

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

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

### Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften (3110)

(Stand November 2011)

#### Inhalt

- |  |   |
|--|---|
| <b>1 Kennzeichnung</b>                             | 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes         |
| 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen               | 3.3 Mögliche Zielkonflikte                    |
| 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen             | <b>4 Maßnahmen</b>                            |
| 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                     |
| <b>2 Aktuelle Situation in Niedersachsen</b>       | <b>5 Instrumente</b>                          |
| 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                            | <b>6 Literatur</b>                            |
| <b>3 Erhaltungsziele</b>                           |   |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps |   |



Abb. 1: Naturnahes nährstoffarmes Heideschlatt mit Strandlingsvegetation (Foto: O. v. Drachenfels)

## 1 Kennzeichnung

### 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

**FFH-Lebensraumtyp (LRT):** 3110 „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)“.

**Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2004):**

- 4.10.1 SON Naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer natürlicher Entstehung
- 4.10.3 SOA Naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer
- 4.10.4 SOS Naturnaher nährstoffarmer Stauteich
- 4.10.5 SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer.
  
- 4.14.1 SAN Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung
- 4.14.2 SAA Naturnaher nährstoffarmer Baggersee
- 4.14.3 SAS Naturnahes nährstoffarmes Staugewässer
- 4.14.4 SAZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer.
  
- 4.16 VO Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer.

Der LRT 3110 umfasst oligotrophe (nährstoffarme) Ausprägungen der o. g. Stillgewässertypen mit Strandlingsvegetation (Zusatzmerkmal o).

Oligotrophe Gewässer des Hügellandes werden bei Vorkommen von Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften in Niedersachsen zum LRT 3130 gestellt (vgl. dort).

Etwas nährstoffreichere Gewässer mit mesotraphenten Strandlingsgesellschaften und Zwergbinsen-Gesellschaften zählen ebenfalls zum LRT 3130 (vgl. dort).

Oligotrophe Gewässer eher dystropher Ausprägung oder kalkreiche Gewässer sind anderen LRT zuzuordnen und werden dort beschrieben (vgl. LRT 3160, 3140).

Tümpel mit Strandlingsvegetation in Tälern der Küstendünen sind dem LRT 2190 zuzuordnen.

**Pflanzengesellschaften:**

Europäische Strandlingsgesellschaften (*Littorelletalia*), insbesondere Brachsenkraut-Lobelien-Gesellschaft (*Isoeto-Lobelietum*) und *Littorella-uniflora*-Gesellschaft.

### 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Der LRT 3110 umfasst sehr nährstoffarme basenarme Gewässer mit ausdauernden submersen oder amphibischen Strandlingsgesellschaften im Uferbereich. Sie befinden sich überwiegend in Gebieten mit sandgeprägtem Untergrund (Heidelandschaften).

Unter den dem LRT 3110 zuzuordnenden oligotrophen (nährstoffarmen) Stillgewässern können verschiedene Ausprägungen unterschieden werden (VAHLE 1990).

Brachsenkraut-Lobelien-Geestsee (z. B. Silbersee, Wollingster See, Großes Sager Meer), Lobelien-Heideweiher (z. B. Saal, Ahlder Pool, Berger Keienvenn, Gildehauser Venn), sowie Sumpfh Johanniskraut-Heidemoorweiher (z. B. Gildehäuser Venn).

Das Wasser der Geestseen ist sehr nährstoff- und kalkarm. Das Seewasser setzt sich aus Grund- und Niederschlagswasser zusammen, es bestehen normalerweise keine Zuflüsse. Die Seen sind im Verhältnis zu ihrer Größe sehr tief, mit klarem sauerstoffreichen Wasser und großer Sichttiefe. Plankton und höherwüchsige Makrophyten fehlen typischerweise weitgehend. Der Seeboden und die Uferbereiche sind aus sandig/kiesigem Material. Das sauerstoffreiche Wasser sorgt in Verbindung mit der Tiefe der Gewässer für einen weitgehenden Abbau von organischen Bestandteilen, so dass die Sedimentation normalerweise gering ist. In den Flachwasserbereichen der Ufer findet durch windbedingte Wasserströmungen normalerweise keine Sedimentation statt. Primärproduktion und Verlandungstendenzen sind in typisch ausgeprägten oligotrophen Geestseen gering.

Die flachen Heideweiher haben sich häufig durch Windausblasung in Gebieten mit Decksandschichten auf einer stauenden Schicht gebildet. Diese Gewässer haben dadurch im Allgemeinen einen vom Grundwasser unabhängigen Wasserspiegel. Der Wasserkörper bewegt sich im schwachsauren Bereich. Im Wasser wachsen flutende Pflanzen, insbesondere auch Torfmoose. Der Gewässergrund ist sandig, wo er durch Strömung und Wellenschlag offen gehalten wird, allerdings auch teilweise bedeckt von Torfschlamm. Stellenweise weist er auch Flachmoortorfe auf. Die Verlandungstendenz ist ausgeprägter als in den Geestseen. Die Verlandung wird zeitweise dadurch unterbrochen, dass die Gewässer periodisch ganz oder teilweise austrocknen. Wesentlich für den natürlichen Erhalt der Gewässer ist der freie Windeinfluss, der dann in den Trockenphasen den sandigen Grund teilweise wieder freilegen kann. Voraussetzung dafür ist eine relativ offene Landschaft.

In etwas mesotropheren Ausprägungen der Heideweiher bestehen Übergänge zum Lebensraumtyp 3130, sowie in den basenarmen Ausprägungen bei starker Torfschlammabbildung, starkem Torfmooswachstum auch zum Lebensraumtyp 3160.

### 1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Die Gewässer sind von den Charaktergesellschaften der umgebenden Eichen-Birkenwaldlandschaft, insbesondere der Sandheide umgeben.

Angrenzen können auch Moorheiden, Magerrasen, Grauweidengebüsche, Feuchtgebüsch, Hochmoor und Moorbirken-Wald.

Teilweise entwickeln sich Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).

### 1.4 Charakteristische Arten

#### 1.4.1 Pflanzenarten

- **Arten der Strandlingsgesellschaften:** Lobelia (*Lobelia dortmanna*), Brachsenkraut (*Isoetes lacustris*), Strandling (*Littorella uniflora*), Schmalblättriger Igelkolben (*Sparganium angustifolium*), Borsten-Schmiele (*Deschampsia setacea*), Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), Sumpf-Hartheu (*Hypericum elodes*), Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*), Grasartiges Laichkraut (*Potamogeton gramineus*), Reinweißer Wasserhahnenfuß (*Ranunculus ololeucos*), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*), Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*), Pillenfarne (*Pilularia globulifera*).
- **sowie Armleuchteralgen:** *Nitella* spp., *Chara delicatula*.

## 1.5 Entstehung und Nutzung

Überwiegend handelt es sich um natürlich entstandene Gewässer. Die Entstehung der tiefen Geestseen wird auf die Bildung von Hohlformen (Pingo) im Zusammenhang mit der Weichsel-Eiszeit zurückgeführt. Das Sager Meer ist vermutlich als Erdfallgewässer entstanden.

Die eher flacheren nährstoffarmen Heideweiher sind vermutlich durch Sandausblasungen entstanden. Fördernd auf die Entwicklung der Strandlingsvegetation und die Nährstoffarmut der Gewässer wirkte sich die umgebende Heidenutzung aus, die einen freien Windzugriff und einen nur geringen Nährstoffeintrag aus den umgebenden Flächen ermöglichte.

Nährstoffarme Sekundärstandorte entstehen durch Kies- und Sandabgrabungen, die für einige Zeit von Littorelletea-Arten (z. B. *Pilularia globulifera*) eingenommen werden können.

Im Einzelfall entstanden die nährstoffarmen Gewässer auch durch Torfabgrabungen in flachen Mooren, die den Sanduntergrund freilegten (z. B. Trunnenmoor).

## 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

### 2.1 Verbreitung

Alle Vorkommen des LRT liegen in der atlantischen Region.

Naturnahe Geestseen, die dauerhaft oligotrophe (nährstoffarme aber nicht extrem saure) Verhältnisse aufweisen, sind in Niedersachsen von Natur aus selten und auf die küstennahen Pleistozänlandschaften (pleistozäne Quarzsandgebiete) beschränkt.

Die in Niedersachsen noch erhaltenen Seen liegen in der Altmoränenlandschaft auf den Geestrücken der vorletzten Eiszeit in der Stader Geest (Wollingster See, Silbersee) sowie in der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (Großes Sager Meer, nur noch fragmentarisch ausgeprägt). Der ehemals ebenfalls zu diesem Typ gehörende Otterstedter See hat sich infolge von starken Nährstoffeinträgen in ein polytrophen (nährstoffreiches) Gewässer gewandelt.

Oligotrophe Heideweiher und Flachseen mit Strandlingsvegetation befinden sich vereinzelt in der Geestlandschaft sowie in Talsandniederungen der Naturräume Ems-Hunte Geest und Dümmer-Geestniederung sowie in der Lüneburger Heide. Ein Schwerpunkt liegt in D34. Das noch in der Verbreitungskarte dargestellte relikthafte Vorkommen im Trunnenmoor (FFH 097) muss noch überprüft werden, ist aber voraussichtlich erloschen.

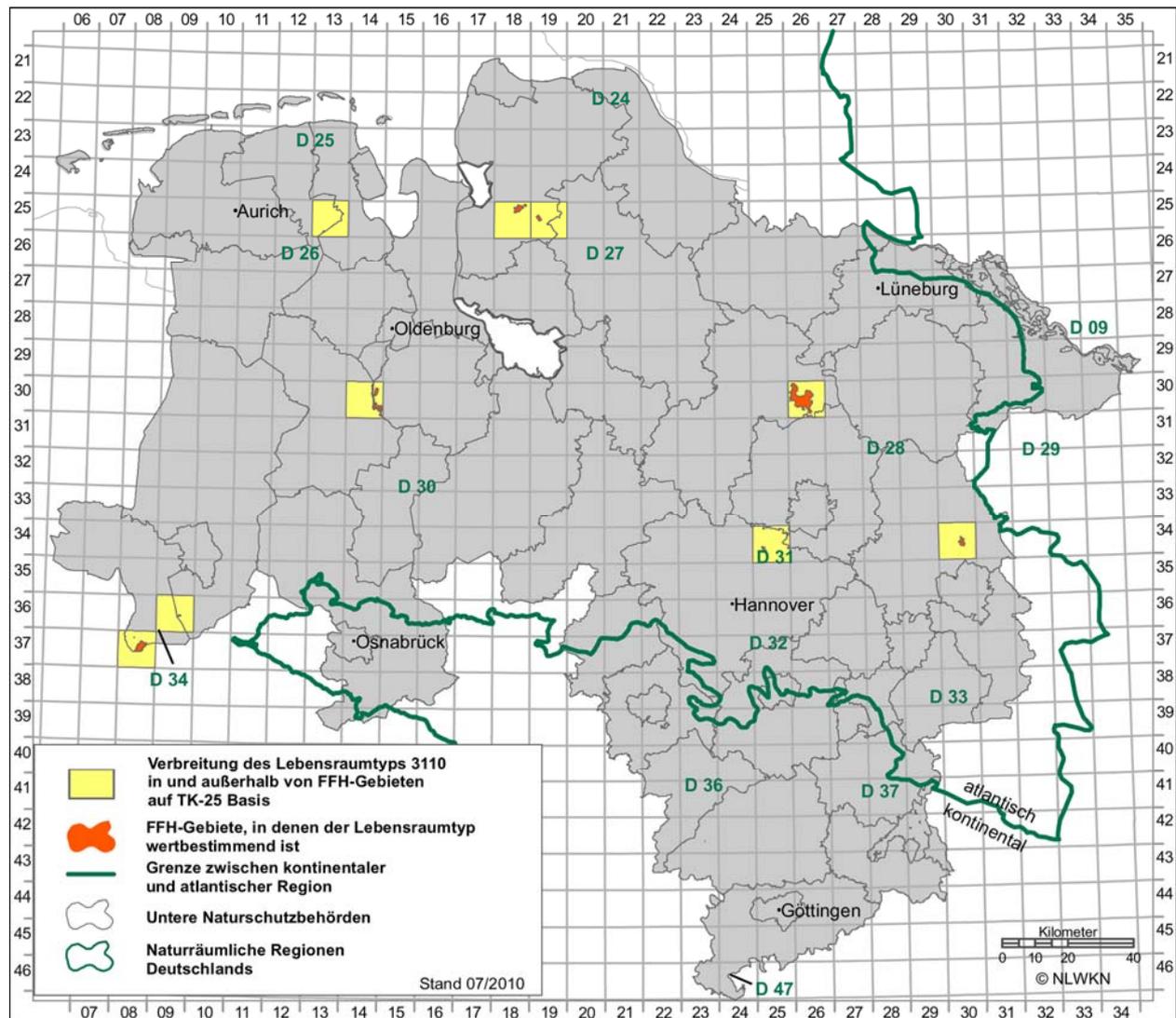


Abb. 2: Verbreitung des LRT 3110 „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens (aus dem FFH-Bericht 2007, aktualisiert 3/2009)

**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

**Tab. 1: Vorkommen des LRT 3110 „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens**

Alle Bestände nach Standarddatenbogen (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	012	A	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	Cloppenburg, Oldenburg, Oldenburg -Stadt	16*
2	097	A	Trunnenmoor	Hannover	7
3	023	A	Silbersee, Laaschmoor, Bülter See, Bülter Moor	Cuxhaven	6*
4	062	A	Ahlder Pool	Emsland	5*
5	080	A	Moor- und Heidegebiete im Truppenübungsplatz Munster-Süd	Soltau-Fallingbostel	5
6	024	A	Wollingster See mit Randmoor	Cuxhaven	5*
7	060	A	Gildehauser Venn	Grafschaft Bentheim	3*
8	008	A	Schwarzes Meer	Wittmund	1*
9	089	A	Vogelmoor	Gifhorn	0,4*
10	353	A	Kleingewässer Achterberg	Grafschaft Bentheim	0,3*

Region: A = atlantische Region

Aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung sind alle Vorkommen der sehr nährstoffarmen Stillgewässer mit Strandlingsvegetation von hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Von herausragender Bedeutung für den Schutz des Lebensraumtyps sind die noch vorhandenen Vorkommen der Geestseen (Silbersee, Wollingster See) mit Vorkommen der charakteristischen Strandlingsgesellschaften mit Lobelie bzw. Brachsenkraut.

Ebenfalls von herausragender Bedeutung ist der oligotrophe Heideweiher im Saal (FFH 080) aufgrund der noch gut ausgeprägten Vegetation mit Lobelie sowie der Ahlder Pool (FFH 062). Das Sager Meer in FFH 012 weist nur noch Relikt-Vorkommen der ehemals oligotrophen Strandlingsgesellschaften und Tendenzen zu mesotroph-dystrophen Verhältnissen auf (Lobelie nicht mehr nachgewiesen). Im Schwarzen Meer (FFH 008) ist die Strandlingsvegetation in den letzten Jahren nur noch fragmentarisch ausgeprägt.

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Trunnenmoor (FFH 97) ist voraussichtlich erloschen. Dies muss noch überprüft werden.

In FFH 353 Kleingewässer Achterberg hat sich in einzelnen neu angelegten Gewässern bei sehr nährstoffarmen Verhältnissen eine gut ausgeprägte Strandlingsvegetation entwickelt.

### 2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Es sind keine natürlich entstandenen Gewässer des LRT 3110 außerhalb von FFH-Gebieten bekannt. Tabelle 2 entfällt daher. Wie im Gebiet FFH 353 können sich aber ggf. weitere Vorkommen an Sekundärstandorten entwickeln.

### 2.3 Schutzstatus

Naturnahe Kleingewässer einschließlich ihrer Verlandungsbereiche sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Ihre Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung ist grundsätzlich unzulässig.

In Gewässern über 1 ha Größe ist nur der Verlandungsbereich gesetzlich geschützt.

Zusätzlich liegen folgende Vorkommen in Naturschutzgebieten, bzw. sind als Naturdenkmal ausgewiesen:

FFH 008: NSG Grundmoränensee Schwarzes Meer (WE 121)

FFH 012: NSG Sager Meer (WE 072)

FFH 023: NSG Silbersee und Laaschmoor (LÜ 011)

FFH 024: NSG Wollingster See (LÜ 012)

FFH 060: NSG Gildehauser Venn (WE 031)

FFH 062: NSG Ahlder Pool (WE 046)

FFH 353: FND Gerlachsche Fläche (NOH 018)

FFH 097: NSG Trunnenmoor (HA 047)

FFH 089: NSG Vogelmoor (BR 026).

### 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

In der Vergangenheit entstanden vor allem im Zuge der Aufgabe der Heidewirtschaft sehr starke Bestandsverluste bei den nährstoffarmen und kalkarmen Weihern, u. a. durch Verfüllung, Grundwasserabsenkung und Eutrophierung (Nährstoffanreicherung). Die verbliebenen Geestseen sind durch Nährstoffeinträge stark beeinträchtigt.

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2007 auf knapp 43 ha angegeben (s. Tab. 1).

Niedersachsen hat mit fast 68 % des Gesamtbestandes in der atlantischen Region Deutschlands eine hohe Verantwortung für den Erhalt des LRT 3110. Alle bekannten Vorkommen liegen in FFH-Gebieten. Aktuell wird der Bestandestrend infolge der fortschreitenden Eutrophierung als abnehmend eingeschätzt.

Weitere Flächenverluste durch zunehmende Eutrophierung bzw. Versauerung zu erwarten.

**Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 3110 „Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen“ in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)**

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	64 ha	43 ha	68 %	-	-	-
Fläche in FFH-Gebieten		43 ha		-	-	-
%-Anteil in FFH-Gebieten		100 %		-	-	-

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	-	-
Aktuelle Fläche	s	s	-	-
Strukturen und Funktionen (in FFH)	s	s	-	-
Struktur gesamt	s	s	-	-
Zukunftsaussichten	u	u	-	-
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>s</b>	<b>s</b>	-	-

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

Die für den Erhalt des LRT erforderliche günstige Gesamtfläche des LRT wurde im Zuge der Bewertung für den Bericht 2007 um ca. 17 ha höher als der aktuelle Bestand eingeschätzt, so dass die aktuelle Flächengröße des LRT schlecht bewertet wurde. Strukturen und Funktionen sind häufig durch Eutrophierung beeinträchtigt. Auch aufgrund des fortschreitenden Trends zur Eutrophierung oder auch Versauerung der Gewässer wurden die Zukunftsaussichten als unzureichend bewertet.

Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist u. a. durch Entschlammung von dystrophierten Gewässern im Gildehauser Venn zu erreichen.

## 2.5 Aktuelle Gefährdung

Tab. 5 enthält die wichtigsten Gefährdungsfaktoren, die bei der landesweiten Biotopkartierung sowie den Basiserfassungen festgestellt wurden (vgl. außerdem Tab. 6).

**Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von „Sehr nährstoff- und basenarmen Stillgewässern der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften“**

Aktuelle Gefährdungen	Bewertung
Versauerung und Torfschlammabbildung	++
Nährstoffeinträge/Eutrophierung	++
Verlandung	+

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

### 3 Erhaltungsziele

#### 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von sehr nährstoff- und basenarmen Stillgewässern der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften mit allen standörtlichen Ausprägungen und Entwicklungsphasen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind Stillgewässer mit natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstrukturen, klarem, nährstoffarmem Wasser, sandigem Grund und mit Strandlingsgesellschaften an Ufern und Gewässergrund. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

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

**Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands** (Quelle: DRACHENFELS [2008])

3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Gewässerstrukturen</b>	natürliche bzw. naturnahe Uferstrukturen überwiegend sandiger Grund	geringe Defizite bei den natürlichen Uferstrukturen größere Teilbereiche mit sandigem Grund	typische Uferstrukturen (v.a. Flachwasserzonen) wenig ausgeprägt (v.a. bei anthropogenen Gewässern) allenfalls kleine Teilbereiche mit sandigem Grund
<b>Wasserbeschaffenheit</b>	klares, oligotrophes Wasser	klares bis leicht getrübbtes Wasser, Tendenz zu mesotrophen oder dystrophen Verhältnissen	deutlich getrübbtes bzw. braun gefärbtes Wasser, starke Tendenz zu meso- bzw. eutrophen oder dystrophen Verhältnissen
<b>Vegetationszonierung</b>	weitgehend vollständige Vegetationszonierung: Strandlings-Vegetation großflächig dominant (i. d. R. auf > 50 % der Flachwasserzonen) außerdem weitere ≥ 3 typische Vegetationszonen	Strandlings-Vegetation auf erheblichen Teilflächen dominant (i. d. R. auf 10-50 % der Flachwasserzonen) Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (neben der Strandlings-Vegetation weitere 1-2 Zonen gut ausgeprägt)	Strandlings-Vegetation sehr kleinflächig ausgebildet (i. d. R. auf < 10 % der Flachwasserzonen) Vegetationszonierung fragmentarisch ausgeprägt
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Farn- und Blütenpflanzen:</b>	<i>Isoëtes lacustris</i> , <i>Littorella uniflora</i> , <i>Lobelia dortmanna</i> , <i>Deschampsia setacea</i> , <i>Eleocharis multicaulis</i> , <i>Scirpus fluitans</i> , <i>Hypericum elodes</i> , <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Myriophyllum alterniflorum</i> , <i>Potamogeton gramineus</i> , <i>Ranunculus ololeucos</i> , <i>Sparganium angustifolium</i> u.a.		
<b>Armleuchteralgen:</b>	<i>Nitella</i> spp., <i>Chara delicatula</i>		
	naturraumtypisches Arteninventar sehr gut ausgeprägt (i. d. R. > 3 typische Arten der oligotraphenten Strandlings-Gesellschaften, mind. 2 davon in individuenreichen Beständen)	naturraumtypisches Arteninventar gut ausgeprägt (eine typische Art der oligotraphenten Strandlings-Gesellschaften in individuenreichen Beständen, außerdem Vorkommen von mind. einer weiteren Kennart; oder > 3 Kennarten in individuenarmen Beständen)	nur noch 1-2 typische Arten der oligotraphenten Strandlings-Gesellschaften in individuenarmen Beständen

**Fauna:** Bei ausreichender Datenlage Auf- oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna naturraumtypischer Arten nährstoffarmer Gewässer. Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppe:

Libellen: z. B. Späte Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*)

<b>3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)</b>			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<b>keine/ sehr gering</b>	<b>gering bis mäßig</b>	<b>stark</b>
<b>anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts</b>	keine (bzw. Management des Wasserstands im Sinne der Erhaltungsziele)	geringe negative Veränderungen, z. B. durch Grundwasserabsenkung oder künstlichen Anstau	starke negative Veränderungen, z. B. durch Grundwasserabsenkung oder künstlichen Anstau
<b>anthropogene Veränderungen der Uferstruktur</b>	keine	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (< 25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch anthropogene Nutzung überformt (25-50 % [> 50 % i. d. R. kein LRT])
<b>Eutrophierungszeiger</b>	Eutrophierungszeiger (z. B. dichte Röhrichte, Wasserlinsen) fehlen oder haben geringe Anteile (< 10 % der Wasservegetation)	geringe bis mäßige Ausbreitung von Eutrophierungszeigern (Anteil von 10-25 % der Wasservegetation)	starke Ausbreitung von Eutrophierungszeigern (Anteil von > 25 % der Wasservegetation)
<b>Versauerungszeiger<sup>1</sup></b>	keine oder in geringem Umfang (flutende Torfmoose auf maximal 10 % des Gewässers)	deutliche Ausbreitung von Torfmoosen (10-25 % des Gewässers)	starke Ausbreitung von Torfmoosen (> 25 % des Gewässers)
<b>Verschlammung</b>	keine oder geringe Verschlammung (Gewässerboden bis zu < 25 % mit organischen Sedimenten bedeckt)	mäßige Verschlammung (Gewässerboden zu 25-50 % mit organischen Sedimenten bedeckt)	starke Verschlammung (Gewässerboden zu > 50 % mit organischen Sedimenten bedeckt)
<b>Windschutz und Beschattung durch hochwüchsige Gehölze</b>	kein oder geringer Einfluss durch randliche Gehölzbestände	mäßiger Einfluss durch randliche Gehölze (Gehölzsaum zumindest im Westen und Süden mit größeren Lücken)	starker Einfluss durch weitgehend geschlossenen Gehölz- bzw. Waldsaum
<b>Störungen durch Freizeitnutzungen</b>	unerheblich	mäßig	starke Störungen
<b>sonstige Beeinträchtigungen</b>	unerheblich	gering bis mäßig	stark

<sup>1</sup> Bei Gewässern, die teilweise an ein Moor grenzen, werden bei der Bewertung des LRT 3110 vorrangig die anderen Uferabschnitte berücksichtigt.

## 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

### 3.2.1 Pflanzenarten

Die sehr nährstoff- und basenarmen Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften sind Lebensraum von landesweit stark gefährdeten Pflanzenarten. Die höchst prioritären und prioritären Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, sind in Tab. 7 aufgeführt.

**Tab. 7: Höchst prioritäre und prioritäre Pflanzenarten, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von sehr nährstoff- und basenarmen Stillgewässern der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften gesichert werden kann**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
<b>Höchst prioritäre Arten</b>			
Borsten-Schmiele	<i>Deschampsia setacea</i>	1	Es ist zu prüfen, welche Vorkommen noch vorhanden sind.
See-Brachsenkraut	<i>Isoëtes lacustris</i>	1	landesweit nur noch zwei rezente Vorkommen
Wasser-Lobelie	<i>Lobelia dortmanna</i>	1	landesweit nur fünf Vorkommen
<b>Prioritäre Arten:</b>			
Flutender Sellerie	<i>Apium inundatum</i>	2	v. a. 3130
Igelschlauch	<i>Baldellia ranunculoides</i>	2	
Vielstängelige Sumpfbirse	<i>Eleocharis multicaulis</i>	2	
Sumpf-Johanniskraut	<i>Hypericum elodes</i>	2	
Flutende Moorbirse	<i>Isolepis fluitans</i>	2	
Strandling	<i>Littorella uniflora</i>	2	
Pillenfarn	<i>Pilularia globulifera</i>	2	
Grasartiges Laichkraut	<i>Potamogeton gramineus</i>	2	
Reinweißer Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus ololeucos</i>	2	
Schmalblättriger Igelkolben	<i>Sparganium angustifolium</i>	2	

Wissenschaftliche Artnamen und Rote-Liste-Angaben entsprechen GARVE (2004).

### 3.3 Mögliche Zielkonflikte

Es sind Zielkonflikte möglich, die aufgrund der Entwicklung von ebenfalls geschützten Biotopen wie Röhrichten, Schwingrasenmooren und anderer Verlandungsvegetation bzw. der Entwicklung zum LRT 3160 entstehen und zu Abwägungen mit den Erfordernissen für den Erhalt des LRT 3110 führen. Der Erhalt des Lebensraumtyps 3110 sollte allerdings vorrangig verfolgt werden, solange die wertbestimmenden Arten noch vorhanden sind.

## 4 Maßnahmen

Folgende Maßnahmen können zur Erhaltung und Förderung der typischen Vegetation eingesetzt werden und müssen im Einzelfall auf die Erfordernisse der einzelnen Gebiete abgestimmt werden (vgl. auch Vahle 1990):

### 4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen)

- Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen Einrichtung von Pufferzonen aus extensiv genutzten Heiden, Magerrasen oder Feuchtwiesen in dem keine Düngung, Kalkung und kein Pestizideinsatz erfolgt sowie ggf. einem nach außen hin abschließenden Gehölzstreifen (vgl. VAHLE 1990). Dabei ist ein Mindestabstand zum Gewässer zu beachten (möglichst ca. 400 m zwischen Uferlinie und Gehölz).
- Eine Eutrophierung durch belastete Zuflüsse ist zu verhindern.
- Sicherung und Optimierung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- In Einzelfällen kann eine Einschränkung von Freizeitnutzungen erforderlich sein.
- Ggf. kontrollierte Zufuhr von basenreichem (aber nährstoffarmen) Wasser als Puffer bei Gefahr der Versauerung.

### 4.2 Pflegemaßnahmen

- Erhalt einer kurzrasigen ungedüngten Vegetation (Heide, Magerrasen, nährstoffarmes Feuchtgrünland) in der Umgebung des Gewässers, z. B. durch Mahd oder Beweidung
- Entfernung von Nährstoffen, ggf. durch Mahd von Schilfflächen im Winterhalbjahr unter Abtransport des Mähgutes
- ggf. zunächst 2-schnittige Mahd zur Entwicklung von nährstoffarmen Feuchtgrünland ebenfalls unter Abtransport des Mähgutes
- Grundentschlammung
- Zurückdrängen von Röhrichten durch Schnitt unter der Wasseroberfläche im Juni
- Beseitigung eutraphenter Vegetationsbestände in den Uferbereichen, in Heideweihern ggf. im gesamten Gewässer. In Gewässern mit Strandlingsgesellschaften sind die Räumarbeiten vorzugsweise mit der Hand vorzunehmen, um diese Vegetation zu schonen.
- Auf eine Entlandung bzw. Entschlammung kann ggf. verzichtet werden, wenn in unmittelbarer Nähe neue naturnahe Kleingewässer angelegt werden.

### 4.3 Entwicklungsmaßnahmen

- Im Bereich des Pufferstreifens Beseitigung von Gehölzbeständen oder Umbau von Nadelholzbeständen, Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland, Magerrasen oder Heiden
- Entnahme von Gehölzen im Randbereich der Gewässer zur Verbesserung der Licht- und Konkurrenzsituation für die Strandlingsgesellschaften.
- Neuanlage oligotropher Kleingewässer
- An oligotrophen Abgrabungsgewässern ggf. Anlage von Flachufern, vielgestaltigen Uferlinien, unterschiedlichen Gewässertiefen und großen Flachwasserbereichen.

## 5 Instrumente

### 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Bis auf den Saal in FFH 080 (Truppenübungsplatz) sind alle Gebiete mit Vorkommen des LRT 3110 durch NSG bzw. flächenhaftes Naturdenkmal geschützt.

### 5.2 Investive Maßnahmen

Ggf. Flächenankauf benachbarter Flächen zur Entwicklung eines ausreichend breiten Pufferstreifens.

### 5.3 Vertragsnaturschutz

Bei den an das Gewässer angrenzenden Flächen sind ggf. vertragliche Regelungen zur optimalen Bewirtschaftung/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](http://www.kooperationsprogramm-naturschutz.niedersachsen.de) eingesehen werden.

### 5.4 Kooperationen

Auf Flächen der öffentlichen Hand sollte die Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands 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](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 § 28a und § 28b 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, 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.

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](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](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) > Naturschutz > Natura 2000 > [Downloads zu Natura 2000](#)

PREISING, E., H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H.E. WEBER (1990b): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. – Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 20/8: 47-161.

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.

VAHLE, H.C. 1990: Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. Heft 22, Hannover.

### **Impressum**

Herausgeber:

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

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

[www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Jürgen Peters

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.