

Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen

FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen
mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (3150)

(Stand November 2011)

Inhalt

- | | |
|--|---|
| 1 Kennzeichnung | 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes |
| 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen | 3.3 Mögliche Zielkonflikte |
| 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen | 4 Maßnahmen |
| 1.3 Wichtige Kontaktbiotope | 4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen) |
| 1.4 Charakteristische Arten | 4.2 Pflegemaßnahmen |
| 1.5 Entstehung und Nutzung | 4.3 Entwicklungsmaßnahmen |
| 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen | 5 Instrumente |
| 2.1 Verbreitung | 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz |
| 2.2 Wichtigste Vorkommen | 5.2 Investive Maßnahmen |
| 2.3 Schutzstatus | 5.3 Vertragsnaturschutz |
| 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand | 5.4 Kooperationen |
| 2.5 Aktuelle Gefährdung | 6 Literatur |
| 3 Erhaltungsziele | |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps | |



Abb. 1: Altwasser mit Krebschere in der Alleraue bei Hornbostel (Foto: O. v. Drachenfels)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2004):

- 4.11 Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SR)
- 4.15 Offene Wasseroberfläche größerer naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer (SR)
- 4.17 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (VE).

Unter den Lebensraumtyp fallen alle Untertypen der o. g. Biotoptypen unter folgenden Voraussetzungen:

- Vorkommen von 4.17.2 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Großlaichkraut-Gesellschaften (VEG) und / oder 4.17.4 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften (VEH)
- Vorkommen von 4.17.1 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen (VET) und / oder 4.17.3 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES), jeweils mit Zusatzmerkmal I (mit Arten von Wasserlinsen-Gesellschaften gemäß Interpretation Manual / Interpretations-Handbuch der EU).

Pflanzengesellschaften:

Unter den Lebensraumtyp fallen alle Gesellschaften aus der Klasse der Laichkraut- und Seerosen-Gesellschaften (*Potametea*) sowie der Klasse der Wasserlinsen-Gesellschaften (*Lemnetea*) unter folgenden Voraussetzungen:

- Vorkommen von Gesellschaften aus dem Verbands der Spiegellaichkraut-Gesellschaften (*Potamion lucentis*), hiervon dürfte die Spreizhahnenfuß-Gesellschaft (*Potameto perfoliati-Ranunculetum circinatis*) die häufigste sein. Seltener ist die Spiegellaichkraut-Gesellschaft (*Potametum lucentis*).
- Vorkommen von Gesellschaften aus dem Verbands der Froschbiss-Gesellschaften (*Hydrocharition*). Hiervon ist die Kriebsscheren-Gesellschaft (*Stratiotetum aloides*) am bedeutendsten.
- Vorkommen aller weiteren Gesellschaften aus den Ordnungen der Laichkraut-Gesellschaften (*Potametalia*) und / oder der Schwimmblatt-Gesellschaften (*Nymphaeetalia*) sowie der Wasserstern-Wasserhahnenfuß-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachietalia*), sofern Arten der Wasserlinsen-Gesellschaften (*Lemnetalia*) beigemischt sind. Unter den Schwimmblatt-Gesellschaften sind die Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*) und die Igelkolben-Wasserpest-Gesellschaft (*Sparganio-Elodeetum*) recht häufig.

Alle Gesellschaften aus der Klasse der Röhricht- und Großseggen-Gesellschaften (*Phragmitetea*) sind einbezogen, sofern sie im Flachwasser Verlandungszonen bilden oder in zumindest zeitweise überfluteten Uferbereichen wachsen, besonders aber Gesellschaften aus der Ordnung der Teichröhrichte (*Phragmitetalia*). Als wichtigste Gesellschaft ist hier das Teichröhricht (*Scirpo-Phragmitetum*) zu nennen.

1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Zum Lebensraumtyp zählen alle mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter sowie weiteren der oben genannten Pflanzengesellschaften.

Gewässer mit ausgeprägter Vegetation aus Großlaichkräutern sowie Froschbiss-Gesellschaften sind in Niedersachsen recht selten. Die meisten Gewässer, die hier unter diesen Lebensraumtyp fallen, werden von Teichrosen-Gesellschaften besiedelt, in denen auch Wasserlinsen-

Gesellschaften vorkommen. An erster Stelle seien hier natürlich oder künstlich abgetrennte Altgewässer und sonstige natürlich entstandene Stillgewässer genannt. Bei den größeren dieser Gewässer finden sich die kennzeichnenden Arten und Gesellschaften häufig nur in windgeschützten Buchten und Uferbereichen. Jedoch können auch naturnahe Stauteiche, Fischteiche mit regulierbarem Wasserstand, Abbaugewässer und sonstige, z. B. zum Biotopschutz angelegte Gewässer die kennzeichnende Vegetation des LRT 3150 aufweisen.

Stillgewässer sind von Natur aus eutroph (nährstoffreich) in den Gebieten mit Böden aus Lehm oder Löss, also in den Börden und in den Lössbecken des Weser- und Leineberglandes, daneben auch in den lehmigen Flussniederungen und den Marschen. Auch in den weniger mit Nährstoffen versorgten Sandgebieten oder in entwässerten Hochmooren gibt es Stillgewässer, die durch natürliche Sukzession oder durch Nährstoffeinträge eutroph geworden sind und die typische Vegetation des LRT 3150 entwickelt haben. Grundsätzlich entwickeln sich alle flachen Gewässer von Natur aus zu eutrophen Ausprägungen. Ausnahmen bilden dystrophe Gewässer und Gewässer, die von nährstoffarmem Quell- oder Grundwasser durchströmt sind.

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Am häufigsten schließen Biotope der Sümpfe, Landröhrichte, Feuchtgebüsche, Erlenbruchwälder und Auwälder mit Weide, Erle und Esche (LRT 91E0) an. Viele Vorkommen liegen innerhalb artenreicher Grünlandflächen (z. B. Flutrasen in Auen).

1.4 Charakteristische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

- Schwimmdecken der Wasserlinsen-Gesellschaften: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Schwimmlebermoos (*Ricciocarpus natans*), Flut-Sterngabelmoos (*Riccia fluitans*)
- Laichkraut-Gesellschaften: Verschiedene Laichkräuter, darunter besonders Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Durchwachsenes Laichkraut (*P. perfoliatus*), Krauses Laichkraut (*P. crispus*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
- Schwimmblatt-Gesellschaften: Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Kriebsschere (*Stratiotes aloides*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)
- Teichröhrichte: u. a. Schilf (*Phragmites australis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Breitblättriger und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserschwaden (*Glyceria maxia*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*).

1.4.2 Tierarten

- **Vögel:** Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Löffelente (*Anas clypeata*), Knäkente (*Anas querquedula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)
- **Säugetiere:** Fischotter (*Lutra lutra*)
- **Amphibien:** Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*; nur Elbtalaue, NO-Niedersachsen), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*, speziell in Elbtalaue, NO-Niedersachsen), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- **Reptilien:** Ringelnatter (*Natrix natrix*)

- **Wirbellosenarten:** Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, sind nährstoffreiche Gewässer Lebensraum zahlreicher Wirbellosenarten, darunter zahlreiche Libellenarten. Hervorzuheben ist hier die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die an Krebschere als Eiablagesubstrat gebunden ist.
- **Fische:** Bitterling (*Rhodeus amarus*), Hecht (*Esox lucius*), Karausche (*Carassius carassius*), Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Schleie (*Tinca tinca*).

1.5 Entstehung und Nutzung

Die Flachseen sind nach der Eiszeit vor etwa 10.000 Jahren natürlich entstanden durch Thermokarst (Einsinken der Erdoberfläche nach Abtauen von im Boden vorhandenem Grundeis; Steinhuder Meer und Dümmer) oder als Marschrandseen zwischen Geest-Erhebungen und benachbarten Hochmooren (Großes Meer, Hieve, Balksee, Bederkesaer See, Dahlemer-Halemer See, Flögelner See).

Einige Seen sind Erdfallseen, die durch Auslaugung von Salzstöcken entstanden sind (Darnsee, Seeburger See).

Zahlreiche Altarme sind natürlich entstanden oder sie wurden im Zuge des Gewässerausbaus abgetrennt. Andere natürliche Gewässer sind durch Flutmulden oder als Bracks (durch Deichbruch) entstanden.

In einigen zur fischereilichen Nutzung angelegten Teichanlagen haben sich die Gesellschaften des Lebensraumtyps in Folge extensiver Nutzung entwickelt.

Die großen, natürlich entstandenen Seen Niedersachsens werden überwiegend touristisch oder sportlich genutzt, teilweise auch durch Angel- und Berufsfischer. Der überwiegende Teil der anderen Gewässer wird durch Angelfischer genutzt.

Alle Gewässer sind Bestandteile von Jagdbezirken und werden somit jagdlich genutzt.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

„Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ sind in ganz in Niedersachsen verbreitet, wobei gute Ausprägungen allerdings selten sind. Die größten Vorkommen liegen im Weser-Aller-Flachland, der Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest, den Ems- und Wesermarschen und in der Elbtalniederung. In den Flussniederungen gibt es in der Regel zahlreiche kleinere Vorkommen.

Die hier vorgelegte Karte gibt die Verteilung des Biotoptyps SE (Stillgewässer, eutroph) des zweiten Durchgangs der Biotopkartierung wieder. Dieser entspricht nicht vollständig dem Lebensraumtyp. Viele Gewässer, die als SE kartiert wurden, erfüllen bei kritischer Betrachtung nicht die Kriterien des damals noch nicht definierten Lebensraumtyps. Hier besteht noch umfangreicher Kartierungsbedarf, um den Gesamtbestand und seinen Erhaltungszustand zu erfassen.

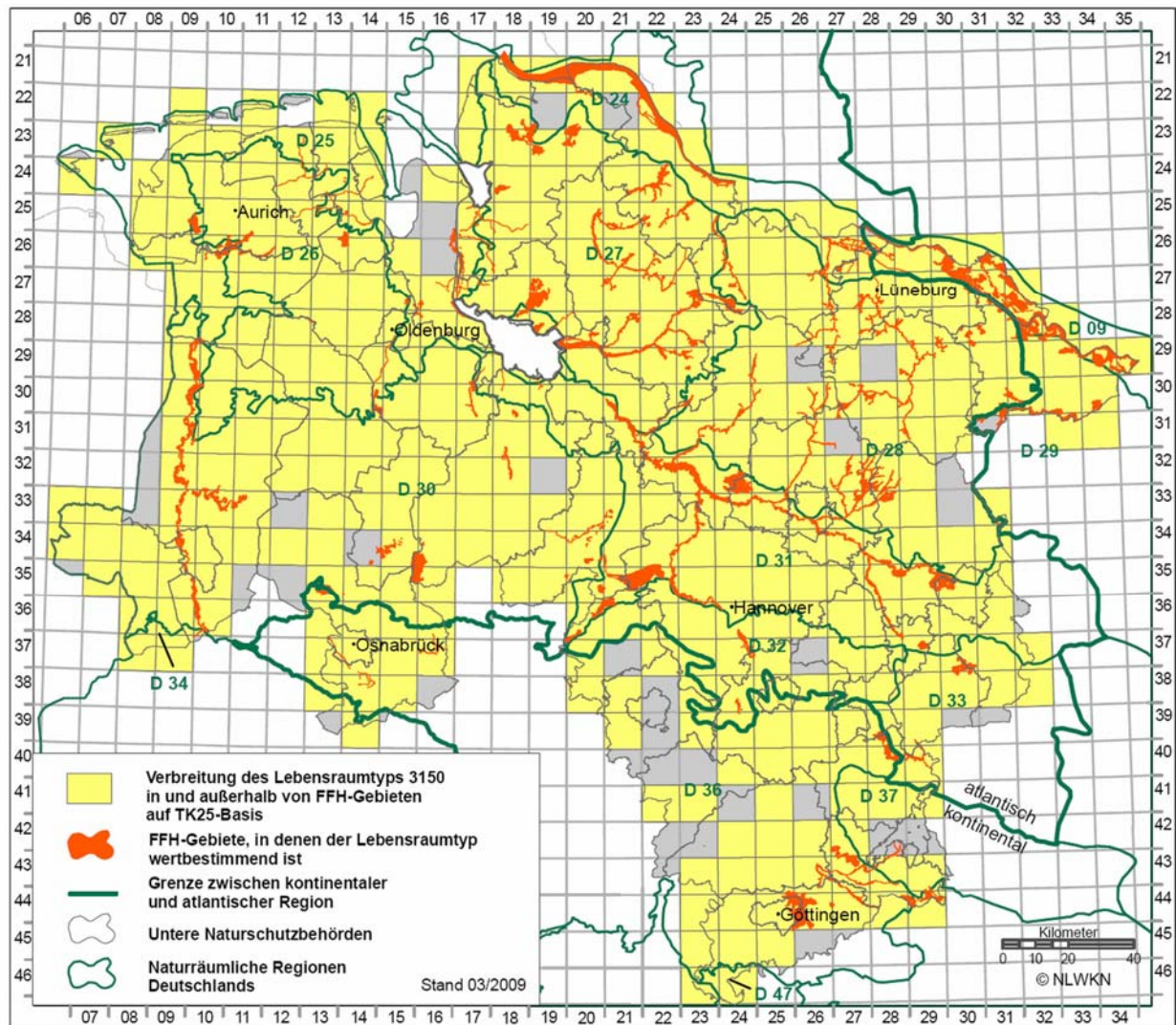


Abb. 2: Verbreitung des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons*“ (aus dem FFH-Bericht 2007, aktualisiert 3/2009)

Naturräumliche Regionen Deutschlands: D09 Elbtalniederung, D24 Untere Elbeniederung (Elbmarsch), D25 Ems- und Wesermarschen, D26 Ostfriesische Geest, D27 Stader Geest, D28 Lüneburger Heide, D29 Wendland und Altmark, D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest, D31 Weser-Aller-Flachland, D32 Niedersächsische Börden, D33 Nördliches Harzvorland, D34 Westfälische Bucht, D36 Niedersächsisches Bergland (mit Weser- und Leine-Bergland), D37 Harz, D47 Osthessisches Bergland

2.2 Wichtigste Vorkommen

2.2.1 FFH-Gebiete

Die größten Gewässer dieses Lebensraumtyps sind das Steinhuder Meer (FFH 94) und der Dümmer (FFH 65), das Gebiet „Großes Meer, Loppersumer Meer“ bei Aurich (FFH 4) und – sofern die kennzeichnende Vegetation noch vorkommt – die Seen bei Bederkesa (FFH 18). Weitere wichtige Vorkommen liegen als zusammengefasste Streuvorkommen zahlreicher kleinerer Gewässer in großen Talauen (z. B. Elbeniederung FFH 74) und in Teichgebieten (z. B. Meißendorfer Teiche FFH 91).

Tab. 1: Größte Vorkommen des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharititions“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl der Bestände ab 10 ha nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 3/2009).

Mit * gekennzeichnete ha-Angaben stammen aus den seit 2002 laufenden flächendeckenden Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete (Basiserfassung). Die anderen Angaben beziehen sich auf ältere Erhebungen und sind daher i. d. R. ungenauer.

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	
1	094	A	Steinhuder Meer (mit Randbereichen)	Hannover	2.700*
2	065	A	Dümmer	Diepholz, Vechta	1.320*
3	074	K	Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht	Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Biosphärenreservatsverwaltung Elbtalau	560*
4	004	A	Großes Meer, Loppersumer Meer	Aurich	280
5	018	A	Ahlen-Falkenberger Moor, Seen bei Bederkesa	Cuxhaven (LK)	220
6	013	A	Ems	Emsland, Leer, Lingen	167*
7	091	A	Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor	Celle (LK)	160*
8	344	A	Leineaue zwischen Hannover und Ruthe	Hannover	100
9	090	A	Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	Braunschweig, Celle (LK u. Stadt), Gifhorn, Hannover, Peine, Soltau-Fallingbostal, Verden, Wolfsburg	58*
10	005	A	Fehntjer Tief und Umgebung	Aurich, Leer	54*
11	289	A	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg	Nienburg	53
12	033	A	Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor	Osterholz	40
13	021	A	Sellstedter See und Ochsentriffmoor	Cuxhaven (LK)	35
14	212	A	Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze	Harburg, Lüneburg	30
15	187	A	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen	Cuxhaven (LK), Osterholz, Wesermarsch	23
16	366	A	Riddagshäuser Teiche	Braunschweig	22
17	045	A	Untere Haseniederung	Emsland	19*
18	123	A	Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg	Goslar	15
19	003	A	Untere Elbe	Cuxhaven (LK u. Stadt), Stade	15
20	318	A	Darnsee	Osnabrück	14
21	122	K	Salzgitterscher Höhenzug (Südteil)	Goslar	14
22	030	A	Oste mit Nebenbächen	Rotenburg (Wümme), Stade, Harburg	10*
23	136	K	Gipskarstgebiet bei Bad Sachsa	Osterode am Harz	10
24	373	K	Ostenuther Kiesteiche	Schaumburg	10

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

Im Balksee (FFH 19) und im Seeburger See (FFH 140) sind jüngeren Kartierungen zu Folge die Vorkommen der für den LRT maßgeblichen Wasserpflanzengesellschaften verschwunden. Daher werden diese Gewässer nicht mehr unter den größten Vorkommen des Lebensraumtyps aufgeführt.

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Tabelle 2 enthält die größten Vorkommen nährstoffreicher Stillgewässer nach den Daten der landesweiten Biotopkartierung. Von diesen ist zweifellos nur ein Teil dem LRT 3150 zuzuordnen, was aber ohne aktuelle Kartierungsdaten nicht zu entscheiden ist. Grundsätzlich sind aus Landessicht auch eutrophe Stillgewässer mit Röhricht- und Seerosen-Gesellschaften schutzwürdig. Auch sie tragen funktional zur Vernetzung und damit zum günstigen Erhaltungszustand von 3150 bei, da die typische Fauna von 3150 überwiegend nicht an Pflanzengesellschaften des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* gebunden ist.

In der folgenden Tabelle wurden nur natürlich entstandene Gewässer und Altarme mit einer Mindestgröße von ca. 5 ha ausgewählt. Unter den Stauteichen, Abgrabungsgewässern und sonstigen nährstoffreichen Stillgewässern gibt es weitere bedeutende Vorkommen.

Tab. 2: Größte Vorkommen natürlicher und naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer außerhalb von FFH-Gebieten

	Nummer Biotopkartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutzgebiet
1	2508/047	A	Hieve	Aurich	88	–
2	2908/017, 019, 034, z. T. V 016	A	Altarme zwischen Aschendorf und Borsum	Emsland	22	–
3	3120/008	A	Alte Aller	Verden	18	–
4	3120/044	A	Alveser See	Nienburg	15	–
5	2714/023	A	Teilfläche des Zwischenahner Meeres, NSG Stammers Hop	Ammerland	12	WE 075
6	2910/028	A	Langholter Meer, Rhaudermoor	Leer	10	–
7	2916/008	A	Gellener Hörne	Oldenburg	8	–
8	3320/009	A	Hasseler Kolk und Steinkuhle	Nienburg	8	–
9	3312/038	A	Hase-Altwasser im Bruch bei Rump	Cloppenburg	6	–
10	2726/011	A	Groten Braak und Lütten Braak	Harburg	6	–
11	3924/045	A	Alte Leine	Hildesheim (LK)	5	–

Region: A = atlantische Region

Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NLWKN (1984-2005)

2.3 Schutzstatus

Naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer und die Verlandungsbereiche stehender Gewässer sind gesetzlich geschützt (§ 30 BNatSchG).

Ein Teil der wichtigsten Vorkommen ist derzeit als NSG, Biosphärenreservat oder Nationalpark ausgewiesen, v. a. im Großschutzgebiet Elbtalaue, im Großen Meer bei Aurich (NSG Südteil Großes Meer), Teilen des Steinhuder Meeres (NSG Meerbruch, NSG Ostufer Steinhuder Meer) und der Seen um Bad Bederkesa (NSG Halemer See, Dalemer See, Balksee usw.).

Viele der übrigen Bestände befinden sich in Landschaftsschutzgebieten. Deren Verordnungsinhalte sind i. d. R. nicht ausreichend, um ohne weitere Instrumente den günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten. Dies gilt aber auch für einen Teil der Naturschutzgebiete. Zum Beispiel konnte im NSG Seeburger See auch die Naturschutzgebietsverordnung nicht verhindern, dass der Lebensraumtyp durch Nährstoffeinträge verloren gegangen ist, wie aktuelle Untersuchungen zeigen.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Die Bestandsentwicklung ist unklar, da keine aktuellen landesweiten Daten vorliegen. Die vorliegenden Daten aus der landesweiten Biotopkartierung sind vor allem in Südniedersachsen lückenhaft und veraltet. Sie lassen keine direkte Ableitung des Lebensraumtyps zu. Daher basieren die im Bericht vorgelegten Zahlen auf Schätzungen und den bereits fertig gestellten Erfassungsdaten aus der Ersterfassung der FFH-Gebiete.

Ca. 37 % der geschätzten Vorkommen in der atlantischen Region und ca. 61 % der geschätzten Vorkommen in der kontinentalen Region befinden sich im Erhaltungszustand C. Sie sind somit verbesserungsbedürftig. Hinzu kommt, dass ein Teil dieser der Meldung zugrunde liegenden Vorkommen nach neueren Kartierungen nicht mehr vorhanden ist (z. B. Balksee und Seeburger See). Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2007 auf 9.000 ha geschätzt (s. Tab. 3).

Der Bestandstrend ist nach den vorliegenden Kartierungsergebnissen negativ. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von über 70 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. In der kontinentalen Region ist der Anteil mit 0,9 % sehr klein, für die Erhaltung des Verbreitungsgebietes und die qualitative Bandbreite des Lebensraumtyps aber dennoch bedeutsam. Der niedrige Anteil ist auf den geringen Anteil Niedersachsens an der kontinentalen Region zurückzuführen sowie darauf, dass es im kontinentalen Teil Niedersachsens von Natur aus keine großen Seen wie z. B. im Alpenvorland gibt.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons*“ in Deutschland und Niedersachsen (Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2007)

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	11.188	8.000	72 %	114.198	1.000	1 %
Fläche in FFH-Gebieten		5.400			695	
%-Anteil in FFH-Gebieten		68 %			70 %	

Der Erhaltungszustand wird hinsichtlich der Verbreitung als günstig (grün), hinsichtlich der Strukturen und Zukunftsaussichten aber als unzureichend (gelb) bis schlecht (rot) bewertet. Die Gesamtbewertung ist daher in der atlantischen und in der kontinentalen Region schlecht. Dabei spielt der derzeitige Zustand eines Teiles der großen Flachseen eine maßgebliche Rolle.

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	g	g
Aktuelle Fläche	u	u	u	g
Strukturen und Funktionen (in FFH)	s	s	u	s
Struktur gesamt	s	s	x	s
Zukunftsaussichten	u	u	g	u
Gesamtbewertung	s	s	u	s
x = unbekannt	g = günstig	u = unzureichend	s = schlecht	

2.5 Aktuelle Gefährdung

Die Hauptgefährdung geht von der Einleitung nährstoffreicher Zuflüsse aus. Kleingewässer ohne direkten Zufluss werden zudem durch Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung im direkten Umland beeinträchtigt.

Die großen natürlichen Seen sind zudem größtenteils eingedeicht und ihr Wasserstand ist gewässeruntypisch reguliert: Ursprünglich gab es im Winter / Frühjahr Hochwässer, die die umgebenden Niedermoore überfluteten. Heute wird i. d. R. der Wasserstand anders geregelt, als dies der natürlichen Dynamik entspricht, d. h. es wird für einen hohen Wasserstand im Sommer gesorgt, um bessere Bedingungen für den Wassersport zu schaffen. Im Winter dagegen wird der Wasserstand abgesenkt, um die Seen als Hochwasserrückhaltebecken nutzen zu können. Im ursprünglichen Zustand haben die Seen während des Winterhochwassers die angrenzenden Niedermoore überschwemmt und dort die eingeschwemmten Nährstoffe abgelagert. Aus den Niedermooren sind heute gedüngte, entwässerte Wiesen und Weiden geworden. Die Torfe werden aufgezehrt und sacken, so dass die Geländeoberfläche unter den Wasserspiegel der Seen sinkt. Schöpfwerke pumpen das Wasser hinauf in die Seen, wodurch die Nährstofffracht mit in die Seen gelangt. Eine natürliche Dynamik des Wasserstandes und des Nährstoffhaushaltes ist so nicht mehr möglich und die Seen verschlammen.

In einigen Fällen ist der Lebensraumtyp durch Uferbefestigung oder durch naturferne Gestaltung der Uferstrukturen beeinträchtigt, vor allem bei Kleingewässern ohne direkten Zufluss.

Bestehende Nutzungen können zu Beeinträchtigungen führen, vor allem durch Veränderungen in naturnahen Uferbereichen (Aufschüttungen) oder durch Beeinträchtigung der Wasservegetation. So können Beeinträchtigungen ggf. durch eine zu intensive Entkrautung und Entschlammung des Gewässers erwachsen.

In vielen Fällen sind Nährstoffeinträge aus umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eine wichtige Beeinträchtigung. In manche Auengewässer werden bei Hochwasser Nährstoffe und Schadstoffe aus belasteten Fließgewässern eingetragen (heute weniger als früher). Vereinzelt kommt es zu Nährstoffeinträgen durch die jagdliche Nutzung (Anfüttern von Enten) (vgl. außerdem Tab. 6).

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

Aktuelle Gefährdungen	Bewertung
Eindeichung mit Verlust ehemaliger Überschwemmungsgebiete und ungünstige Regulierung des Wasserstands	+++
Nährstoffeinträge aus der Umgebung	+++
Freizeitnutzung	++
Durch Ausbau der Fließgewässer entstehen keine neuen Auengewässer mehr / Verlust der Gewässerdynamik	++
Verlandung / Sukzession	+
Beweidung / Mahd der Uferpartien bis zur Wasserlinie	+
Aufschüttung / Planieren von kleineren Gewässern	+
Grundräumung, Entschlammung Entfernen der Wasservegetation	+
Einbringen gebietsfremder Wasserpflanzen, Ausbreitung von Neophyten	+

+++ = großflächig ++ = häufig + = zumindest in Einzelfällen relevant

Die hier genannten Faktoren müssen nicht alle und nicht in jedem Falle eine Gefährdung sein. Z. B. können durch regelmäßige teilweise Beseitigung der Wasservegetation oder das Mähen der Röhrichte überschüssige Nährstoffe aus dem Gewässer entfernt werden und so der natürliche Verlandungsprozess verlangsamt werden. Durch Entfernen der Gehölzvegetation an den Ufern können die Uferpartien so aufgehellt werden, dass die Schwimmblatt- und Unterwasservegetation besser gedeiht. In einer Naturlandschaft würden Biber für eine Reduzierung der Gehölze sorgen. Die Verlandung ist ein natürlicher Prozess, der durch künstliche Nährstoffeinträge nur beschleunigt wird. Das intensive Beweiden und Zertreten von Teilbereichen der Ufervegetation wäre in einer Naturlandschaft mit großen Herden von Pflanzenfressern ebenfalls ein natürlicher Vorgang. Entscheidend sind die Flächenrelationen und die Kombination verschiedener Faktoren.

3 Erhaltungsziele

3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes aus „Natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübtetem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (B) sind in Tab. 6 aufgeführt.

Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: DRACHENFELS [2008] verändert)

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Gewässerstrukturen	natürliche bzw. naturnahe Strukturen	geringe Defizite bei den natürlichen Strukturen	insgesamt naturnaher Charakter (sonst kein LRT), aber typische Strukturen wie flache Ufer wenig ausgeprägt (v. a. bei anthropogenen Gewässern)
Wasserbeschaffenheit	klares, eutrophes Wasser (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze > 2,5 m)	leicht getrübt Wasser, erkennbare Tendenz zu polytrophen Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze bei 1,8-2,5 m Tiefe)	stark getrübt Wasser, starke Tendenz zu polytrophen Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze < 1,8 m)
Vegetationszonierung	weitgehend vollständige Zonierung naturnaher bzw. halb-natürlicher eutropher Gewässer von der Unterwasser- bis zur Ufervegetation (Tauchblatt- und Schwimmblatt-Vegetation sowie ≥ 2 weitere Zonen gut ausgeprägt)	Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (Tauchblatt- oder Schwimmblatt-Vegetation sowie 1-2 weitere Zonen gut ausgeprägt)	mäßig bis schlecht entwickelte Wasservegetation Vegetationszonierung fragmentarisch ausgeprägt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Blütenpflanzen:	<i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>C. submersum</i> , <u><i>Hydrocharis morsus-ranae</i></u> , <i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i> , <u><i>Myriophyllum spicatum</i></u> , <i>Myriophyllum verticillatum</i> , <i>Nuphar lutea</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Nymphoides peltata</i> , <i>Potamogeton acutifolius</i> , <i>P. compressus</i> , <i>P. crispus</i> , <u><i>P. lucens</i></u> , <i>P. natans</i> , <i>P. obtusifolius</i> , <i>P. pectinatus</i> , <u><i>Potamogeton perfoliatus</i></u> , <i>Potamogeton pusillus</i> agg., <i>Ranunculus circinatus</i> , <i>R. peltatus</i> , <i>R. trichophyllus</i> , <u><i>Stratiotes aloides</i></u> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <u><i>Utricularia vulgaris</i> agg.</u>		
Armleuchteralgen:	<i>Chara fragilis</i> , <i>C. vulgaris</i> u. a.		
Moose:	<i>Fontinalis antipiretica</i> , <i>Ricciocarpus natans</i> , <i>Riccia fluitians</i>		
	naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen relativ vollständig (i.d.R. individuenreiche Bestände von ≥7 ¹ der o. g. Pflanzenarten, davon ≥3 der unterstrichenen Arten)	naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen gut vertreten (i.d.R. individuenreiche Bestände von 3-6 ¹ der o. g. Pflanzenarten, davon 1-2 der unterstrichenen Arten)	keine der unterstrichenen Arten vorhanden bzw. individuenreiche Vorkommen nur von <3 ¹ der o. g. Pflanzenarten
	¹ Ohne bzw. zusätzlich zu <i>Lemnaceen</i> und Lebermoosen. Falls keine der unterstrichenen Arten vorkommt, ist ≥ 1 Art der <i>Lemnaceen</i> oder Lebermoose als typische Arten der Wasserschwieber-Gesellschaften erforderlich		
	Artenreiche Röhrichtvegetation (<i>Phragmites</i> , <i>Typha</i> , <i>Schoenoplectus</i> , <i>Sparganium</i> , <i>Butomus</i> u.a.) kann bei grenzwertiger Tauch- und Schwimmblattvegetation zur Aufwertung um eine Stufe führen.		
Fauna:	bei ausreichender Datenlage Auf – oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna; vorrangig geeignete Artengruppen:		
Libellen:	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>), Keilflecklibelle (<i>Anaciaeschna isosceles</i>), Weidenjungfer (<i>Chalcolestes viridis</i>) u. a.		
Fische:	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>), Hecht (<i>Esox lucius</i>), Karausche (<i>Carassius carassius</i>), Moderlieschen (<i>Leucaspius delineatus</i>), Rottfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>), Schleie (<i>Tinca tinca</i>)		
Amphibien:	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), im östl. Tiefland auch Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
Vögel:	(nur an größeren Gewässern): Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>) u. a.		

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
negative Veränderungen des Wasserhaushalts	keine	gering (z.B. durch mäßige Grundwasserabsenkung, weiträumige Eindeichung)	stark (z.B. durch starke Grundwasserabsenkung, enge Eindeichung)
anthropogene Veränderungen der Uferstruktur	keine	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (<25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch anthropogene Nutzung überformt (25-50 % [> 50 % i. d. R. kein LRT])
Nährstoffeinträge (Hypertrophierung)	keine Tendenzen zur Hypertrophierung, kein Faulschlamm	deutliche Wassertrübung und geringe bis mäßige Faulschlamm-Bildung infolge von Nährstoffeinträgen	starke Wassertrübung und starke Faulschlamm-Bildung infolge von Nährstoffeinträgen
Störungen durch Freizeitnutzungen	unerheblich	gering bis mäßig	stark
sonstige Beeinträchtigungen	unerheblich	gering bis mäßig	stark

3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

3.2.1 Pflanzenarten

Natürliche nährstoffreiche Seen sind Lebensraum von landesweit stark gefährdeten Pflanzenarten. Die prioritären Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, sind in Tab. 7 aufgeführt.

Tab. 7: Prioritäre Pflanzenarten, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften gesichert werden kann

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
Fischkraut	<i>Groenlandia densa</i>	2	
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	2	ggf. bei fortschreitender Sukzession Auflichtung der Ufer und/oder partielle Gewässerräumung erforderlich

Wissenschaftlicher Artname und Rote-Liste-Angaben entsprechen GARVE (2004).

3.2.2 Tierarten

Nährstoffreiche Seen können in Verbindung mit naturnahen Zuflüssen wichtige Teillebensräume im Verbreitungsgebiet des Fischotters darstellen. Nähere Informationen können dem Vollzugshinweis für diese Art entnommen werden.

Sie sind ebenfalls Lebensraum für höchst prioritäre Fischarten: Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Karausche (*Carassius carassius*). Nähere Informationen sind den Vollzugshinweisen für Fische zu entnehmen.

Aus Sicht des Vogelartenschutzes hat der Lebensraumtyp eine hohe Bedeutung als Bruthabitat für einige hochgradig gefährdete Brutvogelarten (z. B. Trauerseeschwalbe, Knäk- und Löffelente). Weiterhin stellen nährstoffreiche Seen wichtige Teillebensräume in Form von Nahrungshabitaten für Großvogelarten dar (z. B. See- und Fischadler). Nähere Informationen können dem Vollzugshinweis für die jeweilige Art entnommen werden.

Grundsätzlich hat dieser Lebensraumtyp, insbesondere die naturnahen nährstoffreichen Kleingewässer (SR), eine sehr hohe Bedeutung für zahlreiche gefährdete bis stark gefährdete Amphibienarten. Dies gilt landesweit vor allem für Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch, regional aber auch für Rotbauchunke und Kreuzkröte (Elbtalniederung zwischen Schnackenburg und Hitzacker, NO-Niedersachsen)(vgl. spezielle Vollzugshinweise für diese Arten).

Besonders größere Seen mit Verlandungsbereichen und extensiv genutzte Teichanlagen sind wichtiger Lebensraum für die Ringelnatter.

Das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), die an Krebschere als Eiablage-substrat gebunden ist, ist als Qualitätsmerkmal zu werten. Nähere Informationen können dem Vollzugshinweis für diese Art entnommen werden (in Vorbereitung).

3.3 Mögliche Zielkonflikte

- Der Schutz natürlicher Verlandungsprozesse bis hin zum Erlenbruch kann im Widerspruch stehen zum Erhalt des Gewässers.
- Falls eine Entwicklung von 3150 zu Lasten der Lebensraumtypen 3110, 3130, 3140 und 3160 stattfand oder -findet, ist die Wiederherstellung des früheren Zustands oft vorrangig.
- Die Anbindung von Altarmen an Fließgewässer und Beseitigung von Stauteichen im Rahmen der Renaturierung von Fließgewässern kann zum Verlust des LRT 3150 führen.

4 Maßnahmen

4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen)

Vorrangig sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. Vermeidung der genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Dazu gehören:

- Die Sicherung und Optimierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Die Einrichtung von nicht oder extensiv genutzten Pufferzonen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen
- Eine Eutrophierung durch belastete Zuflüsse ist zu verhindern
- In Einzelfällen kann eine Einschränkung von Freizeitnutzungen erforderlich sein.

4.2 Pflegemaßnahmen

In der Regel sind keine Pflegemaßnahmen erforderlich. Jedoch können im Einzelfall folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der typischen Vegetation eingesetzt werden; sie müssen auf die Erfordernisse der einzelnen Gebiete abgestimmt werden:

- Entschlammung (vorzugsweise im Herbst/Winter, je nach Erfordernissen ggf. nur partiell durchzuführen); bei Eingriffen müssen Dauerstadien (Samenbanken) der Wert gebenden Arten geschont werden. Sollte nur in begründeten Einzelfällen durchgeführt werden.
- Röhrichtmahd unter Abtransport des Schnittgutes, Mahdzeitpunkt zwischen Oktober und Februar. Sollte nur in begründeten Einzelfällen durchgeführt werden.
- Entnahme oder Auflichtung von Gehölzen im Randbereich der Gewässer zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Wasservegetation und der Laich- und Aufwuchsbereiche der Amphibien
- Gegebenenfalls Fortsetzung traditioneller Teichnutzungen, sofern sie nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen. Die ordnungsgemäße Teichwirtschaft sollte zum Erhalt und zur Pflege des Lebensraumtyps fortgeführt werden.
- Bei Stauseen und eingedeichten Flachseen ist ein schwankender Pegelstand mit im Frühsommer konstantem und im Hochsommer allmählich absinkendem Wasserstand anzustreben. Die Unterhaltung der Stauanlagen ist zu gewährleisten.
- Die teilweise oder zeitweilige Beweidung der Ufer kann sinnvoll sein, um die Verlandung und die Sukzession der Uferbereiche zu verhindern.
- Mitunter ist die für den Erhalt von Gewässern dieses LRT nötige Fortführung einer extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung nur durch eine Reduzierung des durch piscivore Vögel verursachten Prädationsdrucks (z. B. Kormoran, Beachtung Verordnung) möglich.

4.3 Entwicklungsmaßnahmen

- Wiederherstellung bzw. Wiederanlage naturnaher nährstoffreicher Altarme und Flutrinnen bzw. Kolke in den Auen begradigter Fließgewässer, insbesondere dort, wo der alte Gewässerverlauf noch teilweise erkennbar ist
- Im Bereich des Pufferstreifens Umbau von Nadelholzbeständen, Umwandlung von Acker in extensive Landnutzungsformen; an Baggerseen und anderen Abgrabungsgewässern ggf. Anlage von Flachufern, vielgestaltigen Uferlinien, unterschiedlichen Gewässertiefen und großen Flachwasserbereichen
- Bei eingedeichten Flachseen ist anzustreben, dass diese zumindest teilweise ausgedeicht werden, so dass ihre ehemaligen Überflutungsbereiche (angrenzende Niedermoore) teilweise wieder in die Gewässerdynamik eingebunden werden können.
- Förderung der Entwicklung naturnaher eutropher Gewässer in Flächen des Bodenabbaus (Baggerseen etc.)
- Anlage von Kleingewässern im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen (aber nicht zu Lasten wertvoller Grünland- und Moorflächen).

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer und die Verlandungsbereiche stehender Gewässer sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Einige große Vorkommen sind bereits als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Bei entsprechender Gefährdung ist ggf. eine Ausweisung von weiteren Vorkommen als Schutzgebiete erforderlich, ggf. auch Neuverordnungen bestehender Schutzgebiete zur genaueren Festlegung der Erhaltungsziele.

5.2 Investive Maßnahmen

Sinnvoll sind Flächenankäufe in benachbarten Flächen zur Entwicklung eines ausreichend breiten ungenutzten oder extensiv genutzten Pufferstreifens. Im Falle der eingedeichten Flachseen ist es sinnvoller, angrenzende Niedermoorbereiche anzukaufen, als vom See weit ab gelegene Polderflächen anzulegen.

5.3 Vertragsnaturschutz

Bei den großen Teichgebieten können zur Erhaltung der für den Lebensraum erforderlichen extensiven Nutzung ggf. auch vertragliche Vereinbarungen beitragen.

Auf angrenzenden Flächen sind ggf. vertragliche Regelungen zur optimalen Bewirtschaftung und Pflege erforderlich. Eine Grundlage hierfür ist das Kooperationsprogramm Naturschutz (Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Ländern Bremen und Niedersachsen (Kooperationsprogramm Naturschutz – KoopNat) RdErl. d. MU v. 02.06.2008 – 53-04036/03/00/01 – VORIS 28100 –). Weitergehende Information zu den Inhalten des Programms können unter www.kooperationsprogramm-naturschutz.niedersachsen.de eingesehen werden.

5.4 Kooperationen

Auf Flächen der öffentlichen Hand sollte die Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes in Eigenbindung erfolgen. Dazu ist eine Kooperation der Naturschutzverwaltung mit den Grundbesitz verwaltenden Dienststellen anzustreben (Information, Beratung, Abstimmung, Erfolgskontrolle, Datenaustausch). Wenn durch Maßnahmen Kosten entstehen, ist im Rahmen der Kooperation vorher die Finanzierung zu klären.

6 Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. – http://bfm.de/0316_typ_lebensraum.html

DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. 34: 1-146, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und § 28 b NNatG geschützten Biotope, Stand: März 2004. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4: 1-192, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2008): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. – unveröffentlichter Entwurf, Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76.

KAISER, T. & O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 4 (4/02): 169-242, Hildesheim.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, H. 1, 2: 1-175, Potsdam – <http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.234908.de>

LAU ST (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2008): Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Sachsen-Anhalt. – http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Dateien/LRT-Tab.pdf

MUNLV NRW (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen – Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen, Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. – 172 S., Düsseldorf. - http://ffh-broschuere.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/ffh-broschuere/var/www/downloads/ffh_broschuere_akt2005.pdf

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1984-2005): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625_N14045583_L20_D0_I5231158.html

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009): Standarddatenbögen bzw. vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen. – unveröffentlicht bzw. www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Natura 2000 > [Downloads zu Natura 2000](#)

PREISING, E. (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Wasser- und Sumpfpflanzen des Süßwassers. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 20 / 7-8.

SSYMANK, A, U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

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: Aufgabenbereich „Arten- und Biotopschutz“

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotop-typen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Still-gewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 16 S., unveröff.

B21