

N 122

Stand: Mai 1999

Freie und Hansestadt Hamburg  
Umweltbehörde  
- Naturschutzamt -

# **P F L E G E - U N D E N T W I C K L U N G S - P L A N**

für die

**NATURSCHUTZGEBIETE  
HEUCKENLOCK &  
SCHWEENSAND**

## INHALT

<b>1. Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1. Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege	3
1.2. Rechtsgrundlagen	4
1.2.1. Durchsetzung der Verbote	5
1.2.2. Zulässige Maßnahmen	6
<b>2. Entwicklungsziele</b>	<b>7</b>
<b>3. Maßnahmenplan</b>	<b>10</b>
3.1. Pflegeeinheiten	11
3.1.1. Pflegeeinheit 1 - Wasserflächen / Priele	11
3.1.2. Pflegeeinheit 2 - Röhrichte, Hochstaudenfluren, Pioniergesellschaften	15
3.1.3. Pflegeeinheit 3 - Auwald mit Weidengebüsch	18
3.1.4. Pflegeeinheit 4 - Feuchtwiesen	22
3.1.5. Pflegeeinheit 5 - Deichgrünland	23
3.2. Kosten	24
<b>4. Naherholung</b>	<b>26</b>
<b>5. Erfolgskontrolle und Fortschreibung</b>	<b>28</b>
<b>6. Literatur</b>	<b>30</b>

# 1. Einleitung

Der vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Heuckenlock und das Naturschutzgebiet Schweenssand bestimmt die zur Erhaltung und Entwicklung des Naturschutzgebietes erforderlichen Maßnahmen und ist somit Fachgrundlage für die Umsetzung der Entwicklungsziele und des Schutzzweckes sowie für die Durchführung der Maßnahmen in den Naturschutzgebieten.

Der Pflege- und Entwicklungsplan besteht aus Text und Karte über den gegenwärtigen Zustand, die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den Naturschutzgebieten sowie aus Ausführungen über die Entwicklungsziele, den Kostenrahmen, Naherholung und Erfolgskontrolle.

Fachgrundlage der Maßnahmen in den Naturschutzgebieten ist die wissenschaftliche und landschaftspflegerische Begründung der Entwicklungsziele. Die Formulierung und Umsetzung der Entwicklungsziele für die Naturschutzgebiete ist als langfristiges Konzept zur Erreichung eines Fernzieles zu verstehen, wobei der Maßnahmenplan jeweils einen zeitlich auf 5 Jahre befristeten Arbeitsplan (Nahziel) darstellt, der der Durchführung und Lenkung der Arbeiten gemäß den Vorgaben durch die Entwicklungsziele dient.

## **1.1. Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Zuständig für die Durchführung der auf Grund des § 16 des Hamburgischen Naturschutzgesetzes erlassenen Verordnung über das Naturschutzgebiet (NSG-VO) Heuckenlock vom 19. Juli 1977, sowie über das Naturschutzgebiet (NSG-VO) Schweenssand vom 31. August 1993, ist nach der geltenden Fassung der Anordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege - nach dem Abschnitts III Absatz 3 Nummer 1 - das örtlich zuständige Bezirksamt im Rahmen dieses Pflege- und Entwicklungsplanes. Dies bedeutet, daß die mit der Durchführung der Verordnung für die Naturschutzgebiete verbundenen Aufgaben dem Bezirksamt auch dann obliegen, sofern seitens des Naturschutzamtes als zuständige Fachbehörde noch kein Pflege- und Entwicklungsplan aufgestellt oder die Gültigkeit des aufgestellten Planes ausgelaufen ist.

Dem für die Naturschutzgebiete Heuckenlock & Schweenssand zuständigen Bezirksamt Harburg obliegt somit auf jeden Fall neben der Umsetzung der in der Verordnung enthaltenen Gebote, die Durchsetzung der Verbote einschließlich der Ahndung etwaiger Verstöße in den Naturschutzgebieten und die Erteilung von Befreiungen nach § 48 HmbNatSchG.

Die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen dieses Pflege- und Entwicklungsplanes (oder dessen Entwurfes), auf Grundlage von ökologischen Gutachten oder nach Vorgabe durch die NSG-VO liegt in der Zuständigkeit des Bezirksamtes.

## **1.2. Rechtsgrundlagen**

Folgende Gesetze und Verordnungen dienen in Gänze oder in Teilen als Rechtsgrundlage für die Anwendung und Umsetzung des vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplanes:

- Verordnung über das Naturschutzgebiet Heuckenlock vom 19. Juli 1977 (GVBl. S. 202)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Schweenssand vom 31. August 1993 (GVBl. S. 255)
- Hamburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (HmbNatSchG) vom 2. Juli 1981 (GVBl. S. 167), zuletzt geändert am 4. November 1997 (GVBl. S. 489, 493)
- Landeswaldgesetz vom 13. März 1978 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert am 10. Dezember 1996 (GVBl. 310)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Neufassung vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2994); hier nur die unmittelbar geltenden Normen
- Strafgesetzbuch (StGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 1987 (BGBl. I S. 945, 1160) (BGB 1. III 450-2), zuletzt geändert am 23.06.1994 (BGBl. I S. 1310)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. September 1996 (BGBl. I S. 1696)
- Hamburgisches Wassergesetz vom 20. Juni 1960 (GVBl. S. 335), zuletzt geändert am 20. Januar 1997 (GVBl. S. 9)

### **1.2.1. Wiederansiedlungen von Pflanzen und Tieren**

Eine Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen ist nach § 2 Abs. 1 Nr. 3 der NSG-VO Heuckenlock verboten. Im NSG Schweenssand ist nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 der NSG-VO nur das Ansiedeln nicht standortgerechter, nicht einheimischer Arten verboten.

Eine Wiederansiedlung von Pflanzen und Tieren ist nicht vorgesehen.

### **1.2.2. Durchsetzung der Verbote**

Die Durchsetzung der Verbote erfolgt nach:

- § 2 der NSG-VO und Ahndung der Ordnungswidrigkeiten gemäß § 4 NSG-VO für das Naturschutzgebiet Heuckenlock
- § 4 der NSG-VO und Ahndung der Ordnungswidrigkeiten gemäß § 5 NSG-VO für das Naturschutzgebiet Schweenssand
- § 329 des Strafgesetzbuchs und Ahndung der Ordnungswidrigkeiten

Im Rahmen der Verwirklichung der Entwicklungsziele kommt der Durchsetzung der Verbote nach § 2 der NSG-VO Heuckenlock bzw. nach § 4 der NSG-VO Schweenssand neben den Maßnahmen eine zentrale Bedeutung zu. § 2 bzw. § 4 enthält insofern die zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlichen Verbote.

Die Verbote der Naturschutzgebiets-Verordnung, insbesondere nach § 2 Abs. 1 Nr. 1, 2, 4, 5, 6 und 11 bis 13 bzw. nach § 4 Abs. 1 Nr. 1, 2, 5 bis 7 und 11 bis 13 sind den Besuchern unter Hinweis auf die Ahndung etwaiger Verstöße nach § 4 bzw. § 5 der Verordnung in ausreichender Form durch Hinweistafeln und Veröffentlichungen darzustellen.

Im Rahmen der Überwachung oder sonst zur Anzeige gelangter Verstöße gegen die Verbote nach § 2 Abs. 1 bzw. nach § 4 Abs. 1 der Naturschutzgebiets-Verordnungen ist nach dem Ordnungswidrigkeitsrecht vorzugehen. Soweit im Einzelfall Verstöße mit Geldbußen zu ahnden sind, kommt nach § 50 Nr. 3 HmbNatSchG in Verbindung mit § 49 (1) Nr. 1 HmbNatSchG eine Geldbuße bis zu 100.000,- DM in Betracht. Zur Festlegung im Einzelfall ergeben sich nach dem Bußgeldkatalog nähere Angaben.

Im allgemeinen sind Verstöße mit Bußgeldern ab 100,- DM, bei Verstößen gegen die Verbote nach § 2 Abs. 1 Nr. 7, 9 und 11 (Errichtung von baulichen Anlagen, Veränderung der Kulturart und des Wasserhaushaltes, Verunreinigung mit Abfällen) der NSG-VO für das Heuckenlock bzw. gegen die Verbote nach § 4 Abs. 1 Nr. 13 bis 15, 17 und 18

(Verunreinigung mit Abfällen, Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, Errichtung von baulichen Anlagen, Veränderung der Kulturart und des Wasserhaushaltes) der NSG-VO für Schweenssand nicht unter 1.000,- DM zu belegen. Darüber hinaus findet bei bestimmten Verstößen das Strafgesetz vor allem mit §329 (3) Anwendung, wie z.B. bei unter Nr. 2, 3, 5 bezeichneten Delikten (Vornahme von Abgrabungen oder Aufschüttungen; Veränderung von Gewässern; Rodung von Wald).

In Hinblick auf den Schutzzweck und die konkrete Gefährdung der Gebiete ist bei der Überwachung vor allem auf Verstöße gegen Verbote des § 2 Abs. 1 Nummern 1, 4, 5,6, 9 bis 11 und 13 im Heuckenlock (Entfernung wildwachsender Pflanzen, Hunde frei laufen zu lassen, zu zelten oder im Freien Feuer zu machen, die Gestalt des Bodens und der Wasserläufe sowie den Wasserhaushalt zu verändern, das Gelände mit Abfällen u.ä. zu verunreinigen, Betreten, Befahren und Reiten außerhalb der Fuß- bzw. Reitwege) bzw. gegen Verbote des § 4 Abs. 1 Nummern 1, 5 bis 7, 11 bis 13, 17 und 18 in Schweenssand (Entfernung wildwachsender Pflanzen, Betreten, Befahren und Reiten außerhalb der Fuß- bzw. Reitwege, Hunde und Katzen mitzunehmen oder frei laufen zu lassen, im Freien Feuer zu machen oder zu zelten, das Gelände mit Abfällen u.ä. zu verunreinigen, die Gestalt des Bodens und der Wasserläufe sowie den Wasserhaushalt zu verändern) zu achten. Unterstützung dabei sollte durch den betreuenden Naturschutzverband erfolgen.

### **1.2.3. Zulässige Maßnahmen**

- nach § 3 Abs. 1 der NSG-VO für das Naturschutzgebiet Heuckenlock
- nach § 4 Abs. 2 der NSG-VO für das Naturschutzgebiet Schweenssand

Die notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind unter dem Kapitel 3.1. des nachfolgenden Maßnahmenplanes aufgeführt. Die in diesem Rahmen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf Naturschutz und Landschaftspflege sind in der NSG-VO Heuckenlock nicht genauer spezifiziert. In der NSG-VO Schweenssand sind jedoch nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 folgende Maßnahmen freigestellt:

- Entfernung von Pflanzen und Tieren
- Betreten und Befahren des Geländes außerhalb der dafür bestimmten Wege
- Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen
- Anbringen von Bild- oder Schrifttafeln
- Veränderung der Bodengestalt, der Gestalt der Priele und Ufer und des Wasserhaushaltes

## 2. Entwicklungsziele

In diesem Kapitel werden die Entwicklungsziele für die Naturschutzgebiete Heuckenlock und Schweenssand formuliert. Diese Entwicklungsziele stellen ein Leitbild dar, dessen Verwirklichung durch schrittweise Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Kapitel 3) erreicht werden soll. Die Umsetzung der jeweils aufeinanderfolgenden Maßnahmenpläne führt schließlich zur Verwirklichung des Entwicklungszieles und damit zum realistisch zu erreichenden Idealzustand für die Schutzgebiete. Danach sind nur noch Maßnahmen zum Erhalt dieses Zustandes notwendig, die dann im jeweiligen Maßnahmenplan erläutert werden.

Die Naturschutzgebiete Heuckenlock und Schweenssand umfassen zusammen ca. 129 ha. Am Nordufer der Süderelbe befindet sich das Naturschutzgebiet Heuckenlock - ca. 91 ha und am gegenüberliegenden Ufer das NSG Schweenssand - ca. 38 ha - als Teil eines großflächigen Landschaftsschutzgebietes.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt naturnahe Deichvorländer beiderseits der Süderelbe. Das Naturschutzgebiet Heuckenlock am Nordufer weist eine Breite des Vorlandes von 200 - 400 m, das Deichvorland Schweenssand eine Breite von 100 - 250 m auf.

Das von Prielen und Buchten (Süßwasserwatten) sowie von großflächigen Röhrichten, und Auwaldrelikten geprägte Gebiet gehört naturräumlich zum tidebeeinflussten Stromspaltungsgebiet der Elbe. In Nord-Süd-Richtung wird das Gebiet bei Stromkilometer 613 durch die Trasse der Bundesautobahn A 1 Hamburg- Bremen in zwei Teile zerschnitten.

Im Westen schließen sich an das **Heuckenlock** die Hafen- und Industrieanlagen des Hamburger Hafens, im Osten dagegen die Bunthäuser Spitze, der Spaltungsbereich zwischen Norder- und Süderelbe an.

Südlich des NSG **Schweenssand** liegen weitläufige Grünländereien und große Kleingartenanlagen. Auf der unmittelbar westlich angrenzenden, als Grünfläche genutzten Pionierinsel liegen einzelne Bootshäuser (Wassersportvereine).

Der besondere Schutzwert dieser naturnahen Deichvorländer an der Süderelbe läßt sich in folgenden Punkten kurz zusammenfassen:

- Im tidebeeinflußten Gebiet Heuckenlock / Schweenssand ist ein Rest der für das ganze Stromspaltungsgebiet der Elbe typischen Auenlandschaft erhalten. Hier findet sich noch eine vollständigen Verlandungsreihe vom Süßwasserwatt in den Prielen und Buchten (Schweenssand / Fährinsel) über einen Röhrichtgürtel bis hin zum Auwald. Die NSG Heuckenlock und Schweenssand repräsentieren eines der wenigen naturnahen Tide-Auwald-Schutzgebiete Deutschlands.
- Hier findet man eine durch die Dynamik die Elbe entstandene Strukturvielfalt, wie hohe Uferwälle, ausgedehnte Priele am Prallufer, große Süßwasserwatten und Auwaldreste. Außerdem haben sich durch diese besonderen Gegebenheiten seltene Lebensgemeinschaften und endemische Arten entwickelt.
- Das Heuckenlock ist mit ca. 700 verschiedenen Pflanzenarten (Artenzahl rückläufig) das artenreichste Hamburger Naturschutzgebiet. In diesem Zusammenhang sind besonders stark gefährdete Arten der Süßwasserwatten wie Wiebel-Schmiele, Schierlings-Wasserfenchel, das Vorkommen verschiedener Seggen-Arten sowie der Schachblume zu erwähnen.

Der größte Teil des NSG **Heuckenlock** kann aufgrund der oben genannten Punkte als äußerst wertvoll eingestuft werden. Infolge der natürlichen Strömungsdynamik ist ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Lebensräume für Pflanzen und Tiere entstanden. Neben einem großen Artenreichtum ist daher auch eine hohe Anzahl an seltenen und endemischen Arten, zu verzeichnen. Dieses unterstreicht die unbedingte Schutzwürdigkeit des Gebietes.

Im Neuländer Deichvorland im NSG **Schweenssand** kommt dem noch relativ breit ausgedehnten westlichen Abschnitt „Fährinsel / Schweenssand“ mit einer großen naturnahen Süßwasserwattbucht, ausgedehnten Röhrichten und Auwaldresten eine große Bedeutung, unter anderem auch als Brut- und Rückzugsgebiet für Vögel zu. Das Neuländer Vorland östlich der Autobahn ist dagegen nur von lokaler Bedeutung. In diesem relativ schmalen Neuländer Vorland wird die Tierwelt durch Wassersport und andere Erholungsformen stark gestört. Ein im Vergleich zum Heuckenlock wenig strukturiertes Relief am mit Steinschüttungen befestigtem Gleitufer bedingt eine weniger vielfältige Vegetation.

Auf der Basis von Bestandsaufnahmen und Bewertung der Teilflächen lassen sich für das Heuckenlock sowie für Schweenssand folgende Ziele formulieren, die durch die im Maßnahmenplan (Kapitel 3) erläuterten Maßnahmen erreicht werden können.

### Die Entwicklungsziele sind im einzelnen:

1. Sicherung und Entwicklung wertvoller Tide-Auenbiotope auf beiden Ufern der Süderelbe
2. Förderung und Freisetzung der standortprägenden Dynamik. Hierbei sollte besonderer Wert gelegt werden auf:
  - Förderung einer möglichst naturnahen, unbehinderten Entwicklung der Priele und der Rehen
  - möglichst keine Behinderung der Durchströmung der Priele zur Förderung der Eigendynamik
  - Förderung der naturnahen Uferentwicklung durch den Rückbau des Uferdeckwerks an strömungsgeschützten Abschnitten
3. Verbesserung der Wasserqualität der Elbe im wesentlichen durch verbesserte Umweltvorsorge außerhalb des Plangebiets, sowie durch
  - besseren Wasseraustausch zwischen den Prielen und der Elbe
  - Erhöhen der Sedimentationsrate ungelöster organischer Stoffe in geschützten Wattbereichen mit verminderter Wasserbewegung.
4. Durch eine Regelung des Wassersports und der Erholungsnutzung sollen die Beeinträchtigungen und Störungen wesentlich vermindert werden. Dazu gehört langfristig die Verlagerung der Sportboothäfen in geeignete Bereiche außerhalb der Naturschutzgebiete.
5. Der Schutz und die Entwicklung der Vegetation ist ein vordringliches Ziel. Hier geht es um die Sicherung der natürlichen Weiterentwicklung einer vollständigen Sukzessionsreihe von Verlandungsgesellschaften (Pionierstandorte) bis zum Schlußstadium des Auwaldes. Seltene und gefährdete Arten sollen in dem durch die Entwicklung der Tidewasserstände vorgegebenen Rahmen in ihrem Bestand gesichert werden.
6. Der Schutz und die Entwicklung der Tierwelt ist ebenfalls ein vordringliches Ziel. Durch dauerhafte Verminderung von Störungen soll die charakteristische Vogelwelt erhalten und gefördert werden.

Dieses Leitbild beschreibt den naturschutzfachlich anzustrebenden Endzustand (Idealzustand) des Naturschutzgebietes. Es ist nach Lebensraumeinheiten im wesentlichen der Zustandskarte (Karte 1) zu entnehmen, da die vorgesehenen Maßnahmen nur geringfügige Auswirkungen auf die räumliche Verteilung der Lebensräume haben werden.

# 3. Maßnahmenplan

Der vorliegende Maßnahmenplan beschreibt für eine Dauer von fünf Jahren bestimmte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die Naturschutzgebiete Heuckenlock und Schweenssand, nach deren Realisierung das Nahziel erreicht werden sollte.

Zur besseren Veranschaulichung des Pflegekonzeptes werden im folgenden aus den Lebensräumen im Naturschutzgebiet mit gleichen Entwicklungszielen insgesamt 5 Pflegeeinheiten gebildet. Teil des vorliegenden Maßnahmenplanes ist neben der Textfassung die Zustandskarte (Karte 1) sowie die Maßnahmenkarte (Karte 2), die zugleich das Nahziel nach fünf Jahren und die notwendigen Maßnahmen visualisiert. Die durchzuführenden Maßnahmen gliedern sich in Einzelmaßnahmen oder zyklische Maßnahmen.

Die im Maßnahmenplan aufgeführten Pflege- und Lebensraumeinheiten basieren in ihrer Einteilung auf dem äußeren Erscheinungsbild.

# 3.1. Pflegeeinheiten

## 3.1.1 Wasserflächen / Priele

Zustand: Die infolge der Elbvertiefung aufgetretenen höheren Fließgeschwindigkeiten, und die dadurch entstandenen steileren Ufer sowie der stärkere Wellenschlag machten Steinschüttungen an beiden Ufern der Naturschutzgebiete Heuckenlock und Schweenssand erforderlich. Nur die Prieleinmündungen, Buchten und größere Einschnitte sind noch ohne Uferverbauung. Das steinerne Uferdeckwerk wirkt sich stark bremsend auf die natürliche Dynamik aus.

Durch die Hochwässer, die die NSGs bis zu 100mal im Jahr überfluten, wird Feinsand und nährstoffreicher Schlick über die gesamte Fläche verteilt.

Am Prallufer der Süderelbe (Naturschutzgebiet **Heuckenlock**) hat sich ein vielfältig strukturiertes Relief geformt. Infolge der natürlichen Dynamik ist in Abhängigkeit von Überflutungshäufigkeit und Bodenstruktur ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Lebensräume entstanden. Der Übergangsbereich zwischen Prall- und Gleitufer (SO- und Westteil) bietet naturnahe Buchten und schmale, flache Uferzonen hinter dem Deckwerk. Das Naturschutzgebiet Heuckenlock wird von zwei großen Prielen, dem Heuckenlockpriel und dem Priel am Bauernsand und dem Tidegewässer „Gemeinschaftlichen Wettern“ durchzogen. Über kleine Nebenarme und Verästelungen gelangt das auflaufende Wasser in die oft um 1,5 m höher gelegenen Schilfröhrichte. In den bei Ebbe trockenfallenden Prielen bleiben nur kleinere Wasserlachen zurück, die für die Fischfauna als Rückzugsgebiet nicht ausreichend sind. Durch den veränderten Tidehub sind bei Ebbe praktisch keine Stillwasserbereiche mehr vorhanden.

Am Gleitufer (Naturschutzgebiet **Schweenssand**) sind die dynamischen Prozesse naturgemäß weniger ausgeprägt (z.B. fehlen Uferwälle). Hier findet sich im Bereich Schweenssand / Fährlinsel eine recht große Bucht mit Süßwasserschlickwatt. Das südliche Deichvorland weist nur im Bereich der Bucht „Schweenssand“ einen schmalen, vom Relief her kaum ausgeprägten Priel auf, der sich erst

in seinem schmalen Oberlauf U-förmig in den Röhrichtgürtel einschneidet.

Die gegenwärtige Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 1 zu entnehmen.

Entwicklungsziel: Es gilt eine möglichst ungehinderte, dynamische Entwicklung der Priele und Uferwälle zu unterstützen. Diese Entwicklung führt dazu, daß sich das Gebiet in ständigem Wandel befindet, und so immer neue Lebensräume geschaffen werden, die Raum für die Entstehung von Pionierstadien bieten.

Bei einer entsprechenden gewässermorphologischen Gestaltung sollen im NSG **Heuckenlock** wieder strömungsberuhigte Aufenthaltsräume und Rückzugsgebiete für aquatische Organismen, insbesondere Fische entstehen, die auch noch bei MTnW voll funktionstüchtig bleiben.

Damit sich eine Selbstreinigung vollziehen kann, darf der Wasseraustausch in den Prielen nicht behindert werden. Daher sollen langfristig auch die Verrohrungen im Bereich des Rundwanderweges durch Brücken ersetzt werden.

Langfristig soll auch geprüft werden, ob der ehemalige Verlauf der Gemeinschaftlichen Wettern östlich der Autobahn mit Anschluß an den Bauernsandpriel wiederhergestellt werden kann.

Maßnahmen: Die für die Verwirklichung der Entwicklungsziele notwendigen Maßnahmen sind nachfolgend jeweils für die Gebiete getrennt aufgelistet.

### **NSG Heuckenlock:**

#### **a) Öffnung und Erniedrigung des Deckwerks um ca. 1 m (angestrebte Kronhöhe: MTHW - 1,5 m)**

Am Ostrand des NSGs soll das Querstack bis auf die Fußsicherung abgetragen werden. Weiter sollen im Bereich „Großer Sand“ und „Neuer Sand“ das Deckwerk in bestimmten Abschnitten (s. Karte 2) ca. um 1m erniedrigt werden um eine bessere Durchströmung größerer Röhrichtbestände und Priele zu ermöglichen. Diese

Maßnahme soll regelmäßig mit der Anlage von weiteren kleineren Öffnungen (ca. 30m) im Deckwerk verbunden werden. So kann einerseits eine bessere Durchströmung bei Hochwasser, aber auch ein gewisser Schutz vor Schäden durch Öl oder anderen industriellen Wasserverunreinigungen erzielt werden

Der aus der Karte ablesbare Umfang des notwendigen Rückbaus der Uferdeckwerke erfordert im Vergleich zu den bisher erfolgten Maßnahmen (vier kleine Öffnungen) größere Aufwendungen. Die Umsetzung gerade dieser Maßnahmen ist jedoch für die Dynamik der Lebensräume von besonderer Bedeutung und daher vordringlich.

Das bei den Arbeiten anfallende Steinmaterial kann von Strom- und Hafenausbau weiterverwendet werden, und so zur Kostenreduktion beitragen. Weil Rückbaumaßnahmen im hier notwendigen Umfang an der Stromelbe sonst noch nicht vorgenommen wurden, soll zunächst mit einer angemessenen Versuchsstrecke gearbeitet werden, um die Auswirkung der Strömung beobachten zu können. Diese Versuchsstrecke sollte intensiv beobachtet und begutachtet werden. Diese Maßnahme muß mit dem zuständigen Amt für Strom- und Hafenausbau abgestimmt werden.

#### **b) Beseitigung alter Buhnen**

Alte Buhnen im Bereich Bauernsand / Kleiner Sand (in der Verordnungskarte 1 : 4.000 vom April 1948 noch ersichtlich) sollen im Rahmen der Arbeiten zur Öffnung der steinernen Uferdeckwerke bzw. Aufweitung von Prielen überprüft werden, inwieweit diese Buhnen noch vorhanden bzw. funktionsfähig sind. Gegebenenfalls sind ausreichend große Öffnungen im Sinne einer ungehinderten Durchströmung vorzusehen.

#### **c) Aufweitung von Prielen**

Die Strombaumaßnahmen der letzten Jahrzehnte haben eine zunehmende Konzentration des Stromes bewirkt, dem gegenüber sind Priele und Buchten einer zunehmend steigenden Verlandungstendenz unterworfen. Um den dadurch bedingten Mangel an Flachwasserzonen für aquatische Lebensgemeinschaften entgegenzuwirken, sollen möglichst viele Nebengewässer mit mildem Strömungsklima funktionsfähig erhalten oder wiedergeöffnet werden. Aus diesen Gründen ist die Aufweitung schmaler Bereiche des Prieles am Bauernsand / Kl. Sand vorgesehen. Aufgrund der Bodenverhältnisse sollen die Arbeiten im Winter möglichst bei

gefrorenem Boden erfolgen.

### **NSG Schweenssand**

#### **a) Öffnung und Erniedrigung des Deckwerks um ca. 1 m (angestrebte Kronhöhe: MTHW - 1,5 m)**

Im Bereich Allerheiligensand und Neuländer Außendeich soll auf weiten Strecken des strömungsberuhigten Gleitufers die Uferbefestigung um ca. 1 m zurückgebaut und regelmäßig mit der Anlage von weiterer kleineren Öffnungen (ca. 30m) im Deckwerk verbunden werden (s. Karte 2). Um die Entwicklung der Maßnahme zu beobachten, sollen hier zunächst nur Teilbereiche der Uferbefestigung zurückgebaut werden. Diese Maßnahme muß mit dem zuständigen Amt für Strom- und Hafengebäude abgestimmt werden.

#### **b) Beseitigung der Uferbefestigung in den Hafenbecken**

Die alten, inzwischen ungenutzten Hafenbecken im Naturschutzgebiet Schweenssand verfügen ebenfalls über eine Uferbefestigung aus Schottersteinen. In dieser strömungsberuhigten Lage am Gleithang können die Steine nach Absprache mit dem Amt für Strom- und Hafengebäude ohne Gefährdung der Ufersicherung entfernt und an anderer Stelle weiterverwendet werden und damit zur Kostenreduktion beitragen.

#### **c) Zusammenlegen von Bootsanlegern**

Zur weiteren Beruhigung des recht schmalen Gebiets sollen die beiden Vereinshäfen zusammengelegt werden. Finanzieren könnte man dieses Projekt durch eine Ausgleichsmaßnahme

#### **d) Regelung des Wassersports**

Priele, Buchten und größere Ufer einschnitte sollen für Wasserfahrzeuge gesperrt werden. Sperrtonnen und gegebenenfalls Hinweistafeln sind im Bereich Schweenssand / Neuland noch aufzustellen.

### 3.1.2 Röhrichte, Hochstaudenfluren, Pioniergesellschaften

Zustand: Es befinden sich in dem Gebiet **Röhrichte** unterschiedlicher Ausprägung und mit unterschiedlichen vorherrschenden Pflanzengesellschaften. Sie lassen sich in vorgelagerte, kleinflächige Pionierröhrichte, Schilfröhrichte und in Resten vorkommende Rohrglanzgras-Röhrichte einteilen.

Unter den **Pionierröhrichten** sind einige Typen aufgrund länger anhaltender Überflutungen (Anstieg des MThW) und des größeren Tidehubs konkurrenzfähiger und somit in Ausdehnung begriffen. Diese sind v. a. die Salz-Teichsimsenröhrichte und die Kalmusbestände. Desweiteren zählen zu den Pionierröhrichten auch Strandsimsenröhrichte, Sumpfsimsenbestände, Pfeilkrautbestände und Röhrichte des Schmalen Rohrkolbens.

Im Heuckenlock wird ein großer Bereich des Röhrichts durch **Schilf** (*Phragmites australis*) beherrscht. Das Schilf findet sich z.T. mit Aufwuchs von Weidengebüsch oder am Übergang zum Auwald, mit Rohrglanzgras und Wasserpfeffer vergesellschaftet. Es treten zudem großflächig Bestände mit Sumpfdotterblumen auf. Am nördlichen Rand des NSG Heuckenlock befinden sich zum Deichgrünland hin Schilf-Röhricht-Bestände mit Hochstaudenfluren. Insgesamt haben sich die Schilfbestände gerade auch auf höher gelegenen Standorten flächenmäßig stark ausbreiten können. Sie bieten vielen Vogelarten (z.B. Rohrsängerarten, Rohrammern, Beutelmeise) gute Nistmöglichkeiten.

Die **Rohrglanzgras-Röhrichte** sind dagegen aufgrund des veränderten Wasserhaushaltes (Anstieg des MThW) bis auf einige kleine Reste verschwunden. Es treten neben reinen Rohrglanzgras-Röhrichten Vergesellschaftungen mit Wasserschwaden und mit Blutweiderich (entlang der Uferdeckwerke) auf. Im NSG **Heuckenlock** befinden sich auch Rohrglanzgras-Bestände mit Wiesen-Bärenklau sowie Schlangen-Knöterich (RL 2), Schachblume (RL 1) und Gekrümmter Segge (RL 1) (siehe Pflegeeinheit 4).

Desweiteren gibt es lückige Schlammkrautfluren am Rande einer

Bucht im südlichen Deichvorland westlich der Autobahn, Röhrichte des breitblättrigen Rohrkolbens, Uferseggen-Bestände, Wasserschwaden-Röhrichte und Sumpf-Schwertlilienbestände.

Zu dieser Pflegeeinheit gehören auch zwei Standorte gefährdeter Seggenarten. Die Grannen-Segge (*Carex atherodes*, RL 1) kommt im Saum eines Nebenprieis am östlichen Abschnitt des Rundwanderweges vor. Der Standort der Banat-Segge (*Carex buekii*, RL 1) liegt am Rande des Rundwanderweges ebenfalls im östlichen Abschnitt.

Es treten **Pioniervegetationen** mit geringer bis mäßiger Deckung auf Treibselablagerungen und Schlickhaufen auf. In diesem insgesamt artenreichen, aber heterogenen Vegetationstyp auf den Treibselablagerungen wurden als besondere Arten vereinzelt Langblättriger Ehrenpreis (RL 2), Neuer Weidenblatt-Ampfer, Wiebels Schmiele (RL 3) und Rauhaarige Platterbse (RL 1) festgestellt.

Die gegenwärtige Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 1 zu entnehmen.

Entwicklungsziel: Erhalt und Förderung der unterschiedlichen Röhrichte in verschiedenen Altersstufen, Hochstaudenfluren und Pioniergesellschaften im durch die Entwicklung der Tidewasserstände vorgegebenen Rahmen. Damit soll auch der vielfältige Lebensraum für (Brut-)Vögel und Insekten erhalten werden.

Die angestrebte Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 2 zu entnehmen.

Maßnahmen: Im Bereich der Röhrichte, Hochstaudenfluren und Pioniergesellschaften sind nur **Zyklische Maßnahmen** vorgesehen, die den jetzigen hochwertigen Zustand erhalten bzw. das Vorkommen einzelner Arten fördern sollen. Diese zyklischen Maßnahmen sind im weiteren erläutert.

### **Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs und des Drüsigen Springkrauts**

Nach Anregung durch die Gesellschaft für Ökologische Planung (GÖP) sollen die Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sowohl gemäht als auch die Wurzeln ausgegraben werden. Beide

Maßnahmen sind zeitlich zusammenhängend durchzuführen. Die Bestände des Drüsigen Springkrauts (einjährig) sollen ebenfalls bekämpft werden.

### **NSG Heuckenlock:**

#### **Pflege gefährdeter Seggen**

Die Standorte von zwei besonders gefährdeten Seggenarten sollen durch Mahd vor zu starker Konkurrenz durch Schilf und Hochstaudenfluren geschützt werden.

- Die Grannen-Segge (*Carex atherodes*, RL 1) kommt im Saum eines Nebenpriels am östlichen Abschnitt des Rundwanderweges vor. Hier ist eine einmalige Mahd im September angebracht.
- Der Standort der Banat-Segge (*Carex buekii*, RL 1) liegt am Rande des Rundwanderweges ebenfalls im östlichen Abschnitt. Neben einer einmaligen Mahd im September ist die Kennzeichnung der einzelnen Horste erforderlich. Im Rahmen der Wegeunterhaltung wird dieser Saum im Jahr mehrfach gemäht, so daß die Banat-Segge nur bis zur Samenreife gelangen kann, wenn ihre Horste ausgespart werden.

### 3.1.3 Auwald mit Weidengebüsch

Zustand: Das Naturschutzgebiet Heuckenlock ist eines der wenigen noch großflächig erhaltenen, tidebeeinflussten Süßwasserwattgebiete der Elbe mit naturnahen Auwaldresten, die der Weichholzaue zuzuordnen sind (Baumarten: Weiden, Pappeln).

Die Auwaldreste liegen vor allem auf dem ersten und zweiten Uferwall, der parallel zum Elbufer verläuft. Da das Prallufer der Süderelbe wegen der starken Strömung nahezu auf ganzer Länge durch ein Steindeckwerk vor Erosion geschützt ist, sind natürliche Uferzonierungen fast nur noch an den Prielrändern erhalten.

Südlich der Elbe im Naturschutzgebiet Schweenssand liegen nur noch Reste der Auwaldbestände im Bereich der Fähinsel.

Es lassen sich zwei Typen von Auwald unterscheiden, die durch einen unterschiedlichen Wasserhaushalt gekennzeichnet sind.

Der **regelmäßig überflutete Auwald** wird von Baumweiden und Strauchweiden dominiert. Neben verschiedenen Kulturpappeln treten auch einige Schwarzpappeln auf. Die lockeren, reich strukturierten Bestände wechseln mit baumlosen nassen Senken ab, in deren reicher Krautschicht u.a. Bitteres Schaumkraut, Brunnenkresse, Wasserpfeffer, Schierlings-Wasserfenchel und Sumpfdotterblume zu finden sind. Der elbendemische, vom Aussterben bedrohte Schierlings-Wasserfenchel (RL 1) tritt im NSG **Heuckenlock** im Bereich des Rundwanderweges noch in einem großen Bestand auf. Auch südlich des Kleinen Sandes am Ende des Bauernsandprieles sind wenige Individuen zu finden. Im Naturschutzgebiet **Schweenssand** wächst Schierlings-Wasserfenchel in den Auwaldbereichen des Allerheiligensandes. Er ist auch eine prioritäre Art der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH) der EU.

In der Zone des **gelegentlich überfluteten Auwaldes** bilden verstärkt Balsam- und Kulturpappeln, sowie Schwarzerlen eine sehr hohe und dichte Baumschicht, in der nur noch stellenweise Baumweiden vorkommen. Deutliche Anklänge an die Hartholzaue vermitteln die meist vielstämmigen Eschen, während die vom Aussterben bedrohten Ulmen nur noch in einzelnen Exemplaren vorkommen, darunter die etwa 400jährige Flatter-Ulme am Heuckenlock-Priel, sowie eine weitere große Flatter-Ulme in der Nähe des Wanderweges. Auch das Vorkommen der Eiche ist nur von den höher gelegenen Standorten

bekannt. In den deichnahen Beständen wurden auch nicht heimische bzw. nicht standorttypische Gehölze angepflanzt, so z.B. verschiedene Pappel- und Weidensorten sowie Grauerlen.

Die ausgeprägte Strauchschicht wird aus z.T. sehr alten Pfaffenhütchen (bis 400 Jahre) sowie Weißdorn-, Schlehen- und Rosenarten gebildet. Knoblauchsrauke, Wiesen-Bärenklau und Nelkenwurz kennzeichnen neben den Brennesseln die Krautschicht.

Die zunehmend höher auflaufenden Flut ist für die Baumweiden und besonders für die Pappeln ein limitierender Standortfaktor. Die Kulturpappeln zeigen eine sehr starke Verjüngung durch Wurzelbrut, wenn die Altbäume durch Windbruch oder Abholzung fallen. Der Aufwuchs von Junggehölzen wird durch die Konkurrenz der vorherrschenden, hohe und dichte Krautschicht der lichtereren Auwaldbereiche behindert.

Auf die frühere landwirtschaftliche Nutzung des Heuckenlocks weisen zahlreiche Kopfweiden hin, die sich an Prielausläufen und Gräben befinden. Sie sind zumeist seit langem ungenutzt und brechen z.T. unter dem Gewicht der eigenen Äste auseinander.

Die gegenwärtige Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 1 zu entnehmen.

Entwicklungsziel: Langfristig soll in den Naturschutzgebieten Heuckenlock und Schweenssand ein naturnaher Tideauwald (Weichholzaue und Hartholzaue) aus einheimischen Gehölzen vergesellschaftet mit den typischen Sträuchern und Kräutern entwickelt werden, wo er zur Zeit nur noch in Ansätzen vorhanden ist. Dieser Auwald soll der Dynamik der natürlichen Sukzession unterliegen.

Dieses Ziel ist jedoch für die beiden Naturschutzgebiete unterschiedlich zu verwirklichen. Im Naturschutzgebiet **Heuckenlock** kann auf Maßnahmen verzichtet werden, da hier auch jetzt schon die Entwicklung zu einem naturnahen Auwald mit standortgerechten Gehölzen existiert. Im Gebiet **Schweenssand** sollten aufgrund des größeren Anteils an nicht einheimischen Gehölzen in der Laufzeit des Pflege- und Entwicklungsplanes die nicht standortgerechten Bäume (z. B. Hybridpappeln) und Sträucher (z. B. Schneebeere) weitgehend entfernt werden.

Die angestrebte Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 2 zu entnehmen.

Maßnahmen: Im Bereich der Auwälder sind nur **Einzelmaßnahmen** anzusetzen,

die die Entwicklung der Waldbestände zu naturnahen Auwäldern unterstützen sollen.

### **Totholz**

Umgestürzte Bäume und Totholz bleiben, so wie bisher auch, in einem Stück an Ort und Stelle. Ganze Bäume werden sich innerhalb des Gehölzbestandes bald verhaken und mit Wasser vollsaugen. Sie liegen daher fest an einem Ort und stellen so keine Gefahr für Deichsicherheit und die Schifffahrt dar. Umgefallene Bäume werden nur dann entfernt, wenn eine unmittelbare Gefährdung der Hochwasserschutzanlage oder der Schifffahrt vorliegt (durch am Ufer liegende Stämme) bzw. offizielle Wanderwege versperrt werden.

### **NSG Heuckenlock:**

#### **Ausschluß der Schafbeweidung**

Eine naturnahe Entwicklung der Krautschicht in einigen Abschnitten erfordert ein Heraushalten der Deichschafe aus der Aue. Neben einer besseren Beaufsichtigung der Schafe wird die Verwendung eines mobilen Zauns für erforderlich gehalten. Eine dauerhafte Abzäunung der Aue kommt aus Gründen des Hochwasserschutzes nicht in Frage.

#### **Kopfweidenpflege**

Die noch regelmäßig geschnittenen Kopfweiden im südöstlichen Abschnitt des Rundwanderwegs am Heuckenlock-Priel und am Priel „Gemeinschaftlichen Wettern“ westlich der Wasserburg sollen im bisherigen Umfang weitergepflegt werden. Durch den regelmäßigen Schnitt wird die Bildung von Wülsten und Höhlen im Stamm forciert, so daß für zahlreiche Tierarten vielfältige Unterschlupf- und Nistmöglichkeiten geboten werden.

### **NSG Schweenssand**

#### **Weitere Entwicklung der Artenzusammensetzung in den Auwäldern**

Die langfristige Entwicklung des Auwaldes zu einem naturnahen Gehölzbestand im Zuge der natürlichen Sukzession ist einem aktiven Waldumbau vorzuziehen.

Im Naturschutzgebiet **Schweenssand** soll jedoch die natürlich ablaufende Sukzession durch Herausnehmen nicht standortgerechter Gehölze unterstützt und gefördert werden. Dieses sind zum Beispiel

die verschiedenen Kulturpappelarten. Es sollen daher die vorhandenen, standortgerechten Bäume und Sträucher (auch kleine Exemplare) großzügig freigestellt werden.

Insgesamt muß mit einem längeren Zeitraum gerechnet werden, bis sich bodenständige Gehölze durchgesetzt haben.

## 3.1.4 Feuchtwiesen

- Zustand:** Die vom Aussterben bedrohte Schachblume (*Fritillaria meleagris*, RL 1) kommt im NSG **Heuckenlock** vor allem auf einer Feuchtwiese nördlich der Flatterulme am Heuckenlockpriel in Beständen von > 750 Exemplaren (1997) vor. Desweiteren tritt sie an der großen Wiese am südlichen Teil des Rundwanderwegs auf. Die gegenwärtige Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 1 zu entnehmen.
- Entwicklungsziel:** Es gilt die vorhandenen Schachblumen-Wiesen durch nachhaltige Pflege wegen ihrer Bedeutsamkeit zu erhalten, soweit dies in dem durch die Entwicklung der veränderten Tidewasserstände gegebenen Rahmen möglich ist. Wenn der Standort für die Schachblume zu feucht ist, wird sie auf dieser Fläche auch durch entsprechende Maßnahmen nicht zu halten sein. Die angestrebte Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 2 zu entnehmen.
- Maßnahmen:** Für die Feuchtwiesen sind ebenfalls nur **zyklische Maßnahmen** vorgesehen, die dazu dienen, den aktuellen Zustand zu erhalten.

### **NSG Heuckenlock:**

#### **Pflegemahd von Schachblumen-Wiesen**

Eine schonende Pflegemahd der Flächen sollte aus pflanzenökologischen Gesichtspunkten zweimal im Jahr stattfinden.. Der erste Schnitt sollte um den 1. Juli erfolgen, nachdem die Samenkapseln (i.d.R. Mitte Juni) abgefallen sind. Dieses ist bei einer Besichtigung vor Ort sicherzustellen. Der zweite Schnitt sollte dann ab Mitte September stattfinden, um den Schachblumen für das nächste Frühjahr wieder genügend Licht und Platz zu verschaffen. Das Mähgut soll abtransportiert werden.

Das durch die Wintersturmfluten auf den Wiesen abgelagerte Treibgut soll ggfls. im März entfernt werden, um den Schachblumen den Austrieb zu erleichtern.

## 3.1.5 Deichgrünland

- Zustand:** Im NSG **Heuckenlock** ist ein schmaler, oft nicht über 10 m breiter Streifen Dauergrünland dem Landesschutzdeich vorgelagert. Breitere Abschnitte befinden sich nördlich des Priels am „Bauernsand“ (Bereich des verfüllten Laufes der „Gemeinschaftlichen Wettern“) bzw. sind im südlichen Deichvorland des NSG **Schweenssand** der sandigen Bucht an der Autobahn und den Steganlagen zugeordnet. Neben den für Dauergrünland charakteristischen Arten treten auch einige seltene Pflanzenarten auf:
- Filzige Ackerkratzdistel (RL 1),
  - Schmalblättriges Rispengras (RL 2)
  - Kahle Haar-Segge (RL 2), westlich der Autobahntrasse
  - das vom Aussterben bedrohte Große Flohkraut (RL 1)
- Die gegenwärtige Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 1 zu entnehmen.
- Entwicklungsziel:** Durch die regelmäßige Pflege des Dauergrünland wird der Status quo erhalten und damit auch der Bestand der gefährdeten Arten gesichert. Die angestrebte Verteilung der Pflegeeinheit ist der Karte 2 zu entnehmen.
- Maßnahmen:** Das Deichvorland wird vom Tiefbauamt des Bezirkes Harburg (Abt. Deichbau) aus Gründen der Deichsicherheit regelmäßig gemäht.

## 3.2. Kosten

Mittel für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dieses Planes stehen als Rahmenzuweisung beim Titel 8840.538.81 und als Einzelzuweisung beim Titel 8840.538.82 der Umweltbehörde im beschränkten Umfang zur Verfügung. Die notwendigen Mittel sind vor Beginn des Haushaltsjahres mit der Umweltbehörde - Naturschutzamt - abzustimmen.

In welcher Höhe tatsächlich Haushaltsmittel der Umweltbehörde für die Realisierung des vorliegenden Maßnahmenplanes zur Verfügung gestellt werden können, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschätzbar. Es sollte daher versucht werden, weitere Finanzierungsquellen (Ausgleichsmaßnahmen, Sponsoring, Sondermittel usw.) zu erschließen. Zusätzlich ist zu prüfen, ob vor allem kleinere Maßnahmen ehrenamtlich oder durch die GÖP durchgeführt werden können.

Mit folgenden, grob geschätzten und nur als Richtwerte zu verwendenden Kosten ist für die einzelnen Pflegeeinheiten im Rahmen des obigen Maßnahmenplanes zu rechnen. Dabei sind vor der Durchführung der Maßnahmen immer mehrere Angebote der ausführenden Firmen einzuholen.

### **Einzelmaßnahmen:**

<u>1. Jahr:</u>	1 Stk.	Zusammenlegen der Hafenecken der Vereine	psch.	80.000 DM
	5.000 m <sup>2</sup>	Roden von Sträuchern (Schneebeere)	3 DM/m <sup>2</sup>	15.000 DM
<u>2. Jahr:</u>	1 Stk.	Beseitigung von zwei alten Bühnen	psch.	10.000 DM
	200 m	Beseitigung der Uferbefestigung in den ungenutzten Hafenecken	150 DM/m	30.000 DM <sup>1)</sup>
	200m	Erniedrigung des Deckwerks in Heuckenlock und Schweenssand auf MThW 1,5m	75 DM/m	15.000 DM <sup>1)</sup>
	160 m	Aufweitung des Priels am Bauern- sand / Kleiner Sand	130 DM/m	20.800 DM

<sup>1)</sup> Für diese Maßnahmen gibt es keine Vergleichswerte, so daß die Kosten auf groben Annahmen beruhen.

<u>3. Jahr:</u>	120 Stk.	Standortgerechte Gehölze im NSG Schweenssand großzügig freistellen, Bäume (zumeist Pappeln) fällen, Stubben fräsen	170 DM/Stk.	20.400 DM
	16 Stk.	Sperrtonnen im Raum Schweenssand auslegen	500 DM/Stk.	8.000 DM
<u>4. Jahr:</u>	500 m <sup>2</sup>	Anlegen von Parkplätzen binnendeichs, Schotterrasen, incl. Grunderwerb	20 DM/m <sup>2</sup>	10.000 DM
<u>5. Jahr:</u>	6 Stk.	Sperrungen des NSGs Schweenssand für Pkws durch Schranken	2.500 DM/Stk.	15.000 DM
	800 m	Beseitigung der Uferbefestigung in den ungenutzten Hafenbecken	150 DM/m	120.000 DM <sup>1)</sup>
	800m	Erniedrigung des Deckwerks in Heuckenlock und Schweenssand auf MThW 1,5m	75 DM/m	60.000 DM <sup>1)</sup>
 <b>Zyklische Maßnahmen:</b>				
<u>jährlich:</u>	20.000 m <sup>2</sup>	Mahd der Schachblumenwiese	0,40 DM/m <sup>2</sup>	8.000 DM <sup>1)</sup>
	500 m <sup>2</sup>	Mahd der Seggenstandorte	0,40 DM/m <sup>2</sup>	200 DM <sup>1)</sup>
	2.000 m <sup>2</sup>	Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs	0,30 DM/m <sup>2</sup>	600 DM
 <u>im 2 Jahresturnus:</u>				
	150 Stk.	Pflege der Kopfweiden	180 DM/Stk.	27.000 DM

<sup>1)</sup> Für diese Maßnahmen gibt es keine Vergleichswerte, so daß die Kosten auf groben Annahmen beruhen.

# 4. Naherholung

Wenn der Schutz von Natur und Landschaft als vornehmliches Ziel des Naturschutzgebietes in Zukunft gewährleistet sein soll, muß das Erschließungsnetz für Erholungssuchende mit dem erklärten Leitbild abgestimmt sein. Insgesamt hat sich die Naherholung in den Gebieten den Zielen des Naturschutzes unterzuordnen, wenn auch den Naturschutzgebieten Heuckenlock und Schweenssand durch ihre relative Stadtrandlage eine Bedeutung für die Naherholung zukommt.

Aufgrund der angrenzenden Bebauung und der Attraktivität des Landschaftsbildes werden die Naturschutzgebiete intensiv von Erholungssuchenden aufgesucht.

Im Naturschutzgebiet **Heuckenlock** gibt es zwei Wanderwege. Dies ist zum einen der Stichweg zur 400 Jahre alten Flatterulme (auch Ulmenweg genannt), zum anderen der Rundwanderweg am Heuckenlockpriel mit einem Stichweg zur westlichen Bucht.

Im Naturschutzgebiet **Schweenssand** existieren keine ausgewiesenen Wanderwege, weil die Breite des NSG dieses nicht zuläßt. Es sind allerdings Trampelpfade durch die Angler entstanden, die an befestigten und gut erreichbaren Uferabschnitten angeln dürfen.

Das in den Gebieten sehr häufig zu beobachtende Freilaufenlassen von Hunden ist ebenfalls als schädlich für den Naturhaushalt zu bewerten, obwohl ein entsprechendes Verbot durch die Schutzgebiets-Verordnung existiert. Die herumstöbernden Hunde machen Jagd auf Kleinsäuger, Amphibien und Vögel im Naturschutzgebiet.

Das Betreten der Naturschutzgebiete beiderseits der Elbe soll auf die ausgewiesenen Wanderwege im Heuckenlock beschränkt werden. Der Rundweg und der Ulmenweg, die für Besucher einen hohen Erlebniswert haben, sollen deshalb in bisherigem Umfang weiter unterhalten werden. Das NSG Schweenssand soll auch weiterhin keine Störung durch Besucher erfahren und nicht begehbar sein. Es ist aufgrund seiner geringen Breite gut von außerhalb des NSG liegenden Wegen auf dem Deich und am Deichfuß aus erfahrbar.

Die ausgewiesenen Wanderwege sollen durch eine regelmäßige Mahd der Wegränder gepflegt werden.

Unerwünschte Trampelpfade, z.B. die Anglerpfade im NSG **Schweenssand**, tragen zusätzlich zur Beunruhigung von Brutvögeln bei und sollen daher durch bessere

Aufklärung (Info-Abend) und Alternativen (ausgewiesene Angelplätze) eingeschränkt werden.

In dem etwa 0,5 ha großen Bereich östlich der Autobahn im NSG Schweenssand, der als einzige Strandwiese im Sommer von zahlreichen Erholungsuchenden frequentiert wird, soll das freie Betreten weiterhin geduldet werden. Allerdings ist das Anlegen von Booten außerhalb der Häfen und das Befahren des NSGs mit PKW verboten. Der angrenzende Teil des NSG soll durch Schilder deutlich abgegrenzt werden.

Im Naturschutzgebiet Schweenssand ist es den Wassersportlern bisher erlaubt, mit ihren PKW außendeichs auf der Deichverteidigungsstraße an die Häfen heranzufahren. Dieser Verkehr soll in Zukunft unterbunden werden. Es sind nur noch Fahrten im Frühjahr und Herbst zum An- und Abtransport der Boote und Geräte zu gestatten. Allerdings müssen für die Nutzer genügend gut erreichbare Parkplätze, binnendeichs zur Verfügung gestellt werden.

An allen Zugängen zum Naturschutzgebiet und an den Deichübergängen sollen Hinweistafeln über die wichtigsten Bestimmungen der Verordnung zum Naturschutzgebiet Heuckenlock informieren. Begleitet werden muß diese Aufklärung durch entsprechende Kontrollen zur Einhaltung der Vorschriften, besonders auch in Hinblick der Durchsetzung des Zwanges, Hunde anzuleinen.

# 5. Erfolgskontrolle und Fortschreibung

## 5.1. Erfolgskontrolle

Eine wissenschaftlich fundierte Erfolgskontrolle der durchgeführten Maßnahmen in den Schutzgebieten gemäß den Vorgaben des Maßnahmenplanes ist von großer Bedeutung, da nur durch sie Erfolg oder Mißerfolg der Maßnahmen beurteilt werden kann. Zweckmäßig wird eine Erfolgskontrolle mittels eines Bio-Monitorings durchgeführt. Durch die Ergebnisse des Monitorings können dann auch habitatgestaltende Maßnahmen in ihrer Durchführung der Verwirklichung des jeweiligen Entwicklungszieles besser angepaßt werden.

Im Rahmen des vorliegenden Maßnahmenplanes sollte insbesondere die Umsetzung der Einzelmaßnahmen zum Rückbau des steinernen Uferdeckwerks in kleinen, ausgesuchten Abschnitten auf 1,5 MThW und die Beseitigung der Uferbefestigung in den ehemaligen Hafenbecken des NSGs Schweenssand und am Ostende des Heuckenlocks das Querstack, sowie die Neuanlage und Aufweitung von Prielen (siehe Pflegeeinheit 3.1.1) wissenschaftlich begleitet werden:

Es gilt die Veränderungen der Biotopqualität im Rahmen des Rückbaus des steinernen Uferdeckwerks und der Beseitigung alter Bühnen festzustellen. Die Konsequenzen der ungehinderten Entwicklung der Priele und Uferwälle sind zu untersuchen, indem die durch Erosion und Ablagerungen stattfindenden Veränderungen in Form und Größe derselben kontinuierlich beobachtet werden. Durch ein Monitoring der Tier- und Pflanzenbestände in bestimmten Zeitabständen bzw. der Ausweisung von regelmäßig zu untersuchenden Dauerbeobachtungsflächen können Aussagen über den Erfolg der durchgeführten Maßnahme getroffen werden und zukünftige Maßnahmen noch effektiver gestaltet bzw. korrigiert werden.

Die Kosten für das Monitoring können von der Umweltbehörde übernommen werden, sofern die entsprechenden Mittel zur Verfügung stehen.

## 5.2. Fortschreibung

Mit dem nachstehenden Datum tritt der vorliegende Maßnahmenplan für eine Gültigkeitsdauer von 5 Jahren in Kraft. Der Maßnahmenplan wird entsprechend vor Ablauf seiner Gültigkeit fortgeschrieben werden, um den angestrebten Idealzustand (s. Kap. 2) zu erreichen.

Über die Durchführung der Maßnahmen und ihren Erfolg und deren Kosten ist vom Bezirksamt ein umfassender Abschlußbericht vor Ablauf des Maßnahmenplanes (im vierten Jahr) zu erstellen. Die Erfahrungen daraus werden dann in die Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplanes einfließen.

Sollten in Zukunft neue wissenschaftliche Erkenntnisse, nicht vorherzusehende Veränderungen des abiotischen oder biotischen Potentials oder Erfahrungen bei der Durchführung des Maßnahmenplanes eine Verwirklichung von Teilen der Entwicklungsziele als unrealistisch oder ökologisch für nicht mehr vertretbar erscheinen lassen, so erfolgt von der Fachbehörde eine entsprechende Revidierung der Entwicklungsziele. Dies hat dann auch Auswirkung auf die Inhalte des Maßnahmenplanes.

Hamburg, den

.....

Dr. Regina Dube  
Leiterin des Amtes für  
Naturschutz und Landschaftspflege

# 6. Literatur

Fischer & Groß (1991): Pflege- und Entwicklungskonzept NSG „Heuckenlock“; „Schweenssand / Neuland“. Im Auftrag des Amtes für Naturschutz und Landschaftspflege der Umweltbehörde Hamburg.

Hollmann, H. (1972): Verbreitung und Soziologie der Schachblume - *Fritillaria meleagris* L. Verlag Paul Parey, Hamburg.