

Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

(Stand November 2011)

Inhalt

- 1 Lebensweise und Lebensraum**
- 2 Bestandssituation und Verbreitung**
 - 2.1 Verbreitung in Niedersachsen
 - 2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen
 - 2.3 Schutzstatus
 - 2.4 Erhaltungszustand
 - 2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

3 Erhaltungsziele

4 Maßnahmen

- 4.1 Schutz und Entwicklungsmaßnahmen
- 4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung
- 4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

5 Schutzinstrumente

6 Literatur



Abb. 1: Schierling-Wasserfenchel, Hahnöfer Sand (Foto: H. Below)

1 Lebensweise und Lebensraum

Der Schierling-Wasserfenchel ist eine der wenigen endemischen Pflanzenarten Deutschlands. Weltweit kommt dieser zweijährige Doldenblütler nur im tidebeeinflussten Uferöhricht der Elbe in den Bundesländern Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg vor. Die Vorkommen sind beschränkt auf einen Bereich unterhalb der mittleren Tidehochwasserlinie an strömungsberuhigten Schlickstandorten, seltener auch an ruhigen Sandufern. Dort wächst die Pflanze im Bereich täglicher Überflutung in Höhen von ca. 30 - 170 cm unter Mitteltidehochwasser.

Aufgrund von Biotopveränderungen an der Unterelbe, ihrer Ufer und der Mündungsbereiche der Nebenflüsse ist der Schierling-Wasserfenchel in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen (Rote Liste Niedersachsen: Gefährdungskategorie 1).

Im Rahmen des vom Bundesamt für Naturschutz geförderten Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens zur Ansiedlung des Schierling-Wasserfenchels wurden von der Universität Mainz genetische Untersuchungen bei den meisten bekannten Populationen durchgeführt (KADEREIT & CLAUSING 2002). Diese ergaben in den meisten Fällen eine Übereinstimmung bezüglich der typischen Blattmorphologie. Pflanzen mit typischen, breiten Blättern gehörten auch genetisch immer zu *Oenanthe conioides*. Bei den mehr oder weniger feinblättrigen Pflanzen ist die Zuordnung nicht immer so eindeutig: Es wurde festgestellt, dass die zumeist feinblättrigen Formen am Ende des großen Priels auf der Insel Neßsand zum Großen Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) gehören. In anderen Fällen allerdings gehörten Populationen mit eher feinblättrigen Pflanzen genetisch zum Schierling-Wasserfenchel (z. B. Laßrönne). Die Bestimmung mittlerer oder feinblättriger Pflanzen im Tidegebiet der Elbe bleibt also weiterhin schwierig.

Nach KADEREIT & CLAUSING (2002) ist für die Bildung von Früchten eine Bestäubung notwendig; sie kann von Insekten (wohl überwiegend Schwebfliegen) oder von herabfallendem Pollen geleistet werden. Autogamie ohne Befruchtung kann nicht ausgeschlossen werden, ist jedoch unwahrscheinlich bzw. sehr selten. Die Früchte gehen sowohl aus Geitonogamie (Nachbarbestäubung von Blüten derselben Pflanze) wie aus Xenogamie (Fremdbestäubung) hervor.

Zur Ausbreitungsbiologie sind bei KADEREIT & CLAUSING (2002) folgende Angaben zu finden: Eine etwa ein Meter hohe ausgewachsene Pflanze vom Schierling-Wasserfenchel bildet ca. 4.600 Früchte, also 9.200 Diasporen aus. Da diese nur eingeschränkt schwimmfähig sind, sind nach 1,5 Tagen etwa die Hälfte abgesunken. Wie viele Diasporen in der Umgebung der Mutterpflanze verbleiben und wie viele in die Tide-Elbe verdriftet werden, lässt sich schwer abschätzen. Ein Modellversuch zeigte, dass ein Großteil der Diasporen schnell in den Bereich der Tide-Elbe geschwemmt wird und dass innerhalb von ein bis zwei Tiden Strecken bis zu 8 km zurückgelegt werden. Wenn die Diasporen in diesem Zeitraum nicht einen geeigneten Lebensraum erreicht haben, sinken sie in das Sediment am Boden des Stromes ab und sind verloren, sofern sie nicht durch besondere Umstände wieder auf ein geeignetes Substrat gelangen.

Die Keimung der Samen wird vor allem vom Licht gesteuert. Wasserüberstau und konstante Temperaturen hemmen sie. Allerdings reicht bereits ein Tag-Nacht-Wechsel der Temperatur von 4°C für eine optimale Keimung aus. Niedrige Temperaturen verzögern die Keimung. Eine Dormanz liegt wahrscheinlich nicht vor. Im Vergleich zum Großen Wasserfenchel keimt der Schierling-Wasserfenchel besser unter Tidebedingungen, d.h. unter hohen Temperaturfluktuationen bzw. niedrigen Nachttemperaturen, und kann dadurch möglicherweise später im Herbst und zeitiger im Frühjahr auflaufen. Für die Keimung sind vegetationsfreie Stellen ohne langen Wasserüberstau erforderlich.

Zumindest ein großer Teil der Bestände gehört pflanzensoziologisch zum Verband *Phragmition* (Großröhrichte) und hier nach OBERDORFER (2001) zum *Glycerio-Sparganietum neglecti* (Gesellschaft des Übersehenen Igelkolbens). Sicher ist die Art aber nicht auf diese Gesellschaft beschränkt, sondern kommt in anderen Röhrichtgesellschaften und im engen Kontakt zu Zweizahn-Gesellschaften des Verbandes *Bidention tripartitae* vor. Nach der Terminologie der FFH-Richtlinie findet sich der Schierling-Wasserfenchel vor allem in folgenden Lebensraumtypen (nach FFH-Anhang I):

- 1130 Ästuarien
- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* und des *Bidention*
- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

2 Bestandssituation und Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Schierling-Wasserfenchels erstreckt sich an den Ufern der tidebeeinflussten Elbe etwa von Geesthacht bis Glückstadt. Elbaufwärts wird es begrenzt durch das Gezeitsperrwerk. Das bedeutendste Vorkommen im Tideauenwald des Naturschutzgebiets Heuckenlock an der Hamburger Süderelbe ist seit den 1980er Jahren bekannt. Diese Population gilt als Beispiel für eine optimale Ausprägung von Populationsstruktur, Populationsgröße und Populationsverteilung. Die Populationsgröße und der Anteil reproduktiver Pflanzen sind bei allen Vorkommen von Jahr zu Jahr großen Schwankungen unterworfen. Bei kleineren Beständen kann dies auch zu einem (vorübergehenden) Verschwinden führen.

2.1 Verbreitung in Niedersachsen

Alle aus Niedersachsen bekannten Fundstellen liegen in den **Landkreisen Harburg und Stade**. Erste Vorkommen sind seit den 1990er Jahren aus Niedersachsen bekannt.

Im Jahr 2003 wurde erstmals eine Bestandserfassung für alle in Niedersachsen bekannten Bestände durchgeführt (Laßrönne, Neßsand und Hanskalbsand). Als Lichtkeimer mit geringer Konkurrenzskraft benötigt die Art offene Stellen im Weiden- oder Röhrichtgürtel. Besiedelt werden Standorte im Süßwasserwatt (z. B. in der Ausgleichsmaßnahme Hahnöfer Sand), im lichten Röhricht und in vegetationsarmen Senken zwischen Röhricht und Weichholzaue (z. B. auf Hanskalbsand) sowie an Prielufern und auf Treibselflächen an Prielenden (z.B. in Laßrönne).

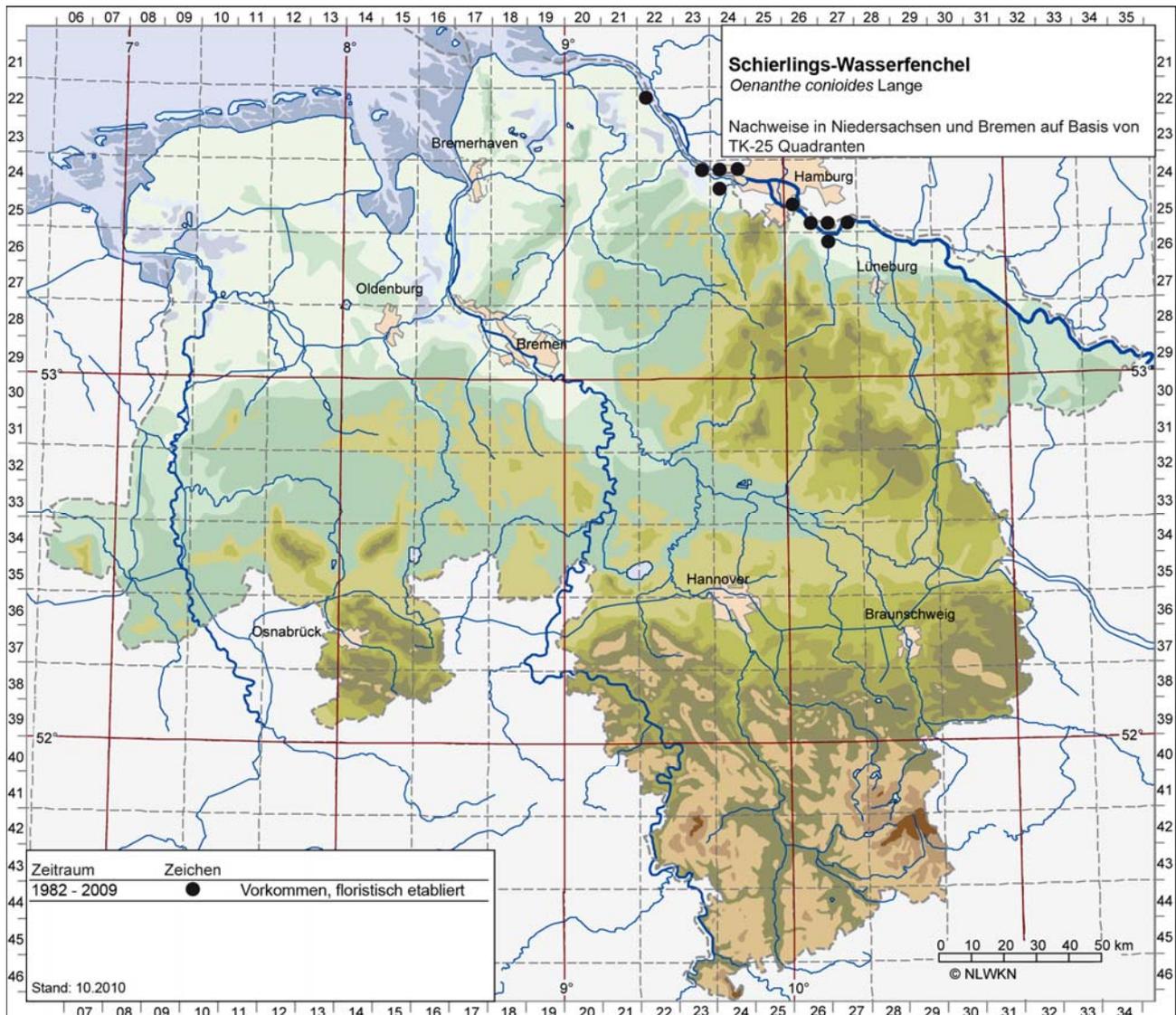


Abb. 2: Verbreitung des Schierling-Wasserfenchels in Niedersachsen

2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Der Schierling-Wasserfenchel ist aus 2 FFH-Gebieten bekannt. Weitere Vorkommen außerhalb von FFH-Gebieten sind sehr individuenschwach und spielten zuletzt (2009) für den Gesamtbestand keine Rolle.

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Schierling-Wasserfenchel
(sortiert nach Gebietsnummern)

FFH-Nr.	Name
1	003 Untere Elbe
2	182 Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg

2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen

2.2.1 Bestandssituation in Deutschland

Die Gesamtpopulation von *Oenanthe conioides* ist stark im Rückgang begriffen. 1911 fand Junge noch über 30 Vorkommen, von denen mehrere den Vermerk „reichlich“ oder „zu Tausenden“ erhielten (JUNGE 1912). Vor den Eindeichungen in den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts gab es noch sehr große Vorkommen im Gebiet der Alten Süderelbe und der Haseldorfer Marsch, die nach der Eindeichung alle erloschen sind (vgl. RAABE 1982, BELOW 2009). In den letzten zehn Jahren wurden jährlich nur noch acht bis zehn Populationen im Tidegebiet beobachtet. Hinzu kamen zwei bis drei Vorkommen auf Spülfeldern, die für den Fortbestand der Art jedoch keine Bedeutung haben (BELOW 1997).

Das aktuelle Hauptvorkommen im Naturschutzgebiet Heuckenlock ist als einziges seit Jahrzehnten bekannt und kann mit 500 – 1.500 Pflanzen pro Jahr als gesichert gelten. Die übrigen Bestandesgrößen liegen zwischen einzelnen und 200 Exemplaren. Die Gesamtsumme der im Tidegebiet festgestellten Pflanzen lag in den letzten Jahren zwischen 1.000 und 2.000 Pflanzen. Diese Entwicklung ist als sehr besorgniserregend zu bezeichnen. Auch die Neufunde vieler kleiner Vorkommen im Rahmen der Kartierung potenzieller Standorte in den letzten Jahren ändern daran nichts.

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1601 *Oenanthe conioides* (Schierling-Wasserfenchel)

Stand: Oktober 2007

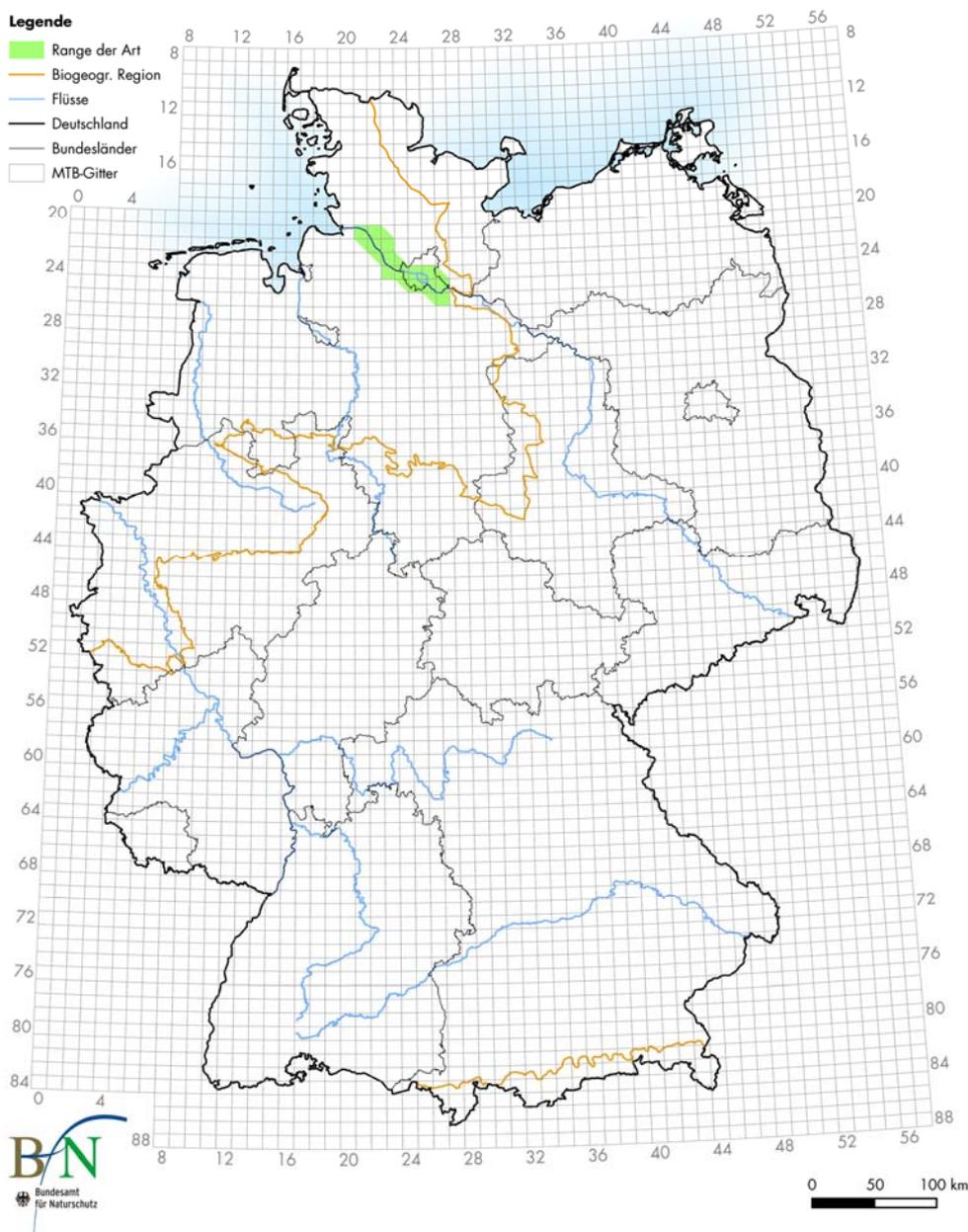


Abb. 3: Verbreitung des Schierling-Wasserfenchels in Deutschland
(Karte: BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

Die Bestandssituation stellt sich nach der Auswertung der Daten des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms und den Studien von BELOW (2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009) und MIERWALD (2004, 2006) wie folgt dar:

Die umfangreichen Untersuchungen von 2003 und 2005 erbrachten eine wesentlich größere Anzahl an Fundorten als vorher angenommen. Leider setzte sich dieser Trend 2007 bis 2009 nicht fort. Trotz aufwändiger Uferbegehungen wurden 2009 nur 18, 2008 insgesamt 20 und 2007 nur zwölf Fundorte ermittelt, im Vergleich zu 28 im Jahr 2003 und 37 Fundorten 2005. Die Individuenzahl steigerte sich von 204 im Jahr 2003 auf 600 bis über 700 in den Jahren 2005 bis 2008, um

2009 um fast die Hälfte auf 383 zu fallen. Wesentlich zur Erhöhung seit 2005 haben die Ausgleichsmaßnahmen auf dem Hahnöfer Sand beigetragen (vgl. BELOW 2009, MIERWALD 2004, 2006). 2004 und 2006 fand keine komplette Uferbegehung geeigneter Bereiche statt. Es wurden nur die bekannten mittleren und größeren Populationen untersucht. Da aber die wesentlichen Standorte aufgesucht wurden, sind die Ergebnisse bedingt vergleichbar. Bedingt durch die hohe Dynamik im Tidegebiet sind alle bisher beobachteten Bestände von Jahr zu Jahr und oft auch monatlich zahlenmäßig großen Schwankungen unterworfen. Entwicklungen bei den Individuenzahlen sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

Tab. 2: Wuchsorte des Schierling-Wasserfenchels

Jahr	Anzahl Pflanzen	Wuchsorte	Anzahl Quadranten
2003	267	28	6
2004	762	keine komplette Uferbegehung	
2005	713	37	8
2006	726	keine komplette Uferbegehung	
2007	595	12	8
2008	704	20	8
2009	383	20	10

2009 wurden 18 Fundorte mit insgesamt 383 Individuen des Schierlings-Wasserfenchels ermittelt (BELOW 2009).

Für eine derart große Region, die eine ganze Elbseite und damit in etwa das halbe weltweite Verbreitungsgebiet des Schierlings-Wasserfenchels umfasst, sind die Individuen- und Fundortzahlen als gering einzustufen. Alleine im Hamburger NSG Heuckenlock wachsen in guten Jahren deutlich mehr Individuen. Nur zwei Bestände wurden mit gut bewertet, davon einer auf der Ausgleichsmaßnahme Hahnöfer Sand, die durch die Sukzession in den kommenden Jahren so großen Veränderungen unterworfen sein wird, dass der Bestand dort stark zurückgehen wird. Große Wattflächen und Auenwälder gibt es nur auf Hahnöfer Sand und Neßsand, alle anderen geeigneten Strukturen sind kleinräumig ausgeprägt und bieten allenfalls Raum für kleine Populationen. Dementsprechend sind die meisten Bestände im niedersächsischen Raum klein und oft auch ephemer. Zudem sind oberhalb Hamburgs starke Beeinträchtigungen durch Schaffraß zu verzeichnen und es gibt eine Reihe untypischer Standorte in Bühnenfeldern, die nur in geringem Maße zum Gesamtbestand und vor allem der Reproduktion beitragen. Eine wirklich gute Reproduktionsleistung ist ebenfalls nur auf Hahnöfer Sand zu beobachten.

Im Vergleich zu den Vorjahren sind 2009 der Gesamtbestand von *Oenanthe conioides* in Niedersachsen und die Anzahl der Fundorte in besorgniserregender Weise zurückgegangen. Individuenzahl, Anzahl der Populationen, Habitatqualität und Beeinträchtigungen führen alle zusammen zu einer Bewertung des Erhaltungszustandes als mittel bis schlecht (vgl. SCHNITTER 2006 sowie Überarbeitung des Bund-Länder-Arbeitskreises 2009).

Mit einer Gesamtindividuenzahl von 200-700 Pflanzen in Niedersachsen in den letzten Jahren muss die **Gefährdungssituation** für *Oenanthe conioides* sehr kritisch eingeschätzt werden. An den drei seit längerem bekannten Fundorten wurden vorwiegend kleine Bestände gefunden, deren dauerhaftes Überleben nicht sicher ist. Die meisten Vorkommen wurden mit dem Erhaltungszustand mittel bis schlecht bewertet, selbst das Vorkommen am Seevesiel, das noch 2005 eine gute Bewertung erhielt. Die zwei Populationen in gutem Erhaltungszustand entschärfen die Situation nur graduell. **Der Gesamtbestand des Schierlings-Wasserfenchels in Niedersachsen erscheint daher sehr gefährdet.**

Die in den letzten Jahren beobachteten Entwicklungen zeigen, dass neue und alte **Gefährdungen**, wie Schafverbiss oder verstärkte Uferbefestigung, die zu mangelnder Dynamik im Deichvorland führt, **die kleinen Bestände schnell dezimieren können**. Eine weitere jährliche Beobachtung der Vorkommen wird daher für überlebenswichtig gehalten, um Gefahrenquellen rechtzeitig identifizieren und ausschalten zu können. Der Schierlings-Wasserfenchel kann als Indikator für intakte Lebensgemeinschaften an der Elbe dienen. Mit ihm werden auch viele andere typische Tier- und Pflanzenarten des Tidebereichs geschützt.

Die Bestände auf der Ausgleichsmaßnahme **Hahnöfer Sand** sind mit 274 Pflanzen die größten Niedersachsens, machen mehr als zwei Drittel der niedersächsischen Gesamtpopulation aus und weisen eine hervorragende Reproduktion auf. Dennoch wurde ein langsamer Rückgang der Individuenzahlen beobachtet, weil konkurrenzkräftigere Pflanzen die freien Standorte einnehmen. Diese Tendenz wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen, doch wird die natürliche Sukzession auch wieder Standorte für den Schierlings-Wasserfenchel schaffen. Sie werden kleinräumiger sein und in der Übergangsphase könnte es zu Engpässen kommen, die möglicherweise mit der Schaffung von neuen Freiflächen innerhalb des Röhrichts abgefangen werden müssen. In den noch immer großflächigen Wattflächen vor dem Röhricht werden die Rosetten von rastenden Gänsen gefressen.

Auf **Hanskalbsand** wurden 2009 keine Schierlings-Wasserfenchel gefunden. Der Rückgang im Weidenauwald und am „Teich“ hatte sich in den vergangenen Jahren schon abgezeichnet. Trotz der geringen Größe hatten sich die Bestände über mehrere Jahre gehalten, allerdings nur selten eine geringe Reproduktion gezeigt. Das Erlöschen beider Populationen in 2009 erscheint bedenklich. Es ist zu hoffen und zu vermuten, dass in den nächsten Jahren zumindest vereinzelte Rosetten des Schierlings-Wasserfenchels auftreten werden. Über kleinere Ansiedlungsmaßnahmen sollte in diesem Zusammenhang nachgedacht werden. Die Beeinträchtigungen durch Camper einerseits und die wertvollen Biotop- und Pflanzenarten andererseits zeigen, dass es für den Schierlings-Wasserfenchel förderlich wäre, den bisher nicht unter Schutz stehenden Inselteil Hanskalbsand ebenfalls als Naturschutzgebiet auszuweisen.

Für den Bestand von *Oenanthe conioides* auf dem Inselteil NSG **Neßsand** fällt die Bilanz über die Jahre nicht ganz so kritisch aus. Zwar war auch hier 2009 ein Rückgang um etwa drei Viertel zu 2008 zu beobachten, doch liegt dies im Schwankungsbereich der Population in den letzten Jahren. Auch war eine recht gute Reproduktionsleistung vorhanden. Die Vorkommen liegen als einzige Niedersachsens in einem Naturschutzgebiet (NSG LÜ 049 Neßsand). Sie bedürfen keines weiteren Schutzes und keiner Pflegemaßnahmen.

Der im Rahmen der Kartierung potenzieller Standorte 2003 festgestellte Fundort im Vordeichsland westlich der **Seevemündung** stellte in den darauffolgenden Jahren den nach Hahnöfer Sand größten Bestand in Niedersachsen dar. Mit 90 Pflanzen im Jahr 2003, 310 im Sommer 2004 und 178 im Jahr 2005 waren die Bestandesschwankungen groß, aber auf recht hohem Niveau. Die Reproduktion war zumeist sehr gut. 2006 gab es einen katastrophalen Rückgang auf insgesamt fünf Pflanzen durch einen kompletten Kahlfraß durch Schafe. **2007 waren nach erneutem Fraß gar keine Schierlings-Wasserfenchel mehr zu finden**. 2008 ereignete sich eine leichte Erholung auf 27 Pflanzen, darunter eine Adulte. 2009 fanden sich acht Pflanzen, die größtenteils jedoch wieder abgefressen wurden. **Der Standort sollte unbedingt vor Schafen geschützt (mobiler Zaun) und weiter beobachtet werden, um diese Population zu schützen. Auch eine Förderung durch Aussaat autochthonen Materials ist zu überlegen.**

Die Bestände im Auwald, am Priel und auf der Pionierfläche des **Fliegenberger Werders** sind erloschen. Dafür gab es aber in einer anderen Bucht in einer Ecke mit Schilfröhricht und etwas Schlick 2007 einen Neufund einzelner Rosetten und von adulten Pflanzen, der sich bis 2009 in vitalem Zustand erhalten hat. Da es sich um in dieser Gegend seltene, typisch breitblättrige Individuen handelt, ist anzunehmen, dass die Samen aus den Ansiedlungsmaßnahmen im naheliegenden Priel Fliegenberger Werder stammen.

In den drei Prielen im Außendeichsbereich von **Laßbrönne** handelt es sich ebenfalls um eine kleine, unbeständige Population, deren Fortbestand nicht als sicher gelten kann. Oft sind die Umwälzun-

gen auf den Treibselstandorten so groß, dass dort mehrmals jährlich die Vegetationsentwicklung von neuem beginnt. Dennoch wurden in allen Beobachtungsjahren einige Individuen gefunden und es kam manchmal zu einer geringen Reproduktion. Seit der ersten Beobachtung 1995 lag die Gesamtzahl der Pflanzen zwischen 12 und 61. 2005 wurde ein weiterer Fundort am Ende eines langgezogenen Priels auf dem Laßröner Warder gefunden. Zusammengenommen ergaben sich 2009 neun Pflanzen, die geringste Zahl aller Beobachtungsjahre seit 1995. Aufgrund dieses stetigen Rückgangs sollten hier Ansiedlungsmaßnahmen unternommen werden. Eine Unterschutzstellung als NSG wäre bei Ölunfällen und konkurrierenden Nutzungen effektiver als die Zugehörigkeit zu einem FFH-Gebiet.

Als Besonderheit kam 2007 ein ganz **neuer Bestand oberhalb der Ilmenaumündung** hinzu. Auf einer durch Baggermaßnahmen für die neue Deichstraße entstandenen Abtragungsfläche wuchsen über 100 feinblättrige Rosetten und zwölf blühende Pflanzen. Dieses spontane Auftreten deutet auf eine gut entwickelte Samenbank hin. Der Standort wurde in der Zwischenzeit weitgehend von Röhricht und den Initialstadien eines Auenwalds eingenommen. Schon 2008 zeigte sich ein Rückgang auf 20 Pflanzen, 2009 waren es nur noch drei.

In den Bühnenfeldern bei **Drennhausen** wurden 2005 noch 84, 2009 hingegen nur noch zwei feinblättrige Rosetten gezählt. In den Bühnenfeldern zwischen **Schwinde und Stove** und auf der **Röner Halbinsel** waren es 2005 42, 2006 sogar 127 Rosetten, 2009 vollzog sich ein starker Rückgang auf nur drei Rosetten und eine Adulte. **Dieser massive Rückgang ist wie am Seevesiel größtenteils auf Schaffraß zurückzuführen.** In den sandigen und exponierten Bühnenstandorten wurden in den letzten Jahren nur sehr selten adulte Pflanzen gefunden. Es wird davon ausgegangen, dass hier Rosetten mehrere Jahre überdauern, weil ihnen die günstigen Bedingungen für Blüte und Fruchtreife fehlen.

Die 2005 durchgeführten **Ansiedlungsmaßnahmen** mit insgesamt 900 ausgebrachten Samen, verteilt auf drei Standorte entlang des Elbufers zwischen Bullenhausen und Laßrönne, waren nur kurzfristig erfolgreich und wiesen 2009 keinen Aufwuchs auf.

Das Monitoring für den Schierling-Wasserfenchel wird zurzeit in jedem Jahr durchgeführt, um mehr Informationen über Bestandsschwankungen zu erhalten, und um auf negative Ereignisse zeitnah reagieren zu können.

2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Art des Anhangs II	<input checked="" type="checkbox"/>
	prioritäre Art	<input checked="" type="checkbox"/>
	Art des Anhangs IV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Art des Anhangs V	<input type="checkbox"/>
Bundesnaturschutzgesetz:	§ 7, Abs. 2, Nr. 13: besonders geschützte Art	<input type="checkbox"/>
	§ 7, Abs. 2, Nr. 14: streng geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>

2.4 Erhaltungszustand

Bezüglich des Erhaltungszustands der Populationen ergab die Untersuchung von BELOW (2009) folgendes Ergebnis:

Der Erhaltungszustand der kleinen Vorkommen an der Wischhavener Süderelbe, an der Elbe bei Wisch, an der Lühe bei Grünendeich, an der Este bei Moorende, bei **Bullenhausen**, auf dem **Fliegenberger Werder**, in den Bühnenfeldern von **Drennhausen und Schwinde, oberhalb der Ilmenaumündung** sowie bei **Laßrönne** wird als mittel bis schlecht bewertet (**Erhaltungszustand C**). Die Bestände werden als gefährdet eingeschätzt. Daher sind Schutz- und Förderungsmaßnahmen dringend notwendig. Der Bestand westlich des **Seevesiels** war noch 2005 vital und in gutem Zustand. In den letzten Jahren ist dieser durch Schafbeweidung erheblich geschädigt worden und hat daher ebenfalls nur noch den Erhaltungszustand C. Ähnlich war es in den Bühnen bei Stove (**Erhaltungszustand C**). Die weitere Entwicklung muss in den nächsten Jahren weiterhin beobachtet werden, um festzustellen, ob sich die Population wieder erholt.

Der Zuwachs in **Neßsand** und der gute Zustand der Population in der **Ostbucht** auf dem **Hahnöfer Sand** führte dagegen zu einer Zuordnung zum **Erhaltungszustand B**, während der Rückgang des Bestands in der **Westbucht** des **Hahnöfer Sandes** Anlass gab zu einer schlechten Bewertung (**Erhaltungszustand C**). Auf Neßsand und in der Ostbucht des Hahnöfer Sands wachsen demnach die derzeit einzigen Populationen Niedersachsens in gutem Erhaltungszustand. Im Vergleich zu 2007 ergibt sich damit eine Verschlechterung in zwei Gebieten, gegenüber 2005 in einem weiteren Gebiet.

Tab. 3: Bewertung des Erhaltungszustands (FFH-Bericht 2007) in Deutschland und Niedersachsen

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	u	g		
Population	s	g		
Habitat	u	u		
Zukunftsaussichten	u	u		
Gesamtbewertung	s	u		

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdungsgrad:

Rote Liste Deutschland (1996):

1 – Vom Aussterben bedroht

Rote Liste Niedersachsen (2004):

1 – Vom Aussterben bedroht

Arealkundliche Bewertung nach WELK (2002):

Internationale Bestandsgefährdung:

8 – Weltweit vom Aussterben bedroht

Internationale biogeographische Verantwortung: 5 – Sehr große Verantwortung Deutschlands

Gefährdungen für alle Bestände bestehen insbesondere durch die Eindeichung der Elbe und den damit verbundenen Verlust der Lebensräume. Weiterhin führen Einschränkungen der Stromdynamik, Uferbefestigungen, Baggerung oder Überbauung samenhaltiger Sedimente sowie Erhöhungen des Tidenubs und der Strömungsgeschwindigkeit zu Biotopverlust und Ausbreitungsschwierigkeiten für die Art (vgl. BELOW et al. 1998, MIERWALD 1998a u. 1998b). Bezogen auf die Einzelbestände kommen folgende Faktoren hinzu:

- Zerstörung der Bestände durch Schafbeweidung,
- Vernichtung der Bestände durch Öl bzw. Treibstoffunfälle,
- Beeinträchtigungen durch Angler und Camper, insbesondere durch Müllablagerungen und Anlage von Ziergärten,
- Reparatur oder Verstärkung der Uferbefestigung,
- Unterbindung der Bildung von Prielen, Senken und Abtragungsflächen im Vordeichsland,
- sehr hohe Beschattung durch Weiden (über 80 %),
- hohes Treibselaufkommen, das die Rosetten durch Überlagerung zum Absterben bringen kann.

3 Erhaltungsziele

Die Entwicklung der Jahre 2003 bis 2009 zeigt die besondere Bedeutung auch der kleineren Standorte entlang der niedersächsischen Elbseite. Die kleineren Bestände trugen jeweils deutlich zur Gesamtzahl bei. Bei der noch existierenden Welt-Population des Schierling-Wasserfenchels handelt es sich wahrscheinlich um eine typische Metapopulation, die aus einzelnen Populationen besteht, innerhalb derer der Gen-Austausch möglich ist. Zwischen einigen Einzelpopulationen (z. B. Seevesiel, Zollenspieker, Heuckenlock, Hanskalbsand) besteht aber nur ein geringer Gen-austausch, für den die Schaffung von „Trittsteinen“ erforderlich bzw. förderlich ist. Diese Trittsteine sind z. B. die stromabwärts liegenden Bühnenfelder, die nur unregelmäßig besiedelt werden.

Das wichtigste Ziel für die Habitate und Populationen des Schierling-Wasserfenchels ist die Erhaltung (nur 2 Bestände in gutem Erhaltungszustand!) und vor allem die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes an allen bekannten Wuchsorten der Art.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand des Schierling-Wasserfenchels sind in Tab. 4 aufgeführt.

Tab. 4: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: BfN [2009]: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring)

Schierlings-Wasserfenchel – <i>Oenanthe conioides</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Individuenzahl	> 500 Rosetten und Adulte und relativ konstante bzw. positive Entwicklung im Mittel von zwei aufeinander folgenden Erfassungen	50–500 Rosetten und Adulte oder leicht sinkend im Mittel von zwei aufeinander folgende Erfassungen (Abnahme < 50 %)	< 50 Rosetten und Adulte oder deutlich sinkend im Mittel von zwei aufeinander folgenden Erfassungen (Abnahme > 50 %), in einzelnen Jahren evtl. fehlend
Anzahl der Vorkommen in einer Population	> 5 Vorkommen	2–5 Vorkommen	< 2 (Restvorkommen)
Populationsstruktur	Verhältnis Adulte zu Rosetten zur Zeit der Blüte günstig (> 1 : 10)	Verhältnis Adulte zu Rosetten zur Zeit der Blüte nicht günstig (< 1 : 10 bis 1 : 30)	Verhältnis Adulte zu Rosetten zur Zeit der Blüte ungünstig bis schlecht (< 1 : 30), in manchen Jahren Adulte fehlend
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Standort und Vegetation	Standorte an Prielen; eingebettet in typische Gesellschaften und Vegetationsstruktur: am Gewässerufer im Röhricht- oder Hochstaudengürtel bzw. im Schattbereich von Weidengebüsch/Baumweiden	Standort am Elbufer oder an Prielen; typische Gesellschaften degradiert oder Pioniervegetation am unteren Röhrichttrand, dicke Treibsellagen	strömungsexponierte Standorte an der Stromelbe, typische Gesellschaften fehlen
Abstand der Wuchsorte zu MThw; Schätzung anhand im Gelände sichtbarer Mittelwasserlinie	Wuchsorte 1,3 m bis 0,4 m unter MThw	entfällt	Wuchsorte > 1,3 m oder < 0,4 m zum MThw
Bodenart	Schlick (Schluff/Ton)	schlickiger Sand/überschlickter Sand	Sand oder zwischen Schüttsteinen
Deckung der Begleitvegetation [%]	< 60	60–80	> 80
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Vorhandensein potentieller oder aktueller Standorte [Anzahl] im Umkreis von bis zu 3 km; z. T. aus externen Daten zu ermitteln	viele (d. h. > 10) geeignete Standorte in der Nähe	wenige (d. h. 1–10) geeignete Standorte in der Nähe	keine geeigneten Standorte in der Nähe
Uferbefestigungen	ohne	Uferverbau auf < 30 % der Uferlinie	Uferverbau auf = 30 % der Uferlinie
Wellenschlag durch Schiffsverkehr	kein Wellenschlag	geringer Wellenschlag	starker Wellenschlag
Strömungsgeschwindigkeit	sehr gering	gering	stark

4 Maßnahmen

Die Beobachtungen zeigen, dass **Störungsflächen im Röhricht** und neue Wattbuchten schnell besiedelt werden. **Ähnliche** Störungsflächen sollten auch an anderen, zur Zeit nicht besiedelten Stellen des Elbufers regelmäßig geschaffen werden, um der Sippe zumindest zeitweilig geeignete Wuchsorte bereitzustellen, die mit der Produktion von Diasporen zur Ausbreitung der Art und zur

Aufstockung der für das Überleben der Art extrem wichtigen Samenbank beitragen. Diese über Jahrzehnte im Kleiboden konservierte Samenreserve ist der einzige Garant einer zweijährigen Art, in einem von starken Umwälzungen geprägten Lebensraum mehr als nur ein paar Jahre zu überdauern.

Insbesondere die Vernichtung ganzer Bestände durch Schafbeweidung sollte in Zukunft unterbleiben. Müllablagerungen sind zu unterbinden bzw. kurzfristig zu beseitigen und Uferbefestigungsmaßnahmen, die die Bildung von geeigneten Wuchsorten für den Schierling-Wasserfenchel verhindern, sollten wenn möglich nicht durchgeführt werden

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Notwendige Maßnahmen an den bekannten Wuchsorten sind in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengefasst. Um weitere Erkenntnisse über den Schierling-Wasserfenchel zu gewinnen, um zeitnah auf Veränderungen reagieren zu können und Schutzmaßnahmen effektiver gestalten zu können, ist das jährliche Monitoring des Gesamtbestandes unbedingt erforderlich. Die Aussaat von Samenmaterial aus benachbarten Beständen kann – soweit eine Gefährdung der beernteten Bestände ausgeschlossen ist – auf nachhaltig geeigneten Flächen zur Stützung von Restbeständen sinnvoll sein.

Tab. 5: Schutz- und Pflegemaßnahmen

Gebiet	Schutzmaßnahmen	Pflegemaßnahmen	Sonstige Empfehlungen
Hahnöfer Sand	NSG-Ausweisung	Bei zu starker Entwicklung des Weiden- und Röhrichtbestands Schaffung neuer Pionierstandorte und evtl. Ansiedlungsmaßnahmen	Jährliche Kontrolle
Hanskalbsand	Camper-Müll und Camper-Gärten vermeiden	Evtl. Vergrößerung der Population durch Aussaat	Jährliche Kontrolle
Neßsand	keine	Evtl. Vergrößerung der Population durch Aussaat	Jährliche Kontrolle
Seevemündung	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung, NSG-Ausweisung	Vergrößerung der durch Schafbeweidung stark geschädigten Population durch Aussaat. Die überhängende Silberweide nicht beschneiden	Jährliche Kontrolle
Oberhalb Ilmenaumündung	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung, NSG-Ausweisung	Anlage weiterer Störungsflächen in geeigneten Teilbereichen	Jährliche Kontrolle
Laßrönne	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung, NSG-Ausweisung	Evtl. Vergrößerung der Population durch Aussaat	Jährliche Kontrolle
Buhnenfelder Drennhausen	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung	keine	Jährliche Kontrolle
Buhnenfelder Schwinde und Stove	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung	keine	Jährliche Kontrolle
Standorte mit Ansiedlungsmaßnahmen	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung	Evtl. Vergrößerung der Population durch weitere Aussaat	Jährliche Kontrolle
Kleinere Vorkommen von Neuenschleuse bis Rönne	Schutz vor Schafbeweidung durch Auszäunung	An typischen Auwaldstandorten evtl. Vergrößerung der Population durch Aussaat	Kontrolle und Suche nach neuen Wuchsorten alle 1-2 Jahre

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

Alle Gebiete, für die Maßnahmen notwendig sind und die konkreten Gefährdungen unterliegen (s. Kap. 2.5, 4.1) haben höchste Priorität, was die Umsetzung von Maßnahmen betrifft. Dies gilt sowohl für die größeren, als auch für schon immer oder zurzeit individuenarme Bestände. Wo immer möglich, sollten im Tidegebiet der Elbe neue potenziell besiedelbare Flächen geschaffen werden, um dem Ziel der nachhaltigen Sicherung dieser weltweit vom Aussterben bedrohten Art näher zu kommen.

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

Die FFH-Richtlinie beinhaltet für alle EU-Länder die Verpflichtung, prioritäre Arten wie den Schierlings-Wasserfenchel zu beobachten und alle sechs Jahre einen Zustandsbericht abzugeben. Auf einem Ländertreffen im Frühjahr 2002 entschlossen sich die Vertreter der Landesämter von Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen gemeinsam mit einer Expertenrunde, eine jährliche Beobachtung der bekannten Vorkommen von *Oenanthe conioides* durchzuführen, da die zweijährige Art starken Schwankungen der Populationsgrößen unterworfen ist. Zudem handelt es sich um eine vom Aussterben bedrohte Art in einem von starker Dynamik geprägten Lebensraum. Die Notwendigkeit jährlicher Populationszählungen wird auch in den vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt herausgegebenen „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ bekräftigt (vgl. Below in Schnitter et al. 2006: 92 f.). Von neuen Entwürfen des Bund-Länder-Arbeitskreises für ein bundesweites FFH-Monitoring wird sie allerdings in Frage gestellt.

5 Schutzinstrumente

Geeignete Instrumente zum nachhaltigen Schutz bzw. Erhalt der Habitate und Populationen des Schierling-Wasserfenchels sind:

- Sicherung der Vorkommen in FFH-Gebieten und Naturschutzgebieten mit entsprechenden Hinweisen zur Pflege und/oder Entwicklung der Bestände,
- Sicherung auch kleinerer Vorkommen durch Absprachen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde, Gemeinden oder auch Verbänden und Privatpersonen,
- Schaffung bzw. Ausbau eines Zuständigkeits- und Meldesystems für alle niedersächsischen Vorkommen im Rahmen des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms, um bei Verschlechterung des Zustands oder drohender Vernichtung rasch einschreiten und handeln zu können.

6 Literatur

BELOW, H. (1997): *Oenanthe conioides* (Nolte) Lange – ökologische und pflanzensoziologische Untersuchungen zum Vorkommen einer stark bedrohten Pflanzensippe im Tideelbegebiet. – unveröff. Magisterarbeit Univ. Lüneburg, 79 S., Lüneburg.

BELOW et al. (1998): Fahrwasservertiefungen in der Tideelbe und mögliche Auswirkungen auf den Bestand des Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Jb. Naturw. Verein Fstm. Lbg. 41: 103-115, Lüneburg.

BELOW, H. (2008): Monitoring der Vorkommen von *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) nach der FFH-Richtlinie – Entwicklung der Populationen und kleiner Ansiedlungsmaßnahmen in Niedersachsen – Endbericht 2008, vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz in Auftrag gegebene Studie, Hamburg.

BELOW, H. (2009): Monitoring der Vorkommen von *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) nach der FFH-Richtlinie – Entwicklung der Populationen in Niedersachsen – Endbericht 2009, vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz in Auftrag gegebene Studie, Hamburg.

- BFN (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Planungsbüro für angewandten Naturschutz (München) & Institut für Landschaftsökologie, AG Bioökologie (Uni Münster), im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- JUNGE, P. (1912): Über die Verbreitung von *Oenanthe conioides* (Nolte) Garcke im Gebiete der Unterelbe. – Jahrb. Hamburgisch. Wiss. Anstalten 19 (3). Beih. Mitt. Bot. Staatsinst. Hamburg, 123-128, Hamburg.
- KADEREIT, J. W. & G. CLAUSING (2002): Endbericht des Teilprojektes "Genetische Variation" im E & E-Vorhaben "Nachhaltige Sicherung des Lebensraumes des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) an der Elbe bei Hamburg". – unveröff. Projektbericht, Mainz.
- MIERWALD, U. (1998a): FFH-Verträglichkeitsstudie zur DA-Erweiterung. – DA-Erweiterung Bd. 16: 93 S., Hamburg.
- MIERWALD, U. (1998b): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur DA-Erweiterung – Erläuterungsbericht – Teil A.- DA-Erweiterung Bd. 16: 143 S., Hamburg.
- MIERWALD, U. (2004): Ausgleichsmaßnahme Hahnöfer Sand. Monitoring des Schierlings-Wasserfenchels. – unveröff. Abschlußbericht f. d. ReGe Hamburg, 35 S., Kiel.
- MIERWALD, U. (2006): Kompensationsmaßnahme Hahnöfer Sand. Monitoring des Schierlings-Wasserfenchels. – unveröff. Abschlußbericht f. d. ReGe Hamburg, 38 S., Kiel.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- 7. Aufl., 1050 S., Stuttgart.
- RAABE, E.-W. (1982): Die Zerstörung der Urlandschaft an der Haseldorfer Binnenelbe. – Die Heimat 1982 (8): 261-269, Neumünster.
- Rote Liste Niedersachsen (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – Inform. d. Naturschutz Nieders. 24 (1), 1-76
- Rote Liste Deutschland (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, hrsg. Bundesamt für Naturschutz – Schriftenr. Vegetationskunde, 28. Münster. 744 S.
- SCHNITZER, P. & al. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle Sonderheft 2.
- WELK, E. (2002): Arealökologische Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 37: 21-187.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Michael Hauck und Dr. Thomas Täuber

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

G05