



Betreff:
Renaturierungskonzept Flächennaturdenkmal "Düstere Teiche"

öffentlich

bezüglich
DS Nr.: 19/SVV/0848

Erstellungsdatum 09.02.2023

Eingang 502:

Einreicher: GB 4 Stadtentwicklung, Bauen, Wirtschaft und Umwelt

Beratungsfolge:

Datum der Sitzung

Gremium

01.03.2023

Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam

Inhalt der Mitteilung:

Die Stadtverordnetenversammlung nimmt zur Kenntnis:

Mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 11. November 2019 wurde der Oberbürgermeister beauftragt, die Richtlinie zur Gebietsbehandlung von 1998 für das Flächennaturdenkmal „Düstere Teiche“ im Katharinenholz im Stadtteil Bornim zu überarbeiten und fortschreiben zu lassen. Dabei sollten in einem ersten Schritt kurzfristige Maßnahmen zur Wiederherstellung des Großen Düsteren Teiches auf Grundlage der bestehenden Behandlungsrichtlinie geprüft werden und ob Mittel aus Kompensationsmaßnahmen für Bauvorhaben in Potsdam eingesetzt werden können. Dazu war der Stadtverordnetenversammlung im März 2020 ein Zwischenbericht zu geben sowie die Anpassung der Richtlinie einschließlich langfristiger Prüfungen im 4. Quartal 2020.

Auf der Sitzung vom 07.12.2022 wurde die Stadtverordnetenversammlung um eine Verlängerung des Zeitraumes für eine abschließende Mitteilungsvorlage bis zur Sitzung am 01. März 2023 gebeten.

Nachfolgend werden, ausgehend von der Chronologie der erfolgten Maßnahmen, die Ergebnisse und das weitere Vorgehen dargestellt.

Nach Durchführung eines Ortstermins zur Erörterung der Thematik am 17.12.2019 mit den Moorpaten des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) sowie der Landeswaldoberförsterei Grünaue als Grundstückseigentümer wurden **folgende Maßnahmen durchgeführt:**

- am 12.02.2020 erging ein Zwischenbericht an die Stadtverordnetenversammlung;
- am 06.05.2020 Entnahme von Astwerk am/im Großen Düsteren Teich im Rahmen der bestehenden Behandlungsrichtlinie des Flächennaturdenkmals „Düstere Teiche“;
- Amphibien-Monitoring für den Zeitraum 2020/2021 und der Untergenauswertung vergangener Jahre durch den Naturschutzbund Deutschland Kreisverband Potsdam e. V. mit dem Ergebnis eines u. a. erheblichen Rückganges der Zahl der laichenden Erdkröten in den letzten etwa 30 Jahren; außerhalb des Gutachtens gab es in 2020 und 2021 auch Moorfroschsichtungen;

Fortsetzung der Mitteilung Seite 3

Fortsetzung der Mitteilung:

- am 06.03.2021 erfolgte nach Abstimmung mit unterer Wasser- und unterer Naturschutzbehörde auf Initiative des OBR Eiche eine Wassereinleitung durch die Freiwillige Feuerwehr in beide Düstere Teiche mit einer nur geringen Wasserstandserhöhung, die keine nachhaltige Relevanz hatte;
- Erarbeitung eines hydrogeologischen Gutachtens zu den Düsternen Teichen im August/September 2021 im Auftrag der unteren Naturschutzbehörde (Grundlagenermittlung, Datenauswertung, Kennzeichnung der Gebietshydrologie, Bewertung der Gesamtdatenlage und weitergehende Maßnahmenvorschläge); wesentliche Ergebnisse sind:
 - Veränderungen des Grundwasserstandes haben auf Grund der höheren Lage der Düsternen Teiche keinen entscheidenden Einfluss auf diese Gewässer; die Teiche erhalten ihr Wasser nur durch Niederschlag und Oberflächenabfluss;
 - die Evapotranspiration (Verdunstung von Wasser aus Tier- und Pflanzenwelt sowie von Boden- und Wasseroberflächen) hat großen Einfluss auf den Wasserhaushalt der Düsternen Teiche und kann durch einen nachhaltigen Schilfschnitt verringert werden; darüber hinaus wird die Perforierung des Gewässerbodens auf Grund der Durchwurzelung eingedämmt;
 - Entnahme von Sediment ist keine Option, da auf diese Weise die abdichtenden Schichten zerstört werden und die Versickerung befördert werden würde;
 - eine künstliche Wasserzuführung ist eine wichtige Option, zu der jedoch noch zahlreiche Fragen geklärt werden müssten;
- Abstimmung mit dem Naturschutzbeirat zu Ergebnissen und erforderlichen Maßnahmen und Information relevanter Gremien und Institutionen über den Zwischenstand zu Begutachtung und vorgesehenen Maßnahmen (OBR Eiche, anerkannte Naturschutzverbände, Naturschutzbeirat, Landesbetrieb Forst);
- Pressemitteilung Nr. 29 vom 19.01.2022 zu bevorstehenden Maßnahmen am Großen Düsternen Teich und Information des Revierleiters (Landesbetrieb Forst);
- Schilf- und Gehölzschnitt (Winterschnitt) mit Entnahme von Schnittgut und Astwerk ab 23.02.2022 am/im Großen Düsternen Teich (dem Gewässer organisches Material entnehmen, Verhinderung der gewässernahen Vogelbrut als vorbereitende Maßnahme für den Sommerschnitt);
- Pressemitteilung Nr. 352 vom 12.07.2022 zu bevorstehenden Maßnahmen am Großen Düsternen Teich und Information des Revierleiters (Landesbetrieb Forst);
- Schilfschnitt und Entnahme des Schnittgutes (Sommerschnitt) ab 13.07.2022 am/im Großen Düsternen Teich (dem Gewässer organisches Material entnehmen, nachhaltiges Rückdrängen des Schilfes im Gewässer);
- Schilf- und Gehölzschnitt (Winterschnitt) sowie Entnahme von Schnittgut und Astwerk Mitte Dezember 2022 am/im Großen Düsternen Teich;

Weiterhin sind folgende Maßnahmen geplant:

- Vorbereitung eines Strauchrückschnittes sowie Entnahme von Schnittgut und Astwerk für Februar/März 2023 am/im Kleinen Düsternen Teich;
- Vorbereitung eines Schilfschnittes (Sommerschnitt) und Entnahme des Schnittgutes für Mai/Juni 2023 am/im Großen Düsternen Teich; dabei wird das Schilf unter der Wasseroberfläche mit dem Ziel abgeschnitten, es im Gewässerbereich „ertrinken“ zu lassen und somit nachhaltig zurückzudrängen; d. h. weitere Schilfschnittmaßnahmen könnten auf diese Weise erheblich reduziert werden.

Ergänzend wird die Möglichkeit einer dauerhaften Einleitung von geeignetem (Regen-) Wasserüberschuss aus Eiche/Golm oder anderen Bereichen der näheren Umgebung von der unteren Wasserbehörde insbesondere im Zusammenhang mit neuen Vorhaben regelmäßig geprüft.

Bezugnehmend auf den Beschluss der Stadtverordnetenversammlung wurde auch die Verwendung von Kompensationsmitteln geprüft:

Für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne der Behandlungsrichtlinie können von Vorhabenträgern Kompensationsmittel beim Naturschutzfonds Brandenburg beantragt werden. Dies gilt nicht für Maßnahmen, für die bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

Im Rahmen von Eingriffsvorhaben besteht für Kompensationspflichtige die Möglichkeit, geeignete Kompensationsmaßnahmen direkt im Bereich der Düsternen Teiche durchzuführen.

Die Behandlungsrichtlinie „Flächennaturdenkmal ‚Düstere Teiche‘, Richtlinie zur Gebietsbehandlung“ aus 1998 wird folgendermaßen überarbeitet:

Der Passus unter der Maßnahme 17 „partielle Entschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Gewässers“ sowie entsprechende Passagen im erläuternden Text werden gestrichen.

Anlagen:

- Synopse zur geänderten Behandlungsrichtlinie zum Flächennaturdenkmal „Düstere Teiche“
- geänderte Behandlungsrichtlinie zum Flächennaturdenkmal „Düstere Teiche“

FND Düstere Teiche

Änderung der Richtlinie zur Gebietsbehandlung (2023)

Synopse

ALT		NEU
Punkt		
5.4 Tabelle 11	15. c) Partielle Entschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Gewässers und Müllbeseitigung	15. c) Partielle Entschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Gewässers und Müllbeseitigung
5.4.5 3. Absatz	Weitere Maßnahmen zielen auf eine Verminderung der aktuellen Verlandungstendenz. Hierzu zählen Entschlammung oder Teilentschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Großen Düsteren Teiches. Das Gewässer besitzt durchgehend Faulschlammablagerungen die schon im Frühjahr in Fladen zur Oberfläche steigen. Die Teilentschlammung könnte im südlichen Bereich von den Wegen und zugänglichen Uferpartien erfolgen. Das Ablassen des Wassers dürfte von Vorteil sein. Hierbei müssen jedoch die Belange anderer geschützter Pflanzen- und Tierarten sowie das Wasserregime beachtet werden. Letzteres ist für die natürliche Wiederauffüllung des Teiches wichtig. Durch Ablassen wäre der für die Lurche negative Fischbestand zumindest zeitweise eliminierbar oder stark reduzierbar.	Weitere Maßnahmen zielen auf eine Verminderung der aktuellen Verlandungstendenz. Hierzu zählen Entschlammung oder Teilentschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Großen Düsteren Teiches. Das Gewässer besitzt durchgehend Faulschlammablagerungen die schon im Frühjahr in Fladen zur Oberfläche steigen. Die Teilentschlammung könnte im südlichen Bereich von den Wegen und zugänglichen Uferpartien erfolgen. Das Ablassen des Wassers dürfte von Vorteil sein. Hierbei müssen jedoch die Belange anderer geschützter Pflanzen- und Tierarten sowie das Wasserregime beachtet werden. Letzteres ist für die natürliche Wiederauffüllung des Teiches wichtig. Durch Ablassen wäre der für die Lurche negative Fischbestand zumindest zeitweise eliminierbar oder stark reduzierbar.
5.4.6.3 2. Absatz 2. Anstrich	<ul style="list-style-type: none"> • Stellenweise Reduzierung der Schlammauflage zur Sicherung / Schaffung erforderlicher Pelagialbereiche (möglicher Technikeinsatz muß in Relation zu den Schutzzielen stehen und darf nicht andere Schutzaspekte unterlaufen) <p>- Keine vollständige</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellenweise Reduzierung der Schlammauflage zur Sicherung / Schaffung erforderlicher Pelagialbereiche (möglicher Technikeinsatz muß in Relation zu den Schutzzielen stehen und darf nicht andere Schutzaspekte unterlaufen) <p>— Keine vollständige</p>

	Entschlammung (zur Erhaltung der Biozönose)!	Entschlammung (zur Erhaltung der Biozönose)!
5.4.7 Tabelle	M 17 Partielle Entschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Gewässers und Müllbeseitigung	M 17 Partielle Entschlammung mit geringfügiger Vertiefung des Gewässers und Müllbeseitigung

FND Düstere Teiche

Richtlinie zur Gebietsbehandlung

(fortgeschrieben in 2023)

(AUSZUG)

- 1 Einleitung**
- 2 Grundlagen**
- 3 Ökologische Bewertung**
- 4 Nutzungen**

5 Behandlungsrichtlinien

5.1 Schutzziel

Die vorliegende Behandlungsrichtlinie zielt auf den Erhalt ökologisch wertvoller Biotop und der an sie gebundenen Lebensgemeinschaften. Die hohe Bedeutung des Gebietes (vgl. 3) leitet sich aus dem Vorkommen regional und überregional gefährdeter Pflanzengesellschaften die von einer artenreichen und zum Teil spezialisierten Fauna besiedelt werden, ab.

Das Gebiet ist in seiner Gesamtheit als strukturreicher Komplex aus unterschiedlichen Feuchtbiotopen und angrenzenden Wald- bzw. Forstgesellschaften zu erhalten. Gefährdete Biotoptypen (LUA 1994) und solche, die laut §32 BbgNatSchG geschützt sind verdienen besondere Aufmerksamkeit. Hiermit wird grundsätzlich auch den Belangen des faunistischen Artenschutzes entsprochen.

Aus faunistischer Sicht stellt der langfristige Erhalt des von mindestens 6 Amphibienarten (vgl. 2.3.2.2) beanspruchten Lebensraumkomplexes ein vordergründiges Schutzziel dar. Es handelt

sich in fünf Fällen um regional gefährdete Arten (BAIER, 1992). Bei der auf 2.500 - 3.000 adulte Tiere geschätzten Erdkrötenpopulation handelt es sich um die individuen-reichste Fortpflanzungsgemeinschaft in der Potsdamer Umgebung, was die faunistische Bedeutung des Gebietes abermals unterstreicht.

Voraussetzung für das aus herpethologischer Sicht begründete Schutzziel ist der Erhalt der Gewässer. Zum Teil anthropogen bedingt (Vermüllung), aber auch infolge natürlicher Prozesse (Laubeinfall, Schlammablagerung) zeigen beide Teiche gegenwärtig eine starke Verlandungstendenz. Diese führte beim Kleinen Düsternen Teich bereits fast vollständig zum Verlust einer offenen Wasserfläche. Maßnahmen die einer fortschreitenden Verlandung entgegenwirken und solche, die zur Wiederherstellung bzw. Aufweitung der Wasserkörper führen, besitzen daher für den Erhalt der amphibischen Lebensräume hohe Priorität.

5.2 Entwicklungsziel

Neben den unter 5.1 aufgeführten Absichten, schutzwürdige Aspekte des Untersuchungsgebietes langfristig zu erhalten, werden in Teilbereichen nachfolgend genannte Entwicklungsziele im Sinne einer Verbesserung der ökologischen Situation verfolgt. Zugeordnete Maßnahmen (vgl. Kapitel 5.4) dienen der Optimierung von Habitatqualitäten bzw. einer Erweiterung der Lebensräume spezialisierter Pflanzen- und Tierarten. Zu den konkreten Zielen gehören die Entwicklung extensiv genutzter Saum- und Wiesengesellschaften in den Randbereichen der östlich angrenzenden Ackerbrache (Biotop Nr. 9 vgl. Karte 3). In den das Feuchtgebiet umschließenden Forsten wird eine naturnahe Waldwirtschaft, insbesondere unter Verwendung heimischer, standortgerechter Arten in Beständen mit hoher Strukturvielfalt angestrebt. Freizeitaktivitäten bei denen Teile der Gewässer sowie ihrer Verlandungszonen einschließlich der hier siedelnden Fauna beeinträchtigt werden, geben Anlass, zumindest in empfindlichen Bereichen das Störungspotential durch geeignete Maßnahmen einzuschränken. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf dem Ostufer des Großen Düsternen Teiches, das derzeit durch den parallel verlaufenden Wanderweg zugänglich ist.

5.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Kleiner und Großer Düsterner Teich:

Beeinträchtigungen und Gefährdungen gehen von Verlandungsprozessen aus und betreffen die Gewässer selbst sowie die an sie gebundenen aquatischen und amphibischen Lebensgemeinschaften. Als eine Ursache lassen sich Einträge organischer Stoffe, insbesondere durch den Laubeinfall von uferbegleitenden Gehölzen angeben. Biologische Abbauprozesse führen zur Bildung von Faulschlamm und damit verbunden zu einer Sauerstoffzehrung während der Sommermonate. Obwohl derzeit keine aktuellen Daten über die Wasserchemie der Düsternen Teiche vorliegen, kann infolge ihrer geringen Größe angenommen werden, dass die Gewässergüte stark durch den Abbau organischer Materialien beeinflusst wird. Hieraus ergeben sich u.a. Konsequenzen im Hinblick auf das Vorkommen anspruchsvoller limnischer Wirbellose (vgl. Makrozoobenthos; Kapitel 2.3.1.5). Langfristig würden diese Prozesse zu einer vollständigen Verlandung der Teiche führen.

Zusätzlich zu den beschriebenen natürlichen Abläufen wurde die Verlandung des Kleinen Düsternen Teiches durch anthropogene Stoffeinträge stark beschleunigt. So füllen Ablagerungen von Bauschutt, Hausmüll und Gartenabfällen das ehemalige Gewässer heute fast vollständig aus.

Im Hinblick auf das im Kapitel 5.1 formulierte Schutzziel „Erhalt bzw. Förderung der Amphibienpopulationen“ ist der im Großen Düsternen Teich vorhandene Fischbestand negativ zu bewerten. Als Prädatoren tragen die Fische direkt zur Dezimierung des Amphibienbestandes (insbesondere der Kaulquappen und Jungtiere) bei.

Störungen die von Besuchern (Wanderer, Radfahrer, Angler) bzw. deren Freizeitaktivitäten ausgehen, betreffen vor allem die Uferbereiche des Großen Düsternen Teiches. In der Verlandungsvegetation zählen Trittschäden zu den sichtbaren Folgen. Sie gehen insbesondere am Ostufer mit einer Störung von Amphibienlaichplätzen einher. Darüber hinaus werden am Gewässer brütende Vögel gestört.

Starke Lärmbelastungen gehen von einer Gewerbefläche am Bornimer Weg (Bauschutt-Recyclinganlage) aus. Auch wenn sich direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Lebensgemeinschaften derzeit nicht feststellen lassen, so ist die Verlärmung dennoch als Beeinträchtigung des Gesamtgebietes, insbesondere hinsichtlich seiner Erholungsfunktion zu bewerten.

5.4 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Bezugnehmend auf die in den Kapiteln 5.1 und 5.2 abgesteckten Schutz- und Entwicklungsziele werden an dieser Stelle geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung vorgeschlagen. Im Vordergrund steht der langfristige Erhalt des Feuchtgebietskomplexes in seiner gegenwärtigen, naturnahen Ausprägung sowie die Sicherung seiner Lebensraumfunktionen für standorttypische Vegetationsgesellschaften und verschiedene Gruppen der Fauna. Innerfachliche Konflikte die im Zusammenhang mit einzelnen Maßnahmen auftreten werden diskutiert und entsprechend den Prioritäten der berührten Schutz- bzw. Entwicklungsziele zu einer Lösung geführt. Karte 3 enthält eine vollständige Darstellung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Flächenhafte Maßnahmen sind bezogen auf die kartierten Biotope in Tabelle 11 zusammengefaßt.

Tabelle 11: Übersicht über flächenhafte Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den kartierten Biotopeinheiten

Biotop-Nr. (vgl. Karte 1)	Maßnahme	Maßn.-Nr. (vgl. Karte 3)	Zeitraum	Priorität
1.	Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung als Streuwiese	M 28	regelmäßig (jährlich oder alle 2 Jahre)	hoch
2.	Partielle Entkrautung des Grabens zum Erhalt quelliger Bereiche mit Vorkommen der Braunfrüchtigen Brunnenkresse (<i>Nastudium microphyllum</i>)	M 27	regelmäßig in Zeitabständen von 5 – 10 Jahren	hoch
3.	keine		/	
4.	Beseitigung von Gehölzaufwuchs	M 25	Regelmäßig in Zeitabständen von 5 – 10 Jahren	hoch
5.	keine		/	
6.	Beseitigung von Gehölzaufwuchs	M 23	regelmäßig in Zeitabständen von 5 bis 10 Jahren	hoch
7.	keine		/	

8.	extensive Nutzung als Streuwiese	M 26	regelmäßig (jährlich oder alle 2 Jahre)	hoch
9.	Im südlichen Randbereich Schaffung einer Pufferzone zur angrenzenden Frischwiese (8) durch Anlage einer unterbrochenen Feldhecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen. Im übrigen Bereich: keine	M 24	einmalige Maßnahme	mittel
10.	keine		/	
11.	Ahorn (Naturverjüngung) aus Unterwuchs herausnehmen	M 19	Maßnahme zzgl. Bestandspflege	mittel
12.	keine		/	
13.	keine		/	
14.	Umbau des Roteichenforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen, standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	M 9	einmalige Maßnahme zzgl. Bestandspflege	mittel
15.	a) generelles Angelverbot, b) kein neuer Fischbesatz, c) Müllbeseitigung d) teilweise Entfernung umgestürzter und im Wasser liegender Bäume	M 15 M 16 M 17 M 18	a) gilt immer b) gilt immer c) ist je nach Erfolg in größerem Zeitabstand zu wiederholen bzw. in anderen Teilbereichen des Gewässers durchzuführen d) ggf. in größeren Zeitabständen wiederholen	hoch hoch hoch hoch
16.	partielle Entfernung des Schilfbestandes	M 20	Maßnahme ist ggf. in größeren Zeitabständen (>10 Jahre) zu wiederholen	hoch
17.	Keine		/	
18.	Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften aus heimischen Baumarten: Bergahorn und Naturverjüngung der Rotbuche herausnehmen; Hainbuche schonen und Eiche einpflanzen	M 12	a) einmalige Maßnahme zzgl. Bestandspflege	mittel
19.	Umbau eines Kiefernforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	M 8	einmalige Maßnahme zuzüglich Bestandspflege	mittel
20.	Umbau eines Kiefernforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	M 7	einmalige Maßnahme zuzüglich Bestandspflege	mittel
21.	Verbesserung der Struktur und Artenvielfalt eines Laubholzforstes durch Förderung der standorttypischen Baumarten (Eiche, Hain-	M 6	einmalige Maßnahme zuzüglich Bestandspflege	mittel

	buche, Ulme, Winterlinde) und Her-ausnahme standortfremder Arten (Rot-Eiche, Ahorn)			
22.	keine		/	
23.	keine		/	
24.	Wiederherstellung einer offenen Wasserfläche durch: Entfernung der unverrotteten Biomasse sowie Schutt- und Müllablagerungen; Entfernung von Gehölzen (Weidengebüsch) aus dem Gewässer und dessen unmittelbaren Randbereich	M 2	Maßnahme ist ggf. in größeren Zeitabständen (>10 Jahre) zu wiederholen	sehr hoch
25.	keine		/	
26.	keine		/	
27.	keine		/	
28.	Verbesserung der Verbindung zwischen Kleinem und Großem Düsteren Teich durch abschnittsweise Vertiefung der Verbindungsrinne	M 5	Maßnahme ist ggf. in größeren Zeitabständen (>10 Jahre) zu wiederholen	hoch
29.	Umbau des Robinienbestandes in Bestand aus heimischen Laubgehölzen	M 13	einmalige Maßnahme zuzüglich Bestandspflege	mittel
30.	keine		/	
31.	keine		/	
32.	keine		/	
33.	keine		/	
34.	keine		/	
35.	keine		/	
36.	Unterbrechung des wilden Überganges durch Aufweitung der Fließrinne	M 14	einmalige Maßnahme	hoch

5.4.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen

Hinweise auf spezielle Biotoppflegemaßnahmen in der Vergangenheit liegen nicht vor. So ist davon auszugehen, dass solche Maßnahmen höchstens sporadisch durchgeführt wurden. Amphibienschutzmaßnahmen erfolgten hingegen jährlich an der Lindstedter Chaussee und der Amundsenstraße. Hier wurden während der Frühjahreswanderung „Krötenzäune“ aufgestellt und betreut. Weitere Maßnahmen des Naturschutzes umfassen die Ausweisung eines Wanderweges sowie die Installation von Hinweis- und Lehrtafeln im Bereich des FND Düstere Teiche.

5.4.2 Flächen, für die keine Maßnahmen erforderlich sind

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand erfordern naturnahe, standortgerechte Waldgesellschaften im Bereich der Niederungsrinne (17, 36) keine Pflegemaßnahmen. Gleiches gilt mittelfristig auch für die Lindstedter Seggenwiese (4, 6) und die südlich und westlich an sie anschließenden Erlen-Bruchwälder (5) sowie für ein lückiges Röhricht mit Gemeinem Schilf (*Phragmites australis*) und ein Ried der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes (Biotop Nr. 3).

5.4.3 Flächen, auf denen die derzeitige Nutzung geändert werden soll

Änderungen der Landnutzung sind innerhalb des bestehenden Schutzgebietes wie auch in den für eine Erweiterung vorgeschlagenen Grenzen lediglich in dem südlichen Randbereich der Ackerbrache (Biotop Nr. 9) nötig. Hier sollte ein etwa 0,4 ha großer, ehemals ackerbaulich genutzter (z.Zt. brachliegender) Bereich in eine extensive Wiesennutzung (Streuwiese) überführt und durch unterbrochene Heckenpflanzungen von der übrigen Feldflur abgetrennt werden.

Auf allen anderen Flächen ist die gegenwärtige Nutzung prinzipiell beizubehalten. Auf den durch die Forst bewirtschafteten Waldflächen ist ein Umbau standortfremder und nicht heimischer Gehölzbestände anzustreben (vgl. Kapitel 4.1). Durch eine veränderte Wegeführung (Besucherlenkung) soll die touristische Nutzung in empfindlichen und für den Naturschutz wertvollen Verlandungsbereichen des Großen Düsternen Teiches eingeschränkt werden.

5.4.4 Flächen, auf denen Maßnahmen durchzuführen sind

Eine Zusammenfassung flächenbezogener Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gibt Tabelle 11. Im Hinblick auf die unter 5.1 und 5.2 formulierten Ziele des Naturschutzes besitzen Maßnahmen die der Verlandung des Großen Düsternen Teiches (15) entgegenwirken und solche zur Wiederherstellung einer offenen Wasserfläche im Bereich des Kleinen Düsternen Teiches (24) hohe Priorität. Im Vordergrund stehen darüber hinaus Vorschläge zur ökologischen Aufwertung der an die Niederungsrinne heranreichenden Waldgesellschaften. Sie zielen auf einen Umbau von Forsten, die sich durch einen hohen Anteil standortfremder oder nicht heimischer Baumarten auszeichnen. Es wird vorgeschlagen, Bestände von Rot-Eiche, Rot-Buche und Ahorn durch solche aus den heimischen Arten Stiel-Eiche, Hainbuche, Ulme und Winterlinde zu ersetzen. Die Beseitigung aufkommender Gehölze (*Alnus glutinosa*, *Salix* spp.) in Bereichen der Lindstedter Seggenwiese dient dem langfristigen Erhalt dieser offenen Feuchtlebensräume. Durch eine am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes neu einzurichtende Pufferzone sollen Stoffeinträge von der benachbarten Ackerfläche (9) in die Niederung vermindert und gleichzeitig das Angebot an offenen Lebensräumen und

struktureichen Waldrandzonen verbessert werden. In diesem Zusammenhang steht auch der Vorschlag, die als Großseggenwiese (Streuwiese) kartierte Teilfläche 1 langfristig extensiv durch Mahd zu pflegen.

5.4.5 Maßnahmen zur Stabilisierung oder Änderung der Standortbedingungen

An dieser Stelle sind Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserstandes im Großen Düsternen Teich sowie solche zur Wiederherstellung einer offenen Wasserfläche im Bereich des Kleinen Düsternen Teiches zu nennen. Um im Gebiet einen möglichst hohen Wasserstand zu halten und so die Ausbildung bzw. Erweiterung von Flachwasserzonen zu fördern, sollten die beiden

Abflüsse am Südufer des Großen Düsteren Teiches verändert werden. Es wird vorgeschlagen, das östliche lange Abflussrohr zu verschließen (z.B. durch einen Schieber), da es bei regulärer Funktion (z.Zt. infolge Verstopfung nicht gewährleistet) den Wasserstand zu stark absenkt. Das westliche Rohr ist zur Verhinderung einer Zerstörung des Dammes bis über seine Breite zu verlängern und an der Einfließseite 10 bis 15 cm höher zu setzen. Alternativ wäre der Ersatz beider Rohre durch ein Wehr oder eine Überlaufanlage, bei denen die Tiefsteinstellung maximal 20 cm unter der tiefsten Stelle der Dammoberkante zu liegen kommt, möglich.

Notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines offenen Wasserkörpers im Bereich des Kleinen Düsteren Teiches umfassen die Aufnahme von unverrotteter Biomasse, Schutt- und Müllablagerungen. Das Gewässer ist damit vollständig ausgefüllt und das Laub steht bereits im Frühjahr bei normalerweise höchstem Wasserstand an der Wasseroberfläche an. Negative Auswirkungen auf den Lurchbestand des Teiches zeigen sich offensichtlich: während im Untersuchungs-jahr die Knoblauchkröte als einzige Art nachgewiesen werden konnte, belegen die Altdaten auch das Vorkommen einzelner Grasfrösche (WIEGANK 1985, HEIN 1986), einzelner Moorfrösche (HEIN 1986) und der Erdkröte (30 WIEGANK 1985, ca. 30 HEIN 1986, 50 - 100 RATAJCZAK 1989).

Darüber hinaus wird vorgeschlagen, die Schilfbestände am Westufer teilweise zu entfernen und diese Maßnahme gegebenenfalls in größeren Zeitabständen zu wiederholen.

Die genannten Maßnahmen zur Stabilisierung und Wiederherstellung natürlicher, hier insbesondere hydrologischer Standortbedingungen sind wesentlich durch Aspekte des floristischen und faunistischen Artenschutzes (vgl. 5.4.6) begründet.

5.4.6 Gezielte Maßnahmen zur Förderung bestimmter Tier- und Pflanzenarten

5.4.6.1 Amphibien

Über die Gewässer sollte ein generelles Angelverbot verhängt werden, so dass einerseits Störungen der Uferbereiche, insbesondere Trittschäden vermieden werden und andererseits wenig Motivation für erneuten Fischeinsatz besteht. Letzteres würde den auf dem Amphibienbestand lastenden Prädatordruck langfristig vermindern.

Um die verkehrsbedingte Mortalität bei wandernden Amphibien zu verringern wird vorgeschlagen, den Bornimer Weg weitestgehend für den Kraftfahrzeugverkehr zu sperren.

Der am Ostufer des Großen Düsteren Teiches verlaufende Weg sollte in empfindlichen Abschnitten aufgegeben und in größerer Entfernung vom Ufer neu angelegt werden (vgl. Karte 3). Im Hinblick auf die Akzeptanz und Annahme dieser Maßnahme durch Besucher wird vorgeschlagen, den ursprünglichen Wegeverlauf durch Bepflanzung mit Sträuchern unkenntlich zu machen. Ziel ist die Verminderung anthropogener Störungen in den Uferbereichen.

5.4.6.2 Reptilien

Speziell für die Ringelnatter sollte das Angebot an Eiablageplätzen verbessert werden. Hierzu nutzt man das anfallende Pflanzenmaterial der Pflegemaßnahmen (Buschwerk, Holzstämme, auch Schlamm und Laub aus den Gewässern) und schichtet es zu Haufen auf. Als minimale Größe gelten für Länge x Breite x Höhe 1,6 m x 1,2 m x 1,0 m (ZUIDERWIJK et al. 1993). In der Regel werden solche Haufen, wenn sie die entsprechenden Bedingungen hinsichtlich Feuchtigkeit und Temperatur erfüllen, mehrere Jahre von den Tieren genutzt.

5.4.6.3 Makrozoobenthos

Zum Erhalt des gegenwärtigen Zustandes ist die Wahrung und Sicherung der bestehenden Strukturen in ihrer Vielfalt unerlässlich. Maßnahmen, die zu einer weiteren Verlandung des Gewässers führen, sollten unbedingt unterbleiben. In erster Linie sind das:

- erhöhte Nährstoffeinträge,
- weitere Wasserstandssenkungen,
- eine stärkere Durchlichtung infolge Holzeinschlag.

Für eine mittel- und langfristige Aufwertung des Gebietes sollten neben den üblichen Schutzmaßnahmen (u.a. Besucherlenkung, gesperrte Bereiche, Beseitigung von Unrat; ordnungspolitische Durchsetzung) auch die Erhaltung und Schaffung von Strukturvielfalt im Gewässer als Zielstellung formuliert werden, da nur sie zu einer entsprechenden Artenvariabilität und zur Existenz speziell angepasster Arten beitragen. Diese Strukturvielfalt muss auch auf die Uferzonen übergreifen, da sie in unmittelbarer Beziehung zu den Wasserflächen stehen und für die Makrozoobenthosorganismen z.T. als Nahrungs- und Einstandsflächen dienen (v.a. Insekten). Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Erhöhung des Wasserdurchsatzes durch das Gebiet (die Möglichkeit der Zuleitung von Wasser (Regenwasserproblematik) sollte geprüft werden)
 - wechselnde Wasserstände sind, wie beschrieben, kein Problem (Anpassung), sofern sie nicht zu kurzfristig sind
 - Austrag von Schlamm und Feindetritus auf natürliche Weise (Sicherung offener Wasserflächen; Verhinderung fortschreitender Verlandung)
 - evtl. Schaffung neuer Lebensräume
 - Sicherung normaler Wasserstände
 - Verbesserung der Sauerstoffverhältnisse und damit der Besiedlungsbedingungen für anspruchsvolle Arten (Habitaterweiterung)
- Neugestaltung des Auslaufbereiches (rauhe Sohlschwelle; Brücke) und ggf. Verbesserung der Verbindungsflüsse im oberen Abschnitt (ggf. auch Richtung Seggenwiese im Interesse des Biotopverbundes);
- Erhalt/Schaffung kleinräumig durchlichteter Bereiche zur Ausbildung strukturreicherer Litoral- und Uferzonen (Verlandungsprozesse sind jedoch zu vermeiden, entsprechende morphologische Strukturen sind zu beachten / zu nutzen);
- Erhalt von Totholzeinbrüchen als Strukturelemente (hineingefallene Bäume und Äste müssen nicht entfernt werden, sofern sie nicht andere Schutzziele tangieren oder zur Verlandung beitragen);
- Schutz der Uferzonen vor Betreten und Zerstörung (ggf. ingenieurbioologische Maßnahmen und Hilfsmittel einsetzen);
- Durchführung regelmäßiger Bestandserfassungen zur Indikation möglicher positiver oder negativer Veränderungen im Gebiet (etwa alle 5 - 10 Jahre).

5.4.7 Maßnahmenkatalog

Nummer der Maßnahme (vgl. Karte 3)	Maßnahme	Vorrangige Zielgruppe B = Botanik A = Amphibien R = Reptilien V = Vögel M = Makrozoob.	Ziel	Priorität
M 1	Sperrung des nördlich vom Kleinen Düsteren Teich verlaufenden Waldweges für den Fahrzeugverkehr	A	Minimierung des Störungspotentials und der durch Fahrzeugverkehr bedingten Mortalitätsrate bei wandernden Amphibien.	mittel
M 2	Wiederherstellung einer offenen Wasserfläche durch: Entfernung der unverrotteten Biomasse sowie Schutt- und Müllablagerungen; Entfernung von Gehölzen (Weidengebüsch) aus dem Gewässer und dessen unmittelbaren Randbereich	B, A, R, M	Wiederherstellung eines Amphibien-Laichgewässers und Schaffung von Pelagialbereichen für limnische Wirbellose; Minderung von Schadstoffemissionen in Wasser und Boden.	sehr hoch
M 3	Sperrung des Bornimer Weges für den Durchgangsverkehr	A	Minimierung des Störungspotentials und der durch Fahrzeugverkehr bedingten Mortalitätsrate bei wandernden Amphibien.	mittel
M 5	Verbesserung der Verbindung zwischen Kleinem und Großem Düsteren Teich durch abschnittsweise Vertiefung der Verbindungsrinne	B, A, M	Verbesserung des Biotopverbundes und Schaffung neuer Feuchtlebensräume	hoch
M 6	Förderung der standorttypischen Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde) und Herausnahme standortfremder Arten (Rot-Eiche, Ahorn)	B, V, Wirbellose	Erhöhung der Struktur- und Habitatvielfalt und damit Verbesserung des Lebensraumangebotes für Vogelarten, die in der Baum- und Strauchschicht brüten sowie für zahlreiche, insbesondere phytophage Insektenarten die sich an heimischen Laubgehölzen entwickeln	mittel
M 7	Umbau eines Kiefernforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	B, V, Wirbellose	siehe M 6	mittel
M 8	Umbau eines Kiefernforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	B, V, Wirbellose	siehe M 6	mittel
M 9	Umbau des Roteichenforstes in einen strukturreichen Laubwald aus heimischen, standortgerechten Baumarten (Eiche, Hainbuche, Ulme, Winterlinde)	B, V, Wirbellose	siehe M 6	mittel
M 10	Abschnittsweise Verlegung des östlich vom Großen Düsteren	B, A	Verminderung anthropogener Störungen in empfindlichen	hoch

	Teich verlaufenden Wanderweges in weniger sensible Forstbereiche; Abpflanzung des alten Weges mit standortgerechten, heimischen Sträuchern/Bäumen		Uferbereichen	
M 11	Ausweisung eines NSG, das die Düsternen Teiche, Lindstedter Seggenwiese sowie angrenzende Waldteile und Freiflächen einschließt	B, A, R, V, M	Sicherung der Jahreslebensräume der lokalen Populationen von Moorfrosch und Teichfrosch sowie großen Teilen von Knoblauchkröte und Grasfrosch; Schaffung von Pufferzonen für empfindliche Niederungsbiotope	hoch
M 12	Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften aus heimischen Baumarten: Bergahorn und Naturverjüngung der Rotbuche herausnehmen; Hainbuche schonen und Eiche einpflanzen	B, V, Wirbellose	siehe M 6	mittel
M 13	Umbau des Robinienbestandes in Bestand aus heimischen Laubgehölzen	B, V, Wirbellose	siehe M 6	mittel
M 14	Unterbrechung des wilden Überganges durch Aufweitung der Fließrinne	B, A, R, M	Minderung von Störungen und Trittbelastungen am Gewässerufer und in naturnahem Erlenbruchwald	hoch
M 15	generelles Angelverbot	B, A	Verringerung der Störungen und Trittschäden im Uferbereich	hoch
M 16	kein neuer Fischbesatz	A	Minderung des Prädatordruckes auf Entwicklungsstadien der Amphibien	hoch
M 17	Müllbeseitigung	A, M	Verringerung der Verlandungstendenz Sicherung und Schaffung von Pelagialbereichen als Lebensraum für limnische Wirbellose	hoch
M 18	teilweise Entfernung umgestürzter und im Wasser liegender Bäume	B, A	Reduzierung anthropogener Störungen, Verminderung der Verlandungstendenz	hoch
M 19	Ahorn (Naturverjüngung) aus Unterwuchs herausnehmen	B, V, Wirbellose	langfristig Entwicklung standorttypischer Waldgesellschaften mit reichem Angebot an Nistplätzen und Habitaten für Wirbellose	mittel
M 20	partielle Entfernung des Schilfbestandes am Westufer	A	Verringerung der Verlandungstendenz	mittel
M 21	Damm für Kfz. dauerhaft unpasierbar gestalten	B, A	Verminderung anthropogener Störungen	hoch
M 22	östliches Abflußrohr des Großen Düsternen Teiches verschließen und westlichen Abfluß 10 bis 15 cm höher; legen. Alternativ Ersatz beider Rohre durch ein Wehr oder eine Überlaufanlage (vgl. 5.4.5)	B, A, R, M	Haltung eines hohen Wasserstandes; Herausbildung und Erweiterung von Flachwasserzonen und damit Sicherung der Amphibienlaichplätze und des Lebensraumes von limnischen Wirbellosen.	hoch
M 23	Beseitigung von Gehölzaufwuchs im Bereich der Lindstedter Seggenwiese	B, Wirbellose	langfristiger Erhalt der Seggenwiese und damit Sicherung von hygrophilen Offenlandarten beanspruchten Lebens-	hoch

			räume.	
M 24	Im südlichen Randbereich Schaffung einer Pufferzone zur angrenzenden Frischwiese (8) durch Anlage einer unterbrochenen Feldhecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen. Im übrigen Bereich: keine	B, M, V, Wirbellose	Minderung von Stoffeinträgen in naturnahe Niederungsbiotope (Großseggenwiese und Bruchwald); Schaffung eines strukturreichen Überganges zwischen genutzter Feldflur und Schutzgebiet der z.B. Heckenbrütern sowie verschiedenen Wirbellosen geeignete Habitate bietet.	mittel
M 25	Beseitigung von Gehölzaufwuchs	B, Wirbellose	langfristiger Erhalt der Seggenwiese und damit Sicherung der von hygrophilen Offenlandarten beanspruchten Lebensräume.	hoch
M 26	extensive Nutzung als Streuwiese	B, Wirbellose	Entwicklung einer artenreichen Frischwiese mit vielfältigen Lebensraumfunktionen insbesondere für verschiedene wirbellose Taxa (Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen)	hoch
M 27	partielle Entkrautung des Grabens	B, Wirbellose	langfristiger Erhalt des Biotops, insbesondere quelliger Bereich mit Vorkommen der Braunfrüchtigen Brunnenkresse (<i>Nasturtium microphyllum</i>);	hoch
M 28	Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung als Streuwiese	B, Wirbellose	Erhalt einer artenreichen Frischwiese mit vielfältigen Lebensraumfunktionen, insbesondere für verschiedene wirbellose Taxa (Schmetterling, Heuschrecken, Libellen)	hoch

5.4.8 Hinweise für Maßnahmen außerhalb des Untersuchungsgebietes

Es ist damit zu rechnen, dass die Lindstedter Chaussee bis zum Brandenburgischen Landesinstitut für Rechtsmedizin oder der Kleingartenanlage zu einer befestigten innerörtlichen Straße ausgebaut bzw. erneuert wird. Bereits in der Planungs- und Genehmigungsphase ist zu fordern, dass beidseitige Abschränkungen und eine Untertunnelung für Lurche, Kleinsäuger und andere Tiere errichtet werden. Diese Forderung findet ihre Begründung durch die Lage der Straße im Jahreslebensraum der Erdkröte und des Grasfrosches. So konnten durch die an der Lindstedter Chaussee und der Amundsenstraße aufgestellten Krötenzäune zahlreiche Kröten und Frösche vor dem Verkehrstod gerettet werden. Als Beispiel seien einige Fangzahlen genannt: 1995: 283 adulte Erdkröten, 1996: 178 adulte Erdkröten, jeweils bei der Frühjahrswanderung zum Laichgewässer (Abstand zu diesem immerhin mindestens 500 m) und im Spätsommer 1996: 1.479 Erdkröten aller Altersstufen (Stadtverwaltung Potsdam 1996).

Um die verkehrsbedingte Mortalität bei den Amphibien zur verringern, sollte der im Wald verlaufenden Abschnitt der Lindstedter Chaussee ab dem Institut für Gerichtsmedizin für den Krafffahrzeugverkehr gesperrt werden.

In Anbetracht erheblicher Lärm- und Staubimissionen in das Schutzgebiet ist eine Verlegung des Gewerbestandortes (Baustoff-Recyclinganlage) am Bornimer Weg bzw. eine Belegung mit leichterem Gewerbe wünschenswert.

5.4.9 Hinweise für weitere wissenschaftliche Untersuchungen

Weitere wissenschaftliche Untersuchungen sollten vor allem mit dem Ziel einer Erfolgskontrolle für die umgesetzten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden. Aus ihren Ergebnissen ist gegebenenfalls eine Modifizierung oder Ergänzung des Maßnahmenkataloges abzuleiten.

Da aus dem Bereich der Lindstedter Seggenwiese bislang kaum faunistische Angaben vorliegen, wären hier Bestandsaufnahmen von ausgewählten Indikatorgruppen im Sinne einer Bestätigung der angenommenen Lebensraumfunktionen sinnvoll. Die vorhandenen Biotope (Bruchwald, Großseggen- und Röhrichtgesellschaften) erscheinen insbesondere für folgende Tiergruppen bedeutsam:

- Amphibien (Laichplätze, Landlebensräume, Verbindung von Teillebensräumen),
- Vögel (artenreiche Kleinvogelfauna),
- Reptilien (Waldeidechse, Ringelnatter),
- Verschiedene Wirbelosengruppen wie Laufkäfer, Spinnen, Schmetterlinge und Heuschrecken. Anspruchsvolle Leitarten feuchter Lebensräume sind zu erwarten.

Bestandserhebungen der genannten Tiergruppen, wie auch der Vegetation (Flora, Biotoptypen, Pflanzengesellschaften) liefern Argumente für die vorgeschlagene Ausweisung eines Naturschutzgebietes und die Planung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

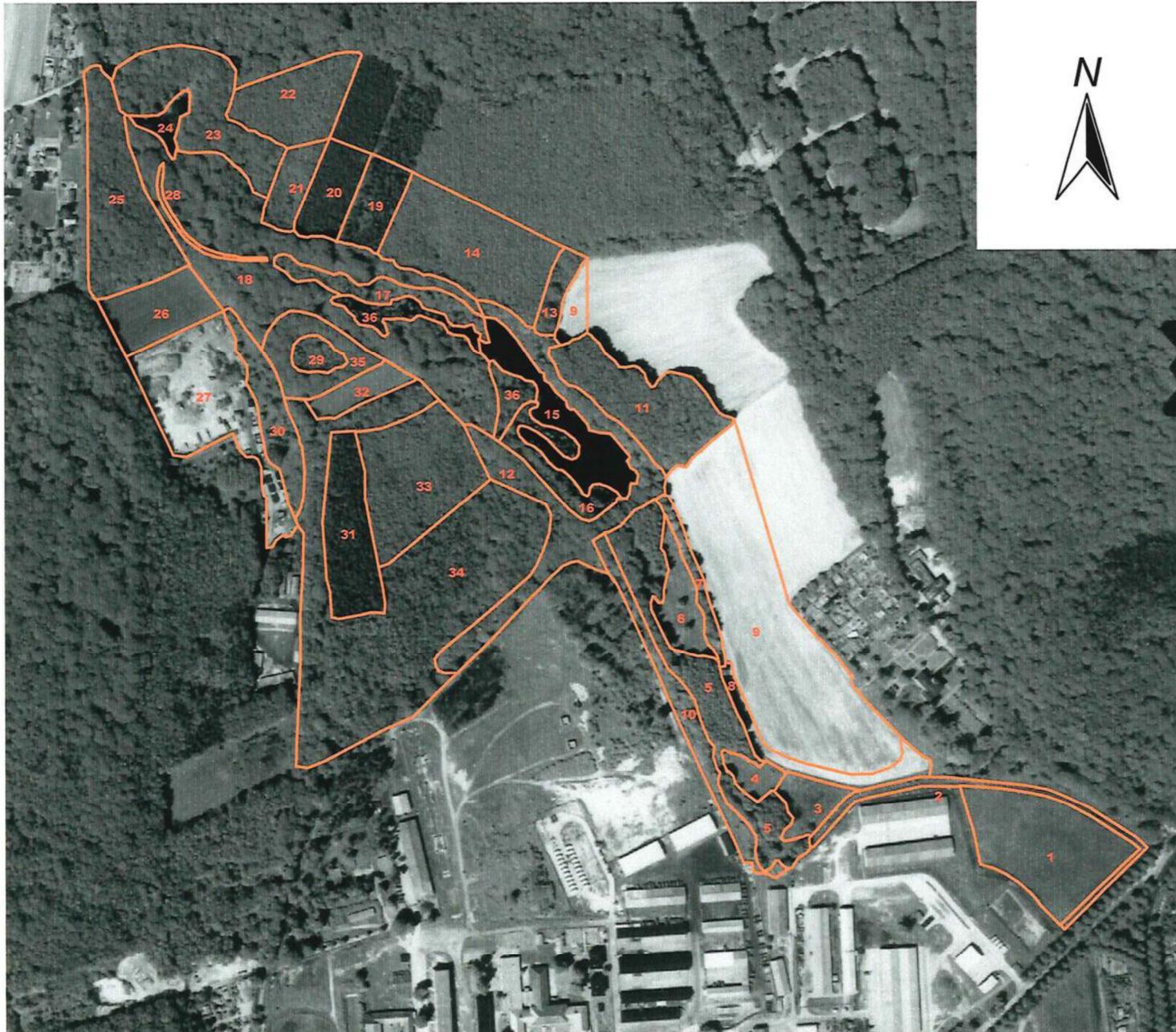
5.4.10 Hinweise zur Änderung rechtlicher Vorschriften und der Schutzgebietsgrenzen

Die Niederungsrinne der Düsternen Teiche setzt sich nach Süden hin, im Bereich der Lindstedter Seggenwiese fort. Dieser umfasst gleichermaßen naturnahen Lebensräume, wie Erlbruchwald (5) und Großseggenwiesen (1, 4, 6), an die sich im weiteren Verlauf ein lückiges Röhricht mit Gemeinem Schilf (3) und ein Ried der Sumpf-Segge anschließen. Von Nord nach Süd besteht ein Geländegefälle, und der stark humose, basen- und nährstoffreiche Boden wird von Quellwässern durchzogen. Nahezu auf der gesamten Fläche zeigt sich eine Vernäsung an der Bodenoberfläche.

Aufgrund der erfassten und darüber hinaus zu erwartenden Artenausstattung wird die Ausweisung eines Naturschutzgebietes (NSG) vorgeschlagen. Neben den derzeit als Naturdenkmale geschützten Gebieten Düstere Teiche und Lindstedter Seggenwiese sollten hierin Teile der angrenzenden Forste sowie der südwestliche Rand einer Ackerbrache (9) einbezogen werden. Eine mögliche Abgrenzung ist in Karte 3 dargestellt.

6 Quellen

7 Anhang - Fotodokumentation



LEGENDE:



LISTE DER KARTIERTEN BIOTOPE:

Die Biotopode entsprechen der Brandenburgischen Kartieranleitung (LUA 1994). Laut §32 BNatSchG geschützte Biotope sind durch ein §-Symbol gekennzeichnet. In [] gesetzte Zahlenangaben geben die Gefährdungskategorie des Biotops in Brandenburg an.

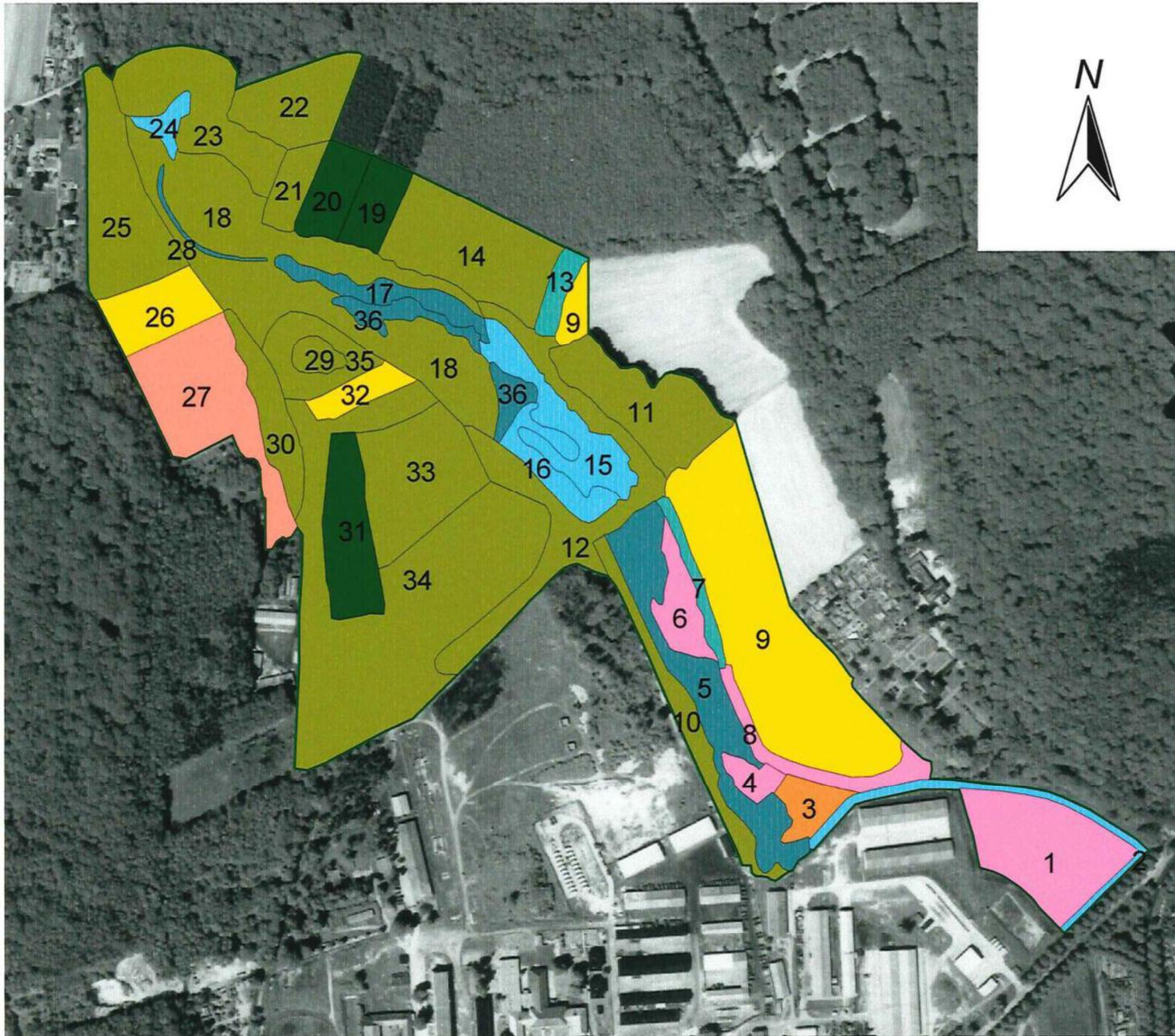
1 - 05101 § [2]	19 - 08480
2 - 01130 (§)	20 - 08480
3 - 04120 § [3]	21 - 08310
4 - 05101 § [2]	22 - 08310
5 - 08103 § [2]	23 - 08310
6 - 05101 § [2]	24 - 02120 § [2]
7 - 07132 § [3]	25 - 08182 (§) [3]
8 - 05112 [2]	26 - 09140
9 - 09140	27 - 12141
10 - 08292	28 - 08110 § [2]
11 - 08192 (§) [3]	29 - 08340
12 - 08181	30 - 08300
13 - 07102 [3]	31 - 08480
14 - 08310	32 - 09140
15 - 02120 §	33 - 08360
16 - 02210 §	34 - 08300
17 - 08110 §	35 - 08321
18 - 08320	36 - 08103 § [2]

FND "Düstere Teiche"

Richtlinie zur Gebietsbehandlung

- Abgrenzung der kartierten Biotope -

Auftraggeber:	Amt für Umwelt und Naturschutz Hegelallee 6-10 14461 Potsdam
Auftragnehmer:	Naturschutzbund Deutschland Kreisverband „Havelland“ Potsdam e.V. Heinrich-Mann-Allee 93a 14478 Potsdam
Bearbeiter:	Natur & Text in Brandenburg GmbH Friedensallee 21 15834 Rangsdorf
Maßstab:	ca. 1 : 6.000
Datum:	19.7.1998



LEGENDE:

- Gewässer, einschließlich Röhrichtgesellschaften
- Seggen- und Röhrichtmoore
- Großseggenwiesen, Frischwiesen
- Laubgebüsche, Hecken und Windschutzstreifen
- Erlen-Bruchwälder und Erlen-Eschen-Wälder
- Laubwälder und Forsten
- Kiefernforsten
- Ackerbrache
- Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien

LISTE DER KARTIERTEN BIOTOPE:

Die Biotopcode entsprechen der Brandenburgischen Kartieranleitung (LUA 1994). Laut §32 BNatSchG geschützte Biotope sind durch ein §-Symbol gekennzeichnet. In [] gesetzte Zahlenangaben geben die Gefährdungskategorie des Biotops in Brandenburg an.

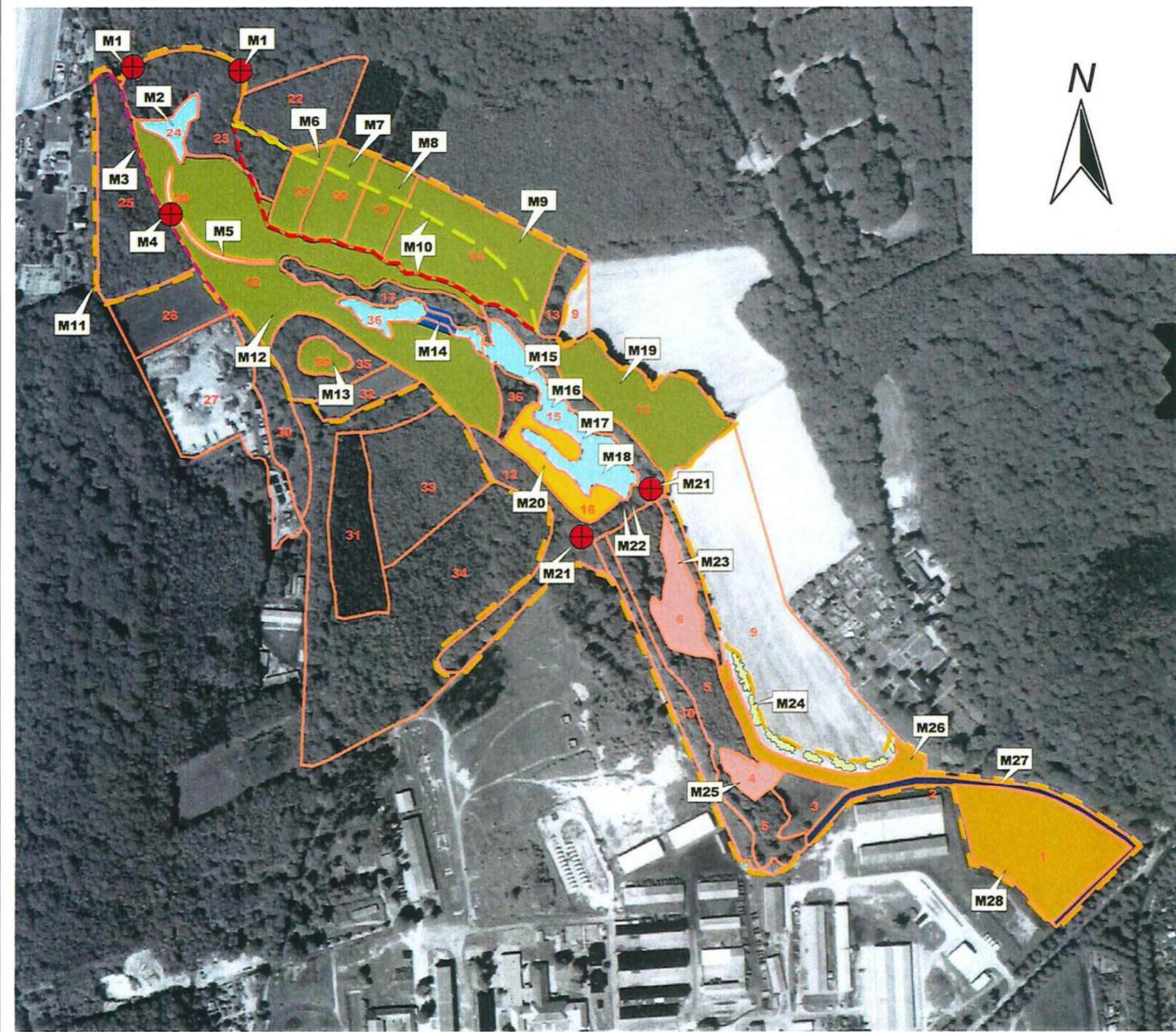
1 - 05101 § [2]	19 - 08480
2 - 01130 (§)	20 - 08480
3 - 04120 § [3]	21 - 08310
4 - 05101 § [2]	22 - 08310
5 - 08103 § [2]	23 - 08310
6 - 05101 § [2]	24 - 02120 § [2]
7 - 07132 [3]	25 - 08182 (§) [3]
8 - 05112 [2]	26 - 09140
9 - 09140	27 - 12141
10 - 08292	28 - 08110 § [2]
11 - 08192 (§) [3]	29 - 08340
12 - 08181	30 - 08300
13 - 07102 [3]	31 - 08480
14 - 08310	32 - 09140
15 - 02120 §	33 - 08360
16 - 02210 §	34 - 08300
17 - 08110 §	35 - 08321
18 - 08320	36 - 08103 § [2]

FND "Düstere Teiche"

Richtlinie zur Gebietsbehandlung

- Biototypenkartierung -

Auftraggeber:	Amt für Umwelt und Naturschutz Hegelallee 6-10 14461 Potsdam
Auftragnehmer:	Naturschutzbund Deutschland Kreisverband „Havelland“ Potsdam e.V. Heinrich-Mann-Allee 93a 14478 Potsdam
Bearbeiter:	Natur & Text in Brandenburg GmbH Friedensallee 21 15834 Rangsdorf
Maßstab:	ca. 1 : 6.000
Datum:	19.7.1998



LEGENDE:

Die Beschreibung und Begründung der durch M1 bis M28 gekennzeichneten Maßnahmen erfolgt im Textteil der Behandlungsrichtlinie.

-  Biotopgrenzen
-  Sperrung von Waldwegen für den motorisierten Fahrzeugverkehr
-  Sperrung des Bornimer Weges für den Durchgangsverkehr
-  Abschnittsweise Verlegung eines Wanderweges - Aufgabe und Abpflanzung des alten Verlaufes
-  Abschnittsweise Verlegung eines Wanderweges - Neuer Verlauf
-  Vorschlag für die Abgrenzung eines Naturschutzgebietes (NSG)
-  Maßnahmen zur Wiederherstellung und Pflege der Gewässer
-  Partielle Entfernung eines Schilfbestandes
-  Extensive Wiesenutzung durch Mahd
-  Entfernung von Gehölze zum Erhalt offener Feuchtwiesen
-  Anlage einer unterbrochenen Feldhecke
-  Ökologische Aufwertung von Forstflächen
-  Unterbrechung eines Überganges durch Aufweitung der Fließrinne
-  Abschnittsweise Vertiefung der Rinne zwischen Großem und Kleinem Düstere Teich
-  Extensive Pflege eines Grabens

FND "Düstere Teiche"	
Richtlinie zur Gebietsbehandlung	
- Maßnahmen für den Naturschutz -	
Auftraggeber:	Amt für Umwelt und Naturschutz Hegelallee 6-10 14461 Potsdam
Auftragnehmer:	Naturschutzbund Deutschland Kreisverband „Havelland“ Potsdam e.V. Heinrich-Mann-Allee 93a 14478 Potsdam
Bearbeiter:	Natur & Text in Brandenburg GmbH Friedensallee 21 15834 Rangsdorf
Maßstab:	ca. 1 : 6.000
Datum:	19.7.1998