

Natur



## Managementplan für das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen



## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen  
Landesinterne Nr. 235, EU-Nr. DE 3150-302.

#### Herausgeber:

#### Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam  
[www.mlul.brandenburg.de](http://www.mlul.brandenburg.de)

#### Landesamt für Umwelt

Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin  
Hoher Steinweg 5-6, 16278 Angermünde  
Tel.: 03331/36540

Verfahrensbeauftragter: Uwe Graumann  
[uwe.graumann@lfu.brandenburg.de](mailto:uwe.graumann@lfu.brandenburg.de)  
[www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de](http://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de)  
[www.natura2000.brandenburg.de](http://www.natura2000.brandenburg.de)

Biosphärenreservat  
Schorfheide-Chorin



#### Bearbeitung:

*entera*, Umweltplanung & IT  
Fischerstr. 3, 30167 Hannover  
Tel.: 0511/16789-0; Fax: -99  
[info@entera.de](mailto:info@entera.de); [www.entera.de](http://www.entera.de)

ÖKO-LOG Freilandforschung GbR  
Hof 30, 16247 Parlow  
Tel.: 033361/70248; Fax: /8602  
[Oeko-log@t-online.de](mailto:Oeko-log@t-online.de); [www.oeko-log.com](http://www.oeko-log.com)

laG – Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH  
Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddiner See  
Tel.: 033205/71010; Fax: /62161  
[gewaesseroekologie-seddin@t-online.de](mailto:gewaesseroekologie-seddin@t-online.de); [www.gewaesseroekologie-seddin.de](http://www.gewaesseroekologie-seddin.de)

Projektleitung: Dr. Ernst Brahms, Dr. Mathias Herrmann, Jens Meisel  
unter Mitarbeit von: Silke Haack, Sarah Fuchs und Timm Kabus

#### Förderung:



Gefördert durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).  
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Döbbelinsee im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen (Thomas Grewe, 2010)

Juni 2019

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der  
Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

## Autorenverzeichnis

**Bearbeiter entera:** Silke Haack (Redaktion, Grundlagen, Biotope, Flora, Planung), Thomas Grewe (Biotopkartierung, Biotope, Flora, Planung) unter Mitarbeit von Ole Bauer, Björn Bowitz und Milena Welsch.

**Bearbeiter ÖKO-LOG:** Sarah Fuchs (Redaktion), Sylvia Stephan unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews (Fledermäuse), Bernd Klenk unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews (Amphibien), Christian Neumann (Reptilien), Oliver Brauner (Libellen), Dr. Ira Richling, Klaus Groh (Mollusken), Simone Müller & Frank Gottwald (Brutvögel), Simone Müller & Dr. Beatrix Wuntke (Rastvögel).

**Bearbeiter laG:** Timm Kabus, Ines Wiehle

## Inhaltsverzeichnis

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Grundlagen.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1.      | Einleitung .....   | 1         |
| 1.2.      | Rechtliche Grundlagen .....  | 1         |
| 1.3.      | Organisation .....   | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung.....</b>  | <b>2</b>  |
| 2.1.      | Allgemeine Beschreibung .....  | 2         |
| 2.2.      | Naturräumliche Lage .....  | 3         |
| 2.3.      | Überblick abiotische Ausstattung .....   | 4         |
| 2.3.1.    | Relief und Boden .....   | 4         |
| 2.3.2.    | Klima .....  | 5         |
| 2.3.3.    | Wasser.....  | 6         |
| 2.4.      | Überblick biotische Ausstattung .....  | 7         |
| 2.4.1.    | PNV.....   | 7         |
| 2.4.2.    | Biotope.....   | 8         |
| 2.5.      | Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....  | 9         |
| 2.6.      | Schutzstatus .....   | 10        |
| 2.7.      | Gebietsrelevante Planungen .....   | 11        |
| 2.8.      | Nutzungs- und Eigentumssituation.....  | 12        |
| <b>3.</b> | <b>Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL.....</b> | <b>13</b> |
| 3.1.      | Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....                  | 13        |
| 3.1.1.    | Eutrophe Seen (LRT 3150) .....   | 15        |
| 3.1.2.    | Birkenmoorwald (LRT 91D1) .....  | 17        |
| 3.1.3.    | Sandmagerrasen auf Flugsand (LRT 2330).....  | 18        |
| 3.1.4.    | Weitere wertgebende Biotope .....  | 18        |
| 3.1.5.    | Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....   | 21        |
| 3.1.6.    | Entwicklungspotenzial .....  | 22        |
| 3.2.      | Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....            | 23        |
| 3.2.1.    | Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....   | 25        |
| 3.2.2.    | Entwicklungspotenzial .....  | 27        |
| 3.3.      | Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....                | 27        |
| 3.3.1.    | Fledermäuse .....  | 28        |
| 3.3.2.    | Amphibien .....  | 30        |
| 3.3.3.    | Reptilien .....  | 40        |
| 3.3.4.    | Libellen.....  | 42        |
| 3.3.5.    | Mollusken.....   | 42        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 3.4.      | Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten.....                       | 44        |
| 3.4.1.    | Brutvögel.....  | 44        |
| 3.4.2.    | Rastvögel.....  | 50        |
| 3.5.      | Zusammenfassung: Bestandssituation und Bewertung der Fauna.....   | 50        |
| 3.6.      | Gebietskorrekturen .....  | 51        |
| 3.6.1.    | Anpassung von Gebietsgrenzen .....  | 51        |
| 3.6.2.    | Anpassung der Inhalte des Standard-Datenbogens .....  | 53        |
| <b>4.</b> | <b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>   | <b>55</b> |
| 4.1.      | Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....  | 55        |
| 4.2.      | Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....   | 57        |
| 4.2.1.    | Erforderliche Maßnahmen für die gemäß SDB gemeldeten LRT des Anhangs I .....                                | 57        |
| 4.2.2.    | Maßnahmen für weitere schutzwürdige Biotope .....   | 58        |
| 4.3.      | Ziele und Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten..... | 59        |
| 4.4.      | Ziele und Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten .....    | 60        |
| 4.4.1.    | Erforderliche Maßnahmen .....   | 60        |
| 4.4.2.    | Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten .....   | 61        |
| 4.5.      | Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....       | 64        |
| 4.6.      | Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....  | 65        |
| 4.7.      | Zusammenfassung .....   | 67        |
| 4.7.1.    | Erforderliche Maßnahmen .....   | 67        |
| 4.7.2.    | Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope .....        | 68        |
| <b>5.</b> | <b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption .....</b>   | <b>69</b> |
| 5.1.      | Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....   | 69        |
| 5.2.      | Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....  | 70        |
| 5.3.      | Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial.....  | 71        |
| 5.4.      | Naturschutzfachlich wertvolle Gebiete im Umfeld des FFH-Gebiets .....                                       | 71        |
| <b>6.</b> | <b>Kurzfassung .....</b>  | <b>72</b> |
| 6.1.      | Gebietscharakteristik .....   | 72        |
| 6.2.      | Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....   | 73        |
| 6.2.1.    | LRT .....   | 73        |
| 6.2.2.    | Flora.....  | 75        |
| 6.2.3.    | Fauna.....  | 75        |
| 6.3.      | Ziele und Maßnahmenvorschläge .....   | 77        |
| 6.3.1.    | Erforderliche Maßnahmen .....   | 77        |
| 6.3.2.    | Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope .....        | 78        |
| 6.4.      | Fazit .....   | 79        |
| <b>7.</b> | <b>Literatur, Datengrundlagen .....</b>   | <b>80</b> |
| <b>8.</b> | <b>Karten.....</b>  | <b>80</b> |
| <b>9.</b> | <b>Anhang.....</b>  | <b>81</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets Nr. 235: Tongruben Neuenhagen .....   | 3  |
| Abb. 2: Gebietsausschnitt aus der Preußisch Geologischen Karten (PGK) .....  | 4  |
| Abb. 3: Geologische Übersichtskarte (GUEK300) .....  | 5  |
| Abb. 4: Klimaszenarien nach PIK (2009) .....   | 6  |
| Abb. 5: Klimatische Wasserbilanz nach PIK (2009) .....   | 6  |
| Abb. 6: pnV (HOFMANN & POMMER 2005).....   | 7  |
| Abb. 7: Schutzgebiete .....  | 10 |
| Abb. 8: Eigentümer (ALK, Stand 2010) .....   | 12 |
| Abb. 9: Nutzung (BBK 2010) .....   | 13 |
| Abb. 10: Untersuchungsgewässer im FFH-Gebiet.....  | 31 |
| Abb. 11: Moorfroschnachweise im FFH-Gebiet sowie daraus abgeleitete Vorkommen.....   | 33 |
| Abb. 12: Rotbauchkennachweise im FFH-Gebiet und dessen Umfeld mit dem daraus<br>abgeleiteten Vorkommen .....                           | 35 |
| Abb. 13: Laubfroschnachweise im FFH-Gebiet und das daraus abgeleitete Vorkommen .....  | 36 |
| Abb. 14: Kammolchnachweise im FFH-Gebiet und das daraus abgeleitete Vorkommen .....  | 38 |
| Abb. 15: Knoblauchkröte – Nachweise im FFH-Gebiet.....   | 39 |
| Abb. 16: Übersicht der Reptiliennachweise im FFH-Gebiet.....   | 40 |
| Abb. 17: Vorgeschlagene Erweiterung des FFH-Gebiets - Kleingewässer .....  | 52 |
| Abb. 18: Vorgeschlagene Erweiterung des FFH-Gebiets – Birkenmoorwald .....   | 52 |
| Abb. 19: Vorgeschlagene Reduktion des FFH-Gebiets - Kleingartenkolonie .....   | 53 |
| Abb. 20: Vereinfachtes Metapopulationsmodell für die Zauneidechse auf der Insel Neuenhagen .....                                       | 62 |
| Abb. 21: Habitatflächen und wünschenswerte Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten<br>(Fledermäuse, Reptilien und Mollusken) ..... | 64 |
| Abb. 22: Habitats und Maßnahmen für Brutvögel im FFH-Gebiet. ....  | 65 |
| Abb. 23: Naturschutzfachlich wertvolle Flächen im Umfeld des FFH-Gebiets.....  | 72 |

## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1: Schutzziele gem. NSG Verordnung .....  | 10 |
| Tab. 2: Lebensraumtypen gem. FFH-RL gemäß SDB 2006.....                                    | 11 |
| Tab. 3: Arten des Anhangs II gem. FFH-RL gemäß SDB 2006.....                               | 11 |
| Tab. 4: Weitere bedeutende Arten der Flora und Fauna gemäß SDB 2006.....                   | 11 |
| Tab. 5: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht ..... | 14 |
| Tab. 6: Weitere LRT „Entwicklungsfläche" (Zustand E) .....                                 | 14 |
| Tab. 7: Vergleich gemeldete – kartierte LRT.....   | 14 |
| Tab. 8: Beschreibung der kartierten FFH-LRT 3150.....                                      | 15 |

|  |    |
|--|----|
| Tab. 9: Beschreibung der kartieren potenziellen FFH-LRT 3150 .....   | 17 |
| Tab. 10: Beschreibung der kartieren FFH-LRT 91D1 .....   | 18 |
| Tab. 11: Beschreibung der kartieren FFH-LRT 2330.....  | 18 |
| Tab. 12: Weitere wertgebende, nach § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope.....  | 19 |
| Tab. 13: Bemerkenswerte und schutzwürdige Pflanzen .....   | 23 |
| Tab. 14: Beeinträchtigungen und Gefährdungen Flora.....  | 25 |
| Tab. 15: Übersicht über die untersuchten faunistischen Artengruppen .....  | 27 |
| Tab. 16: Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und<br>weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet..... | 30 |
| Tab. 17: Übersicht über die faunistischen Untersuchungen bei der aktuellen Kartierung im FFH-<br>Gebiet.....                         | 31 |
| Tab. 18: Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer<br>wertgebender Arten.....               | 40 |
| Tab. 19: Vorkommen von Molluskenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer<br>wertgebender Arten.....               | 43 |
| Tab. 20: Ermittelte Siedlungsdichten von <i>Vertigo moulinsiana</i> .....  | 43 |
| Tab. 21: Hauptparameter und Gesamteinschätzung für die untersuchten Flächen mit Nachweis<br>von <i>Vertigo moulinsiana</i> .....     | 44 |
| Tab. 22: Vorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weiterer wertgebender<br>Arten.....                                 | 45 |
| Tab. 23: Populationsgröße und Verbreitung der wertgebenden Vogelarten.....   | 46 |
| Tab. 24: Erhaltungszustand der Lebensräume wertgebender Vogelarten .....   | 48 |
| Tab. 25: Bedeutung und Verantwortlichkeit des FFH-Gebiets für wertgebende Vogelarten auf der<br>Ebene des BR. ....                   | 49 |
| Tab. 26: Anpassung LRT-Liste im Standard-Datenbogen .....  | 53 |
| Tab. 27: Aktueller Standard-Datenbogen (Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie).....   | 54 |
| Tab. 28: Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL.....  | 54 |
| Tab. 29: Arten gem. Anhang II FFH-RL .....   | 54 |
| Tab. 30: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten LRT.....   | 57 |
| Tab. 31: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Tierarten .....  | 60 |
| Tab. 32: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände der FFH-Anhangs-Arten der Mollusken.....   | 63 |
| Tab. 33: Abwägung von Zielkonflikten .....   | 66 |
| Tab. 34: Umsetzungs- und Förderinstrumente.....  | 70 |
| Tab. 35: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht .....  | 73 |
| Tab. 36: Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E).....   | 74 |
| Tab. 37: Vergleich gemeldete – kartierte LRT.....  | 74 |

## Abkürzungsverzeichnis

|             |   |
|-------------|---|
| ALK         | Automatisierte Liegenschaftskarte   |
| BArtSchV    | Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95);<br>§ - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art  |
| BbgNatSchAG | Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1   |
| BBK         | Brandenburger Biotopkartierung  |
| BNatSchG    | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).  |
| BbgWG       | Brandenburgisches Wassergesetz, In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012, (GVBl.I/12, [Nr. 20]), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32]).  |
| BE          | Bewirtschaftungserlass  |
| BR          | Biosphärenreservat  |
| BR SC       | Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin   |
| BR-VO       | Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12. Sept. 1990, (Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990). |
| BUEK        | Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 (BÜK 300, Version 4.0)  |
| DAFV        | Deutscher Angelfischerverband e.V.  |
| EHZ         | Erhaltungszustand   |
| FFH-RL      | Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368).                                      |
| GSG         | Großschutzgebiet  |
| GUEK        | Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000  |
| LB          | Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)   |
| LfU         | Landesamt für Umwelt Brandenburg  |
| LRP         | Landschaftsrahmenplan   |
| LRT         | Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp  |
| LSG         | Landschaftsschutzgebiet   |
| MLUL        | Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft  |
| MP          | Managementplan  |
| MUGV        | Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz  |
| NSG         | Naturschutzgebiet   |
| NSG-VO      | Naturschutzgebiets-Verordnung   |
| PGK         | Preußisch-Geologische Karte (1891-1936), digitale Daten des LBGR Brandenburg  |
| PIK         | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung   |

|      |  |
|------|--|
| pnV  | Potentielle natürliche Vegetation  |
| rAG  | regionale Arbeitsgruppe  |
| SDB  | Standard-Datenbogen  |
| SPA  | Special Protection Area, Schutzgebiet nach V-RL  |
| UNB  | Untere Naturschutzbehörde  |
| V-RL | 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)  |
| WHG  | Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist.   |
| WK   | Wuchsklasse  |
| WRRL | Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1). |



# 1. Grundlagen

## 1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung (Ersterfassung oder Aktualisierung) von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände.

Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

## 1.2. Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368);
- Richtlinie 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL);
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154);
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG), Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1;
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445);

- Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12. Sept. 1990, (Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990).

### **1.3. Organisation**

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL, Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt für die Managementplanung aller FFH-Gebiete im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin durch das Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abt. Großschutzgebiete, Regionalentwicklung zusammen mit der Verwaltung des Biosphärenreservates. Begleitet wird die FFH-Managementplanung durch das Kuratorium des Biosphärenreservates und wird durch Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden (UNB) und der Naturschutz- und Landnutzerverbände ergänzt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung in dem Gebiet Nr. 235 und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Facharbeitsgruppe (rAG) einberufen.

## **2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung**

### **2.1. Allgemeine Beschreibung**

Das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen liegt im Südostzipfel des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin und umfasst 121 ha eines ehemaligen Tonabbaugebiets (siehe

Abb. 1). Es liegt auf der Neuenhagener Insel südlich des Ortes Neuenhagen. Politisch ist es dem Landkreis Märkisch-Oderland und darin der Gemeinde Bad Freienwalde zuzuordnen. Im Südwesten des Gebiets liegt eine Kleingartenanlage, im Nordosten die Kleinsiedlung Freienwalder Ausbau. Das FFH-Gebiet wird durch die Trasse der ehemaligen Bahnlinie Bad Freienwalde-Zehden zerschnitten, auf der heute teilweise ein Weg verläuft.

Das alte Tongrubengelände umfasst eine offene Agrarlandschaft mit Grünländern im Süden und Äckern im Norden sowie ein durch Tongrubengewässer, vermoorte Senken und Sukzessionsstadien auf feuchten und frischen Standorten geprägtes aufgelassenes Tonabbaugebiet. Im Nordwesten des Gebiets liegt der Döbbelinsee und im Südosten der Schleipfuhl. Bei beiden Gewässern handelt es sich um natürliche Standgewässer.

Als FFH-Gebiet wurden die Neuenhagener Tongruben v. a. zur Erhaltung und Entwicklung kalkhaltiger oligotropher Gewässer, Moorwälder und der Habitats zahlreicher Amphibien- und Fledermausarten sowie zur Erhaltung und Entwicklung kalkhaltiger Sandmagerrasen ausgewiesen.

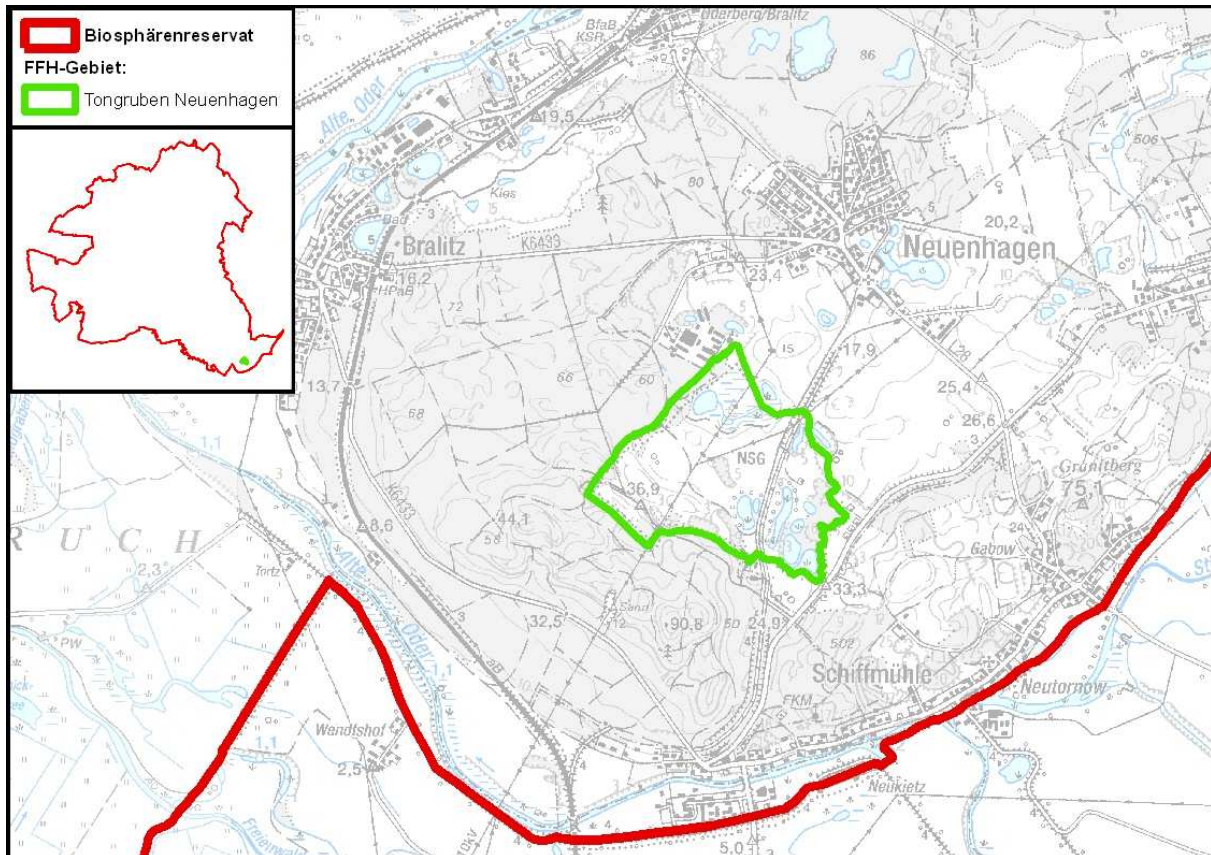


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets Nr. 235: Tongruben Neuenhagen

## 2.2. Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet liegt auf dem Neuenhagener Sporn, einem Umlaufberg der Oder, der naturräumlich dem Odertal zuzuordnen ist (SCHOLZ 1962). Der Sporn besteht aus einem Schwemmsandriegel und Ablagerungen aus drei Kaltzeiten, die von Osten in das Odertal hineinragten. Auf diesem Sporn liegt das FFH-Gebiet im Rückland des südlichsten Punktes des Pommerschen Endmoränenbogens. Nach SCHLAAK (1999) besteht der Kern dieses Endmoränenbogens bei Schiffmühle nicht aus aufgeschobenen Sedimenten der Ablagerungen der vorhergehenden Eis-Vorstöße, sondern aus Ablagerungen älterer Eiszeitalter. D.h. die Endmoräne endete wahrscheinlich an einer vorhandenen Erhebung. Das FFH-Gebiet grenzt im Südwesten direkt an diesen Endmoränenbogen an, in dessen Rücken sich mächtige, wellige Grundmoränen abgelagerten.

Am südlichsten Punkt des FFH-Gebiets lag ein Gletschertor, durch das die Schmelzwasser in das Odertal nach Süden flossen. Dem Verlauf des Schmelzwassers folgt heute die Straße B 158a von Fähkrug nach Altgietzen (PGK). Im Rücken des Gletschertors entstand auf der Grundmoräne das Neuenhagener Gletscherzungenbecken. Dort lagerten sich im Laufe von Verlandungs- und Ablagerungsprozessen Bändertone ab. Im Becken bildeten sich kleine Abflussrinnen zum Gletschertor hin, in denen sich nach der Eiszeit Toteisseen und Moorböden bildeten. Der überwiegende Teil des FFH-Gebiets liegt in diesem Becken. Im Nordwesten des Gebiets grenzen die Talsandterrassen des Odertales an (PGK).

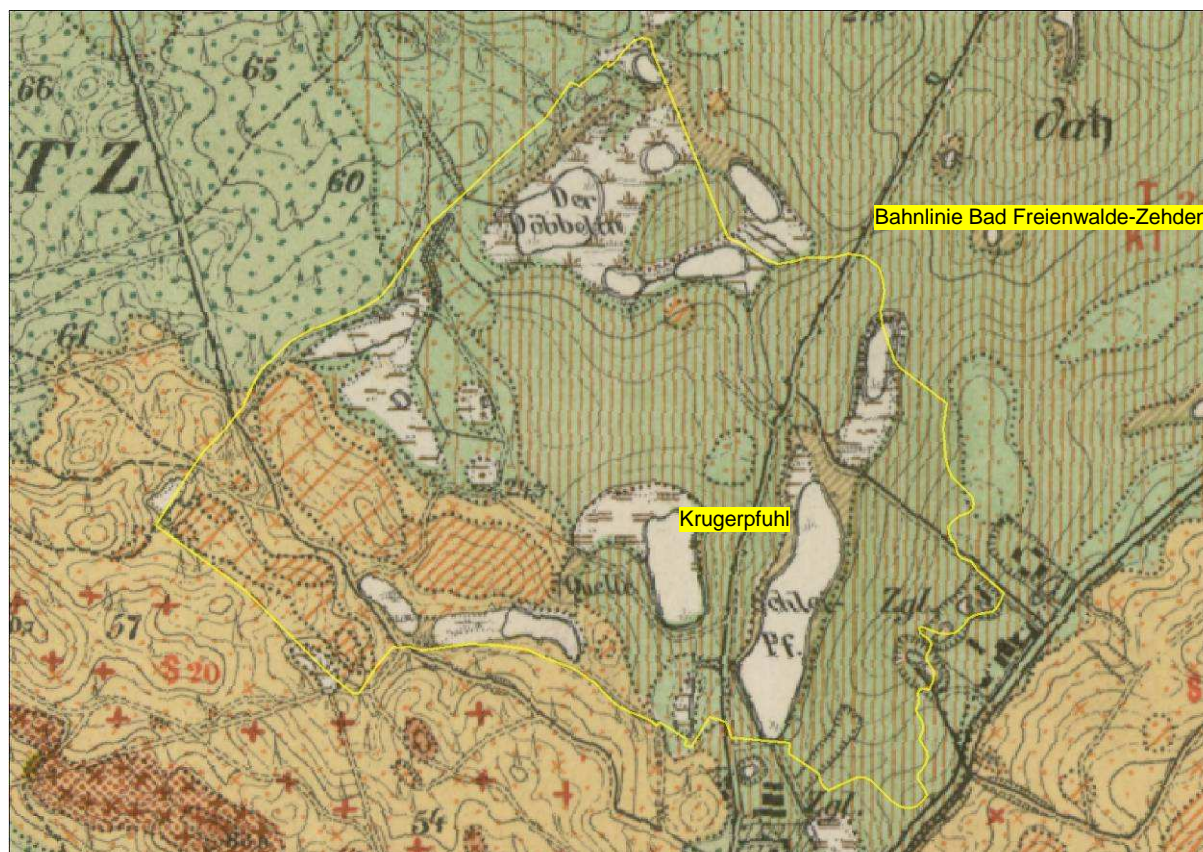


Abb. 2: Gebietsausschnitt aus der Preußisch Geologischen Karten (PGK)

Legende: hellbraun – Grundmoräne (braun gepunktet - sandig, braun quergestreift – mergelig), Grün – Sander (mit brauner Signatur – über mehr (gestreift) oder weniger (gepunktet) schwerem Beckenton, Weiß mit Quersignatur – Torf, weiß – Gewässer, hellbraun-beige quergestreift - Kolluvium

## 2.3. Überblick abiotische Ausstattung

### 2.3.1. Relief und Boden

Im Südwesten wird das Gebiet durch stark wellige Grundmoränen geprägt. Hier ist das Relief nur im Ostteil durch zwei kleinere Tongruben überprägt. Im sanft welligen Teil des Gletscherzungenbeckens, welcher im FFH-Gebiet liegt, ist das Relief stärker durch Ton-Abbau überprägt. Das betrifft v. a. den Ostteil des Gebiets. Die Tongruben weisen hier teilweise steile Böschungskanten auf. Neben den Tongruben kommen natürliche Senken und Gewässer in ehemaligen Abflussrinnen vor, die nach PGK teilweise vermoort sind. In einer dieser Senken liegt der Döbbelinsee, an dessen Nordrand nach PGK kolluviale feine Sande abgelagert sind. Weitere natürliche Senken sind der Schleipfuhl, an dessen Rand ebenfalls kolluviale Ablagerungen liegen. Weitere natürliche Senken nach PGK sind die Senke südlich des Döbbelinsees und die Senke westlich des Weges Schiffmühle-Neuenhagen.

Da der Ton-Abbau im Gebiet bereits vor Erstellung der PGK begonnen wurde, ist aus der Karte allerdings nicht klar ersichtlich, welche Senken durch den Ton-Abbau nachträglich überprägt wurden. Alle als natürlich benannten Senken wurden mit dem Döbbelinsee und dem Schleipfuhl bereits vor Beginn des Tonabbaus auch im Schmettauschen Kartenwerk verzeichnet (siehe Kap. 2.5)

Die Bodenbildung erfolgte auf der Grundmoräne auf sandigen Lehmen. Bei den Böden handelt es sich dort um Braunerden mit mittlerer Nährstoffversorgung. Auf den lehmigen Böden des Gletscherzungenbeckens haben sich laut BÜK sehr fruchtbare Pseudogley-Fahlerden oder

Fahlerden-Pseudogleye mit hoher Wasserspeicherkapazität ausgebildet. In nassen Senken kommen Moorböden vor.

Nach MLUR (2003) sind die Böden am Süd- und Südostrand des Gebiets als winderosionsgefährdet eingestuft. Die Böden in der Offenlandschaft weisen zudem hohe Grundwasserneubildungsraten auf. Dabei ist die Pufferkapazität der sandigeren Böden der Grundmoräne gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen gering. Im Südosten des Gebiets befinden sich nach MLUR zwei Altlastenstandorte mit Bauschutt/Hausmüll.

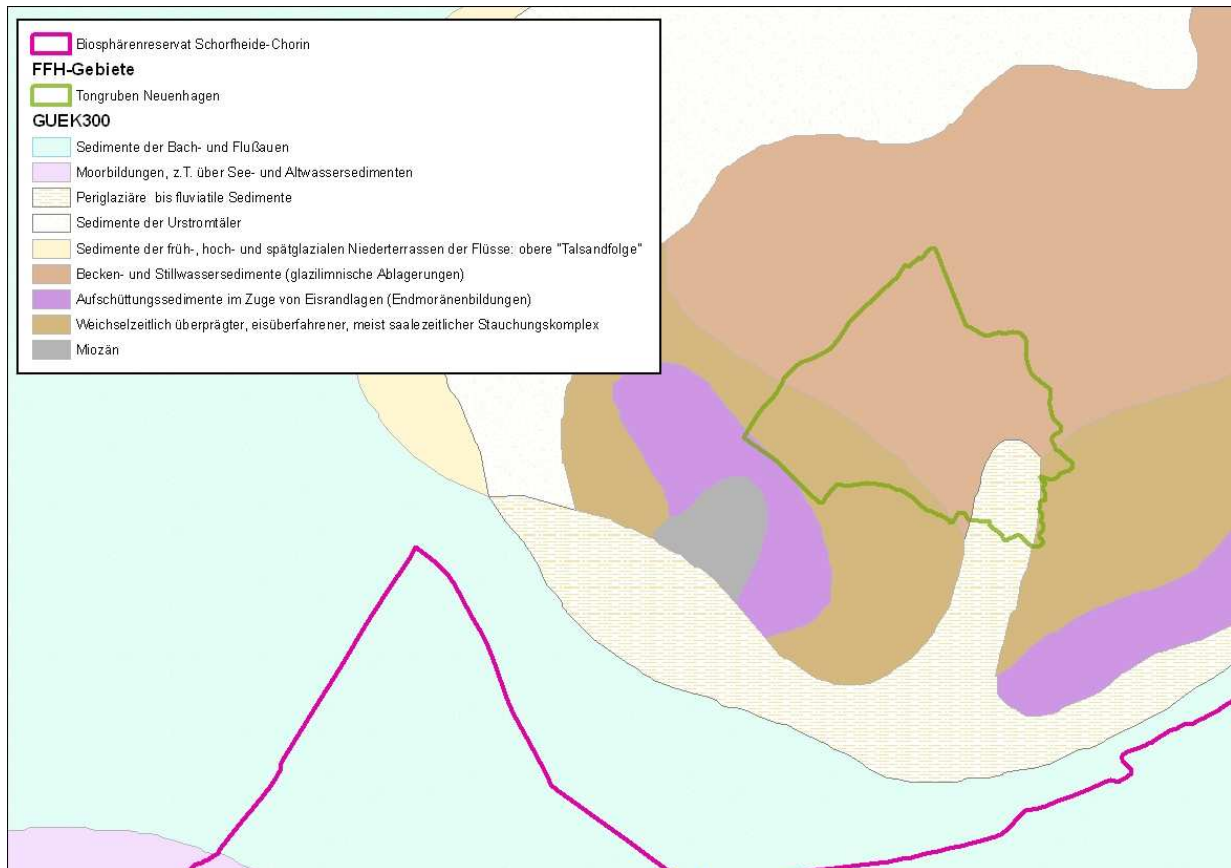


Abb. 3: Geologische Übersichtskarte (GUEK300)

### 2.3.2. Klima

Nach SCHOLZ (1962) liegt der Neuenhagener Sporn im Bereich des Ostdeutschen Binnenklimas. Das Gebiet zählt nach PIK (2009) mit einem Jahresniederschlag von 523 mm im langjährigen Mittel (1961-1990), zu den niederschlagsärmsten Regionen im Biosphärenreservat. Die niederschlagsreichsten Monate sind der Mai und der Juni (siehe Abb. 4). Durch relativ hohe Temperaturen im Sommer (im Schnitt 23,39°C), weist das Gebiet in den Sommermonaten eine negative Wasserbilanz auf (siehe Abb. 5). Es hat eine mittlere Jahrestemperatur von 8,7°C und im Schnitt 177 frostfreie Tage im Jahr. Fröste sind bis Ende Juni und ab Anfang September zu erwarten. Nach den Klimaszenarien des PIK (2009) ist damit zu rechnen, dass sich die mittlere Jahrestemperatur um ca. 2°C erhöht und sich die frostfreie Zeit und damit auch die Vegetationsperiode deutlich verlängert (siehe Abb. 4). Die Niederschlagsverteilung wird über das Jahr gleichmäßiger. Damit wird das Wasserdefizit in den Sommermonaten deutlich ansteigen (siehe Abb. 5).

Mikroklimatisch fungieren die Gewässer und die feuchten Senken als Kaltluftsenken, genauso wie das angrenzende Odertal. Die Offenflächen weisen ein Freilandklima auf und haben lokalklimatisch eine wichtige Funktion für die Durchlüftung der nördlich gelegenen Siedlung Neuenhagen (MLUR 2003).

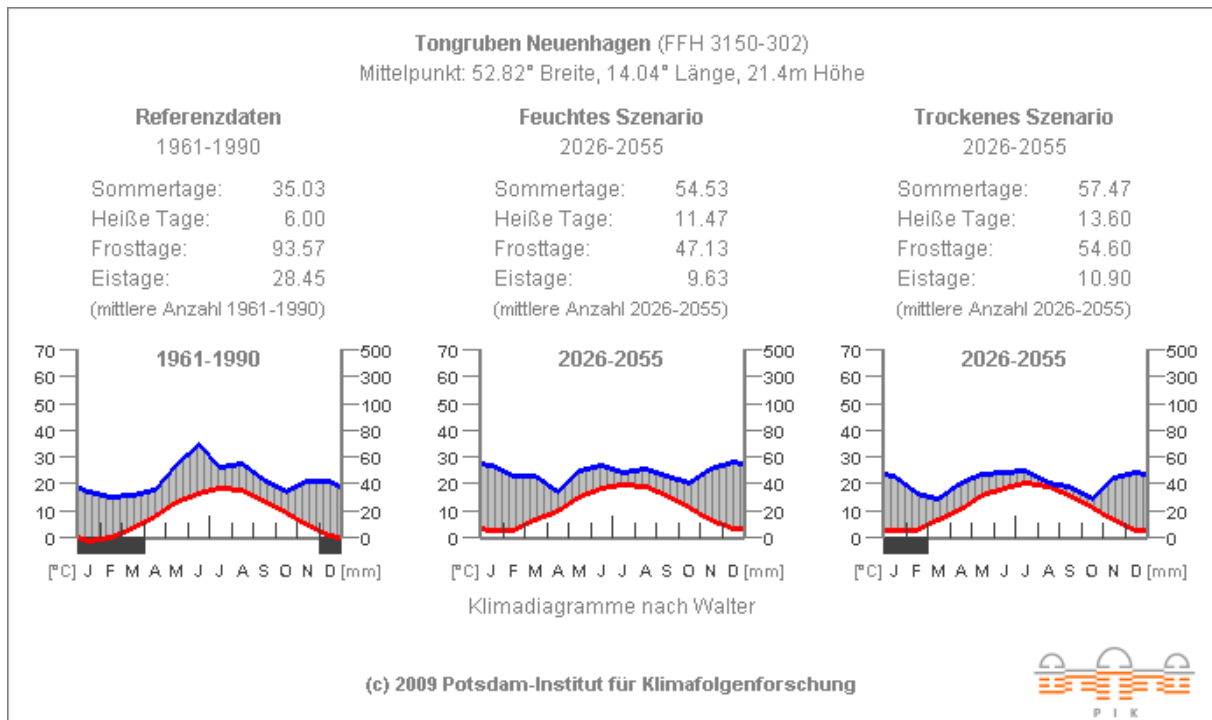


Abb. 4: Klimaszenarien nach PIK (2009)

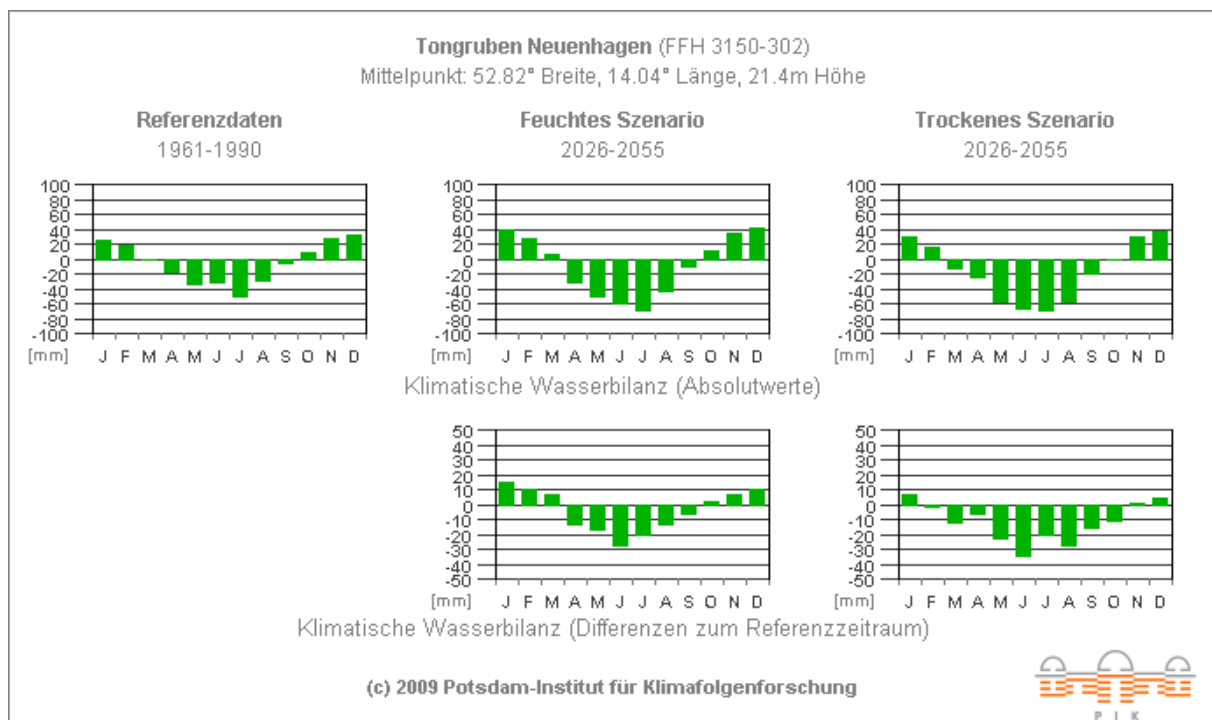


Abb. 5: Klimatische Wasserbilanz nach PIK (2009)

### 2.3.3. Wasser

Das FFH-Gebiet liegt im abflusslosen Binneneinzugsgebiet des Döbbelinsees. Dieses gehört zum Einzugsbereich der Oder und entwässert damit in die Ostsee.

Die eiszeitlich geprägte Landschaft umfasst mindestens drei natürliche Standgewässer, den Döbbelinsee, den Schleipfuhl und ein Gewässer westlich des Schleipfuhs. Durch den Tonabbau sind weitere Stillgewässer und temporär wassergefüllte Senken entstanden.

Der Döbbelinsee und zwei östlich gelegene Kleingewässer wurden künstlich durch Stichgräben verbunden. Inwieweit die unzugänglichen Binnengräben noch intakt sind, konnte jedoch nicht abschließend geklärt werden. Die vermoorte Senke, in welcher die Gewässer eingebettet sind, weist zudem Grabendurchstiche nach Nordwesten und Süden in Richtung Krugerpfuhl auf. Die Grabendurchstiche sind aktuell zwar trocken, können aber bei höheren Wasserständen/ Niederschlägen potenziell zur Entwässerung des Gebiets führen.

Für das Gebiet liegen keine Pegeldaten vor. Nach SCHOLZ (1962) liegt das Grundwasser in 10 m Tiefe. Der Wasserstand der über Tonschichten abgedichteten Senken und damit aller Gewässer ist vom Niederschlag abhängig.

In den letzten Jahrzehnten ist der Wasserspiegel der Gewässer im Gebiet stark abgesunken, in allen Feuchtgebieten konnten im Rahmen der aktuellen Erfassungen zahlreiche Zeiger für Wassermangel oder Wasserstandsschwankungen festgestellt werden. Nach den Beobachtungen von GREWE (2010) und KLENK (2011) ist der Wasserstand jedoch in den letzten niederschlagsreichen Jahren etwas angestiegen.

## 2.4. Überblick biotische Ausstattung

### 2.4.1. PNV

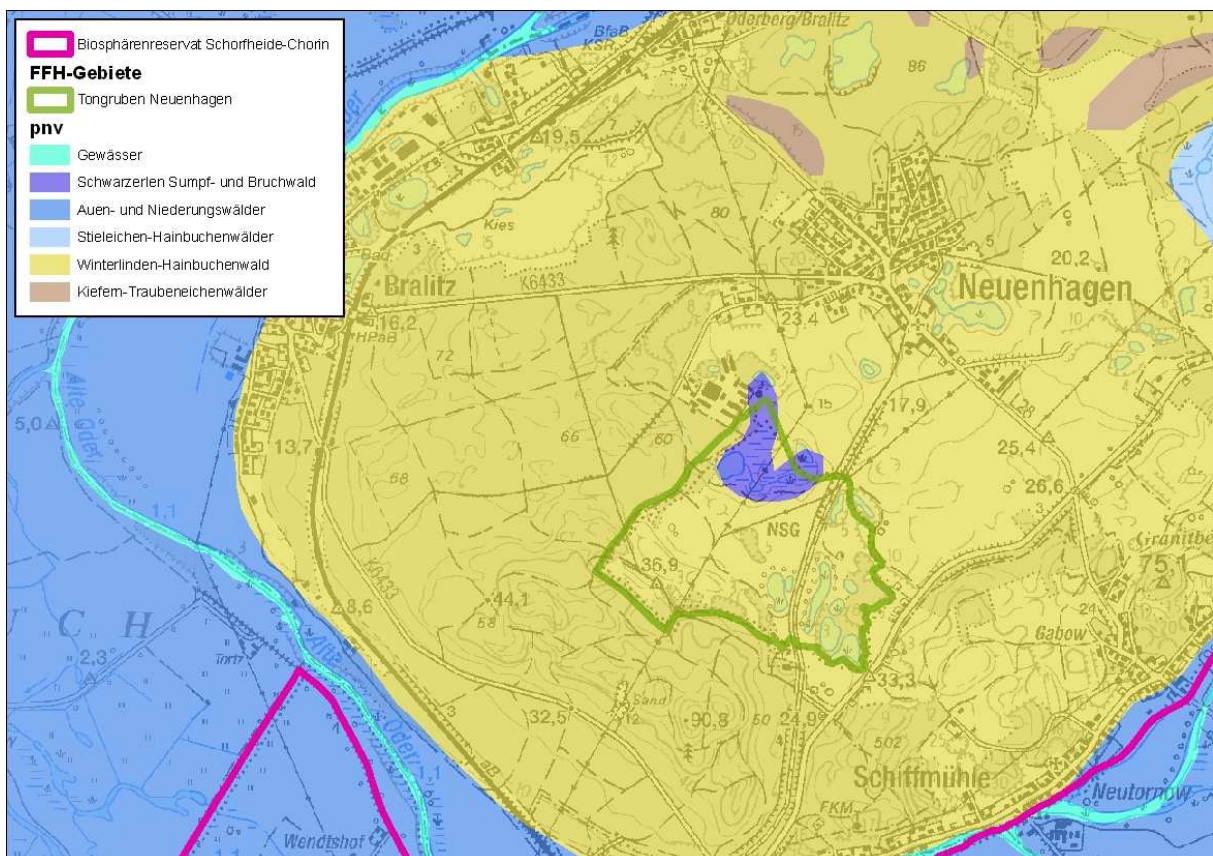


Abb. 6: pnV (HOFFMANN & POMMER 2005)

Da das Gebiet in der kontinental geprägten Klimazone liegt, kommt die Buche in den Wäldern nicht mehr zur Dominanz. Sie kann sich aufgrund von Sommertrockenheit und Spätfrösten nicht mehr so gut verjüngen, dass geschlossene Buchenwälder heranwachsen können. Auf den reichen, tonhaltigen Böden sind daher nach HOFMANN & POMMER (2005) reiche Eichen-Hainbuchenwälder auf frischem Standort (Leberblümchen-Winterlinden-Hainbuchenwald) als potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

zu erwarten (siehe Abb. 6). Auf den weniger tonhaltigen Böden der Grundmoränen im Süden des Gebiets, die nur eine mittlere Nährkraftstufe haben, ist mit der Entwicklung von Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald zu rechnen. Nach JAHNS (2000) ist zu erwarten, dass die Buche in diesen Wäldern in geringen Anteilen immer beteiligt sein wird.

In der vermoorten Senke des Döbbelinsees geben HOFMANN & POMMER (2005) Schwarzerlen-Niederungswälder als pnV an (siehe auch Abb. 6).

#### 2.4.2. Biotope

Das ehemalige Tonabbaugebiet umfasst mehrere aufgelassene Tongruben mit Tongrubengewässern sowie eiszeitlichen Rinnen und Senken, in denen sich Gewässer wie der Döbbelinsee und der Schleipfuhl, aber auch Kleingewässer und Feuchtgebiete entwickelt haben. Im Zentrum des FFH-Gebiets liegt eine großflächige Agrarlandschaft. Sie besteht im Nordosten aus einem Intensivacker auf schwerem Tonboden. Im Südwesten und im Osten liegen mehrere Rinderweiden auf gemeldeten Ackerflächen mit Luzerne-Gras-Ansaaten. Die Bestände wurden als Frisch- und Fettweiden aufgenommen, weil sie zum Kartierzeitpunkt nach einer längeren Beweidungsperiode bereits mit zahlreichen typischen Arten der Grünländer durchsetzt waren.

Der im Nordwesten des Gebiets gelegene Döbbelinsee ist als kleiner, mäßig eutropher karbonatreicher See mit Schilfröhrichten, Quirltausendblatt- (*Myriophyllum verticillatum*), Characeen- (*Nitella spec.*) und Wasserschlauchbeständen (*Utricularia vulgaris*) ausgeprägt. Er weist eine schmale Schwimmblattzone aus Teich- und Seerosen (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*) auf. Nördlich des Döbbelinsees kommt auf sandigen Boden Sandtrockenrasen mit Elementen der Graselkenfluren und der Silbergrasrasen vor.

Die Tongrubengewässer, aber auch die natürlichen Gewässer sind überwiegend eutroph und weisen dichte Wasserlinsendecken (*Lemna minor*) auf. In der Regel sind nur wenige weitere Wasserpflanzengesellschaften ausgeprägt. Ausnahmen sind das Gewässer im Norden, östlich des Döbbelinsees, in dem beispielsweise Hornblattbestände (*Ceratophyllum demersum*) vorkommen, sowie kleinere Gewässer im Südosten mit Laichkrautbeständen (*Potamogeton natans*). Die Verlandungszonen der Tongrubengewässer bestehen vorwiegend aus Rohrkolben- (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), Schilf- (*Phragmites australis*) oder Uferseggenröhricht (*Carex acutiformis*). In den Röhrichten kommen begleitend Arten wie Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Uferwolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wasserampfer (*Rumex aquatica*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Zweizahn (*Bidens frondosa*) oder Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) vor. Nur ein kleineres Gewässer im Norden weist neben dichten Schilfbeständen noch vereinzelt Arten mesotropher Gewässer wie Armleuchteralgen (*Chara spec.*) und Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) auf.

Einige Tongruben sind sehr flach. Insbesondere diese flachen Tongruben verlanden zunehmend und führen teilweise nur noch temporär Wasser. Hier kommt mindestens im Randbereich Pioniervegetation feuchter Standorte vor, teilweise sind sie verschilft und häufiger mit Strauchweiden verbuscht.

Die trockeneren Areale der aufgelassenen Tongruben, welche v. a. östlich der ehemaligen Bahnlinie die Tongrubengewässer umschließen, werden heute von jüngeren bis mittelalten, gemischten Vorwäldern aus Aspen (*Populus tremula*), Birken (*Betula pendula*), Weiden (*Salix cinerea*, *S. x rubens*), Kiefern (*Pinus sylvestris*), Silberpappeln (*Populus alba*), Ulmen (*Ulmus minor*, *U. laevis*) und Stieleichen (*Quercus robur*) dominiert. In feuchteren Senken kommt auch Erle (*Alnus glutinosa*) vor.

Im Südwesten, westlich der Bahnlinie, liegen in Senken zwei Erlenbruchbestände, die beide deutliche Zeichen der Entwässerung aufweisen. In einer weiteren vermoorte Senke im äußersten Südwestteil hat sich ein Torfmoos-Moorbirkenwald entwickelt, in dessen Krautschicht Torfmoosbestände (*Sphagnum spec.*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) vorkommen. Er ist jedoch durch jahrelange



Entwässerung stark degradiert und weist auch Pflanzenarten nährstoffreicher Standorte in der Krautschicht auf (*Carex riparia*, *Glyceria fluitans* und *Bidens frondosa*).

## 2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Neuenhagener Insel gehörte bis zum Bau des Oderkanals und der damit verbundenen Verlegung der Oder im Jahr 1753 zur Neumark. Die Oder verlief bis zu ihrer Verlegung westlich des Neuenhagener Sporns, der aus einem Schwemmsandriegel und Ablagerungen aus drei Kaltzeiten besteht und von Osten in das Odertal hineinragt.

Der Sporn war bereits früh besiedelt. Es sind Siedlungsplätze aus der Bronze- und Eisenzeit bekannt (JAHNS 2000). Sowohl Oderberg, das auf der gegenüberliegenden Seite der Oder lag, als auch der Neuenhagener Sporn boten hochwassersichere Ufer. Auch war hier eine relativ kurze Querung der Oder möglich. Solche optimalen Möglichkeiten zur Überquerung gab es nur an wenigen Stellen des Unteren Odertals, so dass die Fährverbindung zwischen der heutigen Insel Neuenhagen und Oderberg bereits im 12. Jahrhundert eine überregionale Bedeutung als Handelsstraße hatte. Schon früh wurden daher auf beiden Seiten der Oder Burgen zur Sicherung des Übergangs errichtet. Entlang der Oder lagen zahlreiche slawische Fischer- und Bauerndörfer. Auf dem Gebiet des heutigen Ortes Neuenhagen wurde erst im 14. Jahrhundert die erste Siedlung mit einem deutschen Herrnsitz gegründet. Der Dreißigjährige Krieg und die Pest führten zu einer starken Dezimierung der Bevölkerung auf dem Neuenhagener Sporn. Noch 1659 waren nur die Hälfte der Fischer- und Bauernwirtschaften besetzt (DOMNICK & EWERT 2004).

Durch den Bau des neuen Oderkanals ab 1747 veränderten sich sowohl die Landschaft des Unteren Oderbruchs als auch die wirtschaftliche Lage seiner Bewohner grundlegend. 1753 wurde mit dem Durchstich des Kanals durch die engste Stelle des Sporns der Oderverlauf verlegt. Der Sporn wurde zur Insel und der Niederoderbruch fiel trocken. Die Fischerei verlor ihre wirtschaftliche Bedeutung, während die Landwirtschaft durch zusätzliche Flächen mehr Erwerbsmöglichkeiten bot.

Im Zuge der zunehmenden Industrialisierung wurde damit begonnen, die Tonschichten im Neuenhagener Gletscherzungenbecken abzubauen. Die Ziegelherstellung wurde einer der wichtigsten Erwerbszweige auf der Insel. Es ist zu vermuten, dass mit dem Ton-Abbau im heutigen FFH-Gebiet vor mehr als 250 Jahren begonnen wurde. Auf der Schmettauschen Karte (1767-1787) ist südlich der Straße von Neuenhagen nach Bralitz bereits eine Ziegelei mit einer Lehmgrube verzeichnet.

Auf der Schmettauschen Karte ist jedoch auch zu erkennen, dass es im Gebiet natürliche Seen in eiszeitlich geprägten Rinnen und Senken gibt. Neben dem Döbbelinsee (als Dobbin mit drei Teilgewässern) sind der Kruger-Pfuhl westlich und der Schlei-Pfuhl östlich der späteren Bahntrasse als größere Standgewässer eingezeichnet. Der Kruger-Pfuhl und der Schlei-Pfuhl sind durch einen Graben miteinander verbunden. Alle drei Gewässer sind auch in der PGK als Gewässer in Moorsenken verzeichnet.

Nach DOMNIK & WEBER (2004) geht die erste Angabe einer Ziegelei im Ziegelofenfeld bei Neuenhagen auf die Zeit der Befreiungskriege (1812-1815) zurück. Größere Ausmaße nahm der Tonabbau danach jedoch erst Mitte des 19. Jahrhunderts an. 1881 wurde der erste Ringofen zur Ziegelproduktion errichtet. Zu Hochzeiten der Ziegelproduktion gab es zehn Ziegeleien auf der Neuenhagener Insel. Die Oberfläche des heutigen FFH-Gebiets wurde durch den Tonabbau bis Anfang des 20. Jahrhunderts stark verändert. Die ausgebeuteten Tongruben wurden teilweise zu Gewässern. Allerdings ist nach den vorliegenden Unterlagen nicht nachzuvollziehen, auf wieviel Prozent der Fläche, wann, wo genau, wie lange und wieviel Ton im FFH-Gebiet abgebaut wurde. Auch ob und wie sich die natürlichen Gewässer im Zuge des Tonabbaus verändert haben, ist nicht bekannt.

Ab 1929 fuhr mitten durch das Gebiet die Kleinbahnlinie Bad Freienwalde-Zehden. Auf der Strecke wurden sowohl Personen als auch Güter transportiert. Nach 1945 konnte die Strecke bis Zehden nicht

mehr bedient werden, sodass die Züge nur noch bis Hohenwutzen führen. In den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde die Strecke schließlich stillgelegt. Der stillgelegte Bahndamm schneidet noch immer von Süd nach Nord durch das heutige FFH-Gebiet.

Von den Folgen des 2. Weltkrieges blieb die Oderhalbinsel weitgehend verschont. Zu DDR-Zeiten wurde hier v. a. Landwirtschaft betrieben, so auch im heutigen FFH-Gebiet. Die Acker- und Grünlandschläge wurden von der LPG Neuenhagen bewirtschaftet. Heute werden die im Gebiet liegenden Grünland- und Ackerschläge von privaten landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet.

## 2.6. Schutzstatus

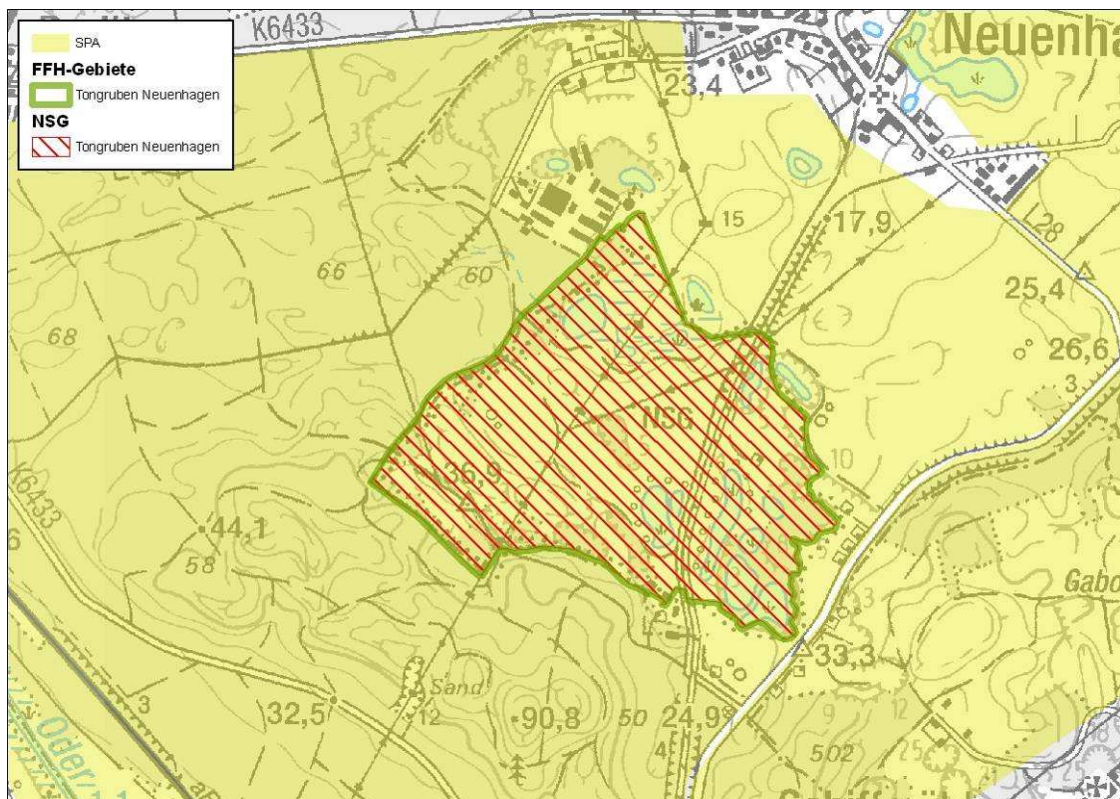


Abb. 7: Schutzgebiete

Seit 1990 ist das Gebiet nach der BR-VO vom 12.09.1990 als NSG Tongruben Neuenhagen ausgewiesen (siehe Tab.1 und Abb.7). Damit gelten gem. §6 Abs.2 die Verbote für die Schutzzone II des Biosphärenreservats. Das Gebiet liegt außerdem vollständig im SPA-Gebiet Schorfheide-Chorin.

Tab. 1: Schutzziele gem. NSG Verordnung

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>NSG Nr. 31</b> | Zur Erhaltung von Lebensräumen bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Lebensgemeinschaften der ehemaligen Tongruben. |
|-------------------|---|

In derselben Abgrenzung wurde das Gebiet als FFH-Gebiet Nr. 235 Tongrube Neuenhagen im Jahr 2000 der EU gemeldet, um die vorhandenen Lebensraumtypen „kalkreiche, oligotrophe Gewässer“, „Moorwälder“ und „kalkreiche Sandmagerrasen“ sowie die Habitate der im Gebiet vorkommenden Amphibien- und Fledermausarten des Anhangs II zu erhalten (vgl. Tab. 2 und Tab. 3).

Tab. 2: Lebensraumtypen gem. FFH-RL gemäß SDB 2006

| Lebensraumtypen des Anhangs I  | LRT  | Fläche [ha] | Erhaltung |
|--|------|-------------|-----------|
| Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen | 3140 | 10,0        | C         |
| Trockene, kalkreiche Sandrasen   | 6120 | 5,0         | B         |
| Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe                      | 6430 | 5,0         | C         |
| Moorwälder   | 91D0 | 5,0         | C         |

Tab. 3: Arten des Anhangs II gem. FFH-RL gem. SDB 2006

| Arten des Anhangs II                                | Gesamtbeurteilung |
|---|-------------------|
| Mopsfledermaus ( <i>Barbastallus barbastallus</i> ) | C                 |
| Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )             | C                 |
| Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )             | C                 |
| Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )              | C                 |

Tab. 4: Weitere bedeutende Arten der Flora und Fauna gem. SDB 2006

| Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna | Begründung |
|---|------------|
| Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )          | Anh. IV    |
| Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )          | Anh. IV    |

## 2.7. Gebietsrelevante Planungen

### Landschaftsrahmenplan (LRP)

Nach der teilräumlichen Abgrenzung des LRP Schorfheide-Chorin (MLUR 2003) ist das FFH-Gebiet dem Landschaftsraum Neuenhagener Insel (Teilraum 7) zuzuordnen.

Für den Teilraum 7 lassen sich folgende gebietsrelevante **Leitlinien** aus dem LRP ableiten:

- Entwicklung einer reich strukturierten Agrarlandschaft,
- Förderung von Entwicklung und Schutz naturnaher Laub- und Mischwälder,
- Anpassung der Nutzungen an die Erfordernisse von Naturschutz und Landschaftspflege.

Als Entwicklungsziele, die sich auf das FFH-Gebiet übertragen lassen, sind im LRP folgende formuliert:

- Erhaltung der Wald-Offenlandverteilung,
- Pflege bestehender und Anlage neuer Kleinbiotope in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen,
- Erhaltung wertvoller Biotope auf Sekundärstandorten (Trockenrasen, Tongruben),
- Anlage von Waldsaumbiotopen und reich strukturierten Waldrändern,
- Aufwertung bestehender Anziehungspunkte und erholungsrelevanter Elemente in den Ortschaften und in der freien Landschaft (z. B. zur Geschichte der Ziegelei),
- Schutz des Grundwassers vor Stoffeintrag in besonders empfindlichen Gebieten.

## 2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

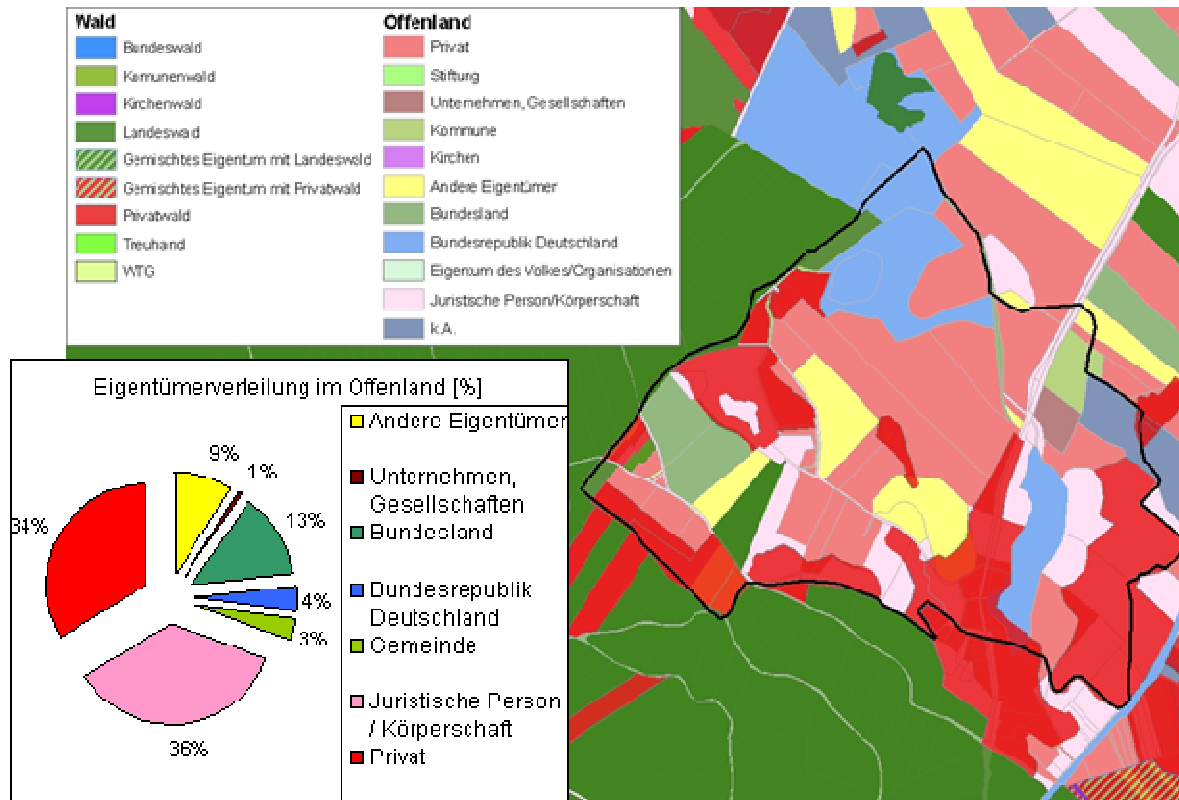


Abb. 8: Eigentümer (ALK, Stand 2010)

Fast die Hälfte der Fläche des Gebiets wird landwirtschaftlich genutzt, davon der überwiegende Teil als Grünland. Allerdings ist nur ein kleiner Teil der aktuell als Grünland genutzten Flächen tatsächlich im Rahmen der Agrarförderprogramme als Grünland angemeldet. Der überwiegende Teil ist als Ackerland gemeldet. Am Südrand, westlich des Bahndamms, befindet sich eine Kleingartenanlage, die zur Hälfte im FFH-Gebiet liegt.

Fast alle Agrarflächen und auch die Kleingartenanlage befinden sich im Besitz von Privatpersonen, Körperschaften oder juristischen Personen. Zwei Flurstücke im Südwesten der großen Rinderweide, rund 13 % der Offenfläche, befinden sich im Landeseigentum.

Östlich des Verbindungsweges Schiffmühle-Neuenhagen wurde das Gebiet durch den Ton-Abbau stark strukturiert und wird heute von einem Mosaik aus Gewässern, Grünland und Sukzessionsflächen im Vorwaldstadium geprägt. Dies gilt auch für die Senken um den Döbbelinsee, die südlich davon gelegene Senke und die Senke westlich des Verbindungsweges. Sukzessionsflächen machen etwa 25 % des FFH-Gebiets aus, die Gewässerflächen etwa 10 %. Die Sukzessionsflächen, die darin eingestreuten Grünländer und der größte Teil der darin gelegenen kleineren Gewässer befinden sich in Privatbesitz.

Zur Nutzung der übrigen Gewässer im Gebiet ist derzeit nichts bekannt. Der Döbbelinsee ist DAFV-Gewässer. Nach Angaben der Kartierer werden viele andere Gewässer ebenfalls beangelt.

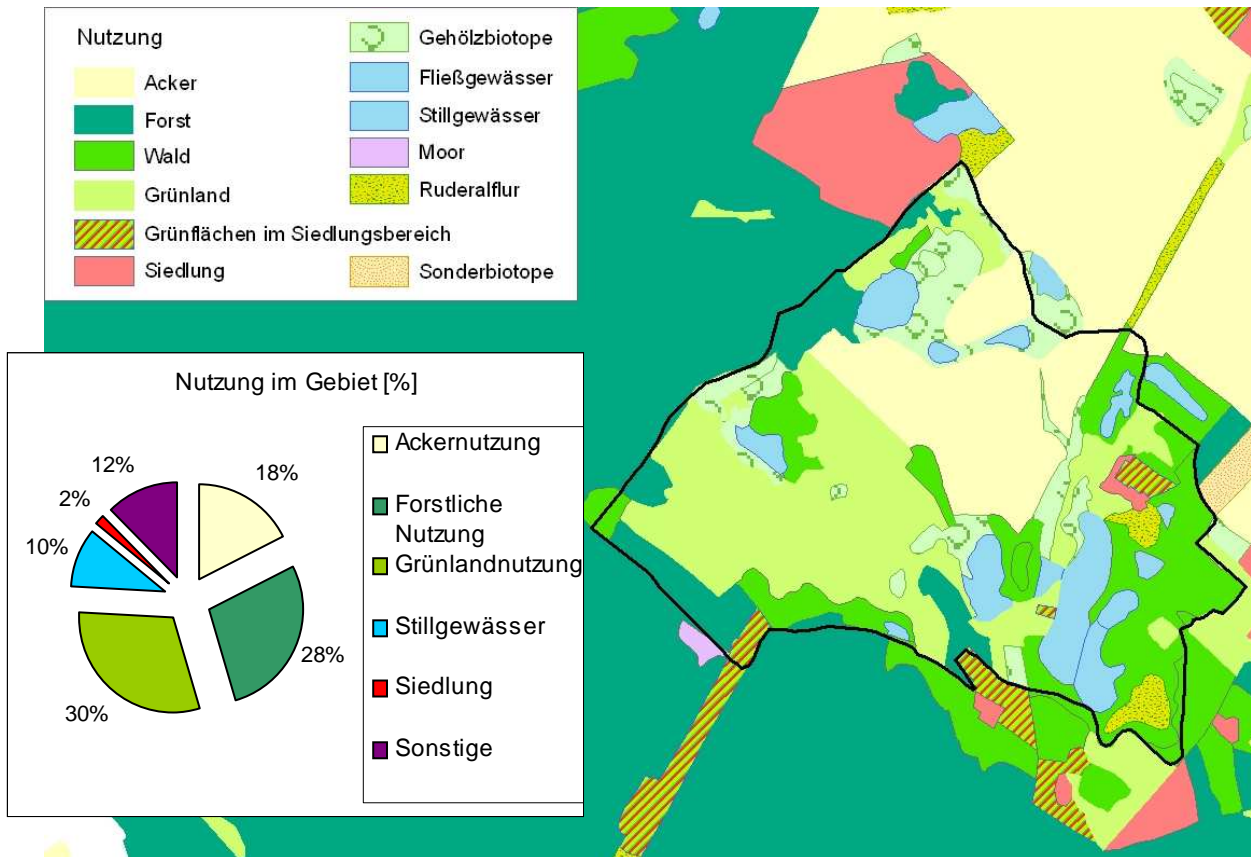


Abb. 9: Nutzung (BBK 2010)

### 3. Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

#### 3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004) im Jahr 2010 durch GREWE. Der Döbbelinsee wurde im selben Jahr vom Boot aus durch WIEHLE kartiert. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 5 und Tab. 6. Einen Vergleich der laut Standard-Datenbogen im Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen mit den im Rahmen der aktuellen Kartierung festgestellten Lebensraumtypen enthält Tab. 7. Die Beschreibung der kartierten Lebensraumtypen siehe Tab. 8, die der potenziellen Lebensraumtypen enthalten Tab. 8 bis Tab. 10.

Tab. 5: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht

Legende: EHZ – Gesamterhaltungszustand, Biotope: FI - Flächen, Li – Linie, Pu – Punkte, BB - Begleitbiotope

| FFH-LRT                | EHZ  | Anzahl LRT-Haupt-biotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | FI.-Anteil am Gebiet (FI) [%] | Linien-biotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (BB) [Anzahl] |
|------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>2330</b>            | <b>Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]</b> |                                       |                          |                               |                         |                            |                              |
|                        | B  | 1                                     | 1,3                      | 1,1                           |                         |                            |                              |
| <b>3150</b>            | <b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b>           |                                       |                          |                               |                         |                            |                              |
|                        | B  | 4                                     | 1,9                      | 1,6                           | 414                     |                            |                              |
|                        | C  | 8                                     | 5,8                      | 4,8                           |                         |                            | 1                            |
| <b>91D1</b>            | <b>Birken-Moorwald</b>   |                                       |                          |                               |                         |                            |                              |
|                        | C  | 1                                     | 0,5                      | 0,4                           |                         |                            |                              |
| <b>Zusammenfassung</b> |  |                                       |                          |                               |                         |                            |                              |
| <b>FFH-LRT</b>         |  | 14                                    | 9,5                      | 7,9                           | 414                     |                            | >1                           |

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, rot: bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 6: Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E)

| FFH - LRT              | Zst.   | Anzahl LRT-Haupt-biotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | FI.-Anteil a. Geb. (FI) [%] | Linien-biotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (BB) [Anzahl] |
|------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>3150</b>            | <b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b> |                                       |                          |                             |                         |                            |                              |
|                        | E  | 3                                     | 4,5                      | 3,7                         |                         |                            |                              |
| <b>Zusammenfassung</b> |  |                                       |                          |                             |                         |                            |                              |
| <b>FFH-LRT</b>         |  | 3                                     | 4,5                      | 3,7                         |                         |                            |                              |

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, rot: bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 7: Vergleich gemeldete – kartierte LRT

| LRT  | SDB 2006     |                   | Kartierung 2010 |                   |
|------|--------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|      | Flächel [ha] | Erhaltungszustand | Fläche [ha]     | Erhaltungszustand |
| 91D0 | 5,0          | C                 | -               | -                 |
| 91D1 | -            | -                 | 0,4             | C                 |
| 2330 | -            | -                 | 1,1             | B                 |
| 3140 | 10,0         | C                 | -               | -                 |
| 3150 | -            | -                 | 1,6             | B                 |
|      |              |                   | 4,8             | C                 |
| 6120 | 5,0          | B                 | -               | -                 |
| 6430 | 5,0          | C                 | -               | -                 |

Keines der im Gebiet zugänglichen Gewässer, die terrestrisch kartiert werden konnten, entspricht dem gemeldeten LRT 3140 (mesotroph-oligotroph kalkhaltige Gewässer). Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden sie aufgrund ihrer Vegetationsausstattung als eutroph eingestuft und konnten dem LRT 3150 zugeordnet werden. Zwar wurde im Döbbelinsee auch eine Armelechteralge (*Nitella spec.*) gefunden, aufgrund fehlender Fruchtstände konnte sie jedoch nicht eindeutig bestimmt und somit keine der erforderlichen Arten für die Zuordnung zum LRT 3140 belegt werden. Nicht alle Armelechteralgenarten haben einen Verbreitungsschwerpunkt in nährstoffarmen Gewässern. Ähnlich

verhält es sich mit einem weiteren kleineren Gewässer im Nordosten, in dem ebenfalls eine Armleuchteralge der Gattung *Chara* (*Chara spec.*) nachgewiesen wurde. Beide Gewässer wurden aktuell als LRT 3150 eingestuft.

Der gemeldete LRT 91D0 (Moorwälder) konnte bestätigt werden, hat aber einen geringeren Flächenanteil als gemeldet.

Die gemeldeten kalkreichen Sandtrockenrasen (LRT 6120) konnten nicht bestätigt werden, stattdessen wurde nordwestlich des Döbbelinsees auf Sandablagerungen ein bodensaurer Sandtrockenrasen als LRT 2330 eingestuft. Die Einstufung in den an Binnendünen und Flugsanddecken gebundenen LRT erfolgte, obwohl es sich nach PGK bei den feinen Sanden am Nordwestufer des Döbbelinsees um ein Kolluvium handelt. Im Gelände ist die feine Sandauflage nicht von Flugsanddecken oder Binnendüne zu unterscheiden.

Ein weiterer Magerrasen in einer Rinderweide entsprach aufgrund seiner Artenzusammensetzung und seines Standortes (keine Sanddüne) weder den Kriterien für den LRT 2330 noch für den LRT 6120. Insgesamt ist der Anteil aktuell nachgewiesener Sandmagerrasen-LRT geringer als der gemeldete.

### 3.1.1. Eutrophe Seen (LRT 3150)

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Gewässer konnten alle dem LRT 3150 zugeordnet werden, weisen jedoch überwiegend einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) auf (siehe Tab. 8 und Tab. 9). Alle Gewässer haben zwar eine gut ausgeprägte Röhrlichtzone, die Wasserpflanzenvegetation ist jedoch artenarm. An periodisch nassen Ufern kommen Pioniergesellschaften des Zweizahns vor, die an eutrophe Standorte gebunden sind. Das häufig in die Röhrlichtzone einwandernde Weidengebüsch weist auf schwankende Wasserstände hin. An vielen Gewässern waren Störungen infolge von Freizeitnutzung festzustellen.

Auf der Neuenhagener Insel ist das FFH-Gebiet das Gebiet mit der höchsten Gewässerdichte. Daher besteht für die Erhaltung der Gewässer eine lokale Verantwortung.

Tab. 8: Beschreibung der kartierten FFH-LRT 3150

| LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions |   |         |            |            |             |            |                          |  |  |
|--|---|---------|------------|------------|-------------|------------|--------------------------|--|--|
| IDENT  | Fläche [ha]   | §18     | FFH-EZ Hab | FFH-EZ Art | FFH-EZ Bee  | FFH-EZ Ges | Biotoptyp (Code)         | Lage   |  |
| 3150SW0327<br>3150SW2503   | 1,6   | x       | B          | C          | B           | B          | 021024<br>0221121        | Döbbelinsee  |  |
|  | Max. Tiefe [m]  | KH [dH] | GH [dH]    | ST [m]     | Wasserfarbe |            | Seentyp                  |  |  |
|  | 3,1   | 7,5     | 8,1        | 0,8        | Bräunlich   |            | eutropher Hartwasser-See |  |  |
|  | Beschreibung  |         |            |            |             |            |                          | Historische Trophie  |  |
|  | Der rundförmige Döbbelinsee wird unter Wasser vom Quirltausendblatt ( <i>Myriophyllum verticillatum</i> ) dominiert. Am NW-Ufer tritt mit <i>Nitella spec.</i> auch eine Armleuchteralge auf, welche bis in 2,8 m Tiefe siedelt (untere Vegetationsgrenze). Daneben kommt nur noch Gemeiner Wasserschlauch ( <i>Utricularia vulgaris</i> ) als Submerse vor. Die Uferlinie ist z. T. von Schmalem Schilfröhricht gesäumt, sonst grenzen Weidengebüsche und Wald an. Die Schwimmblattzone aus Teich- und Seerose ( <i>Nuphar lutea</i> , <i>Nymphaea alba</i> ) ist nur sehr schmal ausgebildet. Die Makrophytenbesiedlung im Untersuchungsjahr 2010 zeigt einen noch eutrophen Zustand (e1) an. |         |            |            |             |            |                          | 1992-94: mindestens eutroph (MAUERSBERGER & MAUERSBERGER 1996)   |  |
|  |   |         |            |            |             |            |                          | Wertgebende Arten  |  |
|  |   |         |            |            |             |            |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kammolch</li> <li>• Knoblauchkröte</li> <li>• Eisvogel</li> <li>• Rohrweihe</li> <li>• Kranich</li> </ul> |  |

|  |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
|--|--------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--|
|  |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserschlauch</li> <li>Armleuchteralgen</li> </ul>   |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nährstoffeintrag aus nahe gelegener Ackerfläche im SW und Verbindungsgraben mit angrenzendem Feuchtgebiet)</li> <li>Angel-Gewässer und Erholungsnutzung</li> <li>Ichtyoeutrophierung</li> </ul>   |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
| <b>IDENT</b>   | <b>Fläche [ha]</b> | <b>§18</b> | <b>FFH-EZ Hab</b> | <b>FFH-EZ Art</b> | <b>FFH-EZ Bee</b> | <b>FFH-EZ Ges</b> | <b>Biotoptyp (Code)</b> | <b>Lage</b>  |
| 3150SW0396   | 0,2                | X          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02211                   | Ostteil Tongruben  |
| 3150SW0419   | 0,3                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | Ostteil Tongruben  |
| 3150SW0420   | 0,4                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | westl. Schleipfuhl   |
| 3150SW0442   | 0,6                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | östl. Schleipfuhl  |
| 3150SW0457   | 1,5                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | südöstl. Schleipfuhl   |
| <b>Beschreibung</b>  |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         | <b>wertgebende Arten</b>   |
| Aufgelassenes Tongrubengewässer, z. T. mit bis zu 10 m hohen steilen Uferwänden/ Abbruchkanten. In Verlandungszonen mit Schilf- ( <i>Phragmites australis</i> ) und Rohrkolbenröhricht ( <i>Typha latifolia</i> ), teilw. Grauweidengebüschen ( <i>Salix cinerea</i> ). Häufig mit Schwimmleichkrautbeständen ( <i>Potamogeton natans</i> ), vereinzelt auch Teichrosen ( <i>Nuphar lutea</i> ) oder dichten Wasserlinsendecken ( <i>Lemna minor</i> ). Sonst trotz guter Wasserqualität relativ artenarm.                                       |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eisvogel</li> <li>Kammolch</li> <li>Moorfrosch</li> </ul>   |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Freizeit und Erholung</li> <li>Müllablagerungen</li> <li>Entwässerung</li> </ul>  |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
| <b>IDENT</b>   | <b>Fläche [ha]</b> | <b>§18</b> | <b>FFH-EZ Hab</b> | <b>FFH-EZ Art</b> | <b>FFH-EZ Bee</b> | <b>FFH-EZ Ges</b> | <b>Biotoptyp (Code)</b> | <b>Lage</b>  |
| 3150SW0347   | 0,3                | X          | B                 | C                 | B                 | B                 | 02163                   | süd-östlich Döbbelinsee  |
| 3150SW0338   | 0,3                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | östlich Döbbelinsee  |
| 3150SW0376   | 0,8                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02121                   | in Senke an Westgrenze   |
| 3150SW0411   | 1,7                | x          | C                 | C                 | B                 | C                 | 02163                   | Gewässer westl. Bahnlinie  |
| <b>Beschreibung</b>  |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         | <b>wertgebende Arten</b>   |
| Eutrophe Standgewässer in Geländerinnen, in Verlandungszone dichtes Schilfröhricht ( <i>Phragmites australis</i> ), auch Rohrkolben ( <i>Typha latifolia</i> ), tw. auch Grauweidengebüsch ( <i>Salix cinerea</i> ), kleine Schwimmblattbestände aus Froschbiss - ( <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> ) und Teichrosenbestände ( <i>Nuphar lutea</i> ), vereinzelt auch dichte Wasserlinsendecken ( <i>Lemna minor</i> ), häufig kleine Bestände des Rauhen Hornblattes ( <i>Ceratophyllum demersum</i> ); mittlere Sichttiefe und Wasserqualität. |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eisvogel</li> <li>Kranich</li> <li>Rohrweihe</li> <li>Ringelnatter</li> <li>Rotbauchunke</li> <li>Kammolch</li> <li>Moorfrosch</li> </ul> |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirtschaftliche Eutrophierung</li> <li>Freizeit und Erholung (411)</li> <li>Müllablagerungen</li> </ul>   |                    |            |                   |                   |                   |                   |                         |  |



| IDENT  | Fläche [ha] | §18 | FFH-EZ Hab | FFH-EZ Art | FFH-EZ Bee | FFH-EZ Ges | Biotoptyp (Code) | Lage  |
|--|-------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------------|---|
| 3150SW0348   | 0,7         | x   | B          | C          | B          | B          | 02163            | außerhalb des FFH-Gebiets an der östlichen Grenze   |
| <b>Beschreibung</b>  |             |     |            |            |            |            |                  | <b>wertgebende Arten</b>  |
| Flaches Tongrubengewässer mit steilem Ufer, lockerem Schilfsaum sowie Wasservegetation aus Armelechthermalgen, Laichkräutern und Wasserschlauch; mittlere Sichttiefe; Uferböschungen mit aufkommenden jungen Birken, Weiden und Kiefern. |             |     |            |            |            |            |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armelechthermalgen</li> <li>• Gewöhnlicher Wasserschlauch</li> </ul> |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |             |     |            |            |            |            |                  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>  |             |     |            |            |            |            |                  |   |

Tab. 9: Beschreibung der kartieren potenziellen FFH-LRT 3150

| LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions  |             |     |            |            |            |            |                  |  |
|---|-------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------------|--|
| IDENT   | Fläche [ha] | §18 | FFH-EZ Hab | FFH-EZ Art | FFH-EZ Bee | FFH-EZ Ges | Biotoptyp (Code) | Lage   |
| 3150SW0350  | 0,6         | x   |            |            |            | E          | 02163            | Tonabbaugelände Nord   |
| 3150SW0401  | 3,7         | x   |            |            |            |            | 02210            | Schleipfuhl  |
| 3150SW0461  | 0,2         | x   |            |            |            |            | 02120            | westl. Kleingartensiedlung   |
| <b>Beschreibung</b>   |             |     |            |            |            |            |                  | <b>wertgebende Arten</b>   |
| Kleingewässer mit gut ausgeprägten Verlandungszonen aus Schilf- und Rohrkolbenröhrichten und Gehölzsäumen, v. a. Grauweide ( <i>Salix cinerea</i> ), jedoch wenig bis keine Wasserpflanzen, meist aufgrund von niedrigen Wasserständen. |             |     |            |            |            |            |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eisvogel</li> <li>• Rotbauchunke</li> <li>• Laubfrosch</li> <li>• Wasserfeder</li> <li>• Sumpflappenfarn</li> </ul> |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>  |             |     |            |            |            |            |                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwässerung</li> </ul>  |             |     |            |            |            |            |                  |  |

### 3.1.2. Birkenmoorwald (LRT 91D1)

Der prioritär geschützte Lebensraumtyp 91D1 wurde im Rahmen der Biotopkartierung im überwiegend durch Agrarlandschaft geprägten Südosten des Biosphärenreservats nur am Rand des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen nachgewiesen (siehe Tab. 10). Der kleine Bestand ist in Folge langjähriger Entwässerung bereits stark degradiert und konnte daher nur mit einem mittleren bis schlechtem Gesamterhaltungszustand (C) bewertet werden. Der Bestand ist von lokaler Bedeutung. Die Verantwortung für seine Erhaltung im FFH-Gebiet ist jedoch mäßig, da der Verbreitungsschwerpunkt dieses LRT in der Jungmoränenlandschaft im Nordosten des GSG liegt.

Tab. 10: Beschreibung der kartieren FFH-LRT 91D1

| LRT 91D1   |             | Birken-Moorwald |            |            |            |            |                  |  |
|--|-------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------------|--|
| IDENT  | Fläche [ha] | §18             | FFH-EZ Hab | FFH-EZ Art | FFH-EZ Bee | FFH-EZ Ges | Biotoptyp (Code) | Lage   |
| 3150SW0404   | 0,5         | x               | C          | C          | C          | C          | 081022           | Im Südwestzipfel des Gebiets   |
| <b>Beschreibung</b>  |             |                 |            |            |            |            |                  | <b>wertgebende Arten</b>   |
| Durch Austrocknung degradiierter Torfmoos-Moorbirkenwald mit fleckenhaften Torfmoosbeständen; Krautschicht dominiert von Schwarzfrüchtigem Zweizahn, Flutendem Schwaden, Hundsstraußgras und Waldfrauenfarn. Im Unterstand kommt vermehrt Faulbaum und in Randbereichen z. T. auch Grauweidengebüsch auf. Zum Kartierzeitpunkt war der Randsumpf nur partiell vorhanden. |             |                 |            |            |            |            |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Moosbeere</li> <li>Torfmoose</li> </ul> |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |             |                 |            |            |            |            |                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwässerung</li> <li>Nährstoffeintrag durch Torfmineralisierung</li> </ul>   |             |                 |            |            |            |            |                  |  |

### 3.1.3. Sandmagerrasen auf Flugsand (LRT 2330)

Auf der Neuenhagener Insel kommen auf Fluss- und Flugsanden teilweise relativ große Sandmagerrasen vor, die dem LRT 2330 zugeordnet wurden (siehe Tab. 11). Sie sind Bestandteil eines der Verbreitungszentren des LRT im Biosphärenreservat. Die Fläche am Döbbelinsee ist relativ klein, hat im Verbund der Trockenrasen auf der Neuenhagener Insel jedoch eine hohe Bedeutung. Damit besteht für ihre Erhaltung eine hohe Verantwortung. Aufgrund ihrer offenen Struktur und ihrer Artenzusammensetzung konnte der Gesamterhaltungszustand des Rasens mit gut (B) bewertet werden.

Tab. 11: Beschreibung der kartieren FFH-LRT 2330

| LRT 2330   |             | Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland] |            |            |            |            |                  |  |
|--|-------------|---|------------|------------|------------|------------|------------------|--|
| IDENT  | Fläche [ha] | §18   | FFH-EZ hab | FFH-EZ art | FFH-EZ Bee | FFH-EZ Ges | Biotoptyp (Code) | Lage   |
| 3150SW0311   | 1,3         | x   | B          | B          | B          | B          | 05121102         | Nordwestlich Döbbelinsee   |
| <b>Beschreibung</b>  |             |   |            |            |            |            |                  | <b>wertgebende Arten</b>   |
| Sandmagerrasen auf feinen Abschlämmsanden. Der westl. Teil wird als Badestrand genutzt, z. T. vegetationsfrei, der östl. Teil ist als lückige Silbergrasflur oder als Sandseggenbestände ausgeprägt. Am Rand der Fläche kleinere Kieferngruppen oder dichter Kiefernaufwuchs, v. a. im Westen, Norden und Osten. |             |   |            |            |            |            |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sandstrohblume</li> <li>Grasnelke</li> <li>Karthäusernelke</li> </ul> |
| <b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>   |             |   |            |            |            |            |                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nährstoffeintrag</li> </ul>   |             |   |            |            |            |            |                  |  |

### 3.1.4. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt kommen 13 weitere Biotope mit zusammen 19 ha Fläche vor, die ausschließlich nach § 18 BbgNatSchAG geschützt sind. Das entspricht etwa 10 % der Fläche des FFH-Gebiets.

Bei dem größten Teil der geschützten Flächen handelt es sich um Röhrichtbestände, feuchte Weidengebüsche und Erlenbruchbestände. Sie liegen in den Senken am Döbbelinsee, südlich des

Döbbelinsees und um die Tonabbaugewässer im Südosten und Süden des Gebiets. Häufig sind sie gewässerbegleitend, vereinzelt wurden die Biotope in der Altkartierung von 1993 noch als Gewässer ausgewiesen (z. B. 3050SW0414, 0478). Es handelt sich bei dem Röhrichtbestand 3050SW0478 sowie bei einigen Gebüsch und Erlenwäldern um Verlandungsstadien, die sich im Zuge abnehmender Wasserstände in den Tongruben eingestellt haben. Bei anderen Gebüsch und Erlenbruchwäldern ist zu vermuten, dass es sich um Sukzessionsstadien auf nassen Tonböden handelt, die nicht geflutet waren.

Die Krautschicht der geschützten Feuchtbiopte ist häufig durch Schilf (*Phragmites australis*) oder Seggen (*Carex riparia*, *C. paniculata*) geprägt. Es kommen aber auch Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) oder Arten der feuchten Hochstaudenfluren wie Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*) oder Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) vor.

Am Rand der Gruben und Senken sind die Feuchtbiopte häufig von älteren Bäumen wie Flatterulme (*Ulmus laevis*), Weiden (*Salix x rubens*), Birken (*Betula pendula*), Erlen (*Alnus glutinosa*) oder Schwarzpappelhybriden (*Populus spec.*) begrenzt. Einige alte Weidenbäume sind ehemals als Kopfbäume geschnitten worden. Sie wurden jedoch seit längerem nicht mehr gepflegt, wie z. B. im Biotop 3050SW0406. Teilweise bilden auch dichte Weidengebüsche (*Salix cinerea*), die mit Holunder (*Sambucus nigra*) durchsetzt sind, die Abgrenzung zur angrenzenden, höher gelegenen bewirtschafteten Fläche (z. B. 3050SW0313).

Ein weiteres geschütztes Biotop ist die Streuobstwiese nördlich der Kleingartenanlage. Sie besteht aus alten hochstämmigen Apfelbäumen und ist mit Strauchhaseln eingefriedet. Im Unterwuchs befindet sich eine aufgelassene Glatthaferwiese.

Des Weiteren konnte ein sandiger magerer Teil der großen Rinderweide, der direkt an die Senke südlich des Döbbelinsees angrenzt, als geschützter Sandmagerrasen eingestuft werden. Hier kommen Arten wie Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*), Bergsandglöckchen (*Jasione montana*), Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*) und Grasnelke (*Armeria elongata*) vor.

Tab. 12: Weitere wertgebende, nach § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope

| Geb-Nr.                            | Biototyp (Code) | Lage                                | Beschreibung Biotop  | Beeinträchtigung                            |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--|---|
| <b>Feuchtgebüsch und Röhrichte</b> |                 |                                     |  |   |
| 3150SW0298                         | 07101           | Vermoorte Senke, Nördl. Döbbelinsee | Grauweidengebüsch, in Krautschicht Schilf und Brennnesseln, bereichsweise temporär wasserführend.  | Nährstoffeintrag                            |
| 3150SW0313                         | 071011          | Vermoorte Senke östl. Döbbelinsee   | Grauweidenverbuschung in Geländerrinne (ehem. Tonabbaugebiet), umschließt zwei Kleingewässer und mehrere offene Schilfröhrichtbereiche am Rand angrenzender Gewässer. Zum Ackerrand hin dichtere Gebüsch aus älteren Grauweiden und Holunder.                      | Wasserspiegelschwankung<br>Nährstoffeintrag |
| 3150SW0355                         | 071011          | Senke am Gewässer südl. Döbbelinsee | Staanasses Grauweidengebüsch auf lehmig-tonigem Substrat mit einzelnen jüngeren Erlen, saumartiges, langgestrecktes Biotop auf Zwischenterrasse etwa 1-2 m über dem südöstl. angrenzenden Standgewässer, zur Rinderweide hin mit einer Reihe alter Schwarzpappeln. | Landwirtschaftliche Eutrophierung           |
| 3150SW0379                         | 07101           | Senke am Gewässer südl.             | Lückiges Weidengebüsch in nasser Senke auf Lehm bis Ton von temporärem Kleingewässer und   | Uferschäden durch Beweidung                 |

| Geb-Nr.  | Biotoptyp (Code) | Lage  | Beschreibung Biotop   | Beeinträchtigung   |
|--|------------------|---|---|--|
|  |                  | Döbbelinsee   | Röhrlicht begleitet. Unter der Hochspannungsleitung sind die Weiden auf den Stock gesetzt.  | Trittschäden   |
| 3150SW0406                                     | 07101            | Nördlicher Teil der Grube westl. des Weges Schiffmühle - Neuenhagen | Weidengebüsch, am Rand z. T. Schwarzerlen und Schwarzer Holunder eingestreut, zur Weidefläche hin mit einer Doppelreihe mehrstämmiger Fahlweiden (offenbar ursprünglich als niederstämmige Kopfweiden angelegt und seit langem nicht mehr gepflegt).  | Keine  |
| 3150SW0485                                     | 071011           | Nördl. Schleipfuhl  | Strauchweidengebüsch in feuchter Senke innerhalb Rinderweide, am Rand Birken, Ulmen, Espen u.a. Artenarme Krautschicht aus Brennnessel, Rasenschmiele und Brombeere   | Entwässerung   |
| 3150SW0478                                     | 033412           | Südöstl. Schleipfuhl  | Landröhrlicht in trockenengefallener Tongrube mit jung aufkommenden Gehölzen (v. a. Erlen, Weiden) durchsetzt, z. T. Landreitgras in Ausbreitung, relativ artenarm. 1993 noch als Gewässer kartiert   | Keine  |
| <b>Erlenbruchwälder</b>                        |                  |   |   |  |
| 3150SW0438                                     | 071111           | Vermoorte Senke im Acker  | Erlen-Feldgehölz (WK 5-6) in einer nach Norden abfallenden Geländerinne, von Rinderweide umgeben und von Rindern begangen, keine Krautschicht.  | Trittschäden   |
| 3150SW0385                                     | 08103            | Westl. des Verbindungs wegs Neuendorf-Schiffmühle                   | Junger Schwarzerlenwald auf ehemaligem Tongrubengelände, meist trockenengefallen, Krautschicht von Waldfrauenfarn, Brombeere und Brennnessel dominiert.   | Entwässerung<br>Ablagerung von Müll, Schutt und Gartenabfällen |
| 3150SW0440                                     | 08103            | Südwesten des Gebiets   | Weitgehend trockenengefallener Erlenbruchwald, zum Aufnahmezeitpunkt nur punktuell Wasser führend, im Jahresverlauf zeitweilig feuchter. Krautschicht von Sumpfund Waldfrauenfarn dominiert, eingestreut Wasserfeder, Flutschwaden und Bittersüßer Nachtschatten.                                       | Entwässerung   |
| 3150SW0358                                     | 08103            | Senke am Gewässer südl. Döbbelinsee                                 | Schwarzerlenwald in trockenengefallener flacher Senke im ehem. Tonabbaugebiet, am Rand einzelne alte Fahlweiden und Schwarzpappeln; meist sandiges Substrat; Krautschicht dominiert von Himbeere, Rasenschmiele, Waldzwenke; am NO-Rand flächiges Grauweidengebüsch mit eingeschlossenem Kleingewässer. | Entwässerung   |
| <b>Biotope frischer oder magerer Standorte</b> |                  |   |   |  |
| 3150SW0467                                     | 0717301          | An Nordost-rand der Kleingarten-                                    | Aufgelassene Streuobstwiese meist aus alten hochstämmigen Apfelbäumen, z. T. bereits absterbend, mit lockerer   | Nutzungsauffassung   |

| Geb-Nr.    | Biotoptyp (Code) | Lage  | Beschreibung Biotop  | Beeinträchtigung       |
|------------|------------------|---|--|------------------------|
|            |                  | anlage  | Strauchhaselpflanzung eingefasst, Unterwuchs von Brennnessel, Giersch, Glatthafer dominiert.   |                        |
| 3150SW0373 | 05121002         | Am Ostrand der Senke des Gewässers südl. des Döbbelinsees | Magerer Bereich der großflächigen Rinderweide auf Sandinsel; gesäumt von Birken und Kiefern; an den Böschungen gut abgegrenzt zu feuchten Standorten. Von Rindern begangen und abgeweidet, z. T. durch Einsaat von Klee und Futtergräsern überprägt. | Nutzungsintensivierung |

### 3.1.5. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die LRT und wertgebenden Biotope im Gebiet sind durch Entwässerung und/oder Nährstoffeinträge gefährdet.

Seit Jahrzehnten ist im Gebiet ein sinkender Wasserspiegel zu beobachten. Diese Entwicklung ist seit einigen Jahren rückläufig (siehe Kap. 2.3). Trotzdem weisen viele Biotope Anzeichen der Entwässerung auf, z. B. nur noch temporär geflutete Verlandungszonen, in denen bereits Weidengebüsch aufkommt. Künstliche Durchstiche, die das Binneneinzugsgebiet um den Döbbelinsee erweitern, könnten bei Starkniederschlägen zur Entwässerung des Gebiets führen (vgl. Kap. 2.3).

Auch das einzige mesotrophe Moor, der Moorbirkenwald am Nordwestrand des Gebiets (3150SW0440) ist seit Jahren so trocken, dass kaum noch moortypische Arten vorhanden sind und hohe Erlenbulte auf Moorsackungen hinweisen. Sinkende Wasserstände gehen mit einer Torfmineralisierung einher, bei der die in den ursprünglich wassergesättigten organischen Substraten festgelegten Nährstoffe freigesetzt werden. Beim Wiederanstieg des Wasserspiegels werden die freigesetzten Nährstoffe im Wasser gelöst, so dass der Wasseranstieg in den degradierten Moorböden in den letzten Jahren zu einem Nährstoffschub geführt hat. Es breiten sich daher zunehmend Arten nährstoffreicher Flutrasen aus, wie z. B. Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*).

Einige der ehemals vermoorten Senken mit Weidengebüschen und Erlenbruchwäldern waren zum Kartierzeitpunkt noch so trockengefallen, dass sie von Eutrophierungszeigern frischer Standorte wie Brennnesseln (*Urtica dioica*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Brom- und Himbeeren (*Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*) durchsetzt sind (z. B. 3150SW0358, 0385, 0298). Dies ist auch auf den reichen Böden der trockengefallenen Tonstiche zu beobachten (3150SW0485).

Eine weitere Eutrophierungsquelle ist die konventionelle Nutzung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen. Dies trifft v. a. für die Senke des Döbbelinsees zu. Müllablagerungen, die ebenfalls zu Stoffeinträgen führen, wurden insbesondere an Gewässern mit Freizeitnutzung und in der Nähe der beiden Kleinsiedlungen beobachtet.

Auch eine mehr oder weniger intensive Nutzung als Angel- und Badegewässer führt im Gebiet zu Beeinträchtigungen, u. a. zu Eutrophierung und zu Trittschäden und Störungen in der Röhrichtzone. Betroffen sind v. a. der Döbbelinsee (3150SW0327, 2503), das Gewässer 3150SW0411 (der ehemalige Krugerpfuhl) und ein kleines Gewässer nordöstlich des Schleipfuhls (3150SW0419). Als Ursache der in allen drei Gewässern beobachteten Eutrophierung ist ein unangepasster Fischbesatz nicht auszuschließen.

Der als Badestelle genutzte Trockenrasen am Döbbelinsee wird dagegen durch die Nutzung eher verbessert, da er durch die Nutzung als Badestrand offengehalten wird. Zu vermeiden sind allerdings

Nährstoffeinträge, z. B. durch Müllablagerungen oder Fäkalien, durch die konkurrenzstarke Arten wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) zu Ungunsten der lichtliebenden Magerrasenarten gefördert werden.

In einigen Gehölzbiotopen führt Beweidung zu Beeinträchtigungen der Vegetation. Dies betrifft v. a. Weidengebüsche und Erlenbruchbestände, die an Rinderweiden angrenzen und in die Beweidung einbezogen werden, wie das Erlenfeldgehölz (3150SW0438), welches in der großen Weidefläche liegt, eine kleine feuchte Senke am Rand der feuchten Senke südlich des Döbbelinsees, die sich am Rand der großen Rinderweide befindet (3150SW0379) sowie das Weidengebüsch nördlich des Schleipfuhs, das am Rand einer kleinen Rinderweide liegt (3150SW0485). In allen beweideten Feuchtbiotopen konnten Tritt- und Verbißschäden festgestellt werden.

Der magere, sandige Hügel der Rinderweide am Rande der Senke südlich des Döbbelinsees, der als Sandtrockenrasen eingestuft werden konnte, wird nicht durch die Beweidung, sondern durch die Einsaat von Klee- und Futtergras beeinträchtigt. Durch die Kleesaat erfolgt eine Verbesserung der Nährstoffversorgung des Bodens. Die verbesserte Nährstoffversorgung führt wiederum zur Förderung konkurrenzstarker Obergräser und damit zur Verdrängung der lichtliebenden, konkurrenzschwachen Arten der Magerrasen.

Die Streuobstwiese am Rand der Kleingartensiedlung ist durch Nutzungsauffassung gefährdet. Sie bedarf sowohl der Mahd als auch eines Pflegeschnitts, um die alten Bäume zu erhalten.

### **3.1.6. Entwicklungspotenzial**

Viele der im Gebiet vorkommenden Feuchtbiotope könnten durch eine Anhebung des Wasserstandes optimiert werden. Der Wasserstand im Gebiet ist jedoch niederschlagsabhängig und daher natürlichen Schwankungen unterworfen. Im Gebiet gibt es nur wenige alte Meliorationseinrichtungen, die versumpft und nicht zugänglich oder trocken gefallen sind. Es ist zu prüfen, ob Maßnahmen an dem Meliorationssystem positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben. Neben dem Verschluss der vorhandenen Gräben wäre die effektivste Maßnahme der Umbau der Nadelholzforste im Einzugsbereich. Die Nadelholzforste liegen alle außerhalb des FFH-Gebiets.

Innerhalb des FFH-Gebiets sollten Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, unangepasster Fischbesatz und die Erholungsnutzung eingeschränkt werden. Nur durch entsprechende Maßnahmen können sich Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer Standorte langfristig halten und verbessern.

Die Vorwaldstadien in den aufgelassenen Tongruben bieten langfristig ein hohes Entwicklungspotenzial zu naturnahen Waldgesellschaften mit einem mosaikhafte Wechsel zwischen feuchten und frischen, nährstoff- und strukturreichen Eichen-Hainbuchen-Wäldern (LRT 9170, LRT 9160). In den stark reliefierten Beständen kommen aktuell bei einem kleinräumigen, mosaikartigen Wechsel zwischen trockenwarmen, frischen und feuchten Standortbedingungen neben Birken (*Betula pendula*), Aspen (*Populus tremula*) und Fahlweide (*Salix x rubens*) u. a. auch Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Erlen (*Alnus glutinosa*), Stieleichen (*Quercus robur*), und Erlen (*Alnus glutinosa*) vor. Auf den steilen Hängen ist mit der Entwicklung von Übergängen zu den Ulmen-Hangwäldern (LRT 9180) zu rechnen, einer Waldgesellschaft, die in Brandenburg v. a. auf den Oderhängen und den Hängen der Seitentäler des Odertals zu finden ist. Bereits bei der aktuellen Kartierung konnten typische Arten dieser Gesellschaft, wie die Feldulme (*Ulmus minor*) und der Hartriegel (*Cornus sanguinea*) aufgenommen werden. In der Krautschicht kommen sowohl Arten nährstoffreicher frischer Standorte, wie Giersch (*Aegopodium podagraria*) als auch typische Arten vergraster Halbtrockenrasen wie Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Echte Goldrute (*Solidago virgaurea*) und Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) vor. Für eine optimale Entwicklung dieser Waldgesellschaften sollten die Bestände der Sukzession überlassen werden. Beide Waldgesellschaften sind typische Gesellschaften der subkontinentalen Klimazone und kommen in der

Oderregion gut ausgeprägt nur noch selten vor, so dass deren Entwicklung die Bedeutung des Gebiets langfristig deutlich aufwerten würde.

### 3.2. Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden insgesamt rund 260 Pflanzenarten aufgenommen. Davon sind 17 nach der Roten Liste Deutschlands und/oder der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) mindestens als gefährdet (RL 3) eingestuft. Arten der Anhänge der FFH-RL konnten nicht nachgewiesen werden (siehe Tab. 13).

Tab. 13: Bemerkenswerte und schutzwürdige Pflanzen

| Deutscher Name                  | wiss. Name                            | FFH | RL<br>BB | RL<br>D | AS | V  | Biotop-Nr.                              | Fundort  |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----|----------|---------|----|----|---|--|
| <b>Arten der Sandmagerrasen</b> |                                       |     |          |         |    |    |   |  |
| Gewöhnliche Grasnelke           | <i>Armeria maritima ssp. elongata</i> |     | V        | 3       | §  | !W | 3150SW0305, 0311, 0373                  | Trockenrasen Badestelle Döbbelinsee, Senke südl. Döbbelinsee, Frischweide nördl. Döbbelinsee           |
| Karthäuser-Nelke                | <i>Dianthus carthusianorum</i>        |     | 3        |         | §  |    | 3150SW0311                              | Trockenrasen an Ostrand Senke südl. Döbbelinsee  |
| Gemeiner Augentrost             | <i>Euphrasia officinalis agg.</i>     |     |          |         |    |    | 3150SW0346                              | nördl. Vorwald im Ostteil Tongruben  |
| Hügel-Erdbeere                  | <i>Fragaria viridis</i>               |     | 3        |         |    |    | 3150SW0430<br>0378, 0441                | Vorwald im Ostteil, Birkenvorwälder am Ost- / Nordrand des Grünlandes                                  |
| Sand-Strohblume                 | <i>Helichrysum arenarium</i>          |     |          | 3       | §  |    | 3150SW0373<br>0311, 0346                | Trockenrasen Badestelle Döbbelinsee, an Senke südl. Döbbelinsee im nördl. Vorwald im Ostteil Tongruben |
| Klappertopf                     | <i>Rhinanthus serotinus</i>           |     | 3        | 3       |    |    | 03050SW0373                             | Trockenrasen Ostrand der Senke südl. Döbbelinsee   |
| <b>Segetalarten</b>             |                                       |     |          |         |    |    |   |  |
| Acker-Rittersporn               | <i>Consolida regalis</i>              |     | 3        | 3       |    |    | 3150SW0329                              | Ackerrand  |
| <b>Arten der Gewässer</b>       |                                       |     |          |         |    |    |   |  |
| Wasserfeder                     | <i>Hottonia palustris</i>             |     | 3        | 3       | §  |    | 3150SW0440<br>0313, 0376,<br>0358, 0461 | Kleingewässer, Feuchtgebüsche und Erlenbruchwälder in Geländerinnen                                    |
| Froschbiss                      | <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>       |     | 3        | 3       |    |    | 3150SW0347<br>0376, 0338,<br>0411       | Gewässer in Geländerinnen  |
| <i>Nitella spec.</i>            | Armlauchteralgen                      |     |          |         |    |    | 03050SW0327                             | Döbbelinsee  |
| Characeen <i>spec.</i>          | Armlauchteralgen                      |     |          |         |    |    | 03050SW0348                             | Grube nordöstlich des FFH-Gebiets  |

| Deutscher Name                        | wiss. Name                     | FFH | RL<br>BB | RL<br>D | AS | V | Biotop-Nr.   | Fundort  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----------|---------|----|---|--|--|
| Gewöhnlicher Wasserschlauch           | <i>Utricularia vulgaris</i>    |     | 3        | 3       |    |   | 3150SW0348<br>0327                                     | Döbbelinsee, Grube nordöstlich des FFH-Gebiets   |
| Wasser-Ampfer                         | <i>Rumex aquaticus</i>         |     | 2        |         |    |   | 3150SW0347   | Gewässer südöstl. Döbbelinsee  |
| Zungen-Hahnenfuß                      | <i>Ranunculus lingua</i>       |     | 3        | 3       | §  |   | 03050SW2503  | Döbbelinsee  |
| <b>Arten der Moor- und Buchwälder</b> |                                |     |          |         |    |   |  |  |
| Gewöhnliche Moosbeere                 | <i>Vaccinium oxycoccos</i>     |     | 3        | 3       |    |   | 3150SW0404   | Moorwald am Südwestrand des Gebiets  |
| Strauß-Gilbweiderich                  | <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> |     | V        | 3       |    |   | 3150SW0376<br>2503                                     | Röhricht Döbbelinsee und Gewässer in Senke südl. Döbbelinsee   |
| Sumpf-Lappenfarn                      | <i>Thelypteris palustris</i>   |     |          | 3       |    |   | 3150SW0327<br>0376, 0440,<br>2503, 0313,<br>0347, 0401 | Gewässerränder und Erlenbruchwälder in Senken des Döbbelinsees, südl. Döbbelinsee, am Südrand des Gebiets und am Schleipfuhl |
| <b>Arten der Gehölze</b>              |                                |     |          |         |    |   |  |  |
| Schwarz-Pappel                        | <i>Populus nigra</i>           |     | 1        | 3       |    |   | 3150SW0378<br>0364, 0355,<br>0351                      | Baumgruppen im und um Grünland   |
| Berg-Ulme                             | <i>Ulmus glabra</i>            |     | 3        |         |    |   | 3150SW0430   | Birkenvorwald im Südosten des Grünlandes   |
| Feld-Ulme                             | <i>Ulmus minor</i>             |     | 3        | 3       |    |   | 3150SW0430<br>0441, 0420                               | Birkenvorwald im Südosten des Grünlandes, Vorwald im Ostteil und am Rand der dortigen Tongrubengewässer                      |

Legende: V – Verantwortlichkeit (RISTOW et al. 2006): ! – in hohem Maße verantwortlich; H – Sippen mit dringenden Handlungsbedarf; W – Sippen mit besonderem Vorsorgebedarf / Status Rote Liste (RL) (RISTOW et al., 2006 – Gefäßpflanzen; KLAWITTER et al., 2002 – Moose; KABUS & MAUERSBERGER, 2011 – Armleuchteralgen): 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Zurückgehend, Art der Vorwarnliste / Gesetzlicher Schutzstatus: (§7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, §54 Abs. 2 BNatSchG): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.

Als besonders wertgebende Arten wurden im FFH-Gebiet die Grasnelke und die Schwarzpappel nachgewiesen.

Mehrere Exemplare der Schwarzpappel (*Populus nigra*) konnten am Rande des Grünlandes und auf dem Grünland nachgewiesen werden. Die Schwarzpappel ist eine typische Baumart der Pionierstandorte der großen Flussauen und kommt natürlicherweise auch im Oderbruch vor. In Brandenburg ist sie vom Aussterben bedroht (RL 1). Ob es sich hier tatsächlich um die sehr selten gewordene heimische Art oder um eine Hybridform handelt, die viel häufiger zu finden ist und angepflanzt wird, konnte im Rahmen der Biotopkartierung nicht mit absoluter Sicherheit geprüft werden. Die Exemplare der sehr schwer zu bestimmenden Art sollten nochmals von einem Fachmann untersucht werden.

Für die Erhaltung der Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), die als Charakterart in Sandmagerrasen vorkommt, besteht landesweit eine besondere Verantwortung. Im Gebiet kommt sie auf den beiden Magerrasen und auf einem mageren Grünland am Döbbelinsee vor, allerdings nur in



kleineren Beständen. Diese Art gilt deutschlandweit als gefährdet (RL 3). In Brandenburg ist sie nur in die Vorwarnstufe (RL V) eingestuft. Da der Endemit seinen Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten Deutschlands hat, ist sein Schutz hier trotz stabiler Vorkommen von überregionaler Bedeutung.

Die weitere Artenausstattung des Gebiets spiegelt insgesamt dessen Biotopausstattung wider. Unter den Gewässerbiotopen sind der Döbbelinsee und das Tongrubengewässer am Nordrand des Gebiets floristisch besonders wertvoll. Nur hier wurden Armleuchteralgen (*Nitella spec.*, *Chara spec.*), Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und Straußgillweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) festgestellt. Der einzige Standort für Arten mesotropher, saurer Moore ist der Moorwald am Südwestrand des Gebiets, in dem nur noch die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und einige Reste von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) vorkommen. Andere typische Arten fehlen hier.

Während die Gewässer und Feuchtbiotope im Tongrubengelände östlich der alten Bahntrasse relativ artenarm sind, kommen in den Gewässern und auch in den Feuchtbiotopen in den eiszeitlich geprägten Rinnen und Senken Arten wie Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*) vor. Diese Arten wachsen auf organischen Böden, die sich erst im Laufe von längeren Verlandungsprozessen bilden. Auch wurde nur in diesen Gewässern eine submerse Wasserpflanzenvegetation festgestellt.

Die Vegetation der frischen und trockenen Standorte weist mit Arten wie Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Ackerrittersporn (*Consolida regalis*) oder Feldulme (*Ulmus minor*) auf trockenwarme, eher lehmige und leicht basenhaltige Standorte hin. Allerdings kommen sie nur zerstreut vor, und es fehlen zahlreiche weitere Arten der kalkreichen Pflanzengesellschaften. Offensichtlich ist demnach der Basengehalt der Böden im Gebiet nur schwach ausgeprägt.

Einige dieser Arten trockenwarmer, basenhaltiger Standorte, wie der Augentrost (*Euphrasia officinale* agg.), bei dem es sich wahrscheinlich um *Euphrasia stricta* handelt, der deutschland- und brandenburgweit als gefährdet gilt, aber auch die Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), kommen in lichten Bereichen der Vorwälder in den Tongruben vor. Hier ist auch die Feldulme häufiger zu finden.

### 3.2.1. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Grundsätzlich sind die Vorkommen der wertgebenden Pflanzenarten durch dieselben Faktoren gefährdet, die auch zur Beeinträchtigung der Biotope führen, an die sie gebunden sind (siehe Tab. 14).

Tab. 14: Beeinträchtigungen und Gefährdungen Flora

| Name   | Deutscher Name   | Standort   | Biototyp | Gefährdung                                     |
|--|--|------------|----------|--|
| <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i><br><i>Helichrysum arenarium</i>                                   | Gewöhnliche Grasnelke<br>Sand-Strohblume                     | 3150SW0373 | 05121002 | Nutzungsintensivierung                         |
| <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i><br><i>Dianthus carthusianorum</i><br><i>Helichrysum arenarium</i> | Gewöhnliche Grasnelke<br>Karthäuser-Nelke<br>Sand-Strohblume | 3150SW0311 | 05121102 | Nährstoffeintrag                               |
| <i>Euphrasia officinalis</i> agg.<br><i>Helichrysum arenarium</i>  | Gemeiner Augentrost<br>Sand-Strohblume                       | 3150SW0346 | 08282    | Expansive Pflanzenarten                        |
| <i>Fragaria viridis</i>  | Hügel-Erdbeere   | 3150SW0441 | 08282    | Ablagerung von Müll, Schutt und Gartenabfällen |

| Name   | Deutscher Name  | Standort                   | Biotoptyp          | Gefährdung  |
|--|---|----------------------------|--------------------|---|
| <i>Sphagnum spec.</i><br><i>Vaccinium oxycoccos</i>  | Torfmoos<br>Gewöhnliche Moosbeere   | 3150SW0404                 | 081022             | Entwässerung  |
| <i>Hottonia palustris</i>  | Wasserfeder   | 3150SW0358                 | 08103              | Entwässerung  |
| <i>Hottonia palustris</i><br><i>Thelypteris palustris</i>  | Wasserfeder<br>Sumpf-Lappenfarn   | 3150SW0440                 | 08103              | Entwässerung  |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>  | Froschbiss  | 3150SW0338                 | 02163              | Landwirtschaftliche Eutrophierung   |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>  | Froschbiss  | 3150SW0411                 | 02163              | Ablagerung von Müll, Schutt und Gartenabfällen<br>Freizeit/Erholung                           |
| <i>Lysimachia thyrsiflora</i><br><i>Thelypteris palustris</i><br><i>Ranunculus lingua</i><br><i>Utricularia vulgaris</i> | Strauß-Gilbweiderich<br>Sumpf-Lappenfarn<br>Zungen-Hahnenfuß<br>Gewöhnlicher Wasserschlauch | 3150SW2503 /<br>3150SW0327 | 022111 /<br>021024 | Wilde Bootseinlassstellen<br>Intensiver Angelbetrieb<br>Freizeit/Erholung<br>Nährstoffeintrag |
| <i>Rumex aquaticus</i><br><i>Thelypteris palustris</i><br><i>Hydrocharis morsus-ranae</i>                                | Wasser-Ampfer<br>Sumpf-Lappenfarn<br>Froschbiss   | 3150SW0347                 | 02163              | Landwirtschaftliche Eutrophierung   |
| <i>Thelypteris palustris</i><br><i>Hottonia palustris</i>  | Sumpf-Lappenfarn<br>Wasserfeder   | 3150SW0313                 | 071011             | Nährstoffeintrag<br>Entwässerung  |
| <i>Thelypteris palustris</i>   | Sumpf-Lappenfarn  | 3150SW0401                 | 02210              | Entwässerung  |
| <i>Ulmus minor</i>   | Feld-Ulme   | 3150SW0420<br>3150SW0441   | 02163<br>08282     | Ablagerung von Müll, Schutt und Gartenabfällen  |

Die Arten trockenwarmer Standorte wie Grasnelke (*Armeria maritima subsp. elongata*), Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) sind von einer Intensivierung der Nutzung der Magerrasen, auf denen sie vorkommen und den damit verbundenen Nährstoffeinträgen gefährdet (siehe auch Kap. 3.1.5).

Im östlichen Tongrubengelände werden die Standorte dieser Arten im Laufe der Sukzession früher oder später zu stark beschattet und verschwinden. Eine Ausnahme bilden Standorte an besonnten Steilwänden, die langfristig offen bleiben werden und an denen sich die Arten trockenwarmer Standorte halten können. Weniger problematisch als die Sukzession, aber doch als Gefährdung einzustufen, sind die Müllablagerungen in den Vorwäldern. Darüber hinaus können Gartenabfälle nicht nur zur Eutrophierung der Standorte, sondern auch zur Ausbreitung expansiver Arten führen.

Die Arten der Feuchtgebiete, wie Wasserfeder, Sumpffarn und Froschbiss, sind an vielen Standorten durch Wassermangel gefährdet. Dazu kommen häufig deutliche Anzeichen der Eutrophierung, die durch Nährstoffeinträge aus benachbarten Flächen oder infolge von Torfmineralisierung hervorgerufen werden. Betroffen sind hier v. a. die Arten nährstoffarmer Standorte, wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) oder Straußgilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*). In mehreren Gewässern führen der Angel- und/oder Badebetrieb zu Nährstoffeinträgen (siehe auch Kap 3.1.5).

### 3.2.2. Entwicklungspotenzial

Eine Extensivierung der Grünlandnutzung durch Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung und die Ausnahme der darin liegenden Magerrasenbereiche von der Klee gras-Einsaat wird zur Ausbreitung der bereits vorkommenden Magerrasenarten führen.

Die Anlage von beackerten, aber von Düngung und Pestizideinsatz ausgenommenen Pufferzonen an den Ackerrändern im Gebiet, kann nicht nur den Nährstoffeintrag in die benachbarten Feuchtgebiete verringern, sondern auch geeignete Standorte für Segetalarten der basenreichen Lehmstandorte schaffen. Neben dem bereits vorkommenden Ackerrittersporn (*Consolida regalis*) sind hier zahlreiche andere geschützte Arten, wie z. B. die Ackerröte (*Sherardia arvensis*) oder Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) denkbar.

Wenn im Moorbirkenwald der Wasserstand weiterhin hoch genug eingestellt werden kann, ist hier mit einer Ausbreitung typischer Arten saurer Moorstandorte zu rechnen. Arten der Wasserpflanzengesellschaften würden von einer Lenkung der Angel- und Badenutzung profitieren.

### 3.3. Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Die faunistischen Beiträge im hier vorliegenden Gebietsplan zum FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen konzentrieren sich auf die gebietsspezifischen Methoden, Ergebnisse und Besonderheiten:

- Die Darstellung der Erfassungsmethoden beschränkt sich auf Informationen zu den jeweils im Gebiet liegenden Untersuchungsflächen, Erfassungsterminen, Begehungsproblemen und zur Datenlage im FFH-Gebiet.
- Die Beschreibung der Habitate und Gefährdungen der Arten konzentriert sich auf die spezifischen, sichtbaren oder nachvollziehbaren Ansprüche und Gefährdungen im FFH-Gebiet.
- Die Bedeutung und Verantwortlichkeit der Vorkommen wird v. a. auf regionaler Ebene, d. h. im Vergleich mit anderen Vorkommen im BR bewertet.
- Erläutert werden v. a. die gebietsspezifischen Ziele und Maßnahmen, die über generelle art- oder habitatbezogene Planungshinweise hinausgehen.

Wiederholungen zu Inhalten des übergeordneten Fachbeitrags Fauna sollen minimiert werden; der übergeordnete Fachbeitrag wird vertiefend und als Überblick auf der Ebene des Biosphärenreservates empfohlen.

Tab. 15 gibt eine Übersicht, welche Leistungen im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen bei den einzelnen Artengruppen bearbeitet wurden.

Tab. 15: Übersicht über die untersuchten faunistischen Artengruppen

| Artengruppe | Geländeerfassung | Datenrecherche |
|-------------|------------------|----------------|
| Fledermäuse |                  | x              |
| Amphibien   | x                | x              |
| Reptilien   |                  | x              |
| Libellen    |                  | x              |
| Mollusken   | x                | x              |
| Brutvögel   | x                | x              |
| Rastvögel   |                  | x              |

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnten nicht alle im Standard-Datenbogen (vgl. Tab. 3) gemeldeten Arten bestätigt werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Datenlage für das Gebiet als vergleichsweise unbefriedigend eingestuft werden muss, da zu vielen Arten/Artengruppen keine Altdaten vorliegen, und Geländeerfassungen nur für ausgewählte Gruppen durchgeführt werden konnten (siehe Tab. 15). Die im SDB aufgeführten Amphibienarten wurden auch aktuell im Gebiet festgestellt und zusätzlich als weitere wertgebende Art des Anhang IV die Knoblauchkröte nachgewiesen. Besonders hervorzuheben sind die sehr bedeutenden Vorkommen der Rotbauchunke und des Kammmolchs im Gebiet.

Hingegen liegen für die ebenfalls im SDB gelisteten Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebiets vor. Es konnten weder publizierte noch ehrenamtlich erhobene Daten ermittelt werden. Allerdings gibt es in direkter Nachbarschaft Nachweise der beiden Arten aus Winterquartieren, für das Große Mausohr auch aus Wochenstuben (siehe Kap. 3.3.1). Ein Vorkommen von Großen Mausohren ist aufgrund der Habitatausstattung wenig wahrscheinlich, aber zumindest zeitweise nicht auszuschließen.

Zusätzlich wurden weitere FFH-, SPA- und wertgebende Arten aus den Gruppen der Reptilien, Mollusken und Brutvögel nachgewiesen. Wo möglich, wurden die Populationsgrößen und Erhaltungszustände der Arten und ihrer Lebensräume konkretisiert oder eingegrenzt. Details zur Bewertung der Erhaltungszustände der Populationen und ihrer Habitats sind den Artbewertungsbögen im Anhang und dem übergeordneten Fachbeitrag Fauna zu entnehmen. Für die Erhaltungszustände wertgebender Brutvögel siehe Tab. 24.

Zusammenfassend werden die Bestandssituation der Fauna und die Erhaltungszustände der Populationen und ihrer Habitats in Kap. 3.5 dargestellt. Eine detaillierte Ergebnisdarstellung für die einzelnen Artengruppen und Arten geben die folgenden Kapitel.

### **3.3.1. Fledermäuse**

#### **3.3.1.1. Erfassungsmethoden**

Es wurden die vorhandene Literatur sowie Daten aus ehrenamtlichen Quellen zur Verbreitung der Fledermäuse im BR ausgewertet.

#### **3.3.1.2. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur**

Der vorhandenen Literatur über Fledermäuse im BR konnten keine Fledermausnachweise innerhalb des FFH-Gebiets entnommen werden. Gleichwohl sind im Standard-Datenbogen des Gebiets die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) gelistet.

Aufgrund der Habitatausstattung wird angenommen, dass das FFH-Gebiet von im Biosphärenreservat weit verbreiteten Fledermausarten frequentiert wird. Dazu gehören insbesondere die Zwerg-, Mücken- und Raufhautfledermaus, Wasser-, Fransen- und Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler. Sowohl die Anwesenheit des Braunen als auch des Grauen Langohres ist möglich. Die vorhandenen Lebensräume eignen sich auch für Brandtfledermäuse. Innerhalb des FFH-Gebiets sind keine Quartiere bekannt.

Das Vorkommen von Großen Mausohren ist weniger wahrscheinlich, aber zumindest zeitweise nicht auszuschließen. Die nächsten bekannten Wochenstubenquartiere sind:

- Wochenstube des Großen Mausohrs (303 Individuen) in Liepe (ca. 6 km)
- Wochenstube des Großen Mausohrs in Bad Freienwalde (ca. 4 km) (TEUBNER et al. 2008)

Die aufgezählten Quartiere liegen in einer Entfernung, die eine Nutzung des Gebiets als Jagdgebiet durch die reproduzierenden Weibchen möglich macht, da sie den normalen Aktionsraum des Großen Mausohrs nicht überschreitet. Durch das Fehlen von Waldflächen mit geeigneter Struktur ist die

Nutzung durch das Große Mausohr jedoch nur temporär und möglicherweise nur auf dem Transferflug von z. B. der Wochenstube in Bad Freienwalde in geeignetere Gebiete weiter nördlich anzunehmen.

Die nächsten bekannten Winterquartiere sind:

- Winterquartier der Bechsteinfledermaus in Neuenhagen (ca. 1 km) (HAENSEL 1991);
- Winterquartier der Bechsteinfledermaus in Neutornow (ca. 1 km) (HAENSEL 1991);
- Winterquartier der Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und des Braunen Langohrs in Schiffmühle (ca. 1,5 km) (BRSC 2005, HAENSEL 2001 und 2003);
- Winterquartiere der Wasserfledermaus, des Großen Mausohrs, der Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, des Großen Mausohrs, Braunen Langohrs, der Großen Bartfledermaus und Mopsfledermaus in Bad Freienwalde (5-6 km) (HAENSEL & BLOHM 2000; BRSC 2005);
- Winterquartier der Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, des Großen Mausohrs, der Breitflügelfledermaus, des Braunen Langohrs und Grauen Langohrs in Liepe (ca. 6,5 km) (BRSC 2005);
- Winterquartier der Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, des Großen Mausohrs, Braunen Langohrs, Grauen Langohrs und der Mopsfledermaus in Hohenfinow (ca. 7 km) (GÖTTSCHE 2005; HAENSEL & BLOHM 2000; HAENSEL 2003);
- Winterquartier der Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, des Großen Mausohrs, Braunen Langohrs und der Mopsfledermaus südlich an das Gebiet angrenzend (MATTHES, GREWE 2012).

#### **3.3.1.3. Habitats**

Das gesamte FFH-Gebiet eignet sich als Jagdgebiet, insbesondere für die Wasser-, Fransen-, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus sowie für das Braune Langohr und den Großen Abendsegler. Als Jagdgewässer für die Wasserfledermaus und Rauhautfledermaus stehen drei mehr als 1 ha große Stillgewässer und eine große Anzahl an kleineren Gewässern zur Verfügung. Vor allem die Bereiche mit Röhrichtgesellschaften sind besonders als Jagdgebiete für die Rauhautfledermaus geeignet. Das Vorhandensein von Feuchtstandorten (Erlenbruchwälder, Moore) und Stillgewässern gewährleistet einen hohen Insektenreichtum. Auch auf den Grünlandflächen (ca. 30 ha Frischweide) ist eine gute Nahrungsgrundlage für Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse zu erwarten. Das durch Gehölze und Gewässer gut strukturierte Offenland ist auch für das Braune Langohr, die Fransenfledermaus oder die Bartfledermaus als Jagdhabitat geeignet. Aufgrund der Habitatausstattung ist im ganzen Gebiet eine Aktivität vom Großen Abendsegler zu erwarten.

Auf den Frischwiesen und Ackerflächen können nach der Mahd temporär geeignete Jagdgebiete für die im Umfeld ansässigen Mausohrkolonien vorhanden sein. Nur nach der Mahd können Wiesen und Ackerflächen von Mausohren genutzt werden, da sie einen vegetationsfreien Untergrund benötigen, um die Beuteorganismen direkt am Boden aufgreifen zu können.

Eine ausreichende Ausstattung mit Baumhöhlenquartieren ist nicht gewährleistet. Innerhalb des FFH-Gebiets stehen keine altholzreichen Waldflächen zur Verfügung. Die Erlenbruchwälder könnten vereinzelt Quartiermöglichkeiten bieten, da sich an solchen Standorten häufig stehendes Totholz ausbildet. Im Umkreis von 1 km befinden sich einige Altholzinseln. In erster Linie handelt es sich dabei um Flächen in weitgehend naturfernen Nadelholzforsten mit über 100-jährigen Kiefern. In weniger als 1 km Entfernung, nördlich des FFH-Gebiets, befindet sich die einzige altholzreiche Laubwaldfläche (Eichenforst 2,3 ha, Alter: 148 Jahre; 9 ha Rotbuchenwald, davon altholzreich 5 ha, Alter: 106 Jahre). Als Quartiere geeignete Gebäude stehen im näheren Umfeld lediglich außerhalb des FFH-Gebiets zur Verfügung.

### 3.3.1.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Innerhalb des FFH-Gebiets können keine Fledermaus-Populationen oder Vorkommen abgegrenzt werden. Alle nachgewiesenen Arten haben einen großen Aktionsraum und benötigen neben den Habitatrequisiten innerhalb des Gebiets noch weitere Teillebensräume in einem Radius von bis zu 20 km. Der Zustand aller Fledermauspopulationen, die das Gebiet als Teillebensraum nutzen, wird daher gebietsübergreifend im übergeordneten Fachbeitrag Fauna bewertet.

### 3.3.1.5. Entwicklungspotenziale und Bedeutung

Die Bedeutung des Gebiets als Jagdgebiet für mehrere Fledermausarten wird bei Beibehaltung der derzeitigen Landnutzung nicht abnehmen. Durch die Schaffung weiterer Altholzinseln und einen verstärkten Unterbau mit Laubhölzern in den Kiefernbeständen im Umfeld des FFH-Gebiets wäre sowohl die Quartierdichte als auch die Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse zu optimieren.

### 3.3.2. Amphibien

Tab. 16 gibt eine Übersicht über die nachgewiesenen Amphibienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen. Im Standard-Datenbogen waren die Rotbauchunke und der Kammmolch bereits aufgeführt.

Tab. 16: Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.

graue Schrift: potenzielles Vorkommen

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name      | Anhang FFH-RL | RL BRD | RL Bbg. | Gesetzl. Schutzstatus |
|----------------|------------------------------|---------------|--------|---------|-----------------------|
| Rotbauchunke   | <i>Bombina bombina</i>       | II            | 2      | 2       | §§                    |
| Kammmolch      | <i>Triturus cristatus</i>    | II            | V      | 3       | §§                    |
| Moorfrosch     | <i>Rana arvalis</i>          | IV            | 3      | *       | §§                    |
| Laubfrosch     | <i>Hyla arborea</i>          | IV            | 3      | 2       | §§                    |
| Knoblauchkröte | <i>Pelobates fuscus</i>      | IV            | 3      | *       | §§                    |
| Seefrosch      | <i>Pelophylax ridibundus</i> | V             | *      | 3       | §                     |

Legende: 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, R: extrem selten, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, \* : ungefährdet, nb: nicht bewertet, -: Kein Nachweis oder noch nicht etabliert. § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art, Rote Liste Deutschland: (KÜHNEL et al. 2009), Rote Liste Brandenburg: (SCHNEEWEISS et al. 2004). Gesetzl. Schutzstatus: (BNatSchG 2009).

### 3.3.2.1. Artübergreifende Aspekte und Bewertungen

#### 3.3.2.1.1. Erfassungsmethode

An 26 Gewässern bzw. Einzelstandorten wurden während der Begehungen im FFH-Gebiet und dessen Umgebung für alle beauftragten Arten relevante Daten zu Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben. PH-Wert-Messungen wurden in diesem Gebiet nicht durchgeführt. Die Untersuchungsgewässer sind mit ihren Bezeichnungen in Abb. 10 dargestellt. Die Gewässer aa6045 und aa6046 befinden sich außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen, sind jedoch Teil eines Gewässerkomplexes, der sich zum größten Teil innerhalb des Gebiets befindet.

Tab. 17 gibt eine Übersicht über die faunistischen Untersuchungen von Amphibien (Ermittlung von Populationsgröße und –struktur) im FFH-Gebiet. Da die Erfassungen des Laubfrosches vor Einbruch der Dunkelheit stattfanden, ist nicht auszuschließen, dass andere Vorkommen übersehen wurden, insbesondere an Gewässern, von denen Altdaten vorliegen. Hier sollten weitere Erfassungen erfolgen.

Tab. 17: Übersicht über die faunistischen Untersuchungen bei der aktuellen Kartierung im FFH-Gebiet

| Art                                    | Erfassungszeitraum                                      | Methode                    | Anzahl untersuchte Gewässer | Erfassungsbedingungen   |
|--|---|----------------------------|-----------------------------|---|
| Moorfrosch                             | 30.-31.05.2011  | Kescherfang                | 23                          | Jahreszeitlich gut  |
| Rotbauchunke, Laubfrosch, Wechselkröte | 20.05.-21.05.2010 und 30.-31.05.2011 (nur Rotbauchunke) | Verhören rufender Männchen | 2010: 24<br>2011: 23        | Jahreszeitlich vermutlich gut. Tageszeitlich früh für Laubfrosch und Wechselkröte |
| Kammolch                               | 20.07.2010  | Kescher- und Reusenfang    | 11 (siehe Abb. 14)          | Jahreszeitlich gut  |

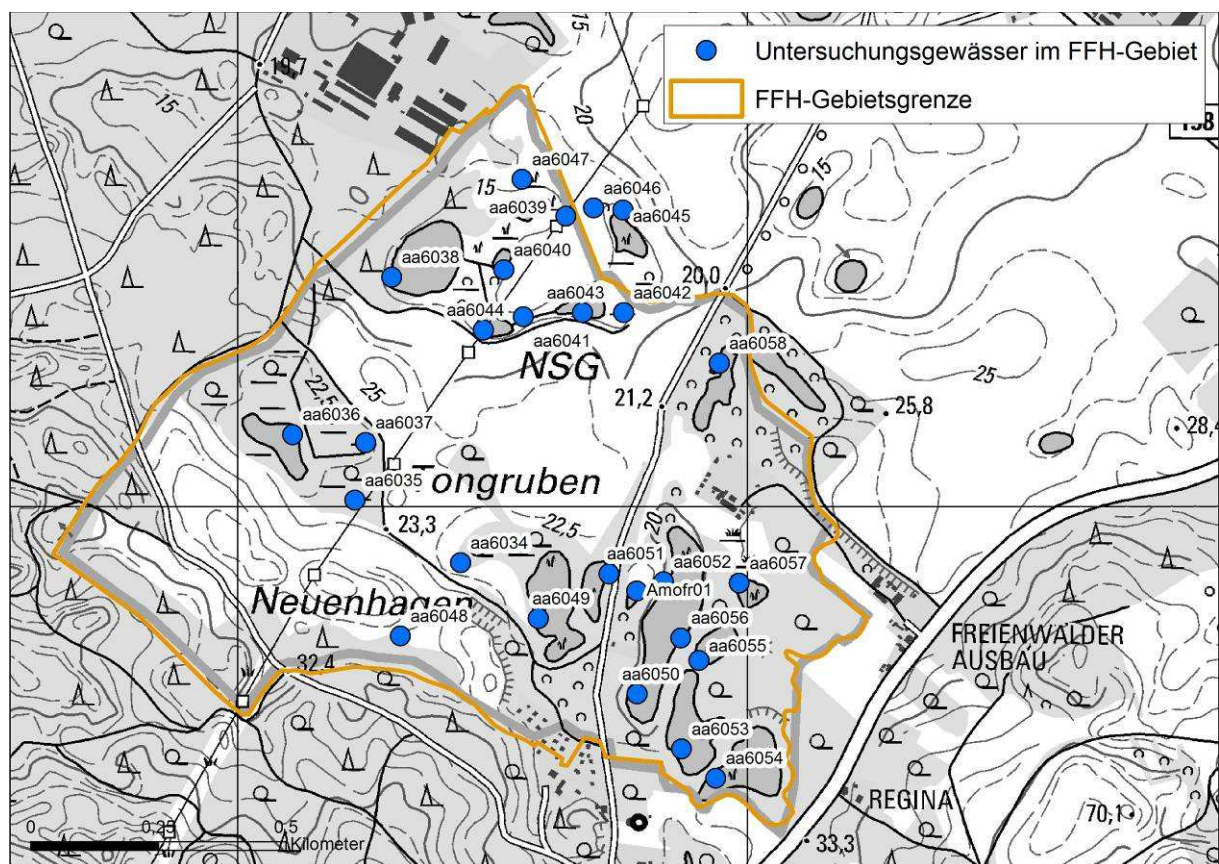


Abb. 10: Untersuchungsgewässer im FFH-Gebiet

### 3.3.2.1.2. Habitate

Die wichtigsten Gewässer für Amphibien sind - unter Berücksichtigung von Habitatqualität und Bedeutung der nachgewiesenen Amphibienbestände - die Gewässer aa6035, -36, -37 im westlichen Teil sowie -50, -56 im südöstlichen Teil des Gebiets. Bei vielen Untersuchungsgewässern im Gebiet handelt es sich um wasserführende ehemalige Tongruben. Gewässer aa6036 ist in der Biotopkartierung als perennierendes Kleingewässer ausgewiesen. Die Gewässer aa6050, aa6052 und aa6056 wurden bei der aktuellen Erfassung als Stillgewässer bzw. Moor/Sumpf beschrieben. In der Biotopkartierung sind sie nicht als separate Gewässer aufgeführt, sondern befinden sich in einer 3,7 ha großen Fläche aus Landröhrichtern auf Sekundärstandorten.

Das FFH-Gebiet ist insgesamt reich strukturiert und bietet sowohl Arten, die als Landlebensräume Offenland bevorzugen als auch Arten, die Waldflächen nutzen, potenziell geeignete Bedingungen. Vorwälder frischer Standorte (ca. 18 ha), die sich auf ehemaligen Betriebsflächen der Tongruben

entwickelt haben, bieten geeignete Bedingungen. Daneben stocken ca. 7,5 ha Erlenbruchwälder bzw. Torfmoos-Moorbirkenwälder sowie ca. 6,5 ha Gebüsche oder Feldgehölze nasser Standorte und knapp 2 ha Birkenforst. Offene Standorte kommen mit Weideflächen vor (30 ha), die sich z. T. auf frischen Standorten befinden und teilweise über spontanen Gehölzbewuchs verfügen. Außerdem gibt es gehölzfreie bis gehölzarme Ruderalfluren (0,8 ha) sowie Sandtrockenrasen (1 ha) und silbergrasreiche Pionierfluren (1,3 ha), letztere beide mit spontanem Gehölzbewuchs.

Im Norden befindet sich eine konventionell bewirtschaftete Ackerfläche von 20 ha, die sich außerhalb des FFH-Gebiets nach Nordosten fortsetzt. Ansonsten ist das Gebiet weiträumig von Nadelforsten (v. a. Kiefer) umgeben. Sowohl die Äcker als auch die Nadelforste sind als Landlebensräume wenig geeignet.

#### 3.3.2.1.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

An vielen Gewässern im FFH-Gebiet liegen Hinweise auf einen beeinträchtigten Wasserhaushalt vor. Gewässer aa6047 und aa6034 waren am 20.07.2010 fast ausgetrocknet, bei aa6044 und aa6040 deutet Gehölzsukzession auf sinkende Wasserstände hin. Auch das bedeutende Gewässer aa6036 ist möglicherweise davon betroffen. Weitere Gewässer zeigen Verlandungserscheinungen. Laut Informationen von Anwohnern ist der Wasserspiegel der Gewässer im östlichen Teil des Gebiets in der Vergangenheit zunehmend gesunken. Diese Entwicklung stellt eine Gefahr für die Amphibienvorkommen im FFH-Gebiet dar.

Gehölzsukzession bedroht auf lange Sicht die Qualität der Offenlandbereiche.

Offenbar wurden in der Vergangenheit auf dem kleinen Weg im Westen des Gebiets Rotbauchunken und Kammolche überfahren (mdl. Mitt. von Anwohnern). Inwieweit die B 158 und der Weg, der das Gebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert, eine Gefahrenquelle für Amphibien darstellen, müssten ggf. weitere Untersuchungen dazu zeigen.

#### 3.3.2.2. Moorfrosch (*Rana arvalis*)

##### 3.3.2.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Bei der aktuellen Erfassung wurden Moorfrosche an acht Gewässern über das Gebiet verteilt nachgewiesen (siehe Abb. 11). Sechs dieser Nachweise stammen aus dem Jahr 2010 und wurden während der Erfassung von Rotbauchunke und Kammolch erbracht. Dabei handelt es sich um Sichtbeobachtungen von juvenilen Tieren (zwischen 3 und 50 Individuen; Größenklassen nicht dargestellt). Bei einer Beobachtung war die Artansprache nicht sicher. Bei der Erfassung 2011 wurde an Gewässer aa6057 ein juveniles Tier beobachtet, an Gewässer aa6047 konnte ein adultes Tier gefangen werden. Larven konnten 2011 trotz gezielter Erfassung nicht nachgewiesen werden.

Fremddaten liegen aus dem Gebiet mit fünf Datensätzen aus den Jahren 1998-2000 vor, die offenbar alle von Gewässer aa6036 stammen (LUA 1990-2009, BRSC 1990-2001). Für drei davon liegen quantitative Angaben vor: es wurden 80, 70 und 100 laichende Tiere in drei aufeinanderfolgenden Jahren beobachtet.

Anhand der Nachweise wurden zwei Vorkommensbereiche abgegrenzt. Das kleinere Vorkommen „Tongruben Neuenhagen Nord“ umfasst nur einen Nachweis an einem Gewässer (aa6047). Alle weiteren Nachweise konnten zum „Vorkommen Tongruben Neuenhagen Süd“ zusammengefasst werden. In den Gewässern zwischen beiden Vorkommen wurde ebenfalls erfasst, ohne dass ein Nachweis erbracht werden konnte, wodurch die These von zwei getrennten Vorkommen gestützt wird. Die Ackerfläche im Zwischenraum erschwert möglicherweise die Wanderung zwischen beiden Vorkommen. Trotzdem ist ein Individuenaustausch nicht gänzlich auszuschließen.



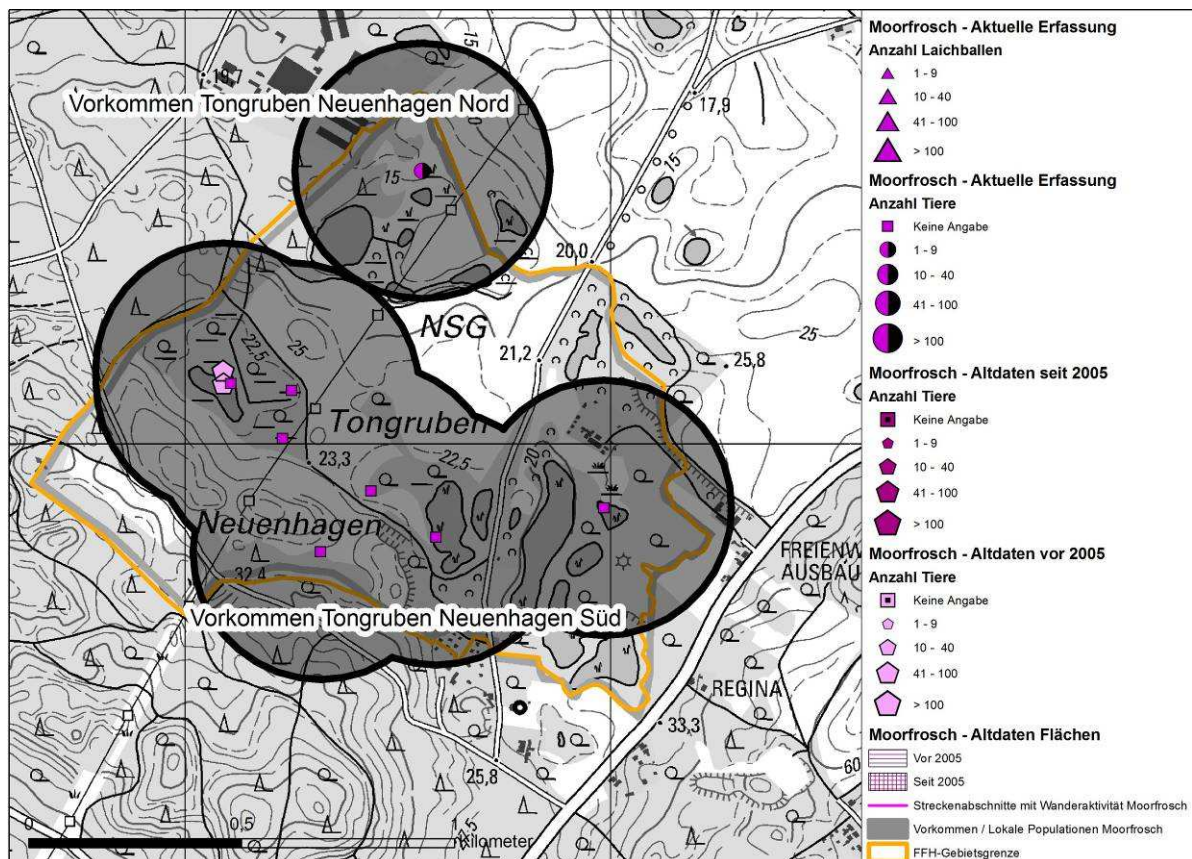


Abb. 11: Moorfroschnachweise im FFH-Gebiet sowie daraus abgeleitete Vorkommen

#### 3.3.2.2.2. Habitats

Bei den acht aktuell im FFH-Gebiet besiedelten Gewässern handelt es sich um ehemalige Tongruben (2), kleine Stillgewässer (2), Tümpel in Weidengebüschen (2), Nassstellen bzw. stauanasse Bereiche (1) sowie Moor-/Bruchwaldgewässer (1). Deren Größe beträgt zwischen 200 m<sup>2</sup> (aa6034) und 16.000 m<sup>2</sup> (aa6049), insgesamt ca. 3,5 ha. Die Gewässer unterscheiden sich stark hinsichtlich ihrer für die Art wichtigen Eigenschaften. Es existieren vollständig flache Gewässer wie aa6036, bis hin zu Gewässern fast ohne Flachwasserzonen (aa6057). Ebenso verhält es sich mit der Beschattung (0 % bei aa6035 bis 100 % bei aa6048) und der Deckung der Wasservegetation (5 % bei aa6047 bis 80 % bei aa6035). Potenzielle Winterhabitats befinden sich in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer (Bruchwälder und Vorwälder, vgl. Kap. 3.3.2.1.2).

#### 3.3.2.2.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Bei Gewässer aa6048 wurden Nährstoffeinträge festgestellt. Mindestens fünf der besiedelten Gewässer haben einen beeinträchtigten Wasserhaushalt (vgl. Kap. 3.3.2.1.3). Moorfrösche sind von frühzeitiger Austrocknung der Gewässer weniger betroffen als später laichende Arten. Die langfristige negative Entwicklung der Wasserstände stellt dennoch eine Gefahr dar.

#### 3.3.2.2.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

##### Vorkommen Tongruben Neuenhagen Süd

Da keine quantitative Erfassung der Art durchgeführt wurde, ist keine Bewertung des Zustands der Population möglich. Die Hinweise aus den Fremddaten legen zumindest eine Bewertung mit B nahe; allerdings ist unklar, ob die früher großen Ruferzahlen aktuell noch zutreffen. Die Habitatqualität im FFH-Gebiet wird mit gut (B) bewertet. Damit wird den großen Unterschieden hinsichtlich der Gewässereigenschaften Rechnung getragen; besondere Berücksichtigung erfuhr dabei das zumindest laut Fremddaten bedeutendste Gewässer aa6036; die Entfernung zu Landlebensräumen und nächsten Vorkommen wurde dabei mit hervorragend (A) bewertet. Die Beeinträchtigungen im FFH-Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Gebiet werden mit mittel (B) bewertet, um dem beeinträchtigten Wasserhaushalt im FFH-Gebiet Rechnung zu tragen, der im Artbewertungsbogen nicht als Kriterium aufgeführt ist. Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands des Vorkommens Tongruben Neuenhagen Süd lautet gut (B).

#### **Vorkommen Tongruben Neuenhagen Nord**

Da keine quantitative Erfassung der Art durchgeführt wurde, ist keine Bewertung des Zustands der Population möglich. Die Habitatqualität wird mit gut (B) bewertet, da nur ein mittelgroßes Gewässer von dem Vorkommen besiedelt ist. Die Beeinträchtigungen werden mit keine bis gering (A) bewertet. Die Gesamtbewertung lautet gut (B).

Die vollständigen Artbewertungsbögen finden sich im Anhang.

#### **3.3.2.2.5. Entwicklungspotenziale**

Da keine Populationsgrößen bekannt sind, kann das Entwicklungspotenzial nicht beurteilt werden. Prinzipiell ist eine Besiedelung weiterer Gewässer im FFH-Gebiet möglich, v. a. im Bereich von Gewässer aa6056.

#### **3.3.2.2.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit**

Im BR existieren hinsichtlich der Anzahl der besiedelten Gewässer deutlich größere Vorkommen. Die beiden Vorkommen im FFH-Gebiet sind daher von mittlerer Bedeutung. Die Bedeutung der Habitate im FFH-Gebiet für die Art wird zumindest als mittel eingeschätzt.

#### **3.3.2.3. Rotbauchunke (*Bombina bombina*)**

##### **3.3.2.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur**

Bei der aktuellen Erfassung wurde die Art an sechs Gewässern nachgewiesen. Darunter sind drei sehr große Rufgemeinschaften mit 100 (aa6036 und -56) bzw. 50 Rufern (aa6050). Darüber hinaus wurden 20 (aa6052), 10 (aa6035) und 5 Rufer (aa6039) festgestellt. Ein Reproduktionsnachweis liegt von einem Gewässer vor (eine Larve an aa6036).

Fremddaten liegen aus dem Gebiet mit 17 Datensätzen aus den Jahren 1995-2010 vor (Rufer und ein Totfund; LUA 1990-2009, BRSC 1990-2001, Naturwachtrecherche 2009, Biotopkartierung 1996-1997 und 2010-2012). Darunter befindet sich eine fünfjährige Beobachtungsreihe von Gewässer aa6036 (1997-2001) mit Beobachtung von jeweils 20-30 Rufern sowie der Totfund im Westen des Gebiets. Es liegen auch Beobachtungen von mindestens zwei Standorten vor, an denen bei der aktuellen Erfassung allerdings keine Rotbauchunken gefunden wurden.

Die Daten verteilen sich über das gesamte FFH-Gebiet.

Auf Grundlage dieser Nachweise sowie weiterer aus der Umgebung des FFH-Gebiets (eigene Erfassung, Naturwacht 2010-2011, LUA 1990-2009, BRSC 1990-2001) wurde das Vorkommen „Neuenhagen“ abgegrenzt (siehe Abb. 12). Inwieweit die B 158 sowie die Ackerflächen im Nordosten des FFH-Gebiets Barrieren darstellen, die einen Individuenaustausch vollständig verhindern, ist unbekannt. Hier wurde von einem, wenn auch wahrscheinlich eingeschränkten Austausch ausgegangen. Ein regelmäßiger Austausch mit dem benachbarten Vorkommen im Westen bei Bralitz wird aufgrund der schlechten Durchlässigkeit des Kiefernforstes im Zwischenraum nicht angenommen. Gleiches gilt für die Vorkommen im Osten (Höhe Altgietzen), dort wurde an geeigneten Gewässern im Zwischenraum erfolglos erfasst.

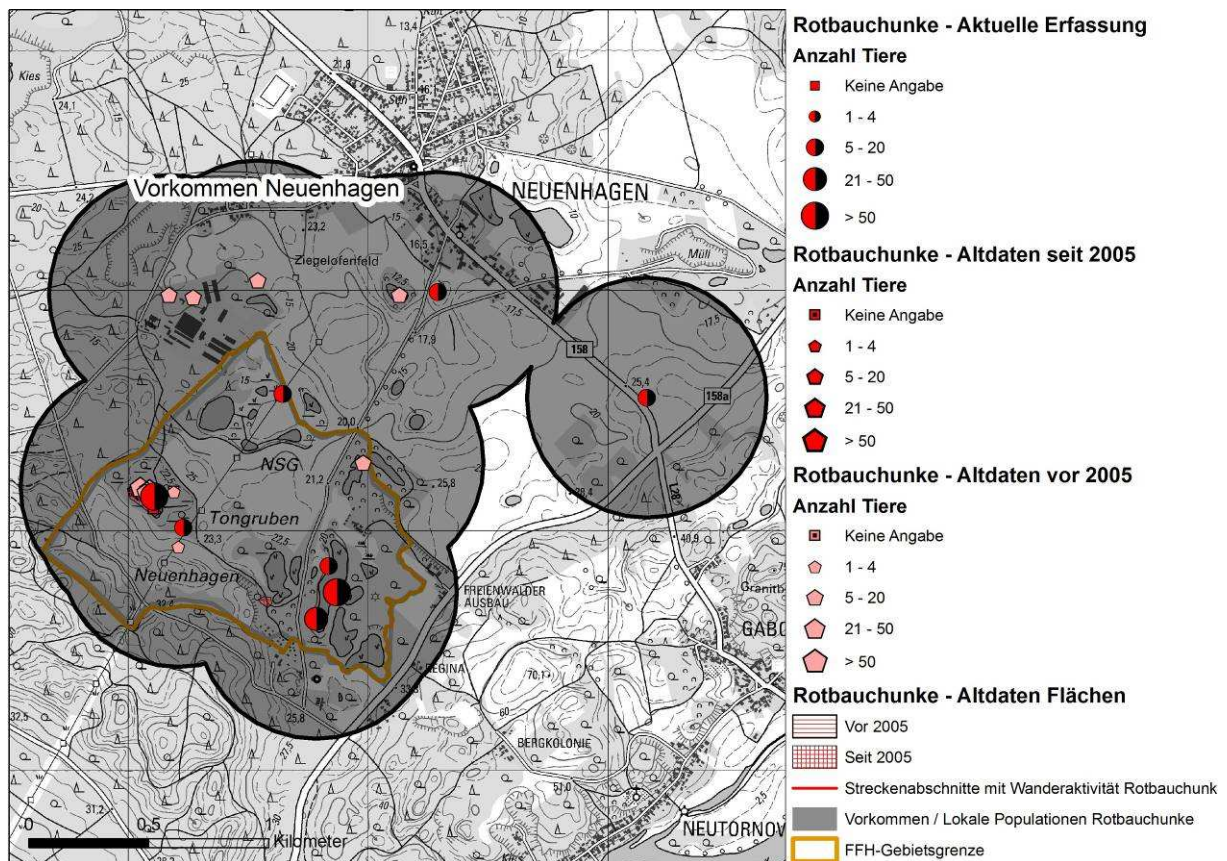


Abb. 12: Rotbauchunkennachweise im FFH-Gebiet und dessen Umfeld mit dem daraus abgeleiteten Vorkommen

### 3.3.2.3.2. Habitats

Bei den sechs von der Art aktuell besiedelten Gewässern im FFH-Gebiet handelt es sich um Stillgewässer bzw. Moore/Sümpfe (4) sowie um temporäre Nassestellen (2). Deren Fläche beträgt zwischen 200 m<sup>2</sup> und 32.000 m<sup>2</sup>, insgesamt ca. 5,4 ha. Die Gewässer sind sehr gut besont (0-15 % Beschattung). Die überwiegende Zahl der Gewässer ist zu 75 % bis 100 % flach, ein Gewässer nur zu 20 %. Die Wasservegetation ist bei den meisten Gewässern üppig ausgeprägt. Die reich strukturierten Offenlandbereiche (vgl. Kap. 3.3.2.1.2) sind als potenzielle Landlebensräume geeignet.

Die Entfernung zu den nächsten bekannten Vorkommen beträgt 930 m (bei Altgietzen) bzw. 1750 m (bei Bralitz), wobei ein regelmäßiger Individuenaustausch mit diesen Vorkommen wahrscheinlich nicht gewährleistet ist (vgl. Kap. 3.3.2.3.1).

### 3.3.2.3.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Mindestens vier der sechs besiedelten Gewässer verfügen nicht über eine optimale Wasserführung (vgl. Kap. 3.3.2.1.3). Eine Gewässerführung ist gegenwärtig zumindest bis Mitte Juli gegeben, eine erfolgreiche Reproduktion ist wahrscheinlich noch möglich. Eine weitere Verschlechterung, d. h. frühere Austrocknung, hätte jedoch fatale Folgen.

Bei Gewässer aa6039 wurden Fadenalgen als Eutrophierungszeiger festgestellt.

Die Gehölzsukzession der Offenlandflächen stellt langfristig eine Gefahr für die Landlebensräume dar.

### 3.3.2.3.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Der Zustand der Population wird mit hervorragend (A; 320 Rufer mit Reproduktionsnachweis) bewertet. Die Habitatqualität bezogen auf das FFH-Gebiet wird mit gut (B) bewertet. Ausschlaggebend sind die Anzahl der Gewässer, die zum Vorkommen gehören, sowie der Anteil der Wasserpflanzendeckung dieser Gewässer. Die Beeinträchtigungen bezogen auf das FFH-Gebiet werden mit mittel (B) bewertet. Ausschlaggebend hierfür war alleine die Beeinträchtigung des Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet. Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands lautet demnach gut (B).

Für Details zur Bewertung siehe Anhang, Artbewertungsbogen.

### 3.3.2.3.5. Entwicklungspotenziale

Es werden bereits die besten Gewässer hinsichtlich Habitatausstattung mit sehr großen Rufgemeinschaften besiedelt. Demnach ist das Entwicklungspotenzial gering.

### 3.3.2.3.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das Vorkommen Neuenhagen ist aufgrund seiner Populationsgröße von großer Bedeutung. Es handelt sich vermutlich um eine Quellpopulation im Südosten des Biosphärenreservats südlich des Oder-Havel-Kanals. Da es sich zum allergrößten Teil innerhalb des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen befindet, ist auch die Bedeutung der Habitate im FFH-Gebiet für die Erhaltung der Art im BR sehr groß. Es besteht daher BR-weit eine sehr hohe Verantwortung für die Erhaltung der Population.

### 3.3.2.4. Laubfrosch (*Hyla arborea*)

#### 3.3.2.4.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Bei der aktuellen Kartierung wurden insgesamt rund 120 Laubfrösche im Osten des FFH-Gebiets an Gewässer aa6050 (100 Rufer) und an Gewässer aa6052 (knapp 20 Rufer) nachgewiesen (siehe Abb. 13). Fremddaten liegen aus dem Gebiet mit sechs Datensätzen aus den Jahren 1995-2001 vor (LUA 1990-2009, BRSC 1990-2001). Es handelt sich, sofern Angaben vorliegen, um rufende Männchen. Dabei wurden an dem Gewässer im Norden drei Rufer festgestellt, von Gewässer aa6036 liegen Angaben von max. fünf Rufern vor. Es ist trotz Prüfung nicht auszuschließen, dass der Minutenrasternachweis identisch mit einem der Punktnachweise ist (vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Auf Grundlage dieser Nachweise wurde das Vorkommen „Tongruben Neuenhagen“ abgegrenzt.

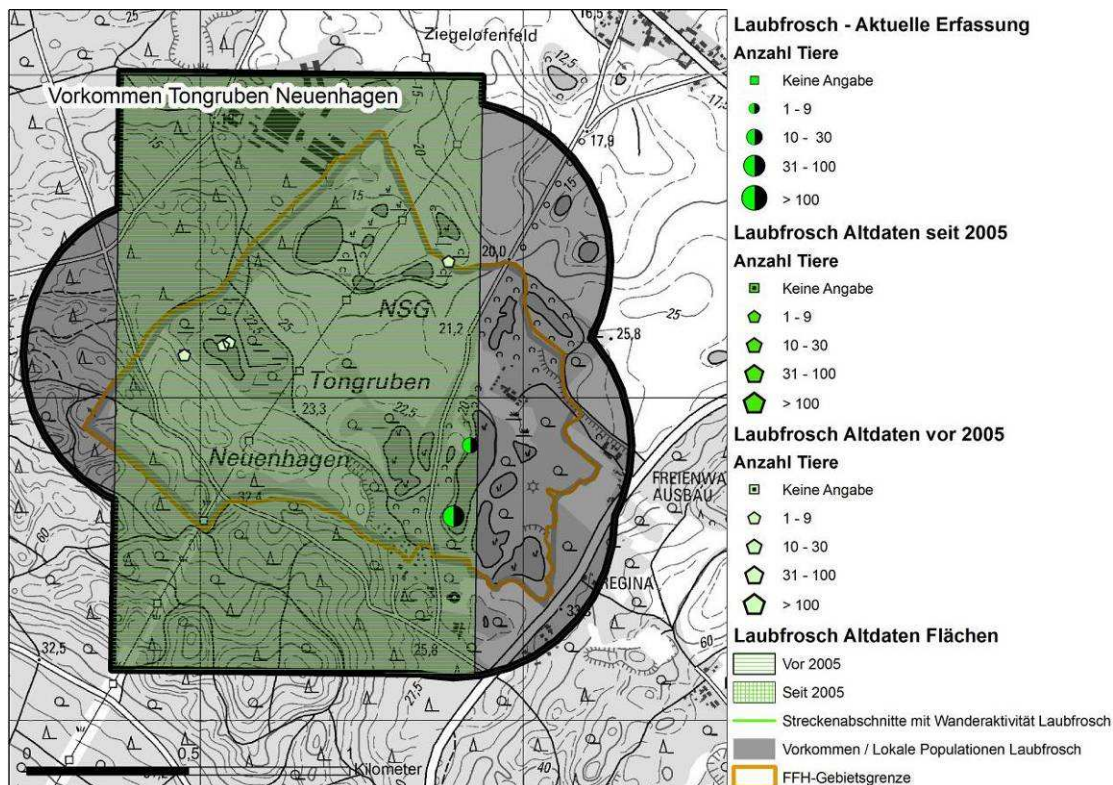


Abb. 13: Laubfroschnachweise im FFH-Gebiet und das daraus abgeleitete Vorkommen

#### 3.3.2.4.2. Habitats

Bei den zwei aktuell besiedelten Gewässern handelt es sich um Stillgewässer bzw. Moore/Sümpfe innerhalb einer Fläche aus Landröhrichten auf Sekundärstandorten, die 32.000 m<sup>2</sup> (aa6050) bzw. 3.000 m<sup>2</sup> (aa6052) groß sind. Hinsichtlich ihres Anteils an Flachwasserzonen unterscheiden sie sich: aa6050 ist zu 70 % flach, aa6052 nur zu 20 %. Aa6052 ist gering beschattet (10 %) und verfügt über geringe Mengen an Wasservegetation (10 % der Wasserfläche). Bei aa6050 liegen zu diesen Parametern keine Angaben vor. aa6052 verfügt über reichlich Ufervegetation, aa6050 hingegen nicht. Beide Standorte verfügen über einen fast vollständigen Saum an Ufergehölzen, welche als Ansitzwarten genutzt werden können. Daran schließen sich Vorwälder und Bruchwälder als weitere potenzielle Landlebensräume an. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich 1,1 km südwestlich bei Wendshof, 1,5 km nordwestlich bei Bralitz und 2 km östlich bei Altgietzen.

#### 3.3.2.4.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Wasserhaushalt beider Gewässer ist offenbar beeinträchtigt (vgl. Kap. 3.3.2.1.3 und Kap. 3.3.2.3.3). Wasserlinsen deuten bei Gewässer aa6052 auf Eutrophierung hin.

Die Gehölzsukzession auf den Offenlandflächen stellt langfristig möglicherweise eine Gefahr für die Landlebensräume dar.

#### 3.3.2.4.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Der Zustand der Population wird mit B (gut), die Habitatqualität wird ebenfalls mit gut (B) bewertet. Die Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft. Hier wird der Störung des Wasserhaushalts Rechnung getragen, auch wenn alle weiteren Parameter mit A anerkannt wurden. Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands des Vorkommens Tongruben Neuenhagen lautet demnach gut (B).

Für Details zur Bewertung siehe Anhang, Artbewertungsbogen.

#### 3.3.2.4.5. Entwicklungspotenziale

Vor allem Gewässer aa6036 scheint für den Laubfrosch geeignet und potenziell besiedelbar zu sein.

#### 3.3.2.4.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Im BR existieren weit größere Vorkommen der Art. Demnach ist das Vorkommen von mittlerer Bedeutung.

### 3.3.2.5. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

#### 3.3.2.5.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Bei der aktuellen Kartierung wurde die Art an acht von elf untersuchten Gewässern, über das gesamte FFH-Gebiet verteilt, nachgewiesen (Kescherränge von Larven).

Fremddaten liegen mit vier Datensätzen aus den Jahren 1997 und 2001 aus dem FFH-Gebiet selbst sowie dessen direktem Umfeld vor (BRSC 1990-2001). In zwei Fällen handelt es sich um Verkehrstopfer auf dem kleinen Weg im Westen des Gebiets sowie um Sichtbeobachtungen von einem bzw. zwei adulten Tieren.

Diese Nachweise bilden das Vorkommen „Tongruben Neuenhagen“. Aus der Umgebung des Gebiets stammen zahlreiche Negativnachweise, die die These von einem separaten Vorkommen stützen.

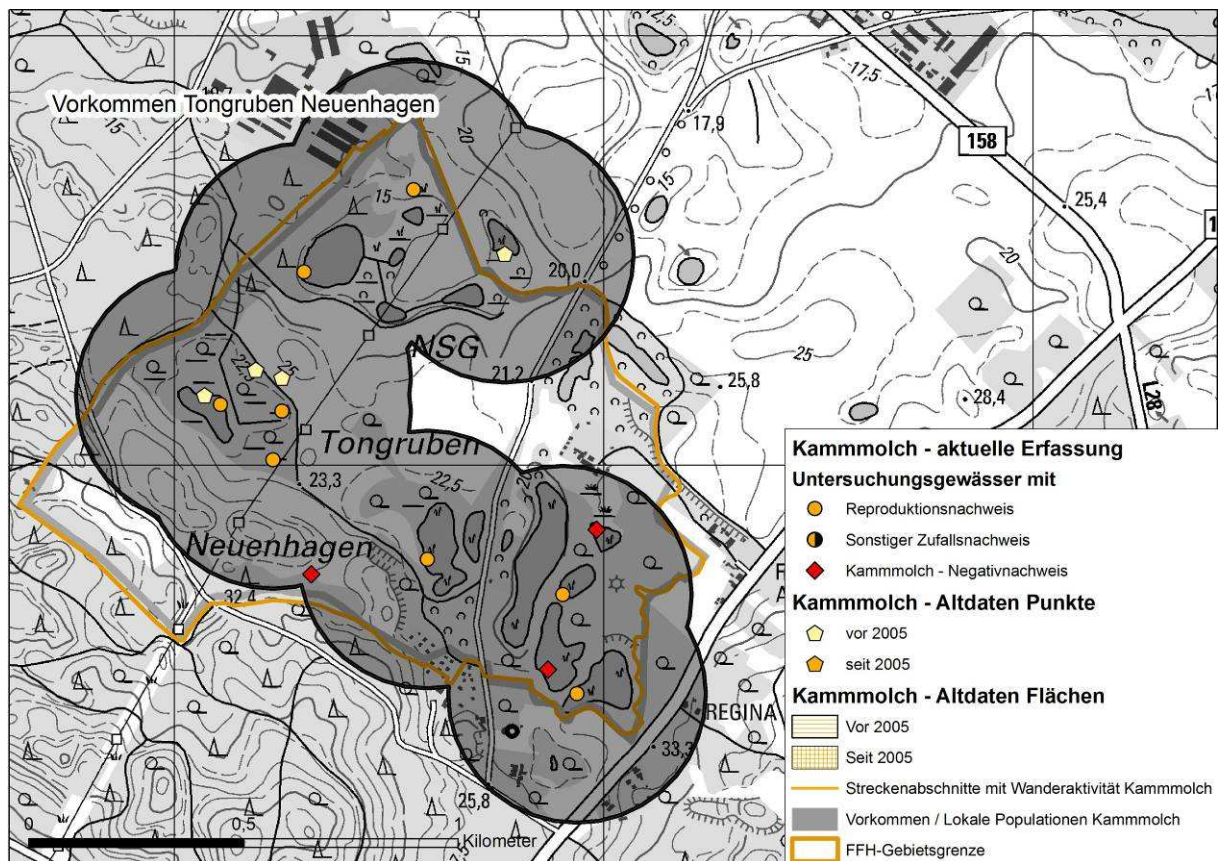


Abb. 14: Kammolchnachweise im FFH-Gebiet und das daraus abgeleitete Vorkommen

### 3.3.2.5.2. Habitats

Bei den acht aktuell besiedelten Gewässern handelt es sich um Kleingewässer/Stillgewässer (4), ehemalige Tongruben (2), kleine Tümpel (2) sowie Nasstellen (2). Die Gewässer sind zwischen 150 m<sup>2</sup> und 16.000 m<sup>2</sup> groß, insgesamt ca. 3,6 ha. Hinsichtlich ihrer für die Art wichtigen Eigenschaften unterscheiden sie sich stark: Sie verfügen über 5 % bis 100 % Flachwasserzonen, sind nicht bis stark beschattet und verfügen über keine bis 80 % Wasserpflanzendeckung. Eine Tendenz ist nicht feststellbar. Die reich strukturierten Offenland- und Waldbereiche (vgl. Kap. 3.3.2.1.2) sind als potenzielle Landlebensräume geeignet, ebenso sind verschiedene, teilweise feuchte Wald- bzw. Vorwaldstandorte in direkter Umgebung der Laichgewässer vorhanden. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich 2,8 km südwestlich bei Falkenberg/Mark sowie 4,5 km nördlich bei Oderberg. Hier liegen allerdings der Oder-Havel-Kanal und die Wriezener Alte Oder als Barrieren dazwischen.

### 3.3.2.5.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Kammolche sind aufgrund ihrer jahreszeitlich vergleichsweise späten Metamorphose vermutlich am stärksten von den Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes betroffen. Mindestens fünf der aktuell besiedelten Gewässer sind beeinträchtigt.

Gewässer aa6038 ist ein Angel- und Badegewässer; das Vorkommen von Kammolchen spricht jedoch gegen eine intensive fischereiwirtschaftliche Nutzung.

Gehölzsukzession der Offenlandbereiche bedroht möglicherweise langfristig die Landlebensräume der Art im FFH-Gebiet.

Offenbar gibt es Kraftfahrzeugverkehr selbst auf den kleinen Wegen im Gebiet, hier wurden in der Vergangenheit Verkehrstopfer dokumentiert.

#### 3.3.2.5.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Da eine quantitative Erfassung nicht beauftragt war, kann der Zustand der Population nicht bewertet werden. Die Habitatqualität wird aufgrund der großen Entfernung zu den nächsten bekannten Vorkommen mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Wegen der fischereilichen Nutzung von aa6038, der Verkehrsofener auf den Nebenwegen sowie des gestörten Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet werden die Beeinträchtigungen mit mittel (B) bewertet.

Für Details zur Bewertung siehe Anhang, Artbewertungsbogen.

#### 3.3.2.5.5. Entwicklungspotenziale

Die Art besiedelt bereits einen Großteil zumindest der untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet. Ein großes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Ausdehnung wird daher nicht angenommen.

#### 3.3.2.5.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Es existieren zwar hinsichtlich der Anzahl der besiedelten Gewässer größere Vorkommen im BR. Hinsichtlich der Besiedlungsrate (Anteil der besiedelten Gewässer im Vergleich zu allen untersuchten Gewässern im FFH-Gebiet) ist allerdings von einer hohen Bedeutung des Vorkommens zu sprechen. Hinzu kommt die offensichtlich starke Isolation. Aufgrund dessen ist auch die Bedeutung der Habitate im FFH-Gebiet für die Erhaltung der Art im BR von hoher Bedeutung.

#### 3.3.2.6. Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)

Es existiert ein Altnachweis von Gewässer aa6044 (Biotopkartierung 1996-1997). Da dieser Nachweis nicht verifiziert werden konnte, erfolgt keine weitere Betrachtung der Art.

#### 3.3.2.7. Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

##### 3.3.2.7.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

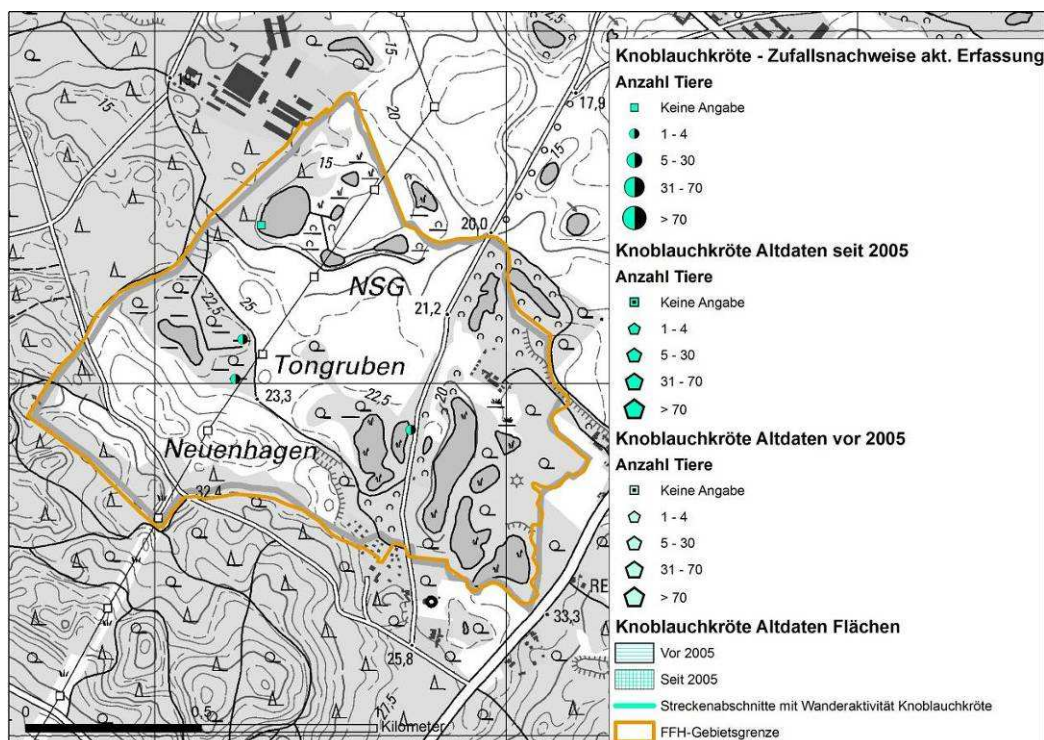


Abb. 15: Knoblauchkröte – Nachweise im FFH-Gebiet

Bei der aktuellen Kartierung konnten Zufallsnachweise an vier Gewässern erbracht werden. Dabei handelt es sich um Rufer an drei Gewässern (sehr kleine Rufgemeinschaften mit 1x1 und 2x2 Rufern am 20.05.2010) sowie um Larven an zwei Gewässern (Kescherefang, 20.07.2010).

### 3.3.3. Reptilien

Tab. 18 gibt eine Übersicht über die nachgewiesenen Reptilienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.

Tab. 18: Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten

Legende: 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, R: extrem selten, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, \*: ungefährdet, nb: nicht bewertet, -: Kein Nachweis oder noch nicht etabliert. !=Verantwortungsart; Abweichungen bei der RL Bbg.: -: Nicht etabliert, \*\*: mit Sicherheit ungefährdet, P: Potenziell gefährdet; § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art, Rote Liste Deutschland: (KÜHNEL et al. 2012), Rote Liste Brandenburg: (SCHNEEWEISS et al. 2004). Gesetzl. Schutzstatus: (BNatSchG).

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name   | Anhang II | Anhang IV | RL BRD | RL Bbg. | Gesetzl. Schutzstatus | Verantwortungsart |
|----------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------------|
| Zauneidechse   | <i>Lacerta agilis</i>     |           | x         | V      | 3       | §§                    |                   |
| Ringelnatter   | <i>Natrix natrix</i>      |           |           | V      | 3       | §                     |                   |
| Blindschleiche | <i>Anguis f. fragilis</i> |           |           | *      | *       | §                     | !                 |

#### 3.3.3.1. Artübergreifende Aspekte

##### 3.3.3.1.1. Erfassungsmethode

Zu den Reptilien liegen Zufallsfunde von Kartierern anderer Tierartengruppen sowie Altnachweise vor. Eine Übersicht über alle bekannten Reptiliennachweise im Gebiet gibt Abb. 16.

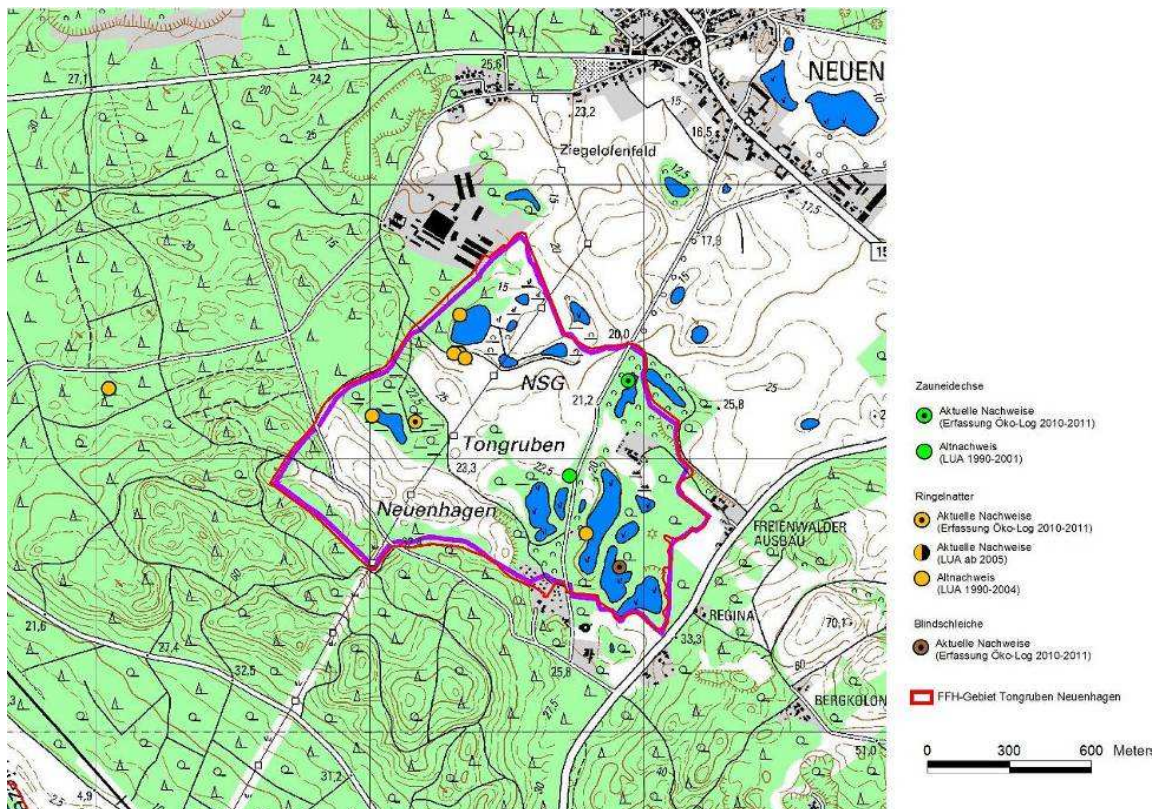


Abb. 16: Übersicht der Reptiliennachweise im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen



#### 3.3.3.1.2. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Auf der Straße Neuenhagen/Freienwalder Ausbau besteht die Gefahr der Tötung wandernder Ringelnattern, belegt durch den Nachweis eines Verkehrsopfers (KRETKE 2000). Des Weiteren geht eine Gefahr von freilaufenden Hauskatzen (EDGAR et al. 2010) aus der Feriensiedlung Freienwalder Ausbau aus.

Auf den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Norden gelten die für Reptilien üblichen Gefährdungen: Störungen durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung (z. B. Einsatz von Erntemaschinen) sowie Insektizideinsatz und die Auswirkungen auf Beutetiere (Invertebraten) und die Eidechsen selbst.

#### 3.3.3.2. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

##### 3.3.3.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Es liegen ein Altnachweis aus dem Jahr 2000 (KRETKE) und ein aktueller Fund (ÖKO-LOG 2010) vor (siehe Abb. 16). Die nächsten bekannten Zauneidechsenvorkommen befinden sich auf der Insel Neuenhagen in wenigen Kilometern Entfernung (Gabower Hangkante, aktuellster Nachweis aus dem Jahr 2011; nördlich und nordöstlich von Neuenhagen, aktuellster Nachweis aus dem Jahr 2005).

##### 3.3.3.2.2. Habitate

Der aktuelle Nachweis stammt aus dem Randbereich eines Tongrubengewässers, welches von Vorwäldern frischer Standorte umgeben ist, der Altnachweis aus dem Randbereich eines Erlenbruchwaldes. Genauere Angaben zu den Habitaten liegen nicht vor.

##### 3.3.3.2.3. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Aufgrund fehlender Begehungen ist keine genaue Aussage über den Erhaltungszustand möglich. Jedoch ergab eine Analyse von Luftbildern, der Biotopkartierung und der Altnachweise, dass es sich beim FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen um ein Habitat der Wertstufe B handeln könnte.

##### 3.3.3.2.4. Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenziale bestehen v. a. in der Vernetzung der relativ isolierten Teillebensräume innerhalb des FFH-Gebiets sowie der Vorkommen mit anderen bekannten bzw. potenziellen Vorkommen außerhalb.

##### 3.3.3.2.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Die Insel Neuenhagen beheimatet wahrscheinlich ein inselartiges Vorkommen im Niederoderbruch. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich an den Trockenhängen Oderberg, Kanonen-/Schlossberge und an der Gabower Hangkante. Inwiefern das Inselvorkommen Neuenhagen tatsächlich von den anderen Vorkommen außerhalb isoliert ist, können nur genetische Mikrosatellitenanalysen beantworten. Inselvorkommen sind schützenswert, da zum einen bei deren Verlust eine Neubesiedlung selbst langfristig extrem schwierig ist und sich zum anderen durch Selektion lokaltypische Variationen ausbilden.

#### 3.3.3.3. Ringelnatter (*Natrix natrix*)

##### 3.3.3.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Es liegen ein aktueller Nachweis aus dem Jahr 2011 und sieben Altnachweise aus den 1990ern vor (siehe Abb. 16). Der Fund eines immaturren Individuums (KRETKE 2000) belegt Reproduktion im Gebiet. Schwerpunkt der Fundpunkte bildet die Umgebung des Döbbelinsees und des anderen größeren Standgewässers südlich des Döbbelinsees. Dort gelang auch der aktuelle Fund. Einzelnachweise liegen ebenfalls aus dem östlichen Teil des FFH-Gebiets vor.

#### 3.3.3.3.2. Habitate

Das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen bietet mit seinen vielen Feuchtflächen und der abwechslungsreichen Habitatstruktur, besonders östlich der Straße Stadtweg/Freienwalder Ausbau und im Bereich des Döbbelinsees, einen geeigneten Lebensraum für Ringelnattern. Der zusammenhängende Kleingewässerkomplex stellt ein optimales Sommerhabitat für Ringelnattern auf der Insel Neuenhagen dar. Aktuell wurde die Art im Randbereich einer Frischweide festgestellt. Daran grenzen ein Erlenbruchwald und ein Gewässer an, aus dem ebenfalls ein (älterer) Nachweis existiert. Um den Döbbelinsee gehören die nördlich angrenzenden Silbergrasrasen und die südlich liegenden Feldgehölze und Ackerflächen zu den Habitaten der Ringelnatter.

#### 3.3.3.3.3. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Aufgrund fehlender Begehungen ist keine genaue Aussage über den Erhaltungszustand möglich. Jedoch ergab eine Analyse von Luftbildern, der Biotopkartierung und der Altnachweise, dass es sich beim FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen um ein Habitat der Wertstufe B oder sogar besser handeln könnte.

#### 3.3.3.3.4. Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenziale bestehen v. a. in der Vernetzung der relativ isolierten Teillebensräume innerhalb des FFH-Gebiets.

#### 3.3.3.3.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das FFH-Gebiet mit seinem Kleingewässerkomplex hat vermutlich eine große Bedeutung als zentraler Sommerlebensraum für die lokale Ringelnatterpopulation auf der Insel Neuenhagen.

#### **3.3.3.4. Blindschleiche (*Anguis f. fragilis*)**

Es liegt ein Zufallsnachweis im Südosten des FFH-Gebiets vor. Insbesondere im Osten (östlich der Straße Stadtweg / Freienwalder Ausbau) sind geeignete Habitatstrukturen für die Blindschleiche vorhanden.

#### **3.3.4. Libellen**

Es sind keine der im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie gelisteten oder wertgebenden Libellenarten bekannt. Es liegen lediglich sechs Beobachtungsdaten zu Libellen von einer Begehung des Döbbelinsees im Jahr 1992 vor (R. MAUERSBERGER). Wertgebende Arten fanden sich darunter nicht. Innerhalb des FFH-Gebiets existieren neben dem Döbbelinsee weitere Tongruben-Gewässer als potenzielle Entwicklungshabitate für Libellen. Über diese ist hinsichtlich der Libellenfauna allerdings nichts bekannt. Eine weitere Darstellung entfällt daher.

#### **3.3.5. Mollusken**

Im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen wurden die in Tab. 19 aufgeführten wertgebenden oder im Anhang II oder/ und IV der FFH-Richtlinie gelisteten Molluskenarten nachgewiesen.

Tab. 19: Vorkommen von Molluskenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten

Rote Liste-Status für Deutschland nach JUNGBLUTH & VON KNORRE (2009), für Brandenburg nach HERDAM & ILLIG (1992) und in Klammern für Mecklenburg-Vorpommern nach JUEG et al. (2002), da die Brandenburger Angaben teils veraltet oder/und umstritten sind.

| Deutscher Name          | Wissenschaftlicher Name    | Anhang II | Anhang IV | RL BRD | RL Bbg.   | Gesetzl. Schutzstatus |
|-------------------------|----------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------------------|
| Bauchige Windelschnecke | <i>Vertigo moulinsiana</i> | X         |           | 2      | 3 (MV: 3) |                       |
| Glänzende Glattschnecke | <i>Cochlicopa nitens</i>   |           |           | 1      | * (MV: 2) |                       |

### 3.3.5.1. Erfassungsmethode

#### Landschnecken (*Vertigo*-spezifisch)

Aufgrund der Kleinheit des Gebiets und nach BBK weniger potenziell geeigneter Habitate wurde nur eine Fläche mit leicht abgewandelter Standardmethodik (siehe übergeordneter Fachbeitrag Fauna: *Vertigo*-Erfassung) am 16.09.2010 untersucht.

#### Wassermollusken

Es erfolgte keine Suche nach Wassermollusken.

#### Fremddaten

Für das FFH-Gebiet konnten keine zusätzlichen Datenquellen ermittelt werden.

### 3.3.5.2. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

#### 3.3.5.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Aktuell konnte *V. moulinsiana* auf der untersuchten Fläche (IRSC062) in mittlerer Dichte von 108 lebenden Tieren/m<sup>2</sup> nachgewiesen werden (siehe Tab. 20). Die Ausdehnung des besiedelten Bereiches ist eher gering. Im gesamten Röhrichtbereich ist mit weiterem, eher spärlichem Auftreten der Art zu rechnen. Sonst scheint es nach der BBK wenig geeignete Habitate im Gebiet zu geben.

Tab. 20: Ermittelte Siedlungsdichten von *Vertigo moulinsiana*

| Probefläche | Lebende Ind./m <sup>2</sup> | Leergehäuse/m <sup>2</sup> | Subrezente Ex./m <sup>2</sup> | Methode | Datum      |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------|------------|
| IRSC062     |                             | 10                         |                               | Boden   | 16.09.2010 |
| IRSC062     | 108                         |                            |                               | Klopfen | 16.09.2010 |

#### 3.3.5.2.2. Habitate

Mit der Fläche IRSC062 wurde ein schmales Schilfröhricht zwischen einem einreihigen Gehölzsaum und weitläufigen Weidengebüschen zwischen kleineren Gewässern beprobt. An den Gehölzsaum grenzt in Hanglage unmittelbar eine Ackerfläche. Das Röhricht ist v. a. von *Calystegia*, *Solanum dulcamara* und *Urtica* durchsetzt und besitzt eine dicke Streuschicht aus abgestorbenen Stängeln mit einem hohen Moosanteil darauf.

#### 3.3.5.2.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Nitrophytische Vegetation zeigt Nährstoffeintrag aus der angrenzenden Ackerfläche an, es ist bereits eine Ruderalisierung des Schilfes zu erkennen. Im Zuge der natürlichen Sukzession werden die Weidengebüsche noch weiter vordringen und längerfristig wahrscheinlich den noch bestehenden Restlebensraum von *Vertigo moulinsiana* verdrängen.

#### 3.3.5.2.4. Bewertung des Erhaltungszustands im Gebiet

Die im FFH-Gebiet festgestellte Population der Bauchigen Windelschnecke befindet sich in einem guten EHZ (siehe Tab. 21), mit aufgrund der starken Beeinträchtigungen und suboptimalen Habitatstruktur negativer Tendenz (detaillierte Bewertung siehe Artbewertungsbögen, Anhang).

Tab. 21: Übersicht der Bewertung der Hauptparameter und Gesamteinschätzung für die untersuchten Flächen mit Nachweis von *Vertigo moulinsiana*

| Fläche  | Populationszustand | Habitat | Beeinträchtigungen | Gesamt |
|---------|--------------------|---------|--------------------|--------|
| IRSC062 | B                  | B       | C                  | B      |

#### 3.3.5.2.5. Entwicklungspotenziale

Bei Ausweitung der Habitatfläche und Reduktion der Nährstoffeinträge wird eine Ausbreitung und positive Populationsentwicklung erwartet, da eine ausreichende Feuchteversorgung gegeben zu sein scheint.

#### 3.3.5.2.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Entsprechend den Darstellungen im übergeordneten Fachbeitrag Fauna besteht eine europaweite, nationale sowie eine besondere Verantwortung im Bereich des Biosphärenreservates für die Erhaltung aller bedeutenden Vorkommen von *Vertigo moulinsiana*. Die Population im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen ist vergleichsweise klein und damit von nachrangiger Bedeutung.

#### 3.3.5.3. Glänzende Glattschnecke (*Cochlicopa nitens*)

Die Art wurde in der Bodenprobe aus dem unter *Vertigo moulinsiana* beschriebenen Schilfröhricht (IRSC062; vgl. auch Kap. 3.3.5.2.1) mit zehn lebenden Tieren/m<sup>2</sup> nachgewiesen. Da die Art weniger lichtbedürftig als *V. moulinsiana* ist, kommt sie wahrscheinlich auch in den Weiden-dominierten Bereichen vor. Sie stellt einen anspruchsvollen Vertreter der Feuchtbiotop-Molluskenzönose dar.

Potenzielle Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind bei *Vertigo moulinsiana* (siehe Kap. 3.3.5.2.3) genannt, wobei die Verbuschung für *Cochlicopa nitens* von geringerer Bedeutung sein dürfte.

Entsprechend den Darstellungen im übergeordneten Fachbeitrag Fauna besteht nationale sowie eine besondere Verantwortung im Bereich des Biosphärenreservates für die Erhaltung von *Cochlicopa nitens*. Die Population im Gebiet ist wahrscheinlich vergleichsweise klein und aufgrund fehlender Habitate im näheren Umfeld besteht wenig realistisches Ausbreitungspotenzial.

### 3.4. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten

#### 3.4.1. Brutvögel

Im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen wurden die in Tab. 22 dargestellten Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Arten festgestellt, wobei ein Teil nur als Nahrungsgast vorkommt (siehe Kap. 3.4.1.2).

Tab. 22: Vorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weiterer wertgebender Arten

Legende: Anhang I: Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (1979, 2009), RL = Rote Liste, D = Deutschland (2007), BB = Brandenburg (2008), Gesetzlicher Schutzstatus: (§7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, §54 Abs. 2 BNatSchG): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

| Deutscher Name    | Wissenschaftlicher Name          | Anhang I | RL D | RL BB | Gesetzl. Schutzstatus |
|-------------------|----------------------------------|----------|------|-------|-----------------------|
| Rohrdommel        | <i>Botaurus stellaris</i>        | x        | 2    | 3     | §§                    |
| Rohrweihe         | <i>Circus aeruginosus</i>        |          |      | 3     | §§                    |
| Rotmilan          | <i>Milvus milvus</i>             | x        |      | 3     | §§                    |
| Kranich           | <i>Grus grus</i>                 | x        |      |       | §§                    |
| Turteltaube       | <i>Streptopelia turtur</i>       |          | 3    | 2     | §§                    |
| Eisvogel          | <i>Alcedo atthis</i>             | x        |      | 3     | §§                    |
| Wiedehopf         | <i>Upupa epops</i>               |          | 2    | 3     | §§                    |
| Grünspecht        | <i>Picus viridis</i>             |          |      |       | §§                    |
| Schwarzspecht     | <i>Dryocopus martius</i>         | x        |      |       | §§                    |
| Neuntöter         | <i>Lanius collurio</i>           | x        |      | V     | §                     |
| Heidelerche       | <i>Lullula arborea</i>           | x        | V    |       | §§                    |
| Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> |          | V    | V     | §§                    |
| Nachtigall        | <i>Luscinia megarhynchos</i>     |          |      |       | §                     |
| Braunkehlchen     | <i>Saxicola rubetra</i>          |          | 3    | 2     | §                     |
| Grauammer         | <i>Miliaria calandra</i>         |          | 3    |       | §§                    |

#### 3.4.1.1. Erfassungsmethode

Die Erfassung und Bewertung der Avifauna im FFH-Gebiet erfolgte aufgrund von vorhandenen Altdaten sowie Kartierungen in der Brutsaison 2010. Die Altdaten stammen u. a. von R. und S. MÜLLER, M. MÜLLER, F. GRASSE und der Naturwacht und sind in der Faunadatenbank dokumentiert. Herr F. GRASSE gab außerdem Auskunft über das Vorkommen von Arten kurz nach der Einstellung der Tonförderung. R. WOLF und T. GREWE lieferten Hinweise zu Beeinträchtigungen und Störungen.

Die von S. MÜLLER durchgeführten Kartierungen ausgewählter Arten im Jahr 2010 erstreckten sich von Ende März bis Mitte Juni (vier Begehungen). Darüber hinaus wurden Beobachtungen von R. MÜLLER einbezogen, die sich im Rahmen der Kartierung der Fläche BB 081 des Programmes „Monitoring häufiger Brutvogelarten“ ergaben. Die Monitoringfläche grenzt unmittelbar nordwestlich an das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen an, und es wurden ebenfalls vier Begehungen durchgeführt.

#### 3.4.1.2. Verbreitung, Populationsgröße und Habitate wertgebender Arten

Eine komplette Übersicht über die Brutvogelfauna des Gebiets liegt nicht vor. Im Rahmen der beauftragten Kartierung wurden ausgewählte Arten erfasst. Diese Kartierung ist durch Altdaten ergänzt worden, die zu einem großen Teil als Zufallsbeobachtungen zu werten sind und sich ebenfalls auf wenige Arten beschränken. Somit lässt sich nur für eine begrenzte Anzahl von Arten eine Aussage treffen. Im FFH-Gebiet kommen darüber hinaus jedoch weitere geschützte Arten vor.

Tab. 23: Populationsgröße und Verbreitung der wertgebenden Vogelarten

Status (in den Grenzen des FFH-Gebiets): B – Brutvogel; BV – Brutverdacht; D – Durchzügler; NG – Nahrungsgast; G – Gastvogel. Best. kart. = aktuell kartierter Bestand (Reviere), Best. ges. = geschätzter aktueller Gesamtbestand (Reviere), Nahrungsreviere in (). HK = Häufigkeitsklassen für Brutreviere: () = unregelmäßig, A = 1; B = 2-3; C = 4-7; D = 8-20; E = 21-50; F = 51-150; G = 151-400, H = 401-1000. BP = Brutpaar, P = Paar, Rev = Revier, SM = singendes Männchen, e = Einzelbeobachtung (ohne Brutverdacht).

| Artname und Status         | Best. kart. | Best. ges. | HK  | Verbreitung und Anmerkungen   |
|----------------------------|-------------|------------|-----|---|
| Rohrdommel <b>BV</b>       |             | 0-1        | (A) | 2002 Nachweis einer rufenden Rohrdommel Ende Mai bis Anfang Juni im Schilfbestand östlich des Döbbelinsees. Am 19.06.2000 1 fliegende Rohrdommel im gleichen Raum. In den letzten 2 Jahren kein Nachweis (2010/2011).   |
| Rohrweihe <b>B</b>         |             | 1          | A   | 1 BP 2010 im Schilfbestand östlich des Döbbelinsees. 2001 Nachweis einer Familie im Feuchtgebiet südwestlich des Döbbelinsees.  |
| Rotmilan <b>NG</b>         | (1)         | (1)        |     | 2010 mehrmalige Beobachtungen eines Rotmilans bei der Nahrungssuche im FFH-Gebiet.  |
| Kranich <b>B</b>           | 1           | 1          | A   | 2010 Brutversuch eines Paares im Schilfbestand östlich des Döbbelinsees, der jedoch offensichtlich früh scheiterte. Nach Angaben von R. WOLF auch in den Vorjahren regelmäßige Brutversuche, die jedoch, soweit bekannt, erfolglos blieben. Als Brutplatz scheint vor allem der verschilfte Bereich östlich des Döbbelinsees geeignet. Allerdings wird der See als Badesee und für andere Freizeitaktivitäten genutzt, so dass es wiederkehrend Störungen gibt. |
| Turteltaube <b>BV</b>      |             | 1          | A   | 2007 1 BP westlich des Döbbelinsees.  |
| Eisvogel <b>B</b>          |             | 1-2        | A   | Im Zeitraum von 2000 bis 2002 regelmäßige Nachweise von 1-2 Brutpaaren. Brutnachweise wurden erbracht im Raum der ehemaligen Tongruben und im Bereich des Döbbelinsees. In den Tongruben sollte auf die Erhaltung von Steilwänden geachtet werden.  |
| Wiedehopf <b>BV</b>        |             | 1          | (A) | 2000 westlich des Döbbelinsees ein Wiedehopf, der als „wahrscheinlich brütend“ eingestuft wurde. Am 22.05.2001 ein rufendes Männchen nördlich des Döbbelinsees. Nach Angaben von R. WOLF auch in den Folgejahren einzelne Nachweise rufender Männchen, vor allem im Bereich des ehemaligen NVA-Geländes außerhalb des FFH-Gebiets, ohne dass eine Brut dokumentiert werden konnte.  |
| Grünspecht <b>B</b>        | 2           | 2          | B   | Alljährlich im Gebiet brütend. 2010 2 BP.   |
| Schwarzspecht <b>NG</b>    | (3)         | (3)        |     | 2 BP nordwestl. des FFH-Gebiets, ein BP südlich des FFH-Gebiets. Im FFH-Gebiet gelegentlich Nahrungssuche.  |
| Neuntöter <b>B</b>         |             | 1-2        | B   | Nach Angaben von F. GRASSE aktuell 1-2 BP, früher häufiger.   |
| Heidelerche <b>B</b>       | 2           | 2-3        | B   | 2010 2 BP südlich des Döbbelinsees. Aus den Vorjahren Einzelnachweise.  |
| Drosselrohrsänger <b>B</b> |             | 5-6        | C   | 2002 5 BP, verteilt auf den verschilften Bereich östlich des Döbbelinsees und auf Gewässer im südlichen Teil der ehemaligen Tongruben.  |
| Nachtigall <b>B</b>        | 4           | 3-5        | C   |   |
| Braunkehlchen <b>BV</b>    | 1           | 1-2        | A   | 2010 1 Revier im Bereich der Rinderweiden südlich des Döbbelinsees. Nach Angaben von F. GRASSE früher deutlich häufiger.  |
| Grauammer <b>BV</b>        |             | 2-3        | (B) | Angaben liegen nur aus den Jahren 2000 mit 2 Nachweisen singender Männchen und 2007 mit einem Nachweis vor.   |

Die Populationsgrößen und die Verbreitung der wertgebenden Vogelarten im FFH-Gebiet sind, soweit bekannt, in Tab. 23 dargestellt. Die meisten wertgebenden Arten traten lediglich in wenigen Brutpaaren oder als Nahrungsgäste auf. Dies liegt in erster Linie darin begründet, dass es sich um ein relativ kleines FFH-Gebiet handelt.

Einige außerhalb des FFH-Gebiets vorkommende Brutvogelarten nutzten das Gebiet als Nahrungsraum (Rotmilan, Schwarzspecht). Unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet befinden sich im Nordwesten, Westen und Süden im Randbereich des Waldes weitere wertvolle Lebensräume für wertgebende Vogelarten.

#### **3.4.1.3. Habitate und wertgebende Strukturen für Brutvögel**

Wesentliche Strukturen und Habitate für die wertgebenden Brutvögel sind:

- Die Standgewässer und zahlreichen kleinen Tongruben. Die umgebenden Röhrichtgürtel sind (potenzielles) Bruthabitat von röhrichtbewohnenden Arten (Rohrdommel, Rohrweihe, Drosselrohrsänger, Kranich).
- Die Steilwände einiger Gewässer bieten dem Eisvogel sehr gut geeignete Brutmöglichkeiten.
- Seit Beendigung des Abbaus wurde der Tongruben-Bereich der Sukzession überlassen. Inzwischen dominieren Bäume und Sträucher das Gelände der ehemaligen Tongruben (Nachtigall), die noch offeneren Teilbereiche sind Habitat für den Neuntöter.
- Bedingt durch die natürliche Sukzession gibt es im Bereich der ehemaligen Tongruben viele Weiden. Da Weidenarten schnellwüchsig sind, finden sich bereits in zahlreichen Bäumen Höhlen (Spechte).
- Zwischen den Feuchtgebieten erstrecken sich Ackerflächen sowie Grünlandbereiche. Bis vor wenigen Jahren brachliegende Flächen werden inzwischen weitestgehend wieder landwirtschaftlich genutzt (Heidelerche, Braunkehlchen, Grauammer; als Nahrungshabitat: Rotmilan, Rohrweihe).
- Der Streuobstbestand im Südbereich des FFH-Gebiets (Wiedehopf).
- Von Nord nach Süd verläuft eine ehemalige Bahntrasse (vgl. Kap. 2.5), die im Rahmen des Tonabbaus angelegt wurde. Entlang der Trasse finden sich Heckenstrukturen (Neuntöter).

Innerhalb des FFH-Gebiets ist insgesamt ein enger räumlicher Verbund zwischen frischem Grünland, Ackerflächen, Gehölzen und Kleingewässern anzutreffen.

#### **3.4.1.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

##### **Landwirtschaftliche Nutzung**

Neben Grünlandflächen, die durch Rinder beweidet werden, finden sich im FFH-Gebiet intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Nach Aussagen von T. GREWE werden auch die Rinderweiden intensiv genutzt, so dass die Vegetation sehr kurz abgeweidet ist. Somit muss davon ausgegangen werden, dass der Bruterfolg von Bodenbrütern durch die frühzeitige und intensive Beweidung gefährdet wird. Es verbleiben kaum Saumstrukturen, die als sicherer Neststandort dienen könnten. Damit wird die potenzielle Habitatqualität der betroffenen Grünlandflächen beeinträchtigt. Gefährdet durch frühe und intensive Nutzung sind u. a. Heidelerche und Braunkehlchen.

### Wasserhaushalt

Die Abgrabungsgewässer, die nach Beendigung des Tonabbaus zurückblieben, trockneten in den vergangenen 20 Jahren zunehmend aus. Einige Gewässer fielen sogar völlig trocken. Erst die niederschlagsreichen Jahre 2010 und 2011 führten zu einer deutlichen Erholung der Wasserstände, so dass die Gewässer ihrer Biotopfunktion wieder gerecht werden konnten.

### Gehölzstrukturen und Sukzession

In den im Nordwesten und Südwesten angrenzenden Waldbeständen dominieren Kiefern ohne ausreichendes Höhlenangebot und ohne strukturreiche Waldsäume.

Steilwände in den ehemaligen Tongruben, die Eisvögel für die Anlage von Brutröhren nutzen könnten, verbuschen und überwachsen zunehmend.

### Störungen

Der Döbbelinsee wird als Badesee genutzt. Damit gehen verschiedene Störungen einher. Nach Angaben von R. WOLF kommt es neben dem normalen Badebetrieb zu ausgelassenen nächtlichen Feiern. Am See wird wild gecamppt. Umfangreiche Müllablagerungen sind an der Tagesordnung. Von diesen Störungen sind in erster Linie die Arten betroffen, die auf Schilfröhrichte zum Brüten angewiesen sind, da angrenzend an den Döbbelinsee der größte Schilfbestand innerhalb des FFH-Gebiets zu finden ist. So gibt es wohl regelmäßige Brutversuche des Kranichs, die aber überwiegend erfolglos bleiben. Inwieweit sich die Störungen auf das Rohrweihenbrutpaar auswirken, ist nicht dokumentiert.

An den Gewässern im FFH-Gebiet wird rege geangelt. Nach Angaben von R. WOLF werden wahrscheinlich regelmäßig Fische eingesetzt. Da alle Gewässer relativ klein sind, gehen auch von einzelnen Anglern erhebliche Störwirkungen aus.

Ein kleiner Steilhang am Ufer eines Kleingewässers östlich der ehemaligen Bahnlinie, in dem 2008 ein Eisvogel gebrütet hat, wurde wahrscheinlich von spielenden Kindern zerstört (R. WOLF mdl. Mitt.).

#### 3.4.1.5. Bewertung des Erhaltungszustands

Tab. 24: Erhaltungszustand der Lebensräume wertgebender Vogelarten

| Artname    | Habitatqualität | Beeintr. + Gefährdung | Bemerkungen  |
|------------|-----------------|-----------------------|--|
| Rohrdommel | B               | C                     | Im Bereich des Döbbelinsees wahrscheinlich zu viele Störungen, so dass aktuell kein Vorkommen dokumentiert ist.  |
| Rohrweihe  | B               | B                     | Aufgrund der Grünlandflächen und der relativ kleinflächigen Ackerschläge dürfte eine gute Nahrungsverfügbarkeit im Gebiet gegeben sein.<br>Im Brutrevier im Bereich des Döbbelinsees sind wiederkehrende Störungen zu erwarten, die sich negativ auf den Bruterfolg auswirken können.  |
| Rotmilan   | B               | A                     | Aufgrund der Grünlandflächen und der relativ kleinflächigen Ackerschläge dürfte eine gute Nahrungsverfügbarkeit im Gebiet gegeben sein.  |
| Kranich    | B               | C                     | Im Brutrevier im Bereich des Döbbelinsees sind wiederkehrende Störungen zu erwarten, die sich negativ auf den Bruterfolg auswirken können.   |
| Eisvogel   | B               | B                     | Nahrungshabitate gut, potenziell gefährdet durch niedrige Wasserstände bzw. Austrocknung in niederschlagsarmen Jahren. Steilwände in den ehemaligen Tongruben, die für die Anlage von Brutröhren geeignet wären, verbuschen zunehmend. Ein in den Vorjahren genutzter Brutplatz wurde durch spielende und badende Kinder zerstört. |



| Artname       | Habitat-qualität | Beeintr. + Gefährdung | Bemerkungen  |
|---------------|------------------|-----------------------|--|
| Wiedehopf     | C                | C                     | Nur lokal geeignete Habitate vorhanden. Nach Aussage von F. GRASSE früher regelmäßiger Brutvogel.  |
| Neuntöter     | B                | C                     | Nahrungshabitate und Nistmöglichkeiten vorhanden, aber kaum Nachweise im Gebiet. Ursache könnte die fortschreitende Sukzession im Bereich der ehemaligen Tongruben sein. |
| Heidelerche   | B                | C                     | Eventuell geringer Bruterfolg in frühzeitig beweideten Bereichen. Bereiche mit geeigneten und sicheren Neststandorten stellen einen Mangel dar.                          |
| Nachtigall    | B                | A                     |  |
| Braunkehlchen | B                | C                     | Nur lokal geeignete Habitate vorhanden, überjährige Strukturen und ungenutzte Brachen sind relativ wenig vorhanden.  |
| Grauammer     | B                | C                     | Vor allem der Wegfall von Brachflächen dürfte sich negativ auf die Grauammerbestände ausgewirkt haben.   |

### 3.4.1.6. Entwicklungspotenziale

Der Bruterfolg der wertgebenden Arten könnte deutlich gesteigert werden, wenn die in Kap. 4.5 genannten Maßnahmen zur Minimierung von Störungen und Biotoppflege umgesetzt werden. Für den Eisvogel besteht auch ein hohes Entwicklungspotenzial bezüglich der Populationsgröße, wenn die Biotoppflegemaßnahmen umgesetzt werden.

Kurzfristig auszuschöpfende Entwicklungspotenziale bestehen außerdem für die bodenbrütenden Arten und die Arten der Schilfröhrichte, deren Fortpflanzungserfolg durch eine geeignete Nutzung der Grünlandflächen bzw. des Döbbelinsees kurzfristig verbessert werden könnte (siehe Kap. 4.5).

### 3.4.1.7. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Tab. 25: Bedeutung und Verantwortlichkeit des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen für wertgebende Vogelarten auf der Ebene des BR.

- = gering, o = mittel, + = hoch, ++ = sehr hoch

| Artname           | Regionale Bedeutung | Regionale Verantwortung | Bemerkungen   |
|-------------------|---------------------|-------------------------|---|
| Rohrweihe         | -                   | -                       |   |
| Kranich           | -                   | -                       |   |
| Turteltaube       | o                   | o                       | Nur ein Brutpaar, aber im BR insgesamt wenig Paare.               |
| Eisvogel          | o                   | o                       |   |
| Grünspecht        | o                   | o                       |   |
| Neuntöter         | -                   | -                       | In anderen FFH-Gebieten deutlich höhere Dichten und Populationen. |
| Heidelerche       | -                   | -                       |   |
| Drosselrohrsänger | -                   | -                       | Brutpaardichten in anderen FFH-Gebieten deutlich höher.           |
| Braunkehlchen     | -                   | -                       |   |
| Grauammer         | -                   | -                       |   |

### **3.4.2. Rastvögel**

Das FFH-Gebiet wird, nach Angaben lokaler Ornithologen jährlich in geringer Zahl von wenigen Wasservogelarten, vorrangig Stockenten als Rastgebiet genutzt (mdl. Mitt. F. GRASSE, M. MÜLLER, S. MÜLLER). Abgesehen von einigen Kranichbeobachtungen mit maximal sieben Individuen aus den 1990er Jahren gibt es allerdings keine quantitativen Daten zur Nutzung durch rastende Wasservögel. Von Gänsen und Limikolen liegen keine Beobachtungsdaten vor. Es sind keine Kranichschlafplätze im Gebiet bekannt und auch nicht in der unmittelbaren Umgebung.

Die ehemaligen Tongruben waren in den ersten Jahren nach der Auffassung bei beginnender Sukzession für viele Vogelarten (Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Rothalstaucher, Lachmöwen, Regenpfeifer u. a.) attraktiv als Brut- und Rastgebiet. Mit fortschreitender Sukzession und dem Absinken des Wasserstandes verlor das Gebiet an Bedeutung. Darüber hinaus wurde es nach der Betriebsaufgabe immer intensiver von Anglern frequentiert, und eine angrenzend gegründete Kleingartensparte erhöhte die Störungen im Gebiet. Inzwischen führen die ehemaligen Abtragungsgewässer nur noch wenig Wasser und sind stark von den aufgewachsenen Gehölzen beschattet. Aktuell ist das Gebiet für rastende Wasservögel daher von äußerst geringer Bedeutung.

### **3.5. Zusammenfassung: Bestandssituation und Bewertung der Fauna**

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnten nicht alle im Standard-Datenbogen gemeldeten Arten bestätigt werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Datenlage für das Gebiet als vergleichsweise unbefriedigend eingestuft werden muss, da zu vielen Arten/Artengruppen keine Altdaten vorliegen und Geländeerfassungen nur für ausgewählte Gruppen durchgeführt werden konnten. Die im SDB aufgeführten Amphibienarten wurden auch aktuell im Gebiet festgestellt und zusätzlich wurde als weitere wertgebende Art des Anhangs IV die Knoblauchkröte nachgewiesen. Besonders hervorzuheben sind die sehr bedeutenden Vorkommen der Rotbauchunke und des Kammmolchs im Gebiet. Hingegen liegen für die ebenfalls im SDB gelisteten Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebiets vor. Es konnten weder publizierte noch ehrenamtlich erhobene Daten ermittelt werden. Allerdings gibt es in direkter Nachbarschaft Nachweise der beiden Arten aus Winterquartieren, für das Große Mausohr auch aus Wochenstuben. Ein Vorkommen von Großen Mausohren ist aufgrund der Habitatausstattung wenig wahrscheinlich, aber zumindest zeitweise nicht auszuschließen.

Bezeichnend für das FFH-Gebiet als Lebensraum für wertgebende Arten der Fauna ist die große Vielfalt an Habitatstrukturen und ihre enge Verzahnung. Prägend sind dabei die aufgelassenen Tongruben im südlichen und östlichen Teil des Gebiets und weitere Gewässer, insbesondere der Döbbelinsee, sowie Röhrichte und Feuchtgebiete in enger Verzahnung mit Acker- und Grünlandflächen und Gehölzen.

Das Gebiet eignet sich entsprechend seiner Habitatausstattung als Jagdgebiet für verschiedene Fledermausarten. Ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlenquartieren ist dagegen nicht gewährleistet, Altholzbestände fehlen innerhalb des FFH-Gebiets weitgehend. Für die Rotbauchunke wurde aufgrund der festgestellten sehr großen Population, für den Kammmolch wegen seiner hohen Besiedlungsrate im Gebiet jeweils eine sehr hohe Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit des BR für ihre Erhaltung festgestellt. Die aktuellen Vorkommen des Moorfroschs und des Laubfroschs sind von mittlerer Bedeutung. In der Gesamtbewertung konnten die Erhaltungszustände der vier Arten mit B bewertet werden. V. a. aufgrund von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts an der Mehrzahl der Laichgewässer war keine hervorragende Bewertung möglich. Als wertgebende Reptilienarten wurden Zauneidechse und Ringelnatter nachgewiesen, für die das FFH-Gebiet entsprechend seiner Habitatstrukturen einen geeigneten und bedeutenden Lebensraum darstellt. Die

ermittelten Populationen der Bauchigen Windelschnecke und der Glänzenden Glattschnecke waren hingegen klein und von nachrangiger Bedeutung mit wenig Entwicklungspotenzial.

Das Gebiet bietet auch zahlreichen Vogelarten des Anhangs I und weiteren wertgebenden Arten geeignete Brut- bzw. Nahrungshabitate. Da das Gebiet klein ist, kommen die meisten Brutvögel allerdings in vergleichsweise geringen Anzahlen vor und die Vorkommen haben nachrangige Bedeutung für die Erhaltung der Arten im BR. Für Heidelerche und Braunkehlchen sind nur lokal geeignete Habitate vorhanden. Der Erhaltungszustand der Habitate wurde für fast alle Arten mit gut (B) bewertet, die Beeinträchtigungen hingegen mehrheitlich als stark (C). Hervorzuheben ist das regelmäßige Vorkommen des Eisvogels mit 1-2 Brutpaaren, welches im Bereich der Tongruben aber durch das Verbuschen der Steilwände bedroht ist, und die Beobachtung eines Brutpaars der Turteltaube, einer Art, die im BR nur noch in wenigen Paaren vorkommt. Gute Brutbedingungen bestehen aktuell für Nachtigall und Drosselrohrsänger im Gebiet, die jeweils mit bis zu fünf Paaren anwesend sind. Für Rastvögel hat das Gebiet im gegenwärtigen Sukzessionsstadium keine nennenswerte Bedeutung mehr.

Insgesamt ist der Grad der Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die wertgebende Fauna im FFH-Gebiet vergleichsweise hoch: Wesentlich negativ auf die Habitatqualität wirken sich die zunehmende Gehölzsukzession und die langfristig gesunkenen Wasserstände aus - Faktoren, die sich auch gegenseitig bedingen und verstärken. Der Bereich der Tongruben hat seinen ursprünglich offenen Landschaftscharakter bereits teilweise verloren. Zahlreiche Gewässer wiesen im Untersuchungszeitraum geringe Wasserstände und starke Beschattung durch Gehölze auf. Die momentan für die meisten Arten noch mit gut bewertete Habitatqualität wird sich mittelfristig bei gleichbleibender Entwicklung von Sukzession und Wasserständen deutlich verschlechtern. So könnten zukünftig beispielsweise wertvolle Laichgewässer von Rotbauchunke und Kammmolch zu früh für eine erfolgreiche Reproduktion austrocknen. Viele Gewässer unterliegen gleichzeitig einer starken und teilweise un gelenkten Freizeitnutzung durch Badegäste und/oder Angler. Vor allem für einige störungsempfindliche Arten wie Kranich oder Rohrdommel gibt es Hinweise auf einen dadurch beeinträchtigten Bruterfolg.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Acker- und Grünlandflächen bedingt eine verminderte Habitatqualität für bodenbrütende Vogelarten (Heidelerche, Grauammer, Braunkehlchen) und für Reptilien. Außerdem verändern Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft die Eignung eines angrenzenden Molluskenhabitats.

### **3.6. Gebietskorrekturen**

#### **3.6.1. Anpassung von Gebietsgrenzen**

Am Nordostrand des FFH-Gebiets werden durch den bisherigen Grenzverlauf Biotopkomplexe der Senke des Döbbelinsees und des brachliegenden Tongrubengeländes östlich der Bahntrasse zerschnitten. Das FFH-Gebiet sollte um die aktuell außerhalb liegenden Flächen erweitert werden, denn sie enthalten zwei wertvolle Kleingewässer.

Das östlich des Döbbelinsees gelegene Kleingewässer ist ein wichtiges Habitat für Kammmolch, Laubfrosch und Rotbauchunke (siehe Abb. 17). Der gegenwärtige Grenzverlauf zerschneidet den zusammenhängenden Biotopkomplex in der Senke des Döbbelinsees (Gebüsche nasser Standorte mit mehreren integrierten Kleingewässern, Gehölze und Frischweiden), in dem auch kleinere Bestände von Laubfrosch (drei Rufer) und Kammmolch (ein adultes Männchen) festgestellt wurden (BRSC 1990-2001). Aus Gründen der Kohärenz ist eine vollständige Integration dieses Biotops, inklusive eines Randstreifens von ca. 20 m, in das FFH-Gebiet wünschenswert.

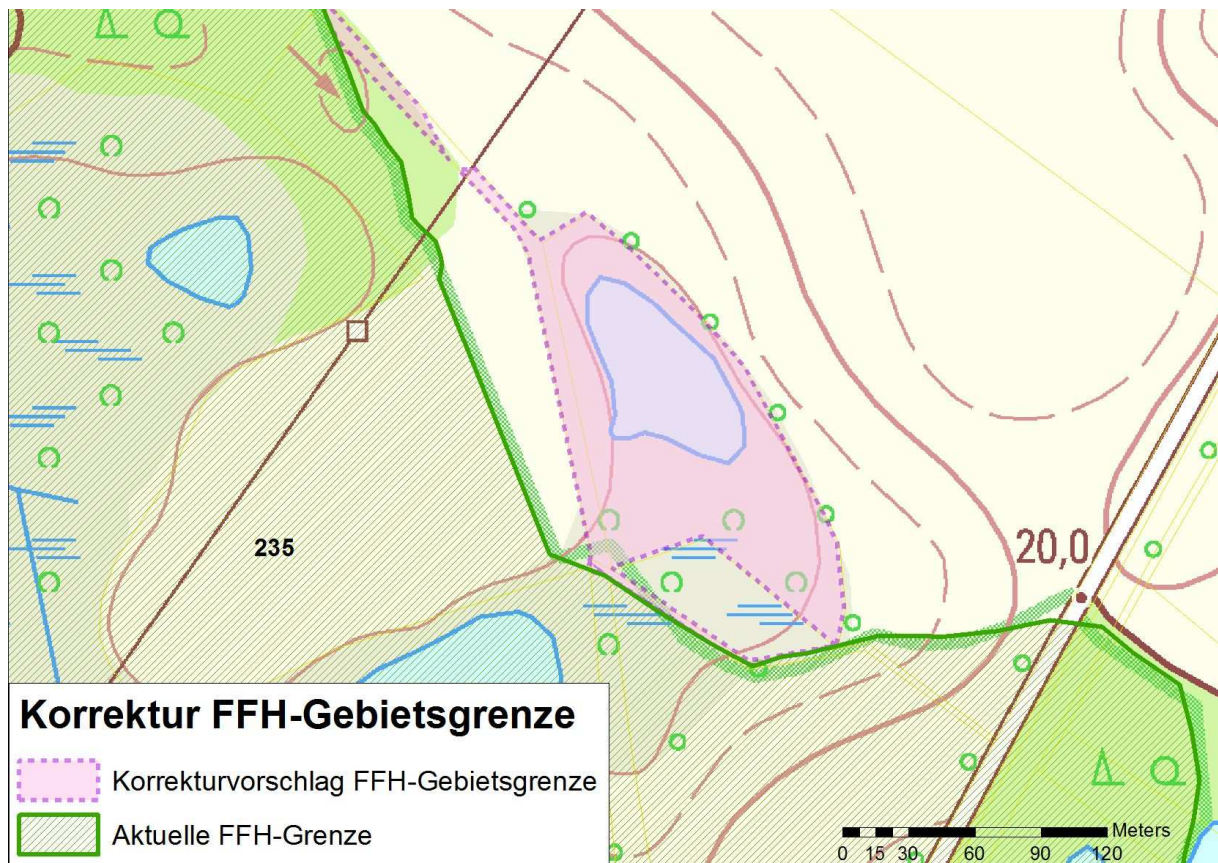


Abb. 17: Vorgeschlagene Erweiterung des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen - Kleingewässer

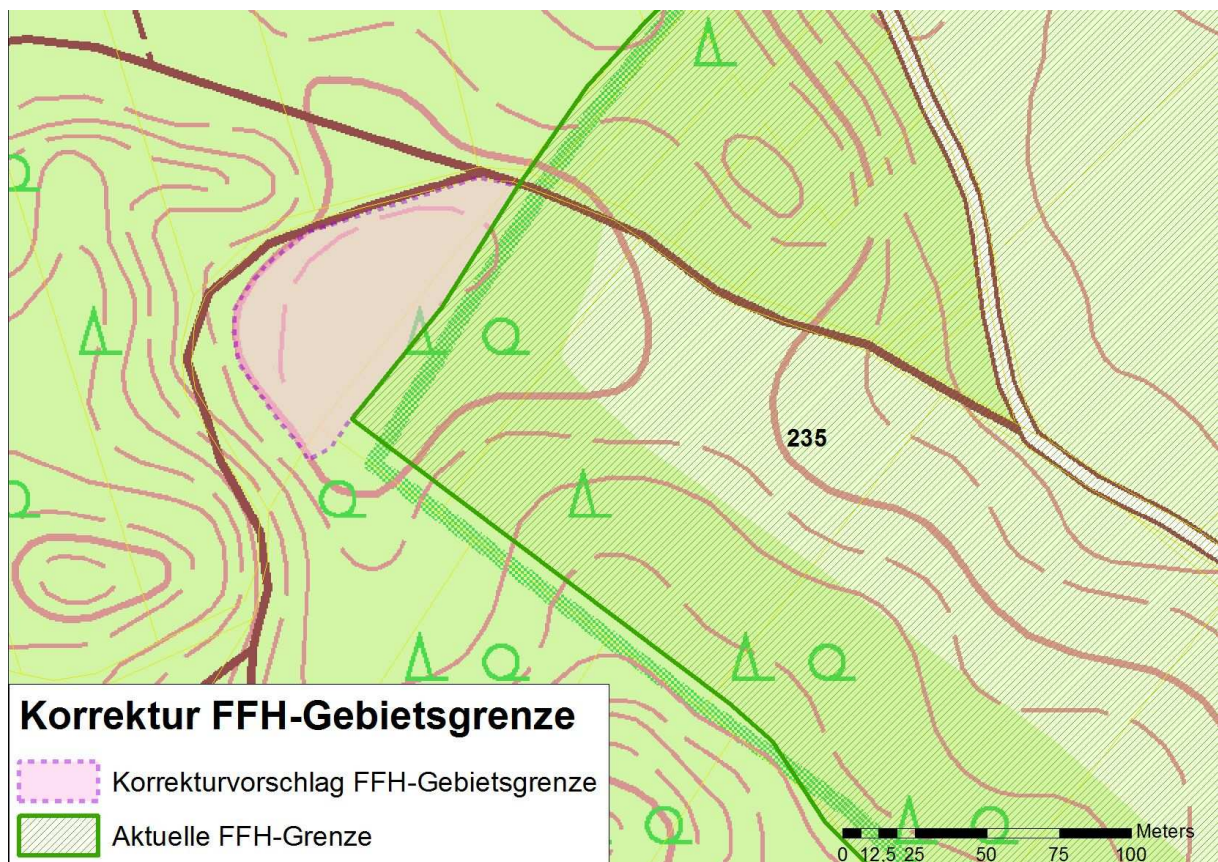


Abb. 18: Vorgeschlagene Erweiterung des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen – Birkenmoorwald

Im Rahmen einer Grenzerweiterung im Südwesten des Gebiets sollte der Birkenmoorwald (LRT 91D1) komplett in das FFH-Gebiet integriert werden – auch er ist mit der aktuellen Grenzziehung

nur angeschnitten (Biotop 3150SW0404) (siehe Abb. 18). Für die Schutzmaßnahmen ist immer der gesamte Moorkörper zu beachten, d. h. der Moorkörper sollte auch komplett im Schutzgebiet liegen. Der Grenzvorschlag orientiert sich am Weg, der im Westen des Moorwaldes verläuft, und an der Höhenlinie.

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, die Kleingartenkolonie, die im Süden des FFH-Gebiets liegt, aus dem FFH-Gebiet herauszunehmen.

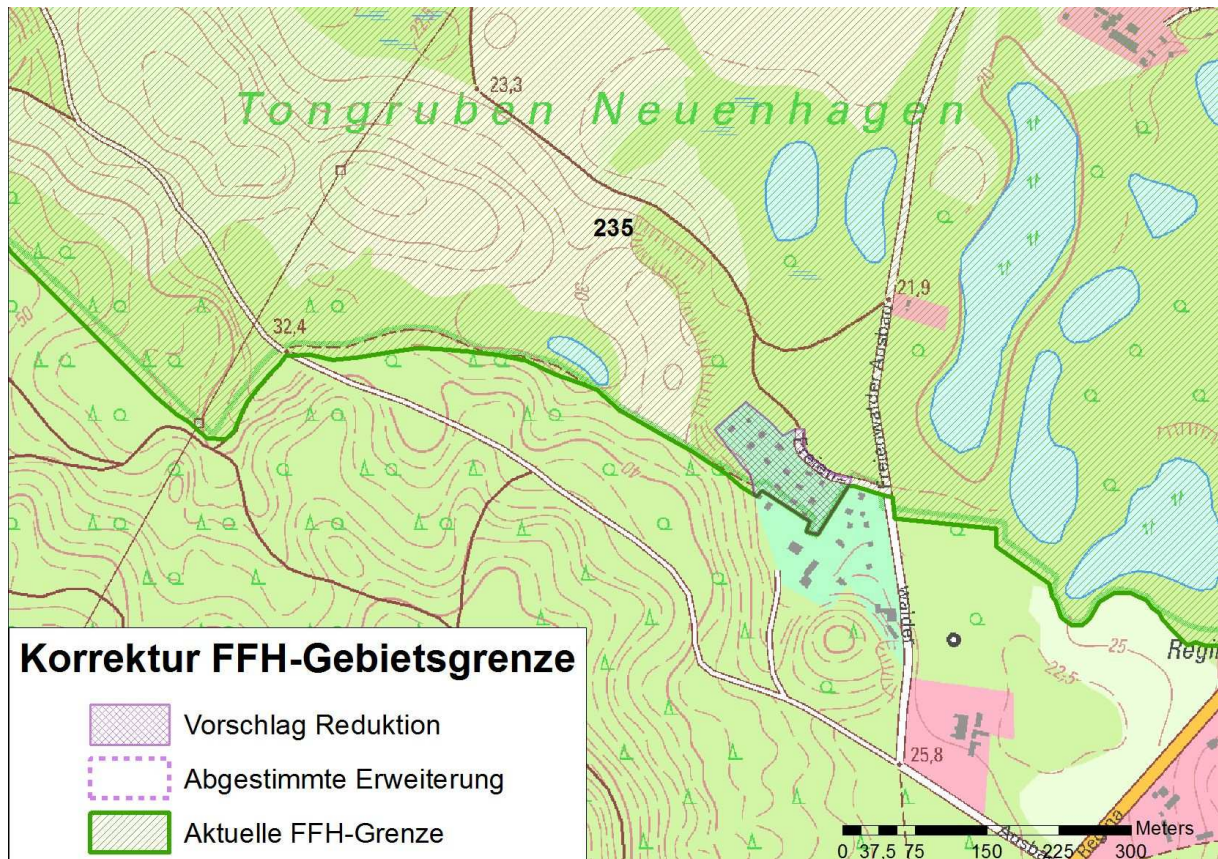


Abb. 19: Vorgeschlagene Reduktion des FFH-Gebiets Tongruben Neuenhagen - Kleingartenkolonie

### 3.6.2. Anpassung der Inhalte des Standard-Datenbogens

#### 3.6.2.1. Anpassung LRT-Angaben

Im Standard-Datenbogen sollten alle LRT aufgeführt sein, die gebietstypisch oder landesweit von besonderer Bedeutung sind. Dabei sollte ihr Vorkommen langfristig gesichert sein. Nach den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung (siehe Kap. 3.1.1) wird der Standard-Datenbogen wie folgt geändert:

Tab. 26: Anpassung LRT-Liste im Standard-Datenbogen

| LRT                    | Begründung  |
|------------------------|---|
| <b>Neu aufzunehmen</b> |   |
| LRT 3150               | Alle permanenten Gewässer im Gebiet entsprechen den Kriterien des LRT 3150. Ihr Fortbestand ist gesichert und sie haben eine wesentliche Bedeutung als Lebensraum zahlreicher geschützter Arten. Sie sollten als signifikante LRT im Standard-Datenbogen übernommen werden und ersetzen den LRT 3140 (s. u.). |
| LRT 2330               | Am Döbbelinsee befindet sich ein gut erhaltender Sandtrockenrasen auf Flug- oder Schwemmsanden, der dem LRT 2330 zugeordnet wurde. Seine Erhaltung ist gesichert, daher kann der LRT als signifikant in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.   |

| LRT                 | Begründung   |
|---------------------|--|
| LRT 91D1            | Der Birkenmoorwald ist eine Spezifizierung des gemeldeten LRT 91D0. Er sollte anstelle des LRT 91D0 im Standard-Datenbogen aufgenommen werden.   |
| <b>Zu streichen</b> |  |
| LRT 3140            | Der Döbbelinsee weist als einziges Gewässer im Gebiet Fragmente der Vegetation mesotropher Gewässer auf. Nach der Wasserqualität und der Artenausstattung ist er jedoch eindeutig als eutropher Hartwassersee einzustufen. Tongrubengewässer, die als mesotrophe Gewässer einzustufen sind, wurden im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht bestätigt. |
| LRT 6430            | Der LRT konnte im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden.  |
| LRT 6120            | Die im Gebiet aktuell kartierten Sandmagerrasen weisen zwar alle auch Arten auf, die an basenhaltige Standorte gebunden sind, ihre Artenzusammensetzung entspricht jedoch nicht den Kriterien für die Einstufung in den LRT 6120, weil wertgebende Kalkzeiger fehlen. Der LRT sollte daher aus dem Standard-Datenbogen gestrichen werden.              |
| LRT 91D0            | Der LRT 91D0 sollte durch den LRT 91D1 ersetzt werden (s. o.)  |

### 3.6.2.2. Anpassung Art-Angaben

Aufgrund der Untersuchungen im Rahmen der Bearbeitung des MP waren keine Änderungen zur Fauna und Flora im SDB erforderlich. Es wurden keine zusätzlichen Arten des Anhangs II nachgewiesen, die im FFH-Gebiet ein bedeutendes reproduktives Vorkommen oder eine besondere Bedeutung für das Land Brandenburg haben (siehe Tab. 27).

Tab. 27: Aktueller Standard-Datenbogen (Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie)

| Arten des Anhangs II   | Stand SDB vor 2016  | Aktualisierung nach 2016  |
|--|---|---|
| Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind              | Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) | Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) |
| Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind | Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ), Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )             | Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ), Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )             |

### 3.6.2.3. Aktueller Stand des SDB (LRT und Arten)

Der SDB soll wie folgt angepasst werden:

Tab. 28: Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL

| Lebensraumtypen des Anhangs I   | Code | Fläche [ha] | Erhaltungszustand |
|---|------|-------------|-------------------|
| Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>             | 2330 | 1,3         | B                 |
| Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions | 3150 | 7,7         | C                 |
| Birken-Moorwälder   | 91D1 | 3,8         | C                 |

Tab. 29: Arten gem. Anhang II FFH-RL

| Arten des Anhangs II                               | Erhaltungszustand der Population |
|--|----------------------------------|
| Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) | k.B.                             |
| Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )            | B                                |
| Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )             | k.B.                             |
| Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )            | A                                |

## 4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen dienen vorrangig der Sicherung eines bestehenden bzw. der Wiederherstellung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen des Anhangs I sowie der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer Lebensräume und Arten abgeleitet, die gemäß FFH-Richtlinie und/oder nach nationalem Naturschutzrecht zu schützen und zu erhalten sind.

Aus den Managementplänen allein ergibt sich keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten. Sie sind für Naturschutzbehörden verbindlich und durch andere Behörden zu beachten oder zu berücksichtigen. Insbesondere für die Naturschutzverwaltung besteht aber die Verpflichtung, einen günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume zu sichern oder zu entwickeln.

Ziel ist es, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen gemeinsam mit den Eigentümern und Nutzern als Partnern umzusetzen. Zu diesem Zweck können verschiedene jeweils aktuelle Umsetzungs- und Förderinstrumente genutzt werden, die aus Mitteln der EU, des Bundes oder des Landes finanziert werden. Eine Übersicht findet sich in Kap. 5.2.

Je nach Art und Umfang der vorgeschlagenen Maßnahmen sind vor deren Umsetzung in der Regel weitere Untersuchungen bzw. Genehmigungsverfahren bis hin zu Planfeststellungsverfahren erforderlich, in denen die betroffenen Eigentümer und Nutzer einbezogen werden. Der Ablauf von Genehmigungsverfahren ist gesetzlich geregelt. Die Realisierbarkeit der Maßnahmen ist von dem Ausgang des behördlichen Verfahrens abhängig.

*Beispiel: Soll eine im Managementplan vorgeschlagene Wiedervernässung umgesetzt werden, stellt der Maßnahmenträger einen Antrag an die zuständige Wasserbehörde. Handelt es sich um eine genehmigungspflichtige Maßnahme, führt diese Behörde das vorgeschriebene Genehmigungsverfahren einschließlich der Beteiligung Betroffener durch. Erst wenn in diesem Verfahren eine Genehmigung erteilt wurde, kann die Maßnahme durch den Träger umgesetzt werden.*

### **Methodischer Hinweis:**

Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von gemeldeten Lebensraumtypen des Anhangs I sowie der Habitats/Populationen der Arten des Anhangs II werden im Folgenden und auch auf den Maßnahmenkarten als erforderliche Maßnahmen (eMa) gekennzeichnet.

### 4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Aufbauend auf den Zielen des Landschaftsrahmenplans wurden folgende Leitlinien zur Erhaltung und Entwicklung des Gebiets abgeleitet:

Erhaltung und Entwicklung der Bruch- und Moorwälder mit ihren charakteristischen Arten sowie der zahlreichen Gewässer und Feuchtgebiete als geeignete Reproduktions- und Nahrungshabitats für Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel:

- Optimierung des Wasserhaushalts durch:
  - Umbau der im Einzugsgebiet des FFH-Gebiets gelegenen naturfernen Nadelholzforste in standortheimische Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwälder;
  - Wenn sinnvoll, sollten nach einer Prüfung des Effekts Maßnahmen zum Wasserrückhalt an den alten Meliorationseinrichtungen durchgeführt werden;
  - Erhaltung des Offenlandanteils, um die Versickerungsrate stabil zu halten.

- Minimierung der Nährstoffeinträge durch:
  - Verzicht auf Fischbesatz in den flachen Tongrubengewässern, um ihre Eignung als Amphibienlaichgewässer und die vorhandenen Characeenrasen zu erhalten;
  - Verzicht auf den Besatz mit Karpfen in den größeren Gewässern;
  - Anlage von Gewässerrandstreifen am Rand der eiszeitlichen Senken.

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder mit Bestandslücken, die geeignete Habitatstrukturen für Brutvögel, Amphibien, Mollusken und Vegetation trockenwarmer Standorte bieten:

- Umbau der an den Gebietsrändern gelegenen naturfernen Nadelholzforsten in strukturreiche standortheimische Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwälder durch natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Laubhölzer und deren Übernahme in die nächste Bestandsgeneration.
- Schaffung abwechslungsreicher Waldsäume im Bereich der an das Offenland angrenzenden Kiefernforste, um das Höhlenangebot zu verbessern und Gebüschbrüter wie den Neuntöter zu fördern.
- Zulassung der natürlichen Sukzession in weiten Teilen des aufgelassenen Tongrubengeländes mit seinen bereits bestehenden jungen Vorwaldstadien und langfristig Entwicklung von Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwäldern sowie von nassen Erlenbruchwäldern.
- In ausgewählten Bereichen sollte die seit Auffassung der Tongruben fortschreitende Sukzession mit Gehölzen gezielt zurückgedrängt werden, um die absehbare Verschlechterung der Habitatqualität für die Fauna und Flora – insbesondere Brutvögel, Amphibien, Mollusken und Vegetation trockenwarmer Standorte – zu vermeiden.

Erhaltung der Grünland- und Ackernutzung im Gebiet bei gleichzeitiger Extensivierung bzw. naturschutzfachliche Optimierung, um eine ausreichende bzw. optimale Eignung des Offenlandes als Reproduktions- und Nahrungshabitat für die Fauna sicherzustellen, insbesondere für Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien:

- Optimal wäre die Umstellung der Bewirtschaftung auf ökologischen Landbau unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange.
- Extensive Grünlandnutzung umfasst:
  - Vorrangig Nutzung als extensive Weide;
  - angepasste Nutzung in Bezug auf die Habitatansprüche der vorkommenden Arten mit hohem Spätnutzungsanteil der Flächen ab Mitte Juli, v. a. zum Schutz der Bodenbrüter;
  - Teilnutzung/Mosaiknutzung der Flächen ab Juli, bei Beweidung Belassen von Restaufwuchs auf der Fläche, insbesondere in der Nähe von Amphibienlebensräumen (Habitate auch für Mollusken), wenn möglich Etablierung von Brachestadien (Rotationsbrachen) im Weideregime;
  - Belassen ungenutzter Säume mit Altgrasbeständen, um Unterschlupfe und Habitate für Reptilien und Wirbellose zu erhalten.
- Artenschutzbelange können durch folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:
  - Weiterhin ist eine Anreicherung der Nutzflächen mit (blütenreichen) Strukturen, wie z. B. Randstreifen, Hecken, Waldrandsäumen und ungenutzten Streifen sinnvoll;
  - die Ackerflächen sollten durch die Anlage von Ackerrandstreifen von mindestens 5 m Breite strukturell aufgewertet werden.



Entwicklung einer naturschutzverträglichen Naherholung im Gebiet durch geeignete Lenkungsmaßnahmen:

- Beschränkung der Angelnutzung auf die dafür freigegebenen Gewässer;
- die Nutzung der Kleingartenanlage im Süden des Gebiets sollte nicht weiter auf das FFH-Gebiet ausgedehnt werden. Parzellen innerhalb des FFH-Gebiets sollten nach Möglichkeit extensiv bewirtschaftet und nach Aufgabe der Nutzung zurückgebaut werden.

Spezielle Artenschutzmaßnahmen und Kohärenzsicherungsmaßnahmen auch außerhalb des FFH-Gebiets bzw. zwischen den Teilgebieten:

- Vernetzung des Zauneidechsenvorkommens im Gebiet mit Vorkommen außerhalb, um einen Austausch zwischen den aktuell weitgehend isolierten Populationen zu erleichtern oder zu ermöglichen. Dazu ist die langfristige Entwicklung geeigneter Wanderkorridore wünschenswert.

## 4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

### 4.2.1. Erforderliche Maßnahmen für die gem. SDB gemeldeten LRT des Anhangs I

Für das FFH-Gebiet sind drei Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL gemeldet (siehe Kap. 3.6.2.3). Die gemeldeten Flächenanteile und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet sowie der aktuelle Zustand dieser LRT sind in Tab. 30 dargestellt.

Tab. 30: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten LRT

| LRT  | Name LRT  | SDB 2016    |     | Kartierung 2010 |     | Ziel        |
|------|---|-------------|-----|-----------------|-----|-------------|
|      |   | Fläche [ha] | EHZ | Fläche [ha]     | EHZ |             |
| 2330 | Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>             | 1,3         | B   | 1,3             | B   | Erhaltung   |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions | 8,4         | C   | 1,9             | B   | Erhaltung   |
|      |   |             |     | 5,8             | C   | Entwicklung |
| 91D1 | Birken-Moorwälder   | 1,0         | C   | 0,5             | C   | Entwicklung |

Gelb – prioritäre LRT

#### 4.2.1.1. LRT 3150 – natürliche eutrophe Seen

Sämtliche permanenten Gewässer des Gebiets entsprechen den Kriterien des LRT 3150. Die Erhaltung der Gewässer setzt eine Sicherung des Wasserhaushaltes voraus. Im FFH-Gebiet gibt es nur wenige Möglichkeiten, um Maßnahmen zur Stützung des niederschlagsabhängigen Wasserhaushalts umzusetzen. Hier sind die Stichgräben zu nennen, welche sich nordwestlich bzw. südlich des Döbbelinsees und der umgebenden Feuchtgebiete befinden. Diese sind zwar aktuell trocken, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sie bei Starkniederschlagsereignissen bzw. erhöhten Wasserständen ihre Funktion wieder aufnehmen. Vorsorglich sollte daher an geeigneten Stellen ein Verschluss bzw. eine Verplombung durchgeführt werden. Die unzugänglichen Binnengräben zwischen Döbbelinsee und nahe gelegenen Kleingewässern sollten der natürlichen Verlandung überlassen werden.

Außerdem sollten im Einzugsgebiet des FFH-Gebiets die Verdunstungsrate reduziert und die Versickerungsrate erhöht werden. Eine wirkungsvolle Maßnahme, um dieses Ziel zu erreichen, ist die

Fortsetzung des Umbaus der umliegenden Kiefernforste zu Laubholzbeständen. Darüber hinaus sollte das Offenland im FFH-Gebiet erhalten werden. Diese Maßnahmen können nur langfristig umgesetzt werden.

Dringender Handlungsbedarf besteht in Bezug auf die Verbesserung der Wasserqualität. Der Zustand der Gewässer, z. B. in der Senke des Döbbelinsees, die durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen beeinträchtigt werden, kann durch die Anlage von Gewässerrandstreifen gemäß BR-Verordnung verbessert werden. Die Optimalvariante zur Minimierung der Nährstoffeinträge wäre zusätzlich die Umstellung der Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen auf ökologischen Landbau.

Auf den Grünländern im Gebiet sollte eine mineralische Stickstoffdüngung unterbleiben, um Nährstoffeinträge in die dort angrenzenden Gewässer zu vermeiden.

Darüber hinaus sollte sich die Angelnutzung im Gebiet mittelfristig auf die dafür freigegebenen Gewässer beschränken. In den von der Angelnutzung ausgeschlossenen Gewässern sollten keine Fische eingesetzt werden. In den Angelgewässern sollte der Besatz von Karpfen unterbleiben. Fischbesatz wirkt sich nicht nur negativ auf die Eignung eines Gewässers als Laichhabitat für Amphibien aus (siehe Kap. 4.4.2.2). Durch die Wühltätigkeit von Fischarten wie z. B. Karpfen im Grundsediment der Gewässer eutrophieren die Gewässer zusätzlich. Pflanzenfressende Friedfische dezimieren zudem den Bestand der Wasserpflanzen, damit sinkt der Sauerstoffgehalt der Gewässer.

#### **4.2.1.2. LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis***

Die Badestelle am Nordufer des Döbbelinsee ist als Sandmagerrasen auf offenen Sandböden ausgeprägt und entspricht dem LRT 2330. Der Erhaltungszustand dieser Fläche kann durch die weitere Nutzung im bisherigen Umfang gesichert werden. Durch die Nutzung als Badestelle kann der Sandboden offen gehalten und die dort vorkommende Pioniervegetation erhalten werden. Nährstoffeinträge durch Müll und Fäkalien sollten allerdings durch die Pflege der Badestelle so weit wie möglich unterbunden werden.

#### **4.2.1.3. LRT 91D1 – Birken Moorwald**

Der Birken-Moorwald ist ein Biotop, welches im Westen des FFH-Gebiets von der Gebietsgrenze angeschnitten wird. Das von Regenwasserspeisung abhängige Biotop in abflussloser Kessellage zeigt heute deutliche Degradationsanzeichen aufgrund eines jahrelangen, klimatisch bedingten Wasserdefizits. Ob der Birken-Moorwald erhalten bleiben kann, ist in erster Linie von den Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes abhängig, welche hier v. a. im Umbau der angrenzenden Nadelholzforste in standortheimische Laubwaldbestände bestehen, da diese im Gegensatz zu Nadelholzforsten eine günstigere Grundwasserneubildungsrate aufweisen. Der Birken-Moorwald kann aus der Nutzung genommen werden. Im Laufe der Sukzession wird sich ein strukturreicher Bestand entwickeln.

### **4.2.2. Maßnahmen für weitere schutzwürdige Biotope**

#### **4.2.2.1. Vorwälder**

Aufgrund der Jahrzehnte andauernden Nutzungsauffassung prägen aktuell Vorwaldbestände einen Großteil des FFH-Gebiets östlich der Bahntrasse. Sie sollten auch weiterhin der Sukzession überlassen werden. Die artenreichen Bestände werden sich auf den kleinräumig mosaikartig wechselnden Standorten langfristig zu standortheimischen, strukturreichen Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwäldern und Eichenhainbuchenwäldern feuchter Standorte entwickeln, die dem LRT 9170 bzw. dem LRT 9160 entsprechen, wenn sie weiterhin der Sukzession überlassen werden. An den trockenwarmen Hängen der Tongruben wird es Übergänge zu den Ulmen-Hangwäldern geben, die dem LRT 9180 zuzuordnen sind. Sie werden bereits durch die Feldulme (*Ulmus minor*) geprägt.

#### **4.2.2.2. Erlenbruchwälder**

In feuchten bis nassen Senken des Gebiets stocken einzelne kleinere Erlenbruchwälder. Diese sind in der Vergangenheit fast vollständig trockengefallen und führen erst in den letzten vergleichsweise niederschlagsreichen Jahren wieder ausreichend Wasser. Diese Waldbestände sind möglichst vollständig aus der Nutzung zu nehmen, um hier alt- und totholzreiche Schwarzerlenwälder zu entwickeln.

#### **4.2.2.3. Strauchweidengebüsche**

Sowohl in den Tongruben als auch in den eiszeitlich geprägten Senken haben sich in weniger nassen Bereichen ausgedehnte Strauchweidengebüsche, meist aus Grauweiden etabliert. Die Gehölzgürtel schützen viele Gewässer vor Störungen und Nährstoffeintrag. Sie sollten daher erhalten und der Sukzession überlassen werden. Auch aus den Grauweidengebüschen werden sich auf lange Sicht standortheimische Schwarzerlenwälder entwickeln.

#### **4.2.2.4. Streuobstwiese**

Der lückige, z. T. überalterte Streuobstbestand im Südbereich des Gebiets sollte durch einen vorsichtigen Pflegeschnitt der Altbäume sowie durch Nachpflanzungen mit alten regionaltypischen Obstsorten erhalten werden. Der vorhandene Baumbestand besteht vorwiegend aus alten Apfelbäumen, die Randbereiche aus einer Strauchhaselpflanzung. Zur Erhöhung der Sortenvielfalt sollte die Nachpflanzung möglichst mit regionaltypischen alten Birnen-, Kirsch- und Walnussorten erfolgen. Der Unterwuchs kann durch Beweidung oder durch späte Mahd offen gehalten werden.

#### **4.2.2.5. Sandmagerrasen**

Der Sandmagerrasen befindet sich auf einer flachen Sanderhebung innerhalb der großflächigen Rinderweide im FFH-Gebiet. Eine Offenhaltung der Fläche wird weiterhin durch die Beweidung der Fläche ab Juli gewährleistet. Eine Überprägung der typischen Trockenrasenflora durch Einsaat von Futtergräsern und Klee sollte auch zukünftig unterlassen werden.

### **4.3. Ziele und Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten**

Im FFH-Gebiet sind gemäß Standard-Datenbogen keine Pflanzenarten des Anhangs II gemeldet, so dass die Ableitung von erforderlichen Erhaltungs- oder Entwicklungszielen für Pflanzenarten des Anhangs II entfällt.

Es kommen jedoch einige wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet vor, für deren Erhaltung und Entwicklung eine gesetzliche Verpflichtung besteht (siehe Tab. 13). Außerdem kommt mit der Grasnelke (*Armeria elongata*) eine Art vor, für deren Erhaltung landesweit eine besondere Verantwortung besteht.

Die Grasnelke profitiert, wie auch die anderen wertgebenden Arten der Sandtrockenrasen - Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*), Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*) oder Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) - von Maßnahmen zur Offenhaltung der Sandtrockenrasen und der Magerrasenfragmente in den Grünländern im FFH-Gebiet. Auf betroffenen Flächen sollten weder Düngemittel ausgebracht noch Klee-Grasmischungen eingesät werden.

Die Arten trockenwarmer Standorte, die in der Krautschicht des Vorwaldes im östlichen Tongrubengelände vorkommen, werden im Laufe der Sukzession früher oder später aufgrund zu starker Beschattung verschwinden. Eine Ausnahme sind Standorte an besonnten Steilwänden, die langfristig offen bleiben werden und an denen sich die Arten trockenwarmer Standorte halten können. Auch sollten trockenwarme Säume an besonnten Rändern der Sukzessionsflächen erhalten werden, um Standorte und damit auch das Ausbreitungspotenzial dieser Arten im Gebiet zu erhalten.

Die typische Flora der Standgewässer mit Vorkommen von Armleuchteralgen (*Chara spec.*, *Nitella spec.*), Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) profitiert von den in Kap. 4.2.1.1 beschriebenen Maßnahmen.

Auf dem Ackerschlag im Gebiet besteht ein hohes Potenzial für die Förderung der Segetalflora lehmiger, leicht basenhaltiger Standorte. Als ein typischer Vertreter ist bereits der Ackerrittersporn (*Consolida regalis*) vorhanden. Durch die Anlage von beackerten, aber von Düngung und Pestizideinsatz ausgenommenen Pufferzonen an den Ackerrändern oder aber auch die Umstellung der Ackerflächen auf ökologischen Landbau können Arten wie z. B. die Ackerröte (*Sherardia arvensis*) oder Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) erwartet werden.

Um diese Arten zu fördern, ist es nach FUCHS & STEIN-BACHINGER (2008) über den Verzicht von mineralischem Dünger und Pestiziden hinaus wichtig, folgende Maßnahmen zu treffen, um die Keimungs- und Ausbreitungsbedingungen der Arten zu verbessern:

- Schaffung von Flächen mit geringer Kulturdicke, um den konkurrenzschwachen Arten genügend Licht zu geben, z. B. durch eine reduzierte Saatstärke;
- späte Stoppelbearbeitung, damit die Samen der Pflanzen ausreifen können;
- bei ökologischem Landbau Verzicht auf Unkrautbekämpfung durch Striegeln in der Wachstumsphase der Segetalarten.

#### 4.4. Ziele und Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

##### 4.4.1. Erforderliche Maßnahmen

Für das FFH-Gebiet sind vier Tierarten des Anhangs II der FFH-RL gemeldet (siehe Kap. 3.6.2). Der gemeldete Erhaltungszustand der Populationen der Arten im FFH-Gebiet sowie ihr aktueller Zustand sind in Tab. 31 dargestellt.

Tab. 31: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Tierarten (nach den Ergebnissen der FFH-Managementplanung 2010)

A = Hervorragend, B = gut, k.B. = keine Bewertung

| Arten des Anhangs II                               | Erhaltungszustand der Population | Gesamtbewertung | Ziel      |
|--|----------------------------------|-----------------|-----------|
| Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) | k.B.                             | k.B.            | Erhaltung |
| Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )            | B                                | B               | Erhaltung |
| Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )            | A                                | B               | Erhaltung |
| Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )             | k.B.                             | B               | Erhaltung |

##### 4.4.1.1. Großes Mausohr und Mopsfledermaus

Für die beiden Arten wurden keine spezifischen Maßnahmen abgeleitet.

##### 4.4.1.2. Kammolch und Rotbauchunke

Für die Verortung der Untersuchungsgewässer anhand ihrer Habitat-IDs siehe Abb. 10.

### **Erhaltungs- und Entwicklungsziele:**

- Erhaltung der untersuchten Laichgewässer (Kleingewässer, anthropogene Gewässer und Standgewässer) als amphibiengerechte Reproduktionsgewässer. Dabei kommt den Gewässern aa6035, -36, -37, -50 und -56 hohe Priorität zu (1), aa6039, -40, -43, -44, -47 -49, -51, 52, -53, -54, -55, 57, -58 und Amofr01 mittlere (2) und aa6038 nachrangige (3).
- Erhaltung der vorhandenen Wald- und Offenlandstrukturen, dabei v. a. Weideflächen und Pioniervegetation/Brachen sowie Trockenrasen.
- Entwicklung amphibiengerechter Teilhabitate (Landlebensräume) randlich zu Amphibien-gewässern.
- Bewirtschaftung ausgewählter Ackerflächen unter Berücksichtigung der Wanderzeiten und Landlebensräume der Amphibien. Die Ausbringung von Dünger und Pestiziden sollte zur Wanderzeit der Amphibien im Frühjahr, Spätsommer bis Herbst ebenso vermieden werden, wie eine Bodenbearbeitung. Hohe Priorität kommt dabei der kleinen Ackerfläche im Osten des Döbbelinsees, inmitten der dort gelegenen Amphibiengewässer zu. Mittlere Priorität genießt der große, zentral im FFH-Gebiet gelegene Ackerschlag.

### **Empfohlene Maßnahmen:**

- Schaffung von Gewässerrandstreifen an Gewässer aa6035;
- Keine Intensivierung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung an Gewässer aa6038;
- Gehölzentfernung an den Gewässern aa6037 und -47;
- Vermeidung weiterer Sukzession auf Offenflächen;
- Vermeidung von Verkehrsoptern zur Zeit der Amphibienwanderung durch Minimierung des Verkehrsaufkommens im FFH-Gebiet.

## **4.4.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten**

### **4.4.2.1. Fledermausfauna**

Die reich strukturierte Offenlandschaft sollte mit dem bestehenden Anteil an Feldgehölzen, Leitstrukturen und Weideflächen erhalten bleiben. Die Weideflächen sollten möglichst während der gesamten Saison beweidet werden. Bei Beweidung der Frischwiesen sollten die Tiere nicht auf den Flächen entwurmt, bzw. sollte auf den Wirkstoff Ivermectin verzichtet werden (Habitat-ID aa235\_002 und \_003, Abb. 21).

Im FFH-Gebiet befinden sich zwei intensiv bewirtschaftete Ackerflächen (19,7 ha und 2,8 ha). Es wird empfohlen, die Bewirtschaftung dieser Äcker auf ökologischen Landbau umzustellen (Habitat-ID aa235\_001, siehe Abb. 21). Zumindest aber sollte das Nahrungsangebot für Fledermäuse durch die Anlage blütenreicher Ackerrandstreifen und Pflanzung blütenreicher Hecken (Weißdorn, Sanddorn, Schlehe) erhöht werden.

Bauminseln um die Waldmoore und Erlenbruchwälder sind wichtige Habitatrequisiten. Daher sollten die bestehenden Bauminseln erhalten und ihre Entwicklung durch das Zulassen der Sukzession der Vorwälder rund um die Moore zu Erlenbruchwäldern gefördert werden. Diese Entwicklung wird durch die Sanierung des Wasserhaushaltes im östlichen Teil des FFH-Gebiets unterstützt (Habitat-ID aa235\_004 bis \_007, siehe Abb. 21).

Weiterhin profitieren die Fledermausarten von der Entwicklung von Altholzinseln in den an das FFH-Gebiet angrenzenden Waldbeständen. Hier kann die Nahrungsverfügbarkeit für Waldfledermäuse durch Unterbau mit Laubhölzern erhöht werden.

#### 4.4.2.2. Weitere Amphibienarten

Die wertgebenden Amphibienarten Laubfrosch, Moorfrosch und Knoblauchkröte profitieren von den in Kap. 4.4.1.2 dargestellten Maßnahmen. Darüber hinaus wären für diese Arten folgende Maßnahmen wünschenswert:

- Schaffung von Gewässerrandstreifen an den Gewässern aa6040 und -44;
- keine Intensivierung der Angelnutzung an Gewässer aa6053;
- Gehölzentfernung an den Gewässern aa6043 und Amofr1;
- keine weiteren Nährstoffeinträge an Gewässer aa6053.

#### 4.4.2.3. Reptilien

##### Vernetzung von Teillebensräumen innerhalb des FFH-Gebiets

Die Habitate der bekannten Eidechsenvorkommen im Osten und in der Mitte des FFH-Gebiets sollten durch die Schaffung geeigneter Randstrukturen wie z. B. krautige Säume und Hecken/Benjeshecken mit den Trockenrasenflächen im Norden/Nordwesten vernetzt werden (Maßnahmen-ID 17F und 18F, siehe Abb. 21). Gleichzeitig führen diese Maßnahmen zu einer besseren Vernetzung der Gewässer im Norden (z. B. Döbbelinsee) mit denen im Südosten/Osten und erleichtern der Ringelnatter den Transit entlang solcher linienartiger Strukturen über Frischwiesen und Intensiväcker im Norden und Westen des FFH-Gebiets.

##### Vernetzung der Zauneidechsen-Vorkommen mit Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets

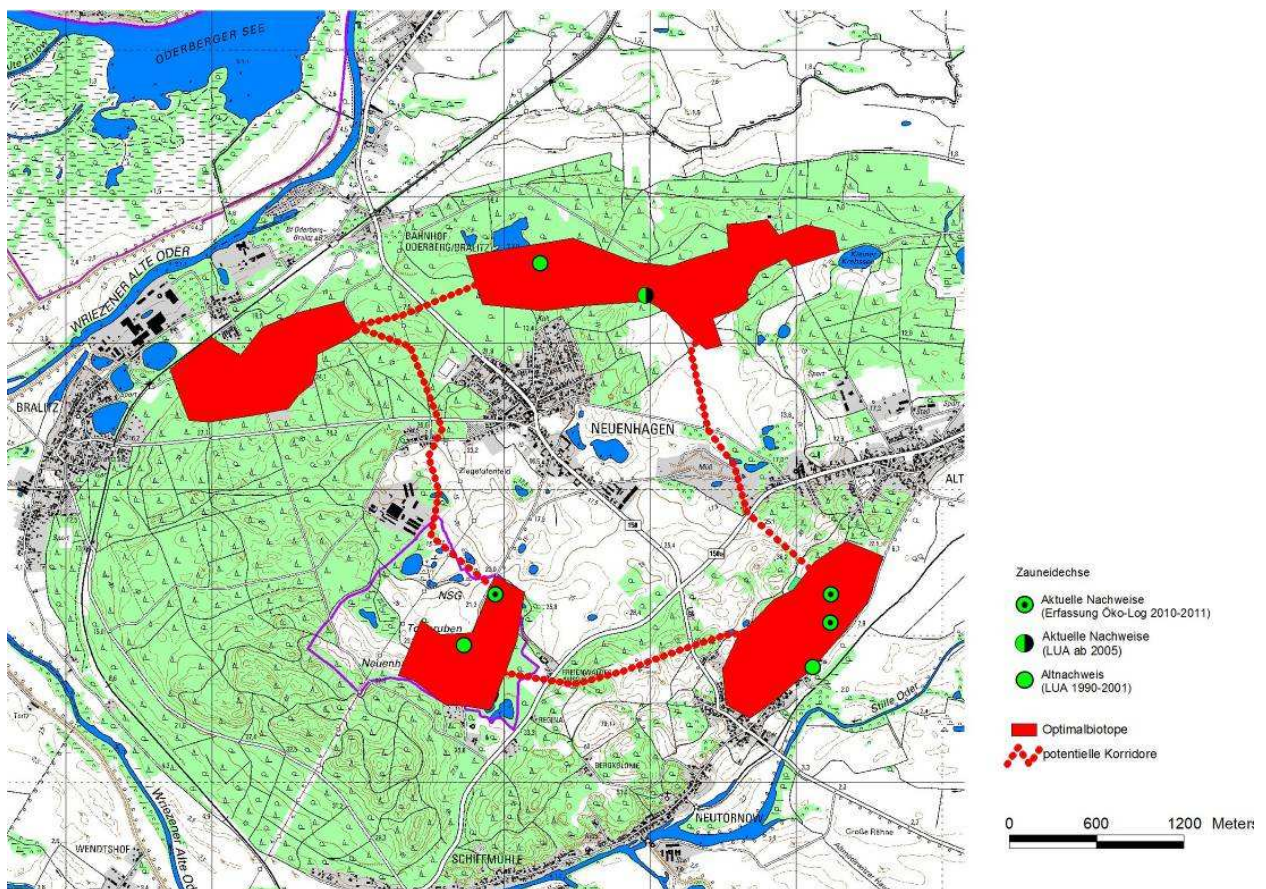


Abb. 20: Vereinfachtes Metapopulationsmodell für die Zauneidechse auf der Insel Neuenhagen

Des Weiteren ist eine Vernetzung über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus sinnvoll. Auf der Neuenhagener Insel gibt es vier Bereiche (siehe Abb. 20), die Optimalhabitate für die Zauneidechse darstellen:

- FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen – aktueller Nachweis (2010),
- FFH-Gebiet Gabower Hangkante – aktuelle Nachweise (2011),
- Trockenrasenflächen zwischen Neuenhagen und den Krebsseen – aktueller Nachweis (2005),
- Kiesgrube Bralitz – keine Nachweise vorhanden.

Die genannten Bereiche könnten im Sinne eines Metapopulationskonzepts aufgrund ihrer Habitatstruktur Quellpopulationen von Zauneidechsen beheimaten.

Langfristiges Ziel sollte daher eine Vernetzung dieser vier Optimalhabitate entlang von geeigneten/ potenziellen Wanderkorridoren sein (siehe Abb. 20). Im Offenland sollten nach Möglichkeit lineare Strukturen wie Hecken oder Benjeshecken angelegt oder auch krautige Randstreifen belassen werden (Maßnahmen-ID 19F). Diese linearen Strukturen sollten eine minimale Breite von 4 m haben. Sie bieten Reptilien Schutz und Deckung vor Prädatoren und können als Wanderkorridore genutzt werden (EDGAR et al. 2010). In Waldbereichen sollten Korridore mit Waldlichtungscharakter geschaffen werden. Dies kann entweder durch Entnahme von Gehölzen oder durch Aufwertung von Stromleitungstrassen geschehen. Als Korridor bietet sich die Leitungstrasse westlich von Neuenhagen an, die vom Bahnhof Oderberg/Bralitz durch das FFH-Gebiet Neuenhagen verläuft (vgl. Abb. 20). Empfohlen wird die Schaffung von Säumen und krautigen Randstreifen mit mind. 4 m Breite zum Wald hin, möglichst auf beiden Seiten der Trasse. In Abständen von etwa 200 m sollten kleine, offene Bodenflächen mit mind. 1-2 m<sup>2</sup> Fläche geschaffen werden, die als Eiablageplatz genutzt werden können. Von entscheidender Bedeutung ist, dass diese offenen Sandflächen nicht als Wildkarrungen genutzt werden (VÖLKL et al. 2004).

#### 4.4.2.4. Mollusken

Für die längerfristige und möglicherweise bereits mittelfristige Erhaltung der Population von *Vertigo moulinsiana* (Habitat-ID IRSC062, siehe Abb. 21) sollte die potenzielle Siedlungsfläche durch Rückdrängung der Weidengebüsche erhalten bzw. besser noch ausgeweitet werden. Positiv würde sich auch die Förderung von Großseggen, wie z. B. *Carex acutiformis* auswirken. Weiterhin ist die Anlage eines Pufferstreifens oder/und eine Nutzungsextensivierung auf der angrenzenden Ackerfläche zu empfehlen (siehe Tab. 32).

Tab. 32: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände für die derzeit sich nicht im hervorragenden EZH befindlichen Populationen der FFH-Anhangs-Arten der Mollusken

| Fläche  | Zielzustand                                       | Maßnahmen  | Priorität        | Arten  |
|---------|---|--|------------------|--|
| IRSC062 | (Seggendurchsetztes) Röhricht auf größerer Fläche | Entbuschung: Rückdrängung der Weidengebüsche; ggf. Förderung von Seggenbeständen<br><br>Reduktion der Nährstoffeinträge: Anlage eines Pufferstreifens, Extensivierung der Ackernutzung | hoch<br><br>hoch | <i>Vertigo moulinsiana</i><br><i>Cochlicopa nitens</i> |

Die Maßnahmenflächen aa235\_006 und 001 setzen sich über die FFH-Grenze fort, eine Einbeziehung der außerhalb gelegen Flächenanteile bei der Maßnahmensetzung ist sinnvoll.

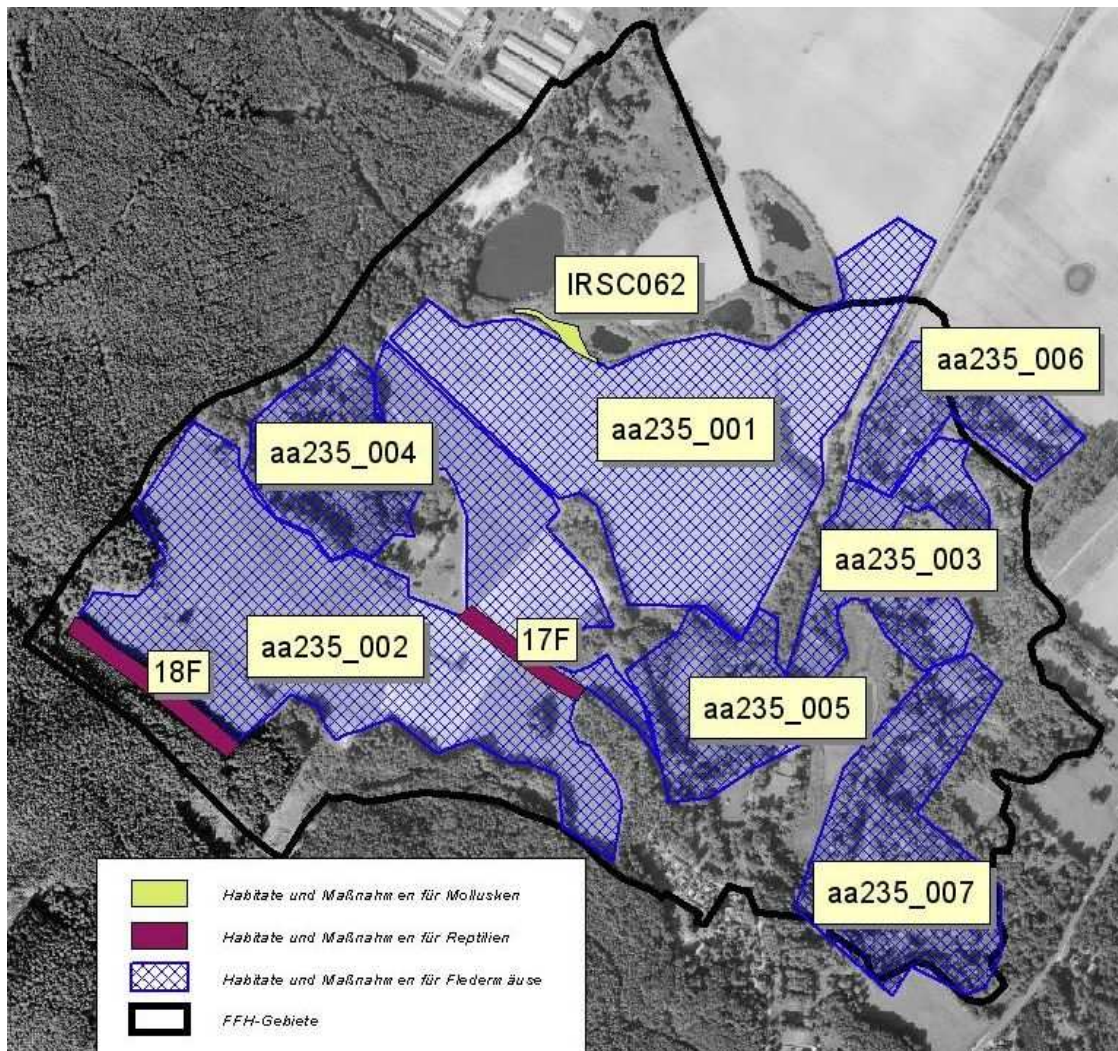


Abb. 21: Habitatflächen und wünschenswerte Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten (Fledermäuse, Reptilien und Mollusken)

#### 4.5. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

Im FFH-Gebiet werden wertgebende Vogelarten in vielen Bereichen durch verschiedene Formen der Freizeitnutzung gestört. Dementsprechend ist eine lokale Beruhigung sowie Ausweisung und Beschilderung von sensiblen Zonen ein wichtiges Ziel. Die Maßnahmenbereiche sind in Abb. 22 dargestellt.

**Habitat-ID 820** (Döbbelinsee mit Badestelle und angrenzenden Feuchtgebieten, Kleingewässern, Schilf und Weidengebüschen): Angeln und Freizeitaktivitäten (z.B. nächtliche Feiern und Campen im NSG) sollten sofern zulässig v. a. während der Hauptbrutzeit (Anfang April bis Ende Juli) durch Lenkungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.

**Habitat-ID 821** (Grünland, Rinderweiden): Erhaltung der Grünlandflächen (kein Umbruch), Extensivierung der Nutzung (u. a. Teilflächen mit Spätnutzung ab 01.07.), Erhaltung von Streifen vorjähriger Vegetation (siehe übergeordneter Fachbeitrag Fauna – Braunkehlchen).

Strukturreiche Waldsäume im Bereich der an das Offenland angrenzenden Kiefernforste können langfristig dazu beitragen, das Höhlenangebot zu verbessern und Gebüschbrüter wie den Neuntöter zu fördern. Speziell für diese Art könnten lokal am Rand der Grünlandflächen (Habitat-ID 821) Dornsträucher in den Waldmänteln gepflanzt werden.



**Habitat-ID 822** (ehemalige Tongrubengelände mit Kleingewässern): Regelungen zur Angel- und Freizeitnutzung im gesamten Gebiet, Erhaltung und Pflege (Offenhaltung) von Steilwänden als Brutplatz für den Eisvogel. Die Herrichtung und Pflege von Abbruchkanten würde einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des Eisvogelbrutbestands leisten.

Weitere Ziele und Maßnahmen betreffen den Wasserstand im Gebiet. Ziel im Hinblick auf die Abtragungsgewässer ist der Erhaltung möglichst hoher Wasserstände. Da allerdings der Wasserstand niederschlagsabhängig ist, lassen sich hier zurzeit keine konkreten Maßnahmen zur Wasserhaltung vorschlagen.

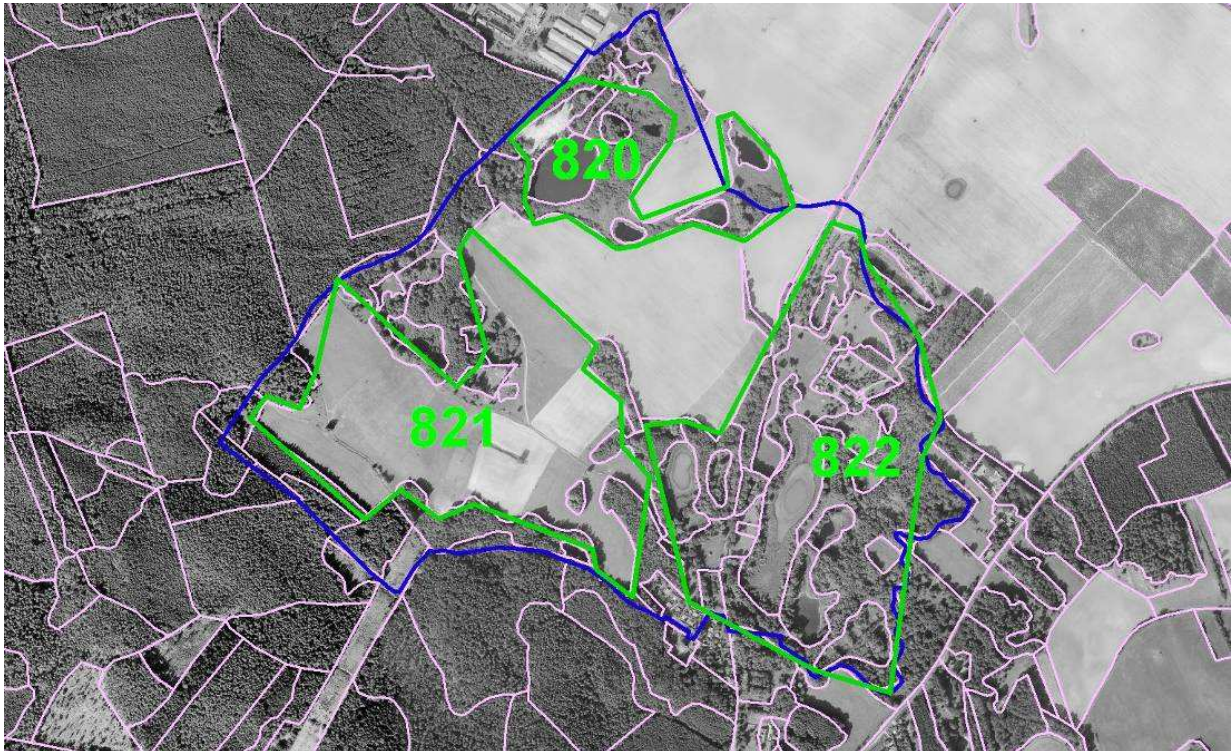


Abb. 22: Habitate und Maßnahmen für Brutvögel im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen.

#### 4.6. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Grundsätzlich besteht im Gebiet ein Zielkonflikt zwischen den Habitatansprüchen vieler wertgebender Arten und der natürlichen Sukzession, die auch weiterhin großräumig in den aufgelassenen Tongruben ablaufen soll. Zahlreiche Arten, darunter Kammmolch, Rotbauchunke, Neuntöter, Nachtigall, Reptilien und Mollusken, sind mit dem Verlust des Offenlandcharakters der Tongrubengebiete in ihrer Existenz bedroht. Folgende Abwägungen wurden getroffen:

Tab. 33: Abwägung von Zielkonflikten

| Biotopschutz   | Artenschutz   | Lösung  |
|--|---|---|
| <b>Döbbelinsee, Ufer Süd</b>   |   |   |
| <p>Zum Schutz des Döbbelinsees und des östlichen Nachbargewässers vor Nährstoffeinträgen aus dem benachbarten Acker sollte der Gehölzgürtel in den feuchten Randbereichen der eiszeitlich geprägten Senke des Sees als Pufferzone erhalten bleiben und der Sukzession überlassen werden.</p> <p>Der Schutz des Döbbelinsees, der noch mesotrophe Vegetationsfragmente enthält, sollte eine erforderliche und vorrangige Maßnahme im FFH-Gebiet sein.</p> | <p>Am Südrand der Senke des Döbbelinsees kommt die Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>), (FFH-Anhang II) vor, die an offene Großseggenbestände gebunden ist. Um das Vorkommen zu erhalten, müssten die halboffenen Röhrichtflächen südöstlich des Döbbelinsees durch eine sporadische Pflegemahd zu Großseggenbeständen umgewandelt werden.</p> <p>Die Sicherung des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke hat eine mittlere Priorität. Für das Biosphärenreservat besteht zwar eine besondere nationale Verantwortung, diese Art zu erhalten, das Vorkommen im FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen ist jedoch sehr klein und nicht vernetzt (s. Kap. 3.3.5.2.6). Daher ist die Art auch nicht gemäß SDB gemeldet.</p>  | <p>Wenn durch die Anlage eines Gewässerrandstreifens eine Pufferzone am Rand der Senke eingerichtet wird, kann in dem halboffenen Weidenbestand südöstlich des Sees eine Pflegemahd zur Erhaltung und Entwicklung des Schneckenhabitats durchgeführt werden. Zum See hin sollte weiterhin ein schmaler Gehölzgürtel belassen werden.</p> <p>Kann der Gewässerrandstreifen nicht angelegt werden, sollte die Gehölzsukzession an diesem Ufer Vorrang vor den Maßnahmen zur Erhaltung der Bauchigen Windelschnecke haben.</p> |
| <b>Tongruben östlich der Bahnlinie</b>   |   |   |
| <p>Die Vorwaldstadien des aufgelassenen Tongrubengeländes können sich im Rahmen von Prozessschutz zu geschützten Waldbeständen entwickeln, u. a. in Eichen-Hainbuchenwäldern und Ulmenhangwäldern, die an den Oderhängen ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt haben. Diese Wälder sind dann potenzielle Habitate für Fledermäuse und Höhlenbrüter.</p>   | <p>Die Gewässer und offenen Feuchtbiotope im Gebiet sind ein Schwerpunkt vorkommen von Amphibienarten, wie Moorfrosch, Laubfrosch, Kammolch und Rotbauchunke. Für die letzteren beiden Arten, die gemäß SDB gemeldet sind, ist die Erhaltung der Art von hoher bis sehr hoher Bedeutung (siehe Kap. 3.3.2.3.6 und Kap. 3.3.2.5.6). Beide Arten benötigen besonnte Ufer in ihren Laichhabitaten.</p> <p>Die Steilwände im Gebiet sind Bruthabitats des Eisvogels und sollten dauerhaft freigehalten werden. Für die Erhaltung des Eisvogels besteht eine mittlere Verantwortung (siehe Kap. 3.4.1.7)</p> <p>Im Vorwaldbestand sind Relikte trockenwarmer Standorte zu finden, auf denen geschützte Pflanzenarten nachgewiesen wurden. Die Erhaltung dieser trockenwarmen Standorte ist von geringer Bedeutung, da im benachbarten FFH-Gebiet Gabower Hangkante gut ausgeprägte Pflanzengesellschaften der trockenwarmen Standorte vorkommen.</p> | <p>Großflächig sollten die Vorwaldstadien der Sukzession überlassen werden. Um die Habitate der Amphibien und des Eisvogels zu erhalten, sollten jedoch in ausgewählten Bereichen sowohl die Steilwände als auch die Südufer der Gewässer freigehalten werden.</p>  |

## **4.7. Zusammenfassung**

### **4.7.1. Erforderliche Maßnahmen**

Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemäß SDB gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der gemeldeten Arten des Anhangs II der FFH-RL sind:

#### **4.7.1.1. Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes**

Um die Kleingewässer, Moore und Wälder feuchter Standorte im FFH-Gebiet zu sichern, insbesondere die Gewässer des LRT 3150 und des Moorwalds (LRT 91D1), sollten alle Maßnahmen umgesetzt werden, die möglich sind, um den Wasserhaushalt zu stützen. Davon werden insbesondere die Rotbauchunke und der Kammmolch profitieren, aber auch alle anderen nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten sowie die vorkommenden Vogelarten der Kleingewässer und der Schilfröhrichte, wie z. B. Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe und Drosselrohrsänger. Indirekt durch eine verbesserte Nahrungsgrundlage und langfristig durch ein sich entwickelndes Quartierpotenzial in den Erlenbrüchen profitieren auch die Fledermäuse. Folgende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes werden vorgeschlagen:

- Prüfung, ob ein Verschluss bzw. das Verlandenlassen relevanter Gräben einen ausreichend positiven Effekt auf den Wasserhaushalt hat (vgl. Kap. 4.2.1). Diese Maßnahme muss ggf. im Rahmen einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung geprüft werden.
- Waldumbau im Binneneinzugsgebiet, um die Verdunstungsrate zu verringern. Vorrangig sollte der Waldumbau in jungen Nadelholzbeständen umgesetzt werden.
- Erhaltung des Offenlandanteils, um die Versickerungsrate stabil zu halten.

#### **4.7.1.2. Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge**

Prioritär sind Maßnahmen zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer des LRT 3150 sowie in die Habitate der Rotbauchunke und des Kammmolchs sinnvoll, um deren Erhaltungszustand und deren Habitatqualität zu erhalten und zu verbessern. Dabei sollten unterschiedliche Eutrophierungsquellen beachtet werden:

- Nährstoffeinträge aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen können minimiert werden durch:
  - Anlage von Gewässerrandstreifen gemäß BR-Verordnung entlang der eiszeitlichen Senken. Außerdem wird eine Bewirtschaftung der Flächen im FFH-Gebiet als beweidete Kleegrassaat ohne mineralische Stickstoffdüngung empfohlen. Optimal wäre die Umstellung der gesamten Landbewirtschaftung auf ökologischen Landbau (siehe Kap 4.2.1.1).
- Nährstoffeinträge durch Erholungsnutzung können unterbunden werden durch:
  - Lenkung der Erholungsnutzung (siehe Kap. 4.7.2.1).
  - Zur Verbesserung der Wasserqualität sollte der Fischbesatz mit Karpfen unterlassen werden. Durch Fraß dezimiert der Karpfen das Wachstum der Wasserpflanzen erheblich, und durch seine Wühltätigkeit im Grundsediment trägt er deutlich zur Eutrophierung des Wassers bei. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf die Gewässerflora.
  - Wenn ein Fischbesatz durchgeführt wird, sollte er sich auf die zum Angeln freigegebenen Gewässer beschränken und mit Raubfischen wie Hecht und Barsch

durchgeführt werden. Dabei sollte der Besatz das Ziel verfolgen, ein natürliches Fischartengleichgewicht im Gewässer herzustellen.

#### **4.7.1.3. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D1**

Die Eutrophierung im Birkenmoorwald, die durch Torfmineralisation verursacht wird, kann durch Maßnahmen zur Optimierung des Wasserstandes (s. o.) reduziert oder gar unterbunden werden.

#### **4.7.1.4. Sukzession Feuchtbiotope und Gewässer**

Ist der Wasserhaushalt gesichert und der Nährstoffeintrag minimiert, können die Gewässer des LRT 3150, der Birkenmoorwald sowie die Gewässer und Feuchtwälder, die Habitats von Kammmolch, Rotbauchunke und den gemeldeten Fledermausarten sind, der Sukzession überlassen werden. Im Laufe der Sukzession werden sich die Habitats dieser Arten erhalten und langfristig verbessern. Allerdings sollten die Südufer der Reproduktionsgewässer von Kammmolch und Rotbauchunke sporadisch freigestellt werden, um sonnige Flachufer zu schaffen.

#### **4.7.1.5. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 2330**

Der Erhaltungszustand des LRT 2330 kann durch die weitere Nutzung als Badestelle im bisherigen Umfang gesichert werden. Der Sandboden wird durch Tritt offen gehalten, so dass sich die Pioniervegetation erhalten kann. Nährstoffeinträge durch Müll und Fäkalien sollten allerdings durch regelmäßige Pflege der Badestelle so weit wie möglich unterbunden werden.

#### **4.7.1.6. Maßnahmen zur Erhaltung der Habitats der Rotbauchunke und des Kammmolchs**

Zur Erhaltung und Entwicklung der Populationen von Rotbauchunke und Kammmolch im FFH-Gebiet sollten Maßnahmen zur Optimierung ihrer Habitats durchgeführt werden:

- Optimierung der Wasserqualität und des Wasserhaushalts in den Laichgewässern (Maßnahmen siehe oben);
- Bewirtschaftung ausgewählter Ackerflächen unter Berücksichtigung der Wanderzeiten und Landlebensräume der Amphibien. Die Ausbringung von Dünger und Pestiziden sollte zur Wanderzeit der Amphibien im Frühjahr, Spätsommer bis Herbst ebenso vermieden werden, wie eine Bodenbearbeitung. Hohe Priorität kommt dabei der kleinen Ackerfläche im Osten des Döbblinsees, inmitten der dort gelegenen Amphibiengewässer zu. Mittlere Priorität genießt der große, zentral im FFH-Gebiet gelegene Ackerschlag.
- Vermeidung von Verkehrsoptionen zur Zeit der Amphibienwanderung durch Minimierung des Verkehrsaufkommens im FFH-Gebiet.

#### **4.7.2. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotops**

##### **4.7.2.1. Maßnahmen zur Besucherlenkung**

Im FFH-Gebiet werden wertgebende Vogelarten, darunter Kranich, Rohrweihe und Rohrdommel, durch verschiedene Formen der Freizeitnutzung, wie z. B. Baden, Angeln, wildes Campen und Partys gestört. Dementsprechend ist eine lokale Beruhigung sowie Ausweisung und Beschilderung von sensiblen Zonen prioritär erforderlich, insbesondere während der Hauptbrutzeit der wertgebenden Vogelarten von April bis Juli. Die Badenutzung sollte auf das Nordwestufer des Döbblinsees, die Angelnutzung nur auf die bestehenden DAFV-Gewässer beschränkt werden. Die anderen Ufer des Döbblinsees mit ihren angrenzenden Röhrich- und Feuchtgebieten sowie der Tongrubenbereich sollten weitgehend störungsfrei gehalten werden. Im aufgelassenen Tongrubenbereich sollten für den Eisvogel geeignete Steilwände und Abbruchkanten nicht betreten bzw. zerstört werden. Die

Umsetzung der Besucherlenkungsmaßnahmen ist mit einem erhöhten Kontrollaufwand im Gelände verbunden.

#### **4.7.2.2. Sukzession**

Ist der Wasserhaushalt gesichert und der Nährstoffeintrag minimiert, können alle nutzungsfreien Gewässer, Feuchtgebüsche und Erlenbruchwälder der Sukzession überlassen werden. Auch die Vorwälder im aufgelassenen Tongrubengelände sollten der Sukzession überlassen werden, damit sich hier langfristig typische Waldgesellschaften der subkontinentalen Oderregion entwickeln können. Im Laufe der Sukzession werden sich die Habitate von Amphibien, Fledermäusen und Vogelarten erhalten und auch langfristig verbessern.

#### **4.7.2.3. Maßnahmen zur Optimierung der Habitatausstattung**

Vor allem in der Agrarlandschaft besteht ein großes Potenzial zur Optimierung der Habitatausstattung für wertgebende Arten im Gebiet. Dazu sollte die landwirtschaftliche Nutzung auf ökologischen Landbau umgestellt, zumindest aber auf ein naturverträgliches Maß extensiviert und auf die Habitatsprüche der wertgebenden Arten ausgerichtet werden:

- Durch den Verzicht auf mineralische Stickstoffdünger und Pestizide kann die Lebensraumfunktion der Ackerflächen für Amphibien, Bodenbrüter und Segetalarten ganz erheblich verbessert werden, gleichzeitig wird die Eutrophierung angrenzender Habitate, insbesondere von Gewässern minimiert.
- Grünlandumbruch sollte ausgeschlossen werden.
- Weiterhin ist eine Anreicherung der Nutzflächen mit geeigneten Strukturen sinnvoll: Blühstreifen und blütenreiche Hecken verbessern das Nahrungsangebot für Fledermäuse und Vogelarten wie Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer; (Gehölz-) Säume entlang der Waldränder fördern mittelfristig Ansiedlungsmöglichkeiten für den Neuntöter und eignen sich zur Vernetzung von Reptilien-Teillebensräumen.
- Im Grünland profitieren Arten wie Braunkehlchen und Grauammer von modifizierten Nutzungsterminen und dem Stehenlassen von Streifen mit überjähriger Vegetation.

In den Sukzessionsflächen sollten sporadisch pflegende Eingriffe erfolgen, um Habitate wertgebender Arten langfristig zu erhalten:

- Freistellung der Südufer der Kleingewässer, um sonnige Ufer als Reproduktionshabitate für Amphibien (und Libellen) zu erhalten.
- Durch gezielte Biotoppflegemaßnahmen können für den Eisvogel geeignete Tongruben-Steilwände freigestellt werden.
- Flächenhafte Röhrichte um den Döbbelinsee sollten entbuscht und sporadisch gemäht werden, um Habitate für den Eisvogel, für schilfbewohnende Vogelarten und die wertgebenden Mollusken in einem geeigneten Zustand zu erhalten.

## **5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption**

### **5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte**

Prioritär sollten Maßnahmen zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer und Feuchtgebiete ergriffen werden, um deren Erhaltungszustand und auch deren Habitatqualität zu verbessern. Besonders dringlich wären:

- Die Anlage von Gewässerrandstreifen gemäß BR-Verordnung entlang der eiszeitlichen Senken, auch außerhalb des FFH-Gebiets, um die LRT 3150 und die Habitate von Rotbauchunke und Kammolch zu erhalten.
- Amphibiengerechte Bewirtschaftung des Ackerschlags östlich des Döbblinsees. Optimal wäre die Umstellung der gesamten landwirtschaftlichen Fläche im FFH-Gebiet auf ökologischen Anbau oder die Beibehaltung und Ausweitung der derzeitigen extensiven Bewirtschaftung als Kleegrassaat mit Beweidung ohne mineralische Stickstoffdüngung (siehe Kap 4.2.1.1).
- Beschränkung des Fischbesatzes auf die ausgewiesenen DAFV-Gewässer, kein Besatz mit Karpfen in den Habitatgewässern von Rotbauchunke und Kammolch, sowie in den Gewässern des LRT 3150.

Ebenfalls prioritär sollten Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes geprüft werden, z.B. durch Verschluss bzw. Verlandenlassen der vorhandenen Gräben. Die Maßnahmen sollten im Rahmen einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung geprüft werden.

Weiterhin sollten zum Schutz von Vogelarten der V-RL kurzfristig Maßnahmen zur Minimierung des Störungspotenzials durch die Erholungsnutzung umgesetzt werden. Vorgeschlagen werden:

- Die Ausweisung und Beschilderung von sensiblen Zonen, insbesondere während der Hauptbrutzeit der wertgebenden Vogelarten von April bis Juli,
- Beschränkung der Badenutzung auf das Nordwestufer des Döbblinsees,
- Beschränkung der Angelnutzung ausschließlich auf die bestehenden DAFV-Gewässer.

Die Umsetzung der Besucherlenkungsmaßnahmen ist mit einem erhöhten Kontrollaufwand im Gelände verbunden. Es sollte versucht werden, nicht nur die Naturwacht, sondern auch den Revierförster und den Angelverein in diese Aufgaben einzubinden.

## 5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Für viele der im FFH-Managementplan vorgeschlagenen erforderlichen Maßnahmen bestehen rechtliche Vorgaben. Sind Eigentümer/Nutzer von Maßnahmen betroffen, die mit Ertragseinbußen verbunden sind, kann die Umsetzung der Maßnahmen durch vertragliche Umsetzungsinstrumente unterstützt werden. Die Umsetzung von Maßnahmen zum Wasserhaushalt bedürfen in der Regel eines wasserrechtlichen Umsetzungsverfahrens.

Einen Überblick zu den Umsetzungsinstrumenten für die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet gibt die folgende Tabelle:

Tab. 34: Umsetzungs- und Förderinstrumente

| Maßnahme Kürzel | Maßnahme Text                         | Umsatzinstrumente   | Art der Maßnahmen    |
|-----------------|---------------------------------------|---|----------------------|
| E86             | Keine Ausweitung der Erholungsnutzung | <p><b>Administrative Umsetzungsinstrumente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18: Schutz bestimmter Biotope</li> <li>• BNatSchG § 38 Allgemeiner Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten</li> <li>• BbgNatSchG § 35 Schutz von Gewässern und Uferzonen</li> </ul> | Dauerhafte Kontrolle |

| Maßnahme Kürzel | Maßnahme Text  | Umsatzinstrumente  | Art der Maßnahmen |
|-----------------|--|--|-------------------|
| W30             | Verschluss eines Abflussgrabens oder einer abführenden Rohrleitung | <b>Projektförderung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RL Förderung der Verbesserung des Landeswasserhaushaltes (2014)</li> <li>• ILE/LEADER 2013; LEADER 2015</li> <li>• Einzelprojektförderung</li> </ul>  | einmalig          |
| W70             | Kein Fischbesatz   | <b>Administrative Umsetzungsinstrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstätten- /Störungsschutz</li> <li>• BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne</li> </ul> <b>Vertragliche Umsetzungsinstrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinbarung</li> </ul>   | dauerhaft         |
| W73             | Kein Fischbesatz außer Hecht, Barsch, Schleie                      | <b>Administrative Umsetzungsinstrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne</li> </ul> <b>Projektförderung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RL Zuwendungen aus der Fischereiabgabe (2012), 2.1.1 Besatz zur Förderung heimischen Fischbestands in naturnaher Artenvielfalt;</li> <li>• Einzelprojektförderung</li> </ul> | dauerhaft         |
| W88             | Reduzierung der Angelnutzung                                       | <b>Administrative Umsetzungsinstrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstätten- /Störungsschutz</li> </ul> <b>Vertragliche Umsetzungsinstrumente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pachtvertrag</li> </ul>   | dauerhaft         |

### 5.3. Umsetzungskonflikte/verbleibendes Konfliktpotenzial

Landwirtschaftsbetriebe haben Bedenken zu vorgeschlagenen Maßnahmen geäußert.

### 5.4. Naturschutzfachlich wertvolle Gebiete im Umfeld des FFH-Gebiets

Nördlich an die aufgelassenen Tongruben angrenzend, liegt außerhalb des FFH-Gebiets ein weiteres Kleingewässer, das dem LRT 3150 mit dem Erhaltungszustand B entspricht (siehe Abb. 23). In dem Gewässer kommen auch kleinere Wasserpflanzenbestände mesotropher Gewässer vor. Auch dieses Gewässer ist als potenzieller Lebensraum von Amphibien von Bedeutung (Biotop 3150SW0348) und sollte bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden.

Die Flurstücke zwischen der Senke des Döbbelensees und des Kleingewässers weisen eine Bedeutung für das FFH-Gebiet auf. Um die Kohärenz zwischen den beiden Satellitenflächen zu wahren, sollten sie bei der Umsetzung von Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets mit berücksichtigt werden.

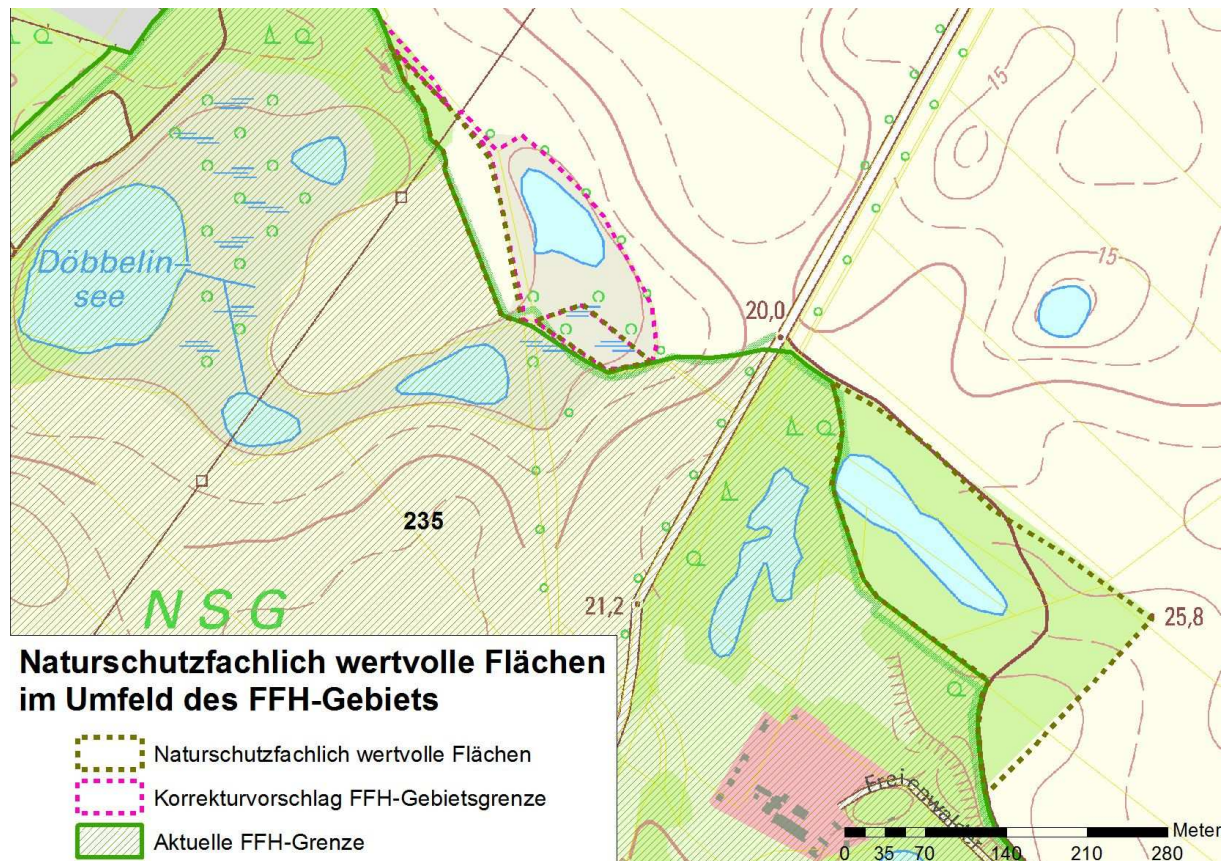


Abb. 23: Naturschutzfachlich wertvolle Flächen im Umfeld des FFH-Gebiets

## 6. Kurzfassung

### 6.1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Tongruben Neuenhagen liegt im Südostzipfel des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin und umfasst 121 ha eines ehemaligen Tonabbaugebiets. Es liegt auf der Neuenhager Insel südlich des Ortes Neuenhagen. Politisch ist es dem Landkreis Märkisch-Oderland und darin der Gemeinde Bad Freienwalde zuzuordnen. Im Südwesten des Gebiets liegt eine Kleingartenanlage, im Nordosten die Kleinsiedlung Freienwalder Ausbau. Das FFH-Gebiet wird durch die Trasse der ehemaligen Bahnlinie Bad Freienwalde-Zehden zerschnitten, auf der heute teilweise ein Weg verläuft.

Das alte Tongrubengelände umfasst eine offene Agrarlandschaft mit Grünländern im Süden und Äckern im Norden sowie ein durch Tongrubengewässer, vermoorte Senken und Sukzessionsstadien auf feuchten und frischen Standorten geprägtes aufgelassenes Tonabbaugebiet. Im Nordwesten des Gebiets liegt der Döbbelinsee und im Südosten der Schleipfuhl. Bei beiden Gewässern handelt es sich um natürliche Standgewässer.

Seit 1990 ist das Gebiet nach der BR-VO vom 12.09.1990 als NSG Tongruben Neuenhagen ausgewiesen. Damit gelten gem. § 6 Abs. 2 die Verbote für die Schutzzone II des Biosphärenreservats.

In derselben Abgrenzung wurde das Gebiet als FFH-Gebiet Nr. 235 Tongruben Neuenhagen im Jahr 2000 der EU gemeldet, um die vorhandenen Lebensraumtypen „kalkreiche, oligotrophe Gewässer“, „Moorwälder“ und „kalkreiche Sandmagerrasen“ sowie die Habitate der im Gebiet vorkommenden Amphibien- und Fledermausarten des Anhangs II zu erhalten.



## 6.2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

### 6.2.1. LRT

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004) im Jahr 2010 durch GREWE. Der Döbbelinsee wurde im selben Jahr vom Boot aus durch WIEHLE kartiert. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 35 und Tab. 36. Einen Vergleich der laut Standard-Datenbogen im Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen mit den im Rahmen der aktuellen Kartierung festgestellten Lebensraumtypen enthält Keines der im Gebiet zugänglichen Gewässer, die terrestrisch kartiert werden konnten, entspricht dem gemeldeten LRT 3140 (mesotroph-oligotroph kalkhaltige Gewässer). Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden sie aufgrund ihrer Vegetationsausstattung als eutroph eingestuft und konnten dem LRT 3150 zugeordnet werden. Zwar wurde im Döbbelinsee auch eine Armleuchteralge (*Nitella spec.*) gefunden, aufgrund fehlender Fruchtstände konnte sie jedoch nicht eindeutig bestimmt und somit keine der erforderlichen Arten für die Zuordnung zum LRT 3140 belegt werden. Nicht alle Armleuchteralgenarten haben einen Verbreitungsschwerpunkt in nährstoffarmen Gewässern. Ähnlich verhält es sich mit einem weiteren kleineren Gewässer im Nordosten. Beide Gewässer wurden aktuell als LRT 3150 eingestuft. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Gewässer des LRT 3150 weisen überwiegend einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) auf. Alle Gewässer haben zwar eine gut ausgeprägte Röhrichtzone, die Wasserpflanzenvegetation ist jedoch artenarm. Das häufig in die Röhrichtzone einwandernde Weidengebüsch weist auf schwankende Wasserstände hin. An vielen Gewässern waren Störungen infolge von Freizeitnutzung festzustellen.

Der prioritär geschützte, gemeldete LRT 91D0 (Moorwälder) konnte bestätigt werden, hat aber einen geringeren Flächenanteil als gemeldet. Der kleine Bestand ist in Folge langjähriger Entwässerung bereits stark degradiert und konnte daher nur mit einem mittleren bis schlechtem Gesamterhaltungszustand (C) bewertet werden. Der Bestand ist von lokaler Bedeutung.

Die gemeldeten kalkreichen Sandtrockenrasen (LRT 6120) konnten nicht bestätigt werden, stattdessen wurde nordwestlich des Döbbelinsees auf Sandablagerungen ein bodensaurer Sandtrockenrasen als LRT 2330 eingestuft. Auf der Neuenhagener Insel kommen auf Fluss- und Flugsanden teilweise relativ große Sandmagerrasen des LRT 2330 vor. Sie sind Bestandteil eines der Verbreitungszentren des LRT im Biosphärenreservat. Die Fläche am Döbbelinsee ist relativ klein, hat im Verbund der Trockenrasen auf der Neuenhagener Insel jedoch eine hohe Bedeutung. Aufgrund ihrer offenen Struktur und ihrer Artenzusammensetzung konnte der Gesamterhaltungszustand des Rasens mit gut (B) bewertet werden.

Tab. 37.

Tab. 35: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht

Legende: EHZ – Gesamterhaltungszustand, Biotope: FI - Flächen, Li – Linie, Pu – Punkte, BB - Begleitbiotope

| FFH-LRT     | EHZ  | Anzahl LRT-Haupt-biotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | FI-Anteil am Gebiet (FI) [%] | Linienbiotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (BB) [Anzahl] |
|-------------|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>2330</b> | <b>Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]</b> |                                       |                          |                              |                        |                            |                              |
|             | B  | 1                                     | 1,3                      | 1,1                          |                        |                            |                              |
| <b>3150</b> | <b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons</b>            |                                       |                          |                              |                        |                            |                              |
|             | B  | 4                                     | 1,9                      | 1,6                          | 414                    |                            |                              |
|             | C  | 8                                     | 5,8                      | 4,8                          |                        |                            | 1                            |
| <b>91D1</b> | <b>Birken-Moorwald</b>   |                                       |                          |                              |                        |                            |                              |

| FFH-LRT                | EHZ | Anzahl LRT-Haupt-biotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%] | Linien-biotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (BB) [Anzahl] |
|------------------------|-----|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                        | C   | 1                                     | 0,5                      | 0,4                           |                         |                            |                              |
| <b>Zusammenfassung</b> |     |                                       |                          |                               |                         |                            |                              |
| <b>FFH-LRT</b>         |     | 14                                    | 9,5                      | 7,9                           | 414                     |                            | >1                           |

**Grün:** Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 36: Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E)

| FFH-LRT                | Zst.   | Anzahl LRT-Haupt-biotope (FI, Li, Pu) | Flächenbiotope (FI) [ha] | Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%] | Linien-biotope (Li) [m] | Punktbiotope (Pu) [Anzahl] | Begleitbiotope (BB) [Anzahl] |
|------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| <b>3150</b>            | <b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</b> |                                       |                          |                             |                         |                            |                              |
|                        | E  | 3                                     | 4,5                      | 3,7                         |                         |                            |                              |
| <b>Zusammenfassung</b> |  |                                       |                          |                             |                         |                            |                              |
| <b>FFH-LRT</b>         |  | 3                                     | 4,5                      | 3,7                         |                         |                            |                              |

**Grün:** Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Keines der im Gebiet zugänglichen Gewässer, die terrestrisch kartiert werden konnten, entspricht dem gemeldeten LRT 3140 (mesotroph-oligotroph kalkhaltige Gewässer). Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden sie aufgrund ihrer Vegetationsausstattung als eutroph eingestuft und konnten dem LRT 3150 zugeordnet werden. Zwar wurde im Döbbelinsee auch eine Armleuchteralge (*Nitella spec.*) gefunden, aufgrund fehlender Fruchtstände konnte sie jedoch nicht eindeutig bestimmt und somit keine der erforderlichen Arten für die Zuordnung zum LRT 3140 belegt werden. Nicht alle Armleuchteralgenarten haben einen Verbreitungsschwerpunkt in nährstoffarmen Gewässern. Ähnlich verhält es sich mit einem weiteren kleineren Gewässer im Nordosten. Beide Gewässer wurden aktuell als LRT 3150 eingestuft. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Gewässer des LRT 3150 weisen überwiegend einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) auf. Alle Gewässer haben zwar eine gut ausgeprägte Röhrichtzone, die Wasserpflanzenvegetation ist jedoch artenarm. Das häufig in die Röhrichtzone einwandernde Weidengebüsch weist auf schwankende Wasserstände hin. An vielen Gewässern waren Störungen infolge von Freizeitnutzung festzustellen.

Der prioritär geschützte, gemeldete LRT 91D0 (Moorwälder) konnte bestätigt werden, hat aber einen geringeren Flächenanteil als gemeldet. Der kleine Bestand ist in Folge langjähriger Entwässerung bereits stark degradiert und konnte daher nur mit einem mittleren bis schlechtem Gesamterhaltungszustand (C) bewertet werden. Der Bestand ist von lokaler Bedeutung.

Die gemeldeten kalkreichen Sandtrockenrasen (LRT 6120) konnten nicht bestätigt werden, stattdessen wurde nordwestlich des Döbbelinsees auf Sandablagerungen ein bodensaurer Sandtrockenrasen als LRT 2330 eingestuft. Auf der Neuenhagener Insel kommen auf Fluss- und Flugsanden teilweise relativ große Sandmagerrasen des LRT 2330 vor. Sie sind Bestandteil eines der Verbreitungszentren des LRT im Biosphärenreservat. Die Fläche am Döbbelinsee ist relativ klein, hat im Verbund der Trockenrasen auf der Neuenhagener Insel jedoch eine hohe Bedeutung. Aufgrund ihrer offenen Struktur und ihrer Artenzusammensetzung konnte der Gesamterhaltungszustand des Rasens mit gut (B) bewertet werden.

Tab. 37: Vergleich gemeldete – kartierte LRT

| LRT  | SDB 2006    |                   | Kartierung 2010 |                   |
|------|-------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|      | Fläche [ha] | Erhaltungszustand | Fläche [ha]     | Erhaltungszustand |
| 91D0 | 5,0         | C                 | -               | -                 |

|      |      |   |     |   |
|------|------|---|-----|---|
| 91D1 | -    | - | 0,4 | C |
| 2330 | -    | - | 1,1 | B |
| 3140 | 10,0 | C | -   | - |
| 3150 | -    | - | 1,6 | B |
|      |      |   | 4,8 | C |
| 6120 | 5,0  | B | -   | - |
| 6430 | 5,0  | C | -   | - |

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, rot: bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Neben den beschriebenen LRT kommen 13 weitere wertgebende Biotope mit insgesamt 19 ha Fläche vor, die ausschließlich nach § 18 BbgNatSchAG geschützt sind. Bei dem größten Teil der geschützten Flächen handelt es sich um Röhrichtbestände, feuchte Weidengebüsche und Erlenbruchbestände. Ein weiteres geschütztes Biotop ist die Streuobstwiese nördlich der Kleingartenanlage. Des Weiteren konnte ein sandiger magerer Teil der großen Rinderweide als geschützter Sandmagerrasen eingestuft werden.

### 6.2.2. Flora

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden insgesamt rund 260 Pflanzenarten aufgenommen. Davon sind 17 nach der Roten Liste Deutschlands und/oder der Roten Liste Brandenburgs mindestens als gefährdet (RL 3) eingestuft. Arten der Anhänge der FFH-RL konnten nicht nachgewiesen werden.

Als besonders wertgebende Arten wurden im FFH-Gebiet die Grasnelke und die Schwarzpappel nachgewiesen. Mehrere Exemplare der Schwarzpappel (*Populus nigra*) konnten am Rande des Grünlandes und auf dem Grünland nachgewiesen werden. Die Schwarzpappel ist eine typische Baumart der Pionierstandorte der großen Flussauen und kommt natürlicherweise auch im Oderbruch vor. In Brandenburg ist sie vom Aussterben bedroht (RL 1). Für die Erhaltung der Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), die als Charakterart in Sandmagerrasen vorkommt, besteht landesweit eine besondere Verantwortung. Im Gebiet kommt sie auf den beiden Magerrasen und auf einem mageren Grünland am Döbbelinsee vor, allerdings nur in kleineren Beständen.

Die weitere Artenausstattung des Gebiets spiegelt insgesamt dessen Biotopausstattung wider. Unter den Gewässerbiotopen sind der Döbbelinsee und das Tongrubengewässer am Nordrand des Gebiets floristisch besonders wertvoll. Nur hier wurden Armleuchteralgen (*Nitella spec.*, *Chara spec.*), Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und Straußgilweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) festgestellt. Der einzige Standort für Arten mesotropher, saurer Moore ist der Moorwald am Südwestrand des Gebiets, in dem nur noch die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und einige Reste von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) vorkommen. Andere typische Arten fehlen hier.

### 6.2.3. Fauna

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnten nicht alle im Standard-Datenbogen gemeldeten Arten bestätigt werden. Die im SDB aufgeführten Amphibienarten wurden auch aktuell im Gebiet festgestellt und zusätzlich als weitere wertgebende Art des Anhangs IV die Knoblauchkröte nachgewiesen. Besonders hervorzuheben sind die sehr bedeutenden Vorkommen der Rotbauchunke und des Kammmolchs im Gebiet. Hingegen liegen für die ebenfalls im SDB gelisteten Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebiets vor. Es konnten weder publizierte noch ehrenamtlich erhobene Daten ermittelt werden. Allerdings gibt es in direkter Nachbarschaft Nachweise der beiden Arten aus Winterquartieren, für das Große Mausohr auch aus

Wochenstuben. Ein Vorkommen von Großen Mausohren ist aufgrund der Habitatausstattung wenig wahrscheinlich, aber zumindest zeitweise nicht auszuschließen.

Das FFH-Gebiet beeindruckt als Lebensraum für wertgebende Arten der Fauna durch die große Vielfalt an Habitatstrukturen und ihre enge Verzahnung. Prägend sind dabei die aufgelassenen Tongruben im südlichen und östlichen Teil des Gebiets und weitere Gewässer, insbesondere der Döbbelinsee, sowie Röhrichte und Feuchtgebiete in enger Verbindung mit Acker- und Grünlandflächen und Gehölzen.

Das Gebiet eignet sich entsprechend seiner Habitatausstattung als Jagdgebiet für verschiedene Fledermausarten. Ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlenquartieren ist dagegen nicht gewährleistet, Altholzbestände fehlen innerhalb des FFH-Gebiets weitgehend. Für die Rotbauchunke wurde aufgrund der festgestellten sehr großen Population, für den Kammmolch wegen seiner hohen Besiedlungsrate im Gebiet, jeweils eine sehr hohe Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für das ganze BR festgestellt. Die aktuellen Vorkommen des Moorfroschs und des Laubfroschs sind von mittlerer Bedeutung. In der Gesamtbewertung konnten die Erhaltungszustände der vier Arten mit B bewertet werden. V. a. aufgrund von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts an der Mehrzahl der Laichgewässer war keine hervorragende Bewertung möglich. Als wertgebende Reptilienarten wurden Zauneidechse und Ringelnatter nachgewiesen, für die das FFH-Gebiet entsprechend seiner Habitatstrukturen einen geeigneten und bedeutenden Lebensraum darstellt. Die ermittelten Populationen der Bauchigen Windelschnecke und der Glänzenden Glattschnecke waren hingegen klein und von nachrangiger Bedeutung mit wenig Entwicklungspotenzial.

Das Gebiet bietet auch zahlreichen Vogelarten des Anhangs I und weiteren wertgebenden Arten geeignete Brut- bzw. Nahrungshabitate. Da das Gebiet klein ist, kommen die meisten Brutvögel allerdings in vergleichsweise geringen Anzahlen vor. Für Heidelerche und Braunkehlchen sind nur lokal geeignete Habitate vorhanden. Der Erhaltungszustand der Habitate wurde für fast alle Arten mit gut (B) bewertet, die Beeinträchtigungen hingegen mehrheitlich als stark (C). Hervorzuheben sind das regelmäßige Vorkommen des Eisvogels mit 1-2 Brutpaaren, welches im Bereich der Tongruben allerdings durch das Verbuschen der Steilwände bedroht ist, und die Beobachtung eines Brutpaars der Turteltaube, einer Art, die im BR nur noch mit wenigen Paaren vorkommt. Gute Brutbedingungen bestehen aktuell für Nachtigall und Drosselrohrsänger im Gebiet, die jeweils mit bis zu fünf Paaren anwesend sind.

Insgesamt ist der Grad der Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die wertgebende Fauna im FFH-Gebiet vergleichsweise hoch: Wesentlich negativ auf die Habitatqualität wirken sich die zunehmende Gehölzsukzession und die langfristig gesunkenen Wasserstände aus, Faktoren, die sich auch gegenseitig bedingen und verstärken. Der Bereich der Tongruben hat seinen ursprünglich offenen Landschaftscharakter bereits teilweise verloren. Zahlreiche Gewässer wiesen im Untersuchungszeitraum geringe Wasserstände und starke Beschattung durch Gehölze auf. Die momentan für die meisten Arten noch mit gut bewertete Habitatqualität wird sich mittelfristig bei gleichbleibender Entwicklung von Sukzession und Wasserständen deutlich verschlechtern. So könnten zukünftig beispielsweise wertvolle Laichgewässer von Rotbauchunke und Kammmolch zu früh für eine erfolgreiche Reproduktion austrocknen. Viele Gewässer unterliegen gleichzeitig einer starken und teilweise un gelenkten Freizeitnutzung durch Angler und/oder Badegäste. Vor allem für einige störungsempfindliche Arten wie Kranich oder Rohrdommel gibt es Hinweise auf einen dadurch beeinträchtigten Bruterfolg.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Acker- und Grünlandflächen bedingt eine verminderte Habitatqualität für bodenbrütende Vogelarten (Heidelerche, Grauammer, Braunkehlchen) und für Reptilien. Außerdem verändern Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft die Eignung eines angrenzenden Molluskenhabitats.

## **6.3. Ziele und Maßnahmenvorschläge**

### **6.3.1. Erforderliche Maßnahmen**

Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemäß SDB gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der gemeldeten Arten des Anhangs II der FFH-RL sind:

#### **6.3.1.1. Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes**

Um die Kleingewässer, Moore und Wälder feuchter Standorte im FFH-Gebiet zu sichern, insbesondere die Gewässer des LRT 3150 und des Moorwalds (LRT 91D1), sollten alle Maßnahmen umgesetzt werden, die möglich sind, um den Wasserhaushalt zu stützen. Davon werden insbesondere die Rotbauchunke und der Kammmolch profitieren, aber auch alle anderen nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten sowie die vorkommenden Vogelarten der Kleingewässer und der Schilfröhrichte, wie z. B. Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe und Drosselrohrsänger. Indirekt durch eine verbesserte Nahrungsgrundlage und langfristig durch ein sich entwickelndes Quartierpotenzial in den Erlenbrüchen profitieren auch die Fledermäuse. Folgende Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes werden vorgeschlagen:

- Versuch, durch den Verschluss bzw. das Verlandenlassen relevanter Gräben einen ausreichend positiven Effekt auf den Wasserhaushalt zu erwirken (vgl. Kap. 4.2.1). Bei positivem Ergebnis müsste diese Maßnahme im Rahmen einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung beantragt werden.
- Waldumbau im Binneneinzugsgebiet, um die Verdunstungsrate zu verringern. Vorrangig sollte der Waldumbau in jungen Nadelholzbeständen umgesetzt werden.
- Erhaltung des Offenlandanteils, um die Versickerungsrate stabil zu halten.

#### **6.3.1.2. Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge**

Prioritär sind Maßnahmen zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer des LRT 3150 sowie in die Habitate der Rotbauchunke und des Kammmolchs zu ergreifen, um deren Erhaltungszustand und deren Habitatqualität zu erhalten und zu verbessern. Dabei sind unterschiedliche Eutrophierungsquellen zu beachten:

- Nährstoffeinträge aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen können minimiert werden durch:
  - Anlage von Gewässerrandstreifen gemäß BR-Verordnung entlang der eiszeitlichen Senken. Außerdem wird eine Bewirtschaftung der Flächen im FFH-Gebiet als beweidete Kleeegrassaat ohne mineralische Stickstoffdüngung empfohlen. Optimal wäre die Umstellung der gesamten Landbewirtschaftung auf ökologischen Landbau (siehe Kap 4.2.1.1).
- Nährstoffeinträge durch Erholungsnutzung können unterbunden werden durch:
  - Lenkung der Erholungsnutzung (siehe Kap. 4.7.2.1).
  - Zur Verbesserung der Wasserqualität sollte der Fischbesatz mit Karpfen unterlassen werden. Durch Fraß dezimiert der Karpfen das Wachstum der Wasserpflanzen erheblich, und durch seine Wühltätigkeit im Grundsediment trägt er deutlich zur Eutrophierung des Wassers bei. Damit verbunden sind negative Auswirkungen auf die Gewässerflora.
  - Wenn ein Fischbesatz durchgeführt wird, sollte er sich auf die zum Angeln freigegebenen Gewässer beschränken und mit Raubfischen wie Hecht und Barsch

durchgeführt werden. Dabei sollte der Besatz das Ziel verfolgen, ein natürliches Fischartengleichgewicht im Gewässer herzustellen.

#### **6.3.1.3. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D1**

Die Eutrophierung im Birkenmoorwald, die durch Torfmineralisation verursacht wird, kann durch Maßnahmen zur ganzjährigen Anhebung und optimalen Haltung (oder Einstellung) des Wasserstandes (s.o.) reduziert oder gar unterbunden werden.

#### **6.3.1.4. Sukzession Feuchtbiotope und Gewässer**

Ist der Wasserhaushalt gesichert und der Nährstoffeintrag minimiert, können die Gewässer des LRT 3150, der Birkenmoorwald sowie die Gewässer und Feuchtwälder, die Habitate von Kammmolch, Rotbauchunke und den gemeldeten Fledermausarten sind, der Sukzession überlassen werden. Im Laufe der Sukzession werden sich die Habitate dieser Arten erhalten und langfristig verbessern. Allerdings sollten die Südufer der Reproduktionsgewässer von Kammmolch und Rotbauchunke sporadisch freigestellt werden, um sonnige Flachufer zu schaffen.

#### **6.3.1.5. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 2330**

Der Erhaltungszustand des LRT 2330 kann durch die weitere Nutzung als Badestelle im bisherigen Umfang gesichert werden. Der Sandboden wird durch Tritt offen gehalten, so dass sich die Pioniervegetation erhalten kann. Nährstoffeinträge durch Müll und Fäkalien sollten allerdings durch regelmäßige Pflege der Badestelle so weit wie möglich unterbunden werden.

#### **6.3.1.6. Maßnahmen zur Erhaltung der Habitate der Rotbauchunke und des Kammmolchs**

Zur Erhaltung und Entwicklung der Populationen von Rotbauchunke und Kammmolch im FFH-Gebiet sollten Maßnahmen zur Optimierung ihrer Habitate durchgeführt werden:

- Optimierung der Wasserqualität und des Wasserhaushalts in den Laichgewässern (Maßnahmen siehe oben).
- Bewirtschaftung ausgewählter Ackerflächen unter Berücksichtigung der Wanderzeiten und Landlebensräume der Amphibien. Die Ausbringung von Dünger und Pestiziden sollte zur Wanderzeit der Amphibien im Frühjahr, Spätsommer bis Herbst ebenso vermieden werden, wie eine Bodenbearbeitung. Hohe Priorität kommt dabei der kleinen Ackerfläche im Osten des Döbblinsees, inmitten der dort gelegenen Amphibiengewässer zu. Mittlere Priorität genießt der große, zentral im FFH-Gebiet gelegene Ackerschlag.
- Vermeidung von Verkehrsopfern zur Zeit der Amphibienwanderung durch Minimierung des Verkehrsaufkommens im FFH-Gebiet.

### **6.3.2. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Arten und schutzwürdiger Biotope**

#### **6.3.2.1. Maßnahmen zur Besucherlenkung**

Im FFH-Gebiet werden wertgebende Vogelarten, darunter Kranich, Rohrweihe und Rohrdommel, durch verschiedene Formen der Freizeitnutzung, wie z. B. Baden, Angeln, wildes Campen und Partys, gestört. Dementsprechend sollte eine lokale Beruhigung sowie Ausweisung und Beschilderung von sensiblen Zonen prioritär erfolgen, insbesondere während der Hauptbrutzeit der wertgebenden Vogelarten von April bis Juli. Die Badenutzung sollte auf das Nordwestufer des Döbblinsees, die Angelnutzung nur auf die bestehenden DAFV-Gewässer beschränkt werden. Die anderen Ufer des Döbblinsees mit ihren angrenzenden Röhricht- und Feuchtgebieten sowie der Tongrubenbereich sollten weitgehend störungsfrei gehalten werden. Im aufgelassenen Tongrubenbereich sollten für den Eisvogel geeignete Steilwände und Abbruchkanten nicht betreten bzw. zerstört werden. Die

Umsetzung der Besucherlenkungsmaßnahmen ist mit einem erhöhten Kontrollaufwand im Gelände verbunden.

#### **6.3.2.2. Sukzession**

Ist der Wasserhaushalt gesichert und der Nährstoffeintrag minimiert, können alle nutzungsfreien Gewässer, Feuchtgebüsche und Erlenbruchwälder der Sukzession überlassen werden. Auch die Vorwälder im aufgelassenen Tongrubengelände sollten der Sukzession überlassen werden, damit sich hier langfristig typische Waldgesellschaften der subkontinentalen Oderregion entwickeln können. Im Laufe der Sukzession werden sich die Habitate von Amphibien, Fledermäusen und Vogelarten erhalten und auch langfristig verbessern.

#### **6.3.2.3. Maßnahmen zur Optimierung der Habitatausstattung**

Vor allem in der Agrarlandschaft besteht ein großes Potenzial zur Optimierung der Habitatausstattung für wertgebende Arten im Gebiet. Dazu sollte die landwirtschaftliche Nutzung im Idealfall auf ökologischen Landbau umgestellt werden. Günstig wäre die Extensivierung auf ein naturverträgliches Maß unter Ausrichtung auf die Habitatansprüche der wertgebenden Arten:

- Durch den Verzicht auf mineralische Stickstoffdünger und Pestizide kann die Lebensraumfunktion der Ackerflächen für Amphibien, Bodenbrüter und Segetalarten ganz erheblich verbessert werden, gleichzeitig wird die Eutrophierung angrenzender Habitate, insbesondere der Gewässer minimiert.
- Grünlandumbruch sollte ausgeschlossen werden,
- weiterhin wäre eine Anreicherung der Nutzflächen mit geeigneten Strukturen sinnvoll: Blühstreifen und blütenreiche Hecken verbessern das Nahrungsangebot für Fledermäuse und Vogelarten wie Neuntöter, Braunkehlchen und Grauammer; (Gehölz-) Säume entlang der Waldränder fördern mittelfristig Ansiedlungsmöglichkeiten für den Neuntöter und eignen sich zur Vernetzung von Reptilien-Teillebensräumen.
- Im Grünland profitieren Arten wie Braunkehlchen und Grauammer von modifizierten Nutzungsterminen und dem Stehenlassen von Streifen mit überjähriger Vegetation.

In den Sukzessionsflächen sollten sporadisch pflegende Eingriffe erfolgen, um Habitate wertgebender Arten langfristig zu erhalten:

- Freistellung der Südufer der Kleingewässer, um sonnige Ufer als Reproduktionshabitate für Amphibien (und Libellen) zu erhalten.
- Durch gezielte Biotoppflegemaßnahmen können für den Eisvogel geeignete Tongruben-Steilwände freigestellt werden.
- Flächenhafte Röhrichte um den Döbbelinsee sollten entbuscht und sporadisch gemäht werden, um Habitate für den Eisvogel, für schilfbewohnende Vogelarten und die wertgebenden Mollusken in einem geeigneten Zustand zu erhalten.

## **6.4. Fazit**

Prioritär sollten Maßnahmen zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer und Feuchtgebiete ergriffen werden, um deren Erhaltungszustand und auch deren Habitatqualität zu verbessern. Besonders wichtig wären:

- die Anlage von Gewässerrandstreifen gemäß BR-Verordnung entlang der eiszeitlichen Senken, auch außerhalb des FFH-Gebiets, um die LRT 3150 und die Habitate von Rotbauchunke und Kammmolch zu erhalten.

- Amphibiengerechte Bewirtschaftung des Ackerschlags östlich des Döbblinsees. Optimal wäre die Umstellung der gesamten landwirtschaftlichen Fläche im FFH-Gebiet auf ökologischen Anbau oder die Beibehaltung und Ausweitung der derzeitigen extensiven Bewirtschaftung als Kleegrassaat mit Beweidung ohne mineralische Stickstoffdüngung (siehe Kap 4.2.1.1).
- Beschränkung des Fischbesatzes auf die ausgewiesenen DAFV-Gewässer, kein Besatz mit Karpfen in den Habitatgewässern von Rotbauchunke und Kammolch, sowie in den Gewässern des LRT 3150.

Ebenfalls prioritär sollten Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes geprüft werden, z.B. durch Verschluss bzw. Verlandenlassen der vorhandenen Gräben. Die Maßnahmen sollten im Rahmen einer wasserrechtlichen Umsetzungsplanung geprüft werden.

Weiterhin sollten zum Schutz von Vogelarten der V-RL kurzfristig Maßnahmen zur Minimierung des Störungspotenzials durch die Erholungsnutzung umgesetzt werden. Vorgeschlagen werden:

- Die Ausweisung und Beschilderung von sensiblen Zonen, insbesondere während der Hauptbrutzeit der wertgebenden Vogelarten von April bis Juli.
- Beschränkung der Badenutzung auf das Nordwestufer des Döbblinsees.
- Beschränkung der Angelnutzung ausschließlich auf die bestehenden DAFV-Gewässer .

Die Umsetzung der Besucherlenkungsmaßnahmen ist mit einem erhöhten Kontrollaufwand im Gelände verbunden. Es sollte versucht werden, nicht nur die Naturwacht, sondern auch den Revierförster und den Angelverein in diese Aufgaben einzubinden.

## **7. Literatur, Datengrundlagen**

Die verwendete Literatur sowie alle Datengrundlagen sind übergeordnet für alle Managementpläne im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in einem separaten Band zusammengestellt.

## **8. Karten**

Karte 2: Biotoptypen (M 1:5.000)

Karte 3: Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (Bewertung) (M 1:5.000)

Karte 3a: Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope (M 1:5.000)

Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (M 1:5.000)

Karte 6: Maßnahmen (M 1:5.000)

Karte 7: SPA/FFH-Gebietsgrenzen (M 1:10.000)



## **9. Anhang**

Anhang I

Anhang I.I: Maßnahmentabellen

Anhang I.I.1 + Anhang I.I.3: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten

Anhang I.I.2: Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen

Anhang I.I.4: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL sowie weitere wertgebende Arten



**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg**

**Landesamt für Umwelt**

