus</i> – Wolliges Honiggras	*	*
<i>Humulus lupulus</i> – Gewöhl. Hopfen	*	*
<i>Hypericum perforatum</i> – Tüpfel-Johanniskraut, Hartheu	*	*
<i>Hypochaeris radicata</i> – Gewöhnliches Ferkelkraut	*	*
<i>Impatiens parviflora</i> – Kleinblütiges Springkraut	*	*
<i>Iris pseudacorus</i> – Sumpf-Schwertlilie	*	*
<i>Jasione montana</i> – Berg-Sandglöckchen	*	V
<i>Juncus effusus</i> – Flatter-Binse	*	*
<i>Lactuca serriola</i> – Kompaß-Lattich	*	*
<i>Lamium album</i> – Weiße Taubnessel	*	*
<i>Lolium perenne</i> – Ausdauerndes Weidelgras, Engl. Raygras	*	*
<i>Lotus uliginosus</i> – Sumpf-Hornklee	*	*
<i>Lychnis flos-cuculi</i> – Kuckucks-Lichtnelke	*	3
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i> – Strauß-Gilbweiderich	3	*
<i>Malus domestica</i> – Kultur-Apfel	*	*
<i>Mentha aquatica</i> – Wasser-Minze	*	*
<i>Myosotis scorpioides</i> – Sumpf-Vergißmeinnicht	*	*
<i>Pastinaca sativa</i> – Pastinak	*	*
<i>Phalaris arundinacea</i> – Rohr-Glanzgras	*	*
<i>Phleum pratense</i> – Wiesen-Lieschgras	*	*
<i>Phragmites australis</i> – Schilfrohr	*	*
<i>Picea abies</i> – Fichte, Rottanne	*	*
<i>Pinus sylvestris</i> – Wald-Kiefer	*	*
<i>Plantago lanceolata</i> – Spitz-Wegerich	*	*
<i>Poa pratensis</i> agg. – Wiesen-Rispengras	*	*
<i>Poa trivialis</i> – Gewöhl. Rispengras	*	*
<i>Polytrichum piliferum</i> – Frauenhaarmoos	*	*
<i>Populus tremula</i> – Zitter-Pappel, Espe	*	*
<i>Potentilla anserina</i> Gänse-Fingerkraut	*	*
<i>Potentilla reptans</i> – Kriechendes Fingerkraut	*	*
<i>Prunus serotina</i> – Späte Trauben-Kirsche	*	*
<i>Prunus spinosa</i> – Schlehe, Schwarzdorn	*	*
<i>Pyrus communis</i> – Kultur-Birne	*	*

<i>Quercus robur</i> – Stiel-Eiche	*	*
<i>Ranunculus acris</i> – Scharfer Hahnenfuß	*	*
<i>Ribes nigrum</i> – Schwarze Johannisbeere	*	*
<i>Ribes rubrum</i> – Rote Johannisbeere	*	*
<i>Robinia pseudoacacia</i> – Robinie, Falsche Akazie	*	*
<i>Rosa canina</i> – Hunds-Rose, Hecken-Rose	*	*
<i>Rubus caesius</i> – Kratzbeere	*	*
<i>Rubus fruticosus</i> agg. – Brombeere	*	*
<i>Rubus idaeus</i> – Himbeere	*	*
<i>Rumex acetosa</i> – Wiesen-Sauerampfer	*	*
<i>Rumex acetosella</i> – Kleiner Sauerampfer	*	*
<i>Salix</i> × <i>rubens</i> – Hohe Weide, Fahl-Weide	*	*
<i>Salix caprea</i> – Sal-Weide	*	*
<i>Sambucus nigra</i> – Schwarzer Holunder	*	*
<i>Scirpus sylvaticus</i> – Wald-Simse	*	*
<i>Senecio jacobaea</i> – Jakobs-Greiskraut	*	*
<i>Silene dioica</i> – Rote Lichtnelke	*	*
<i>Silene latifolia</i> – Weiße Lichtnelke	*	*
<i>Sorbus aucuparia</i> – Eberesche, Vogelbeere	*	*
<i>Stachys palustris</i> – Sumpf-Ziest	*	*
<i>Stellaria graminea</i> – Gras-Sternmiere	*	*
<i>Stellaria holostea</i> – Große Sternmiere	*	*
<i>Stellaria media</i> – Vogelmiere, Hühnerdarm	*	*
<i>Symphytum officinale</i> – Gewöhl. Beinwell	*	*
<i>Tanacetum vulgare</i> – Rainfarn	*	*
<i>Taraxacum</i> Sect. <i>Ruderalia</i> – Löwenzahn	*	*
<i>Trifolium arvense</i> – Hasen-Klee	*	*
<i>Trifolium repens</i> – Weiß-Klee	*	*
<i>Tripleurospermum perforatum</i> – Geruchlose Kamille	*	*
<i>Urtica dioica</i> – Große Brennnessel	*	*
<i>Valeriana dioica</i> – Sumpf-Baldrian, Kleiner Baldrian	*	3
<i>Valeriana officinalis</i> – Echter Baldrian	*	*
<i>Verbascum nigrum</i> – Schwarze Königskerze	*	*
<i>Vicia cracca</i> – Vogel-Wicke	*	*
<i>Vinca minor</i> – Kl. Immergrün	*	*
Moose:		
<i>Polytrichum piliferum</i> – Frauenhaarmoos	*	*
Flechten:		
<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>mitis</i> – Milde Rentierflechte	3	3
<i>Cladonia furcata</i> ssp. <i>furcata</i> – Vielgestaltige Becherflechte	*	*
<i>Cladonia portentosa</i> – Graue Rentierflechte	3	3

7. Artenschutzuntersuchung von Bäumen

Methodik

Es wurden im Juni und Juli 2012 insgesamt 90 Bäume an der Lindenallee, an der Kreisstraße zwischen Dargun und Darbein, an der Kreisstraße zwischen Dargun und Brudersdorf sowie am Weg an der Brauerei untersucht. Zusätzlich wurden die Daten der Baumuntersuchung von THOMAS FRANIEL vom Januar 2012 ausgewertet.

Dabei wurden die Parameter Art und Alter (Baum-Durchmesser) sowie besondere Wuchsformen der Bäume ebenso erfasst wie Art und Anzahl ggf. vorhandener Bruthöhlen (Relevanz für Vögel und Fledermäuse), sowie Vorhandensein von Borkenrissen, abstehender Borke und als relevante Strukturen für Fledermäuse, sowie Mulm als Voraussetzung für das Vorhandensein großer holzbewohnender Käfer.

Bäume, an denen Nist-/Bruthöhlen festgestellt wurden, wurden vom Boden aus mittels Fernglas sowie gegebenenfalls mittels Sondierstab und/oder Endoskopkamera auf eine aktuelle Nutzung hin kontrolliert. Wurde eine Nutzung festgestellt, wurde das entsprechend vermerkt (Spalten „Vögel“, „Fledermäuse“ in der nachfolgenden Tabelle). Ansonsten wurde das Potenzial als Lebensraum für die genannten Artengruppen angegeben.

Bäume mit vorhandenem Mulmkörper wurden hinsichtlich der Mulm-Eigenschaften (Größe und Lage des Mulmkörpers, sowie Konsistenz, d.h. Feuchtigkeit und Farbe) genauer untersucht. In diesen Fällen wurden auch Zahl und Größe der Einfluglöcher am Baum bestimmt, sowie die Umgebung des Baumes nach Resten von Imagines holzbewohnender Käfer abgesucht,

Eine Übersicht der Untersuchungsergebnisse ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Datum: 28.06.2012

Lindenallee, östl. Wegseite (von Nord nach Süd, d.h. zur Wohnbebauung hin)

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm	Bruthöhlen	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
1	71	Linde	60	normal	Stamm glatt, ohne Borkenrisse	keine	keine	keine	wenig (Krone)	keiner	keine	unbekannt
2	70	Linde	100	normal	kleine Stammrisse unten	1 kl. Höhle in ca. 6-8 m	wenige (kleine)	wenig (Krone)	wenig (Krone)	keiner	Potenzial	unbekannt
3	69	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
4	68	Linde	110	normal	kleine Stammrisse unten	keine	wenige (kleine)	keine	wenig (Krone)	keiner	keine	unbekannt
5	67	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
6	66	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
7	65	Linde	120	normal	[k.A.]	Verdacht	einige (alle Gr.)	einige (alle Gr.)	wenig (Krone)	keiner	keine	unbekannt
8	64	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
9	63	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
11	62	Linde	100	normal	Längsriss (unterer Stammbereich)	Verdacht	wenige (kleine)	keine	wenig (Krone)	keiner	Buchfink (a)	unbekannt
12	61	Linde	120	geschwächt	starker Pilzbefall (dch. blaue Punkte gekennzeichnet)		zahlreich (kleine/große)	zahlreich (alle Gr.)	k.A.	vermutl. gr. Mulmkörper; zahlr. gr. Ausflugslöcher	keine	Verdacht
13	60	Linde	70	normal	[k.A.]	keine	keine	keine	wenig (Krone)	keiner	keine	unbekannt

Lindenallee, westl. Wegseite (von Süd nach Nord, d.h. von der Wohnbebauung weg)

.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm	Bruthöhlen	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
14	11	Linde	90	normal	Stark verästelt, zahlr.	mehrere (z.T. in	wenige (kleine)	wenig (Krone)	mäßig	keiner	keine	Potenzial

					Verdickungen	Entstehung)			(Krone)			
15	10	Linde	–	–	nachgepflanzt							
16	9	Linde	70	normal	zahlr. Verdickungen/Wucherungen	mehrere (z.T. in Entstehung)	div. (alle Gr.)	wenig (Krone)	kein Totholz	keiner	Nest/Nisthöhle	Potenzial
17	8	Linde	[k.A.]	normal	Krone zweigeteilt	mehrere (z.T. in Entstehung)	wenige (kleine)	wenig (Krone)	kein Totholz	keiner	keine	unbekannt
18	7	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
19	6	Linde	90	geschwächt	zahlr. Verdickungen/Wucherungen	1 gr. Höhe in ca. 50 cm Höhe, auch im Kronenbereich	div. (alle Gr.)	zahlreich (ab ca. 2 m u. höher)	mäßig (Kronenbereich)	mehrere gr. Ausflugslöcher	Potenzial	Potenzial
20	5	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
21	4	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
22	3	Linde	120	normal	zahlr. Verdickungen/Wucherungen	Verdacht	div. (alle Gr.)	wenig (Krone)	wenig (Krone)	keiner	keine	Verdacht
23	2	Linde	–	–	[nachgepflanzt]							
24	1	Linde	70	normal	zahlr. Verdickungen/Wucherungen	1 Höhle (ca. 2 m)	div. (alle Gr.)		wenig (Krone)	keiner	Potenzial	Verdacht

Kreisstraße (K DM 47) zwischen Dargun und Darbein/Westseite (von Nord nach Süd, d.h. zur Wohnbebauung hin), nördl. der Kreuzung mit querendem Feldweg (Höhe Gasverdichterstation)

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm/Krone	Bruthöhlen	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
1	507945	Spitz-Ahorn	50	geschwächt	Stamm glatt, Krone stark beschnitten	1, in ca. 4-5 m Höhe auf S-Seite (ø ca. 5 cm), Kotspur	keine	keine	viel Totholz (Krone)	keiner	Buntspecht	Potenzial

Kreisstraße (K DM 47) zwischen Dargun und Darbein/Ostseite (von Nord nach Süd, d.h. zur Wohnbebauung hin), südl. des Feldweges

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm/Krone	Bruthöhlen	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
2	507935	Linde	80	normal	Stamm normal, Krone stark verzweigt	keine	keine	wenig	kein	keiner	keine	keine

3	507934	Spitz-Ahorn	70	normal	[k.A.]	mehrere ausfau- lende Astansatz- stellen	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
4	507933	Spitz-Ahorn	70	normal	Krone beschnitten	keine	keine	keine	mäßig (Krone)	keiner	keine	keine
5	507932	Spitz-Ahorn	90	normal	Stamm gedreht, Kro- ne beschnitten	keine	wenige (Stamm)	mehrere (Stamm)	wenig (Krone)	keiner	keine	keine
6	507931	Linde	60	vital	starker Stockaus- schlag	keine	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
7	507930	Linde	70	vital	mäßiger Stockaus- schlag, Krone be- schnitten	1 (alter Astansatz im Kronenbe- reich)	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
8	507929	Linde	80	normal	starker Stockaus- schlag, Krone be- schnitten	mehrere ausfau- lende Astansatz- stellen	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
9	507928	Spitz-Ahorn	70	normal	Krone stark beschnit- ten	keine	mehrere Längs- risse	keine	kein	keiner	keine	keine
10	507927	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm mit Dreh- wuchs, Krone stark beschnitten	beginnende Faulstellen (Ast- ansätze)	wenige (Stamm)	wenig (Stamm)	kein	keiner	keine	keine
11	507926	Linde	70	vital	ab Kopfhöhe 3- stämmig, Krone we- nig beschnitten	keine	wenige (Krone)	wenig (Krone)	kein	keiner	keine	keine
12	507925	Linde	100	vital	mäßiger Stockaus- schlag, ab Kopfhöhe 4-stämmig, Krone wenig beschnitten		keine	keine	kein	keiner	keine	keine
13	507924	Linde	70	vital	Stamm normal, Kro- ne stark verzweigt	keine	wenige (Stamm/Krone)	keine	kein	keiner	keine	keine
14	507923	Linde	80	normal	Stockausschlag in Augenhöhe, Krone gut verzweigt, wenig beschnitten	keine	wenige (Stamm/Krone)	keine	kein	keiner	keine	keine
15	507922	Spitz-Ahorn	70	geschwächt	Krone stark beschnit- ten (licht)	1 in ca. 3 m Höhe (alter Astansatz), mehrere weitere in größerer Höhe	wenige (Stamm)	keine	mäßig (Krone)	keiner	keine	keine

Kreisstraße (K DM 47) zwischen Dargun und Darbein/Westseite (von Süd nach Nord, d.h. von der Wohnbebauung weg), südl. des Feldweges

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm/Krone	Bruthöhlen	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
16	507959	Linde	90	vital	Stamm normal, Krone gut verzweigt, wenig beschnitten	wenige Bh. (Krone)	mehrere, flache Borkenrisse (Stamm)	wenig (Stamm)	kein	keiner	keine	keine
17	507958	Spitz-Ahorn	60	normal	Stamm normal, Krone beschnitten (aufgelichtet)	keine Bh.	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
18	507957	Linde	80	normal	reicher Stockaus-schlag (v.a. straßen-abgewandte Seite), Krone beschnitten	wenige (Krone)	keine (Stamm), wenig (Krone)	wenig (Krone)	kein	keiner	keine	keine
19	507956	Linde	80	normal	reicher Stockaus-schlag (v.a. straßen-abgewandte Seite), leichter Drehwuchs, Krone beschnitten	wenige (Krone)	keine	wenig (Stamm), mäßig (Krone)	kein	keiner	keine	keine
20	507955	Linde	60	normal	reicher Stockaus-schlag (v.a. straßen-abgewandte Seite), dichte Krone	keine	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
21	507954	Linde	90	vital	ab 3-4 m Höhe 2-stämmig, Krone leicht beschnitten, aber dichtwüchsig	keine	keine (Stamm), wenig (Krone)	wenig (Stamm u. Krone)	kein	keiner	keine	keine
22	507953	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm ab 4-5 m Höhe 2-stämmig, Krone stark beschnitten, licht	keine	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
23	507952	Linde	70	normal	Stamm normal, Krone gut verzweigt	wenige (Krone)	keine	wenig (Stamm u. Krone)	kein	keiner	keine	keine
24	507951	Spitz-Ahorn	80	normal	Stamm normal, Krone stark beschnitten, licht	beginnende Höhlenbildung an alten Astansatzstellen in 8-10 m	mehrere, flache Borkenrisse (Stamm)	keine	kein	keiner	Waldohreule (Nistmaterial in 4-5 m Höhe)	keine

						Höhe						
25	507950	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm normal, Krone stark beschnitten, licht	keine	keine	keine	kein	keiner	lt. Franier Nisthöhle	keine
26	507949	Spitz-Ahorn	50	normal	Stamm schief stehend, mit Verletzung, Krone licht	keine	wenige (Stamm u. Krone)	keine	kein	keiner	keine	keine
27	507948	Berg-Ahorn	60	normal	Stamm normal, Krone stark beschnitten, licht	beginnende Höhlenbildung an alten Astansatzstellen	keine	keine	kein	keiner	lt. Franier Spechtloch	keine
28	507947	Berg-Ahorn	60	normal	Stamm normal, Krone stark beschnitten, licht	beginnende Höhlenbildung an alten Astansatzstellen	keine	keine	kein	keiner	keine	keine
29	507946	Spitz-Ahorn	60	normal	Stamm mit Verletzung, Krone stark beschnitten, licht	keine	keine	keine	kein	keiner	keine	keine

Datum: 04.07.2012

Kreisstraße (K DM 11) zwischen Dargun und Brudersdorf/Westseite (von Nord nach Süd, d.h. zur Wohnbebauung hin)

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm/Krone	Höhlen/Löcher	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
1	507819	Spitz-Ahorn	60	geschwächt (Stammbasis voller Flechten, tlw. entrindet)	Stamm o.k.; Krone beschnitten	keine	wenige kleine (Stamm)	keine (Verletzung an der Stammbasis)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
2	507818	Spitz-Ahorn	60	normal	Stamm leicht drehwüchsig, rissig; Krone beschnitten	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	1-2 Längsrisse	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
3	507817	Spitz-Ahorn	60	normal	Stamm leicht schrägwüchsig; Krone beschnitten	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	mehrere kleine Risse am Stamm	viel (Stammbasis u. Krone)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein

4	505816	Spitz-Ahorn	55	geschwächt (Stammbasis voller Flechten, tlw. entrindet)	Stamm, Krone o.k.	keine	mehrere kleine Risse am Stamm	wenig	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
5	507815	Spitz-Ahorn	65	normal	Stamm leicht schrägwüchsig; Krone stark beschnitten	keine	mehrere große Längsrisse im unteren Stammbereich	gering (unterer Stammbereich)	wenig Totholz (Krone)	kein	Bachstelze	Potenzial
6	507814	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm leicht schrägwüchsig; Krone leicht beschnitten	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	mehrere große Längsrisse im unteren Stammbereich	wenig (Stamm / Krone)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
7	507813	Berg-Ahorn	50	geschwächt (Stammbasis mechanisch verletzt)	Stamm mit knolligen Wucherungen	wahrscheinlich	keine	rechl. abgeplatzte Borke	kein Totholz	kein	nein	Potenzial
8	507812	Spitz-Ahorn	55	normal	Stamm stark schräg-/leicht drehwüchsig; Krone o.k.	keine	keine	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
9	507811	Spitz-Ahorn	60	normal (aber voller Flechten)	Stamm leicht schrägwüchsig	keine	einige Falten u. Risse (Stamm u. Krone)	rechl. abgeplatzte Borke (Stamm u. Krone)	kein Totholz	kein	nein	Potenzial
10	507810	Spitz-Ahorn	50	normal	Stamm mit knolligen Wucherungen	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	zwei tiefe Risse im unteren Stammbereich	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
11	507809	Spitz-Ahorn	60	vital	Stamm, Krone o.k.	keine	wenig (Stamm / Krone)	wenig (Stamm / Krone)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
12	507808	Linde	70	vital	Stamm, Krone o.k.	keine	keine	keine	kein Totholz	kein	nein	nein
13	507807	Linde	70	vital	Stamm, Krone o.k.	keine	mehrere kleine Risse am Stamm	keine	kein Totholz	kein	nein	nein

14	507806	Linde	50	normal	starker Stockaus- schlag, Stamm mit Wucherungen	keine	keine	keine	kein Tot- holz	kein	nein	nein
15	507805	Spitz- Ahorn	55	normal	Stamm, Krone o.k.	keine	kleine Längsris- se in Überkopf- höhe	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
16	507804	Spitz- Ahorn	65	normal	Stamm, Krone o.k.	ausfallende Ast- ansatzstellen im Kronenbereich	ca. 50 cm langer Längsriss am Stamm	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
17	507803	Linde	70	normal	starker Stockaus- schlag, Stamm mit Wucherungen	keine	keine	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
18	507802	Spitz- Ahorn	60	normal	Stamm leicht schrägwüchsig	keine	einige tiefe Bor- kenrisse (Stamm), u.a. ca. 300 cm lang und sehr tief auf O-Seite	wenig (Stamm /Krone)	viel Tot- holz (Krone)	reich an Ausflugs- löchern	Potenzial	Potenzial

Anmerkung: Die drei der Kreuzung am nächsten stehenden Bäume (zwei westlich, einer östlich der Straße) liegen innerhalb der Wohnbebauung und wurden daher nicht aufgenommen!

Kreisstraße (K DM 11) zwischen Dargun und Brudersdorf/Ostseite (von Süd nach Nord, d.h. von der Wohnbebauung weg)

Nr.	Baum- Nr.	Art	Durch- messer	Vitalität	Stamm/Krone	Höhlen/Löcher	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäu- se
19	507892	Linde	60	normal	starker Stockaus- schlag, Stamm mit Wucherungen; Krone o.k.	keine	keine	wenig (Stamm / Krone)	kein Tot- holz	kein	nein	nein
20	507891	Linde	55	normal	Stamm, Krone o.k.	keine	wenige kleine (Stamm)	wenig abge- platzte Borke (Stamm / Kro- ne)	kein Tot- holz	kein	nein	nein
21	507890	Ross- kasta- nie	60	normal	Stamm, Krone o.k.	keine	keine	reichl. abste- hende Borke (Stamm / Kro- ne)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein

22	507889	Spitz-Ahorn	60	vital	Stamm o.k., Krone stark beschnitten	keine	keine	wenig abgeplatzte Borke (Stamm / Krone)	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
23	507888	Linde	70	normal	starker Stockaus-schlag, Stamm mit Wucherungen; Krone o.k.	keine	keine	keine	kein Tot-holz	kein	nein	Mäuselöcher rund um den Baum herum
24	507887	Linde	70	normal	starker Stockaus-schlag, Stamm mit Wucherungen; Krone o.k.	keine	mehrere kleine Risse am Stamm	keine	kein Tot-holz	kein	nein	nein
25	507886	Linde	60	normal	starker Stockaus-schlag, Stamm mit Wucherungen; Krone o.k.	keine	mehrere kleine Risse am Stamm	keine	kein Tot-holz	kein	nein	nein
26	507885	Spitz-Ahorn	70	vital	Stamm leicht schräg-/drehwüchsig; Krone o.k.	1 Loch in ca. 4 m Höhe (mit Kotspur)	1-2 Längsrisse (Westseite)	wenig (Stamm / Krone)	wenig Totholz (Krone)	kein	Buchfink ruft	nein
27	507884	Spitz-Ahorn	60	normal	Stamm, Krone o.k.	keine	keine	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
28	507883	Berg-Ahorn	35	normal	Stamm o.k., Krone licht	keine	keine	reichl. abgeplatzte Borke	reichl. Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
29	507882	Berg-Ahorn	40	normal	Stamm o.k., Krone licht	keine	keine	reichl. abgeplatzte Borke	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
30	507881	Berg-Ahorn	45	normal	Stamm o.k., Krone licht	keine	keine	reichl. abgeplatzte Borke	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
31	507880	Eiche	120	vital	Stamm o.k., Krone weit ausladend	Verdacht	mehrere kleine Risse am Stamm u. in der Krone	keine	wenig Totholz (Krone)	kein	nein	Potenzial
32	507879	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm, Krone o.k.	1-2 kleinere Brut-höhlen	mehrere kleine Risse am Stamm u. in der Krone	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	nein

33	507878	Spitz-Ahorn	70	normal	Stamm stark schräg stehend; Krone aufgelichtet	Verdacht	div. Längsrisse (Stamm)	wenig abgeplatzte Borke (Stamm / Krone)	kein Totholz	kein	nein	nein
34	507877	Linde	60	geschwächt (Stammbasis mechanisch verletzt)	Stamm ausgehöhlt	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	einige tiefe Borkenrisse (Stamm), u.a. ca. 300 cm lang und sehr tief auf O-Seite	keine	mäßig Totholz (Krone)	gr. Mulmhöhle, reich an Ausflugslöchern	nein	Potenzial

Weg in Richtung Brauerei (von West nach Ost)

Nr.	Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Vitalität	Stamm/Krone	Höhlen/Löcher	Borkenrisse	abstehende Borke	Totholz	Mulm	Vögel	Fledermäuse
1	97	Eiche	70	normal	Stamm o.k., Krone aufgelichtet	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	keine	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
2	96	Eiche	80	normal	Stamm o.k., Krone aufgelichtet	Bruthöhlen-Verdacht	keine	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	nein
3	95	Eiche	120	normal	Stamm mit Verdickungen	1 Bruthöhle in ca. 4 m Höhe	keine	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	Potenzial	Potenzial
4	94	Eiche	90	normal	Stamm o.k., Krone aufgelichtet (Pflegeschnitt)	ausfallende Astansatzstellen im Kronenbereich	keine	keine	mäßig Totholz (Krone)	kein	nein	nein

Ergebnisse

An der Lindenallee wurden 23 Linden untersucht, andere Baumarten sind nicht vorhanden. 13 der Bäume sind alt oder mittelalt, 6 Bäume weisen einen Stammdurchmesser zwischen 100 und 120 cm auf, die übrigen Bäume haben einen Stammdurchmesser zwischen 60 bis 100 cm. Alle sechs alten sowie zwei der mittelalten Bäume weisen Stammrisse, ausgefaulte Astlöcher, Wucherungen oder Verdickungen auf, die sich im Laufe der Zeit zu Baumhöhlen entwickeln werden. 3 der Bäume weisen bereits jetzt kleine Baumhöhlen auf. Die übrigen Bäume der Allee sind nachgepflanzte Jungbäume, die (noch) keine Bedeutung für baumbewohnende Tierarten haben. Brutnachweise von Vögeln konnten nicht erbracht werden.

An der Kreisstraße zwischen Dargun und Darbein wurden 29 Bäume untersucht. Dabei handelt es sich überwiegend um Bäume der Art Spitzahorn (*Acer platanoides*) mittleren Alters mit einem Stammdurchmesser zwischen 50 und 90 cm und Linden (*Tilia spec.*), wobei eine Linde einen Stammdurchmesser von ca. 100 cm aufweist. Neun Bäume zeigen Stammrisse, ausgefaulte Astlöcher, Wucherungen oder Verdickungen, die sich zukünftig zu Baumhöhlen entwickeln werden. Eine Baumhöhle im Spitzahorn Nr. 507945 wurde im Juni 2012 vom Buntspecht als Brutplatz genutzt.

Bei den Straßenbäumen an der Kreisstraße zwischen Dargun und Brudersdorf wurden 34 Bäume untersucht. Dabei handelt es sich vorwiegend um alte oder mittelalte Bäume der Arten Spitzahorn, Bergahorn, Linde, Rosskastanie und Eiche. Die einzige dort festgestellte Eiche hat einen Stammdurchmesser von ca. 120 cm und zeigt mehrere kleine Risse am Stamm u. in der Krone, die sie als Fledermausquartier geeignet erscheinen lassen. Der am häufigsten vorkommende Straßenbaum ist der Spitzahorn mit 18 Bäumen. Die Stammdurchmesser dieser Art liegen zwischen 60 und 70 cm, einige der Bäume sind geschwächt und weisen Borkenfehlstellen und/oder eine verletzte Stammbasis auf. Zwei der Bäume weisen Baumhöhlen auf, die jedoch 2012 nicht besetzt waren. Weitere sieben Bäume zeigen Stammrisse, ausgefaulte Astlöcher, Wucherungen oder Verdickungen, die sich zukünftig zu Baumhöhlen entwickeln werden. Acht Bäume wiesen Borken- und Stammrisse auf, die sie als Tagesversteck für Fledermäuse geeignet erscheinend lassen, jedoch konnte keine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen werden.

Am Weg an der Brauerei wurden vier Eichen untersucht, welche einen Stammdurchmesser zwischen 70 und 120 cm aufweisen. Alle vier Bäume haben ausgefaulte Astlöcher, die sich zukünftig zu Baumhöhlen entwickeln werden, wurden jedoch 2012 nicht als Brutplatz genutzt.

Insgesamt weisen die untersuchten Bäume hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierbäume für baumbewohnende Vögel und Fledermäuse ein gutes bis mittleres Angebot an Höhlen, Stammris-

sen und abgeplatzter Borke auf. Ein Baum (Spitzahorn Nr. 507945 an der Kreisstraße zwischen Dargun und Darbein) wurde aktuell vom Buntspecht als Brutplatz genutzt.

An einem Baum besteht lt. T. FRANIEL der Verdacht auf das Vorkommen der FFH-Art Eremit (*Osmoderma eremita*), ein Nachweis der Art konnte jedoch nicht erbracht werden.

Nach Festlegung der konkreten Trassenführung sollten die von Fällung betroffenen Bäume von einem Experten auf die aktuelle Nutzung durch baumbewohnende Tierarten untersucht werden.

8. Zusammenfassung und Bewertung

Das Vorhabensgebiet zeigt aufgrund der Siedlungsnähe eine deutliche Vorbelastung durch Erholungssuchende (Spaziergänger, Radfahrer, z.T. mit freilaufenden Hunden, KFZ-Verkehr) und landwirtschaftliche Nutzung. Dennoch wurde eine hohe Artenzahl z.T. seltener und geschützter Brutvogel-Arten gefunden. Vom Bauvorhaben potenziell besonders betroffen sind v.a. Arten der Feldflur, z.B. Feldlerche, Gold- und Grauammer, Haubenlerche, Neuntöter, Rebhuhn und Stieglitz. Auch für Arten, die nicht in der Feldflur brüten, würden mit dem Wegfall und der Zerschneidung von Feldflur-Habitaten wichtige Nahrungsflächen und -quellen verloren gehen.

Für Zug- und Rastvögel dagegen ist das Untersuchungsgebiet kaum von Bedeutung. Selbst an Tagen mit starkem Zugeschehen in benachbarten Gebieten konnten im Untersuchungsraum keine oder nur wenige Zugvögel beobachtet werden. Seltene und geschützte Arten wurden größtenteils nur als Überflieger beobachtet. Eine gewisse Bedeutung hat das Gebiet für ziehende Kleinvögel, die vorwiegend in den Wald- und Gehölzbereichen rasten und Nahrung suchen, diese sind jedoch vom geplanten Bauvorhaben nicht betroffen.

Am Heidberg befindet sich ein hill-topping-Platz von Insekten. Im Juli 2012 wurden dort zahlreiche Junikäfer beobachtet, die ausschwärmenden Käfer wurden intensiv von Fledermäusen bejagt.<

Im Gebiet wurden sieben Fledermausarten mittels Bat-Detektor und/oder Horchbox nachgewiesen, alle Arten jagend bzw. beim Ortswechsel. Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere sind nicht bekannt, als Quartier geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind jedoch im Gebiet vorhanden.

Fischotter und Biber nutzen Teile des Untersuchungsgebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit nur sporadisch bei der Migration, Schwerpunktgebiet ist dabei der Röcknitzbach und seine Nebengewässer. Als Lebensraum für die beiden Arten ist das Untersuchungsgebiet auf Grund seiner

Habitatausstattung und der zahlreichen anthropogenen Störungen wenig geeignet.

Alle 22 im Gebiet untersuchten Pflanzenbestände können drei Hemerobiestufen zugeordnet werden, die von 3 = mesohemerob (halbnatürlich) über 4 = meso- bis beta-euhemerob (mäßig beeinflusst) bis 5 = beta-euhemerob (stärker beeinflusst) reichen. Gering oder gar nicht beeinflusste (natürliche) Lebensräume sind im Gebiet nicht vorhanden. Im Untersuchungsgebiet konnten lediglich zwei FFH-Lebensraumtypen festgestellt werden, die aber aufgrund ihres aktuellen Zustandes dem entsprechenden FFH-Lebensraumtyp derzeit nur mit Einschränkungen zugeordnet werden können. Anhand der Vegetationsaufnahmen konnten auch nur wenige, meist kleine Flächen festgestellt werden, die sich den in Anlage 2 zum Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern genannten Biotoptypen zuordnen lassen. Ein Schwerpunkt der gesetzlich geschützten Biotope liegt in der Röcknitz-Niederung und umfasst die dortigen Erlenbrüche, Wiesen, Weiden und Fließgewässer. Des Weiteren sind die Sandtrockenrasen in der ehemaligen Sandgrube und mehrere gut strukturierte Hecken und Gehölze (oft mit Überhältern) hervorzuheben, die aufgrund der Untersuchungen als schutzwürdig eingestuft werden können.

Insgesamt wurden 90 straßenbegleitende Bäume hinsichtlich ihrer Eignung als Brutplatz für Vögel und als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse untersucht. Der Anteil der Bäume Höhlen, Stammrissen und abgeplatzter Borke und daraus resultierend mit einer guten Eignung als Quartierbäume für baumbewohnende Vögel und Fledermäuse liegt im hohen bis mittleren Bereich. Nach Festlegung der konkreten Trassenführung sollten die von Fällung betroffenen Bäume von einem Experten auf die aktuelle Nutzung durch baumbewohnende Tierarten untersucht werden.

9. Literatur

- BENK, A. (1999): Zur Lautvariabilität der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*: Gruppenjagd im Wald (Eilenriede/ Hannover). Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Zoologische Heimatforschung Niedersachsen, 5. Jhg. 1-14.
- BERG, C., J. DENGLER, A. ABDANK & M. ISERMANN (Hrsg., 2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband – Jena: Weissdorn – 606 S
- BERTHOLD, P. (2007): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft – 5. Aufl. – 280 S.
- BEUTLER, H., BEUTLER D. (Bearb.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in BLNatGrandenburg 11 (1/2) – S. 1-179
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2. Bonn-Bad-Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere, Teil 1. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS, D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis – Radebeul: Neumann – 270 S.
- BOYE, P. et al. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Binot, M. et al. Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55 – 434 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie – Wien: J. Springer – 3. Aufl. – 865 S.
- CONERT, H.-J. (2000): Pareys Gräserbuch. Die Gräser Deutschlands erkennen und– Berlin: Parey Buchverlag – 592 S.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN, D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gliederung – Stuttgart: Franckh-Kosmos – 399 S.
- EICHSTÄDT, W., D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 2. Fassung (Stand: November 2003) – Schwerin: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 37 S.
- EICHSTÄDT, W., SELLIN, D., SCHELLER, W. et al. (Bearb., 2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern, im Auftrag der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Mecklenburg-Vorpommern, Friedland i. Meckl.: Steffen Vlg., 486 S.
- ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH & W. WERNER (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa – Göttingen: E. Goltze – 262 S. (Scripta Geobotanica, H. XVIII)
- ELLENBERG & LEUSCHNER (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht – 6., vollst. neu bearb. u. stark erw. Aufl. – Stuttgart: E. Ulmer – 1.334 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für

- den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – Eching: IHW-Verlag – 879 S.
- FUKAREK, F. & H. HENKER (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern: Farn- und Blütenpflanzen; i.A. der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern hrsg. v. H. Henker & C. Berg – Jena: Weissdorn – 428 S.
- GRIESAU, A. & ARBEITSGRUPPE „SEMIAQUATISCHE SÄUGETIERE DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN“: Empfehlungen zum Schutz des Fischotters und seines Lebensraums in Mecklenburg-Vorpommern. – im Internet unter: <http://www.wildforschung-artenschutz.de/documents/empfehlungenzumotterschutz.pdf>, abgerufen am 17.12.2012
- HAEUPLER, H. & MUER, T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands – Stuttgart: E. Ulmer – 2., korr. u. erw. Aufl. – 789 S.
- JALAS, J. (1955): Hemerobie und hemerochore Pflanzenarten – ein terminologischer Reformversuch – In: Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 72 (11) – S. 1-15
- LFA Fledermausschutz und -forschung in Mecklenburg-Vorpommern – Internetangebot auf <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/> – abgerufen am 30.10.2012
- JÄGER, E.J. & K. WERNER (2005): ROTHMALER - Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band – Heidelberg: Spektrum Akad. Vlg. – 10., bearb. Aufl. – 980 S.
- KORNECK, D., M. SCHNITTLER, I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands – In: LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M.: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands / BfN - Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.) – Münster: Landwirtschaftsverlag – S. 21-187
- KOWARIK, I. (1988): Zum menschlichen Einfluß auf Flora und Vegetation. Theoretische Konzepte und ein Quantifizierungsansatz am Beispiel von Berlin (West) – Berlin/W.: Technische Univ. (Selbstvlg.) – 280 S. (Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung, H. 56)
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. – In: STUBBE, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- LABES, R., W. EICHSTÄDT, S. LABES, E. GRIMMBERGER, H. RUTHENBERG & H. LABES (Bearb., 1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. – Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 32 S.
- LINDACHER, R. (1995): PHANART - Datenbank der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – Zürich: Geobotanisches Inst. d. ETH, Stiftung Rübel – 436 S. + Beil. (4 S.)
- LITTERSKI, B. & U. SCHIEFELBEIN (2007): Rote Liste der Flechten Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung – Schwerin: Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt u. Verbraucherschutz (Hrsg.) – 56 S.
- MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten – In: GRUTKE, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) – S. 117-131.
- MEINIG, H., P. BOYE, R. HUTTERER (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) in Deutschland. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), S. 115-153, Bundesamt für Naturschutz.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete; unter Mitarbeit v. A. SCHWABE & T. MÜLLER – Stuttgart: E. Ulmer Vlg – 8., stark überarbeitete u. ergänzte Aufl. – 1051 S.

- PASSARGE, H. (1999): Die Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands 2: Helocyperosa und Caespitosa – Berlin/Stuttgart: J. Cramer in der Gebr. Bornträger Verlagsbuchhandlung – XIII, 451 S.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands – 2. Aufl. – Stuttgart: E. Ulmer – 622 S.
- RICHARZ, K., E. BEZZEL, M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz – Wiebelsheim: Aula – X, 630 S.
- SCHELLER, W., R.-R. STRACHE, W. EICHSTÄDT u. E. SCHMIDT (Hg., 2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns – Schwerin: Obotritendruck, 176 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas. Kennen · Bestimmen · Schützen – Stuttgart: Franckh – 222 S. (Kosmos Naturführer)
- SCHUBERT, R., W. HILBIG, S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands – Heidelberg/Berlin: Spektrum Akad. Vlg. – 472 S.
- SKIBA, R. (2004): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen - Echoortung - Detektoranwendung – Magdeburg: Vlg. Westarp Wissenschaften – 212 S. (Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 648)
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER et al. (Hg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) – Radolfzell – 792 S.
- SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BOSCHERT et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007 – In: Berichte zum Vogelschutz 44/2007 – S. 23-81
- SUKOPP, H.: Wandel von Flora und Vegetation in Mitteleuropa unter dem Einfluß des Menschen – In: Berichte über Landwirtschaft 50 (1) – S. 112-139
- VOIGTLÄNDER, U. & H. HENKER (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung – Schwerin: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern – 61 S.
- WEBER, A. & F. BRAUMANN (2008): Effizienz von Brücken und Kleintierdurchlässen als Migrationshilfen für Säugetiere. Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9), S. 280-287.
- WIRTH, V., M. HAUCK, W. VON BRACKEL, R. CEZANNE, U. DE BRUYN, O. DÜRHAMMER, M. EICHLER, A. GNÜCHTEL, V. JOHN, B. LITTERSKI, V. OTTE, U. SCHIEFELBEIN, P. SCHOLZ, M. SCHULZ, R. STORDEUR, T. FEUERER & D. HEINRICH (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6) – S. 7-122

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV). In der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Oktober 1999, BGBl. I S. 1955 *), ber. S. 2073, zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 des Gesetzes vom 25. März 2002, BGBl. I, S. 1193
- Vogelschutzrichtlinie (2004): Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) v. 2. April 1979 (Abl. L 103 v. 25.04.1979, S. 1). Konsolidierter Text (1979-2003) – Luxemburg: Amt f. amtliche Veröffentlichungen d. Europäischen Gemeinschaften – 26 S.

FFH-Richtlinie (2004): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 v. 22.07.1992, S. 7). Konsolidierter Text (1992-2003) – Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften – 53 S.