



Naturschutz-
Zentrum
im
Kreis Kleve e.V.

Monitoring

Reeser Meer Norderweiterung

Kurzbericht 2016

Auftraggeber:
Holemans
Niederrhein GmbH

Auftragnehmer:
Naturschutzzentrum
im Kreis Kleve e.V.

Dezember 2016





Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Gewässeruntersuchungen	2
2.1	Physikalisch-chemische Untersuchungen	2
2.2	Plankton.....	6
2.3	Wasserpflanzen.....	7
3.	Vegetation	9
4.	Brutvögel.....	15
5.	Rastvögel	18

1. Einleitung

Seit dem Jahr 2008 untersucht das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve jährlich im Auftrag der Niederrheinischen Kies- und Sandbaggerei (NKSB) die ökologischen Veränderungen im Gebiet der Abgrabung Reeser Meer Norderweiterung. Regelmäßig erfasst werden:

- physikalische Eigenschaften der Gewässer Schmales Meer, Aspelsches Meer und See der Norderweiterung
- gefährdete und seltene Pflanzen in 5 ausgewählten Probeflächen, etwa alle 5 Jahre in allen Uferbereichen und auf neu rekultivierten Flächen
- die Brutvögel
- die Rastvögel
- eine Fotodokumentation mit Bildern von 10 festgelegten Standorten

Seit im Jahr 2010 festgestellt wurde, dass Wasserpflanzen begonnen haben den See der Norderweiterung zu besiedeln, werden auch diese jährlich untersucht. In Abständen von jeweils drei Jahren wird die Vegetation in größerem Umfang untersucht, wobei die Ufer der Gewässer sowie die bei der Abgrabung und Rekultivierung entstehenden Biotope im Vordergrund stehen.

Wenn festgestellt wird, dass weitere Aspekte der Tier- und Pflanzenwelt Hinweise auf ökologische Entwicklungen im Gebiet geben, können auch zusätzliche Untersuchungen vereinbart werden. Ziel der Untersuchungen ist es, mit standardisierten Methoden die ökologische Entwicklung des Gebietes aufzuzeigen. Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet „Reeser Meer Norderweiterung“ (rote Linie).

2. Gewässeruntersuchungen

2.1 Physikalisch-chemische Untersuchungen

An sechs Terminen zwischen März und September 2016 wurden die physikalischen Parameter Temperatur, Sauerstoffgehalt und -sättigung, pH-Wert sowie elektrische Leitfähigkeit der Gewässer im Untersuchungsgebiet erfasst. Die Probestellen befanden sich am Südufer des Aspelschen Meeres, am Ostufer des Schmalen Meeres und an der bisher tiefsten Stelle des Sees der Norderweiterung.

Im Reeser Meer Norderweiterung wurden vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve auch an zwei Terminen (März und September) Wasserproben zur chemischen Analyse genommen und die Sichttiefe bestimmt. Die Proben wurden in gekühlten und abgedunkelten Gefäßen zur LINEG nach Moers transportiert und dort gemäß der vorgeschriebenen DIN-Verfahren untersucht.



Abbildung 2: Probestelle für die Gewässeruntersuchungen am Aspelschen Meer.



Abbildung 3: Probestelle für die Gewässeruntersuchungen am Schmalen Meer.

Die Wassertemperatur ist ein Faktor, der viele physikalisch-chemische und biologische Prozesse in Gewässern beeinflusst. Das Schmale und das Aspelsche Meer sind kleine und flache Gewässer, die sich deshalb vergleichsweise schnell erwärmen. Das Aspelsche Meer ist dabei in der Regel etwas wärmer als das durch Pappeln stark beschattete Schmale Meer (Abbildung 4).

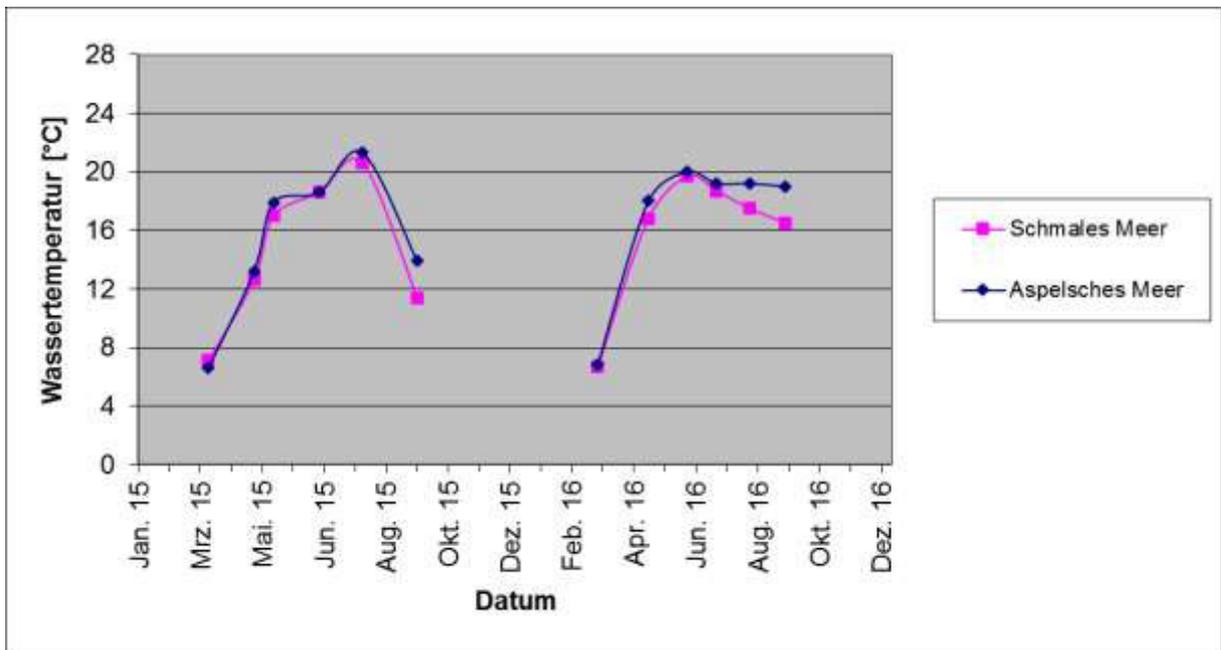


Abbildung 4: Wassertemperatur im Schmalen Meer und im Aspelschen Meer in den Jahren 2015 und 2016 (jeweils 6 Termine von März bis September).

In Seen wie dem Reeser Meer Norderweiterung wird die Wassertemperatur nicht nur an der Oberfläche gemessen, sondern in 1m-Schritten bis in die Tiefe (Abbildung 5):

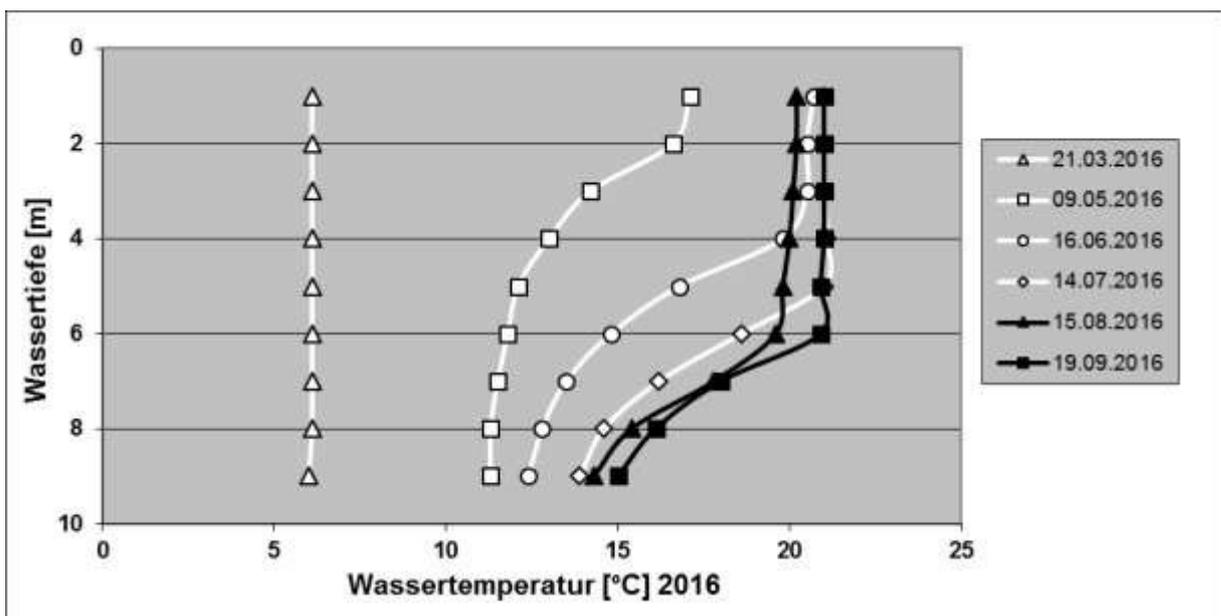


Abbildung 5: Wassertemperatur im Tiefenprofil des Sees der Norderweiterung an 6 Terminen im Jahr 2016.

Gewässeruntersuchungen

Die von oben nach unten in Abbildung 5 meistens gekrümmt oder geknickt verlaufenden Linien zeigen an, dass das Temperaturgefälle von der Oberfläche bis in die Tiefe im Reeser Meer Norderweiterung im Jahr 2016 untypisch deutlich ausgeprägt war. Normalerweise wird der relativ flache See durch Wind meistens teilweise bis vollständig durchmischt. Dies war in den Vorjahren auch der Regelfall, im Jahr 2016 jedoch nicht. Hier begann schon im Mai eine an dem Knick erkennbare Trennung von warmem Oberflächenwasser und kaltem Tiefenwasser, die sich bis zu Ende des Messzeitraums im September verschärfte. Als Ursache hierfür ist der im Jahr 2016 ungewöhnlich hohe Grundwasserstand zu vermuten. Das Grundwasser ist naturgemäß kühl und fließt auch in den See. Dort schichtet es sich in den tieferen Bereichen ein, weil kälteres Wasser schwerer ist als warmes. Wenn wie im Frühjahr 2016 besonders viel kälteres Grundwasser in die tieferen Bereiche einströmt und anschließend sich das Oberflächenwasser erwärmt und windarme Witterung herrscht, sind Oberflächen- und Tiefenwasser hinsichtlich der Temperatur deutlich voneinander getrennt.

Sehr entscheidend für die Tiere und Pflanzen in Gewässern ist der Sauerstoffhaushalt. Er wird unter anderem beeinflusst von:

- Sauerstoff zehrenden Prozessen wie dem Abbau von Falllaub (typisch im Herbst und Winter), dem Abbau von Faulschlamm oder dem Abbau einer absterbenden „Algenblüte“ bzw. von Wasserpflanzen,
- Eintrag von Sauerstoff durch die Luft (besonders bei Wind, oft in den Herbst- und Wintermonaten ausgeprägt),
- Sauerstoff produzierenden Prozessen (Photosynthese) beim Wachstum von Algen und Wasserpflanzen (oft typisch in zwei Phasen, eine davon im Frühjahr und eine im Sommer).

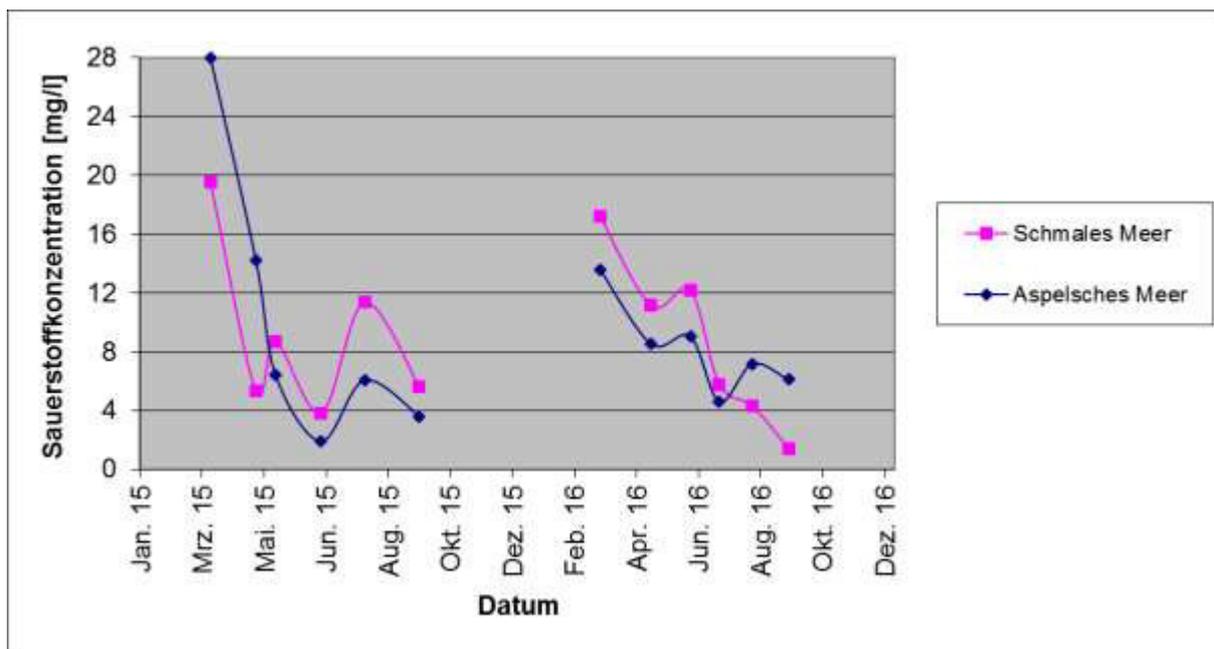


Abbildung 6: Sauerstoffkonzentration im Schmalen Meer und im Aspelschen Meer in den Jahren 2015 und 2016 (jeweils 6 Termine von März bis September).

Abbildung 6 zeigt, dass im Schmalen Meer und im Aspelschen Meer die Sauerstoffkonzentration sehr stark schwankt. Bei Algenblüten ist das Wasser mit Sauerstoff übersättigt (bis zu 28 mg/l), nach deren Rückgang wird der Sauerstoff auch direkt an der Gewässeroberfläche knapp und erreicht für Fische bereits kritische Konzentrationen von 5 mg/l oder darunter. Diese Schwankungen weisen auf eine sehr hohe Nährstoffbelastung der Gewässer hin. Sie waren im Schmalen Meer und im Aspelschen Meer 2015 deutlich größer als 2016, weil durch die Messungen in 2015 eine Algenblüte erfasst wurde, in 2016 aber nicht.

Im Gegensatz dazu steht der Sauerstoffhaushalt im See der Norderweiterung (Abbildung 7): Dort wurden im Jahr 2016 an der Oberfläche mit bis zu 12 mg/l keine so hohen Konzentrationen erreicht wie im Schmalen oder Aspelschen Meer, weil die Nährstoffbelastung wesentlich geringer ist und extreme Algenblüten im See nicht auftreten. Sauerstoffdefizite gibt es an der Oberfläche des Sees der Norderweiterung nicht. In der Tiefe können aber niedrige Sauerstoffkonzentrationen auftreten. Dies ist für viele Baggerseen in der Region typisch, die ausschließlich von Grundwasser gespeist werden. Weil Grundwasser von Natur aus ohnehin sehr sauerstoffarm ist (es fehlt der Kontakt mit der Luft), reicht schon sehr geringfügige Zehrung (natürlicher Abbau von organischem Material unter Sauerstoffverbrauch) aus, um die Sauerstoffkonzentration nahe dem Grund des Sees auf nahezu Null zu reduzieren. Wegen des starken Zustroms von sauerstoffarmem Grundwasser war auch dieses Phänomen im Jahr 2016 stärker ausgeprägt als in den Vorjahren.

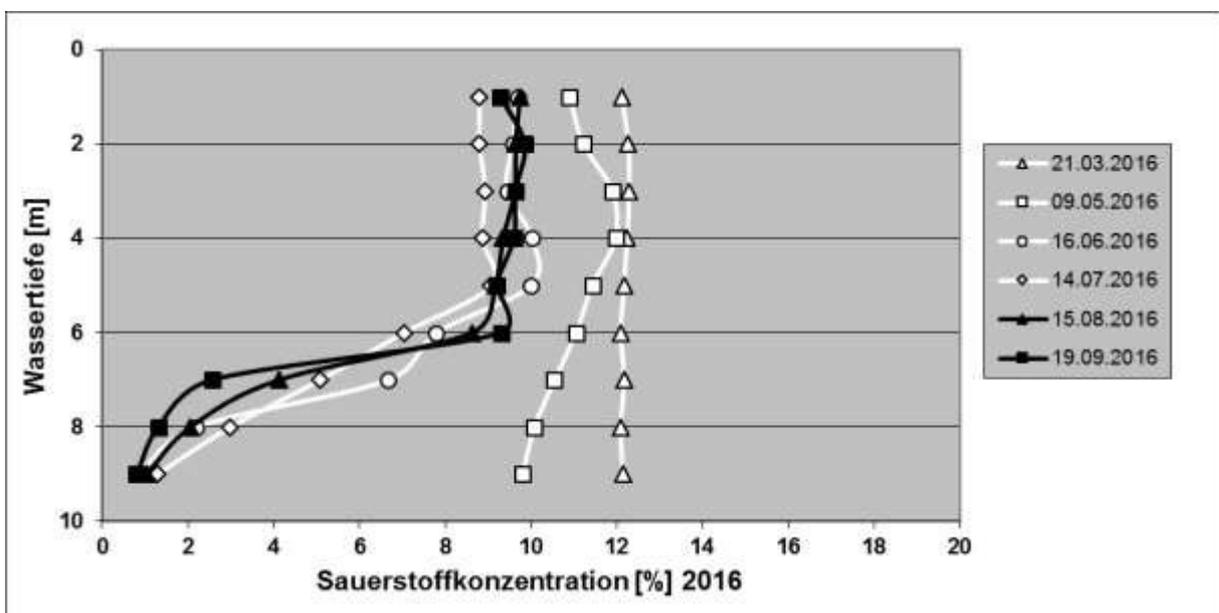


Abbildung 7: Sauerstoffkonzentration im Tiefenprofil des Sees der Norderweiterung an 6 Terminen im Jahr 2016

Das Reeser Meer Norderweiterung ist deutlich weniger mit Nährstoffen belastet als das Schmale Meer und das Aspelsche Meer. Dennoch kommt es bei Sauerstoffmangel im Tiefenwasser auch im Reeser Meer Norderweiterung zu Rücklösungen von Ammonium aus dem Sediment. Insgesamt sind die Konzentrationen der Stickstoffverbindungen, des Phosphats und des Chlorophylls im See aber bisher unkritisch.

2.2 Plankton

Als Plankton („das Schwebende“) werden mikroskopisch kleine Algen und Tiere bezeichnet, die sich nur über kurze Distanz selbst bewegen können und eher durch Strömungen verdriftet werden. Es ist ein wichtiger Teil der Nahrungsketten im See und gut geeignet, diesen biologisch zu charakterisieren. 2015 wurde das Plankton im Reeser Meer Norderweiterung intensiv untersucht. Dazu wurden an 10 Terminen zwischen März und Oktober 2015 zwei sehr feinmaschige Netze (55 und 200 μm) bis 1 m über Grund heruntergelassen und langsam wieder hochgezogen.

Zur Auswertung der Proben mussten alle gefangenen Planktonorganismen bestimmt, gezählt und ihre Größe gemessen werden. Dies war sehr aufwändig, weshalb die Ergebnisse erst jetzt vorliegen.

Die Ergebnisse zeigen, dass das tierische Plankton (Zooplankton), welches überwiegend aus kleinen Krebstieren (wie Wasserflöhen und Ruderfußkrebse) oder Rädertierchen besteht, in ausreichender Anzahl und Größe im See vorhanden ist, um durch Fraß das pflanzliche Plankton (Phytoplankton, verschiedene mikroskopisch kleine Algen) zu kontrollieren.



Abbildung 8: großer Wasserfloh aus dem Reeser Meer Norderweiterung. Erkennbar sind dunkelgraue Eier im Brutraum und der durch Algen grün gefärbte Darm. (Foto: Werneke).

Im Frühjahr, mit zunehmender Lichtmenge, beginnt das Phytoplankton in der Regel stark zu wachsen. In nährstoffreichen Seen kann dies explosionsartig und in sehr starker Form geschehen (Algenblüten), im Reeser Meer Norderweiterung war aber kein derartiges Extrem zu beobachten. Das Zooplankton nutzt die Algen als Nahrung und vermehrt sich anschließend ebenfalls stark, weil ja viel Futter vorhanden ist. Dadurch wird entsprechend

viel Phytoplankton gefressen, es geht wieder zurück. Anschließend geht das Zooplankton mangels Nahrung ebenfalls zurück und das Phytoplankton kann sich wieder stärker entwickeln. Dieses Auf und Ab des tierischen und des pflanzlichen Planktons ist im Reeser Meer Norderweiterung natürlich ausgeprägt, wie in vielen anderen Seen. Es ist vom Prinzip her vergleichbar mit der in der Natur oft erkennbaren Abhängigkeit von Räuber und Beute.

2.3 Wasserpflanzen

Auch Wasserpflanzen stellen eine wichtige biologische Komponente in Seen dar. Sie geben zudem Auskunft über die Nährstoffbelastung und über die Transparenz des Wassers. Deshalb werden sie im See der Norderweiterung regelmäßig untersucht.

Dies erfolgt durch eine zweimal im Jahr durchgeführte Tauchkartierung: Zwei Taucher schwimmen innerhalb von vier gedachten Streifen, die an unterschiedlichen Stellen des Sees liegen und 20-30 m breit sind, vom Ufer bis zur tiefsten Stelle im Zickzack am Seegrund entlang und notieren alle vorkommenden Pflanzen sowie deren Häufigkeit. Der Startpunkt der Tauchgänge und die Richtung sind dabei per GPS eingemessen, sodass stets die gleichen Bereiche untersucht und Veränderungen dokumentiert werden können.

Die bisherigen Untersuchungen zeigten, dass im Baggersee der Norderweiterung nach einer schnellen Besiedlung inzwischen eine ausgeprägte Wasserpflanzen-Flora vorhanden ist, die sich aber noch dynamisch entwickelt und deutlichen Schwankungen unterliegt. Im Jahr 2016 wurden insgesamt 13 verschiedene Wasserpflanzen-Arten nachgewiesen, das sind ebenso viele wie im Vorjahr.

Die ursprünglich aus Nordamerika stammende Wasserpest *Elodea nuttallii* (Abbildung 9), die im Jahr 2014 erstmalig im Reeser Meer Norderweiterung gefunden wurde, breitete sich im Jahr 2016 rasant weiter aus.



Abbildung 9: Wasserpest (*Elodea nuttallii*), Einzelpflanze im Vordergrund, Massenbestand im Hintergrund im Reeser Meer Norderweiterung. (Foto: van de Weyer).

Gewässeruntersuchungen

Dies wird begünstigt durch die im See überwiegend lehmigen Sedimente. Auf sandig-kiesigen Sedimenten können sich andere Arten wie die Armleuchteralgen länger gegen die Wasserpest behaupten. Die Wasserpest ist in der gesamten Region „Unterer Niederrhein“ die häufigste Wasserpflanze, verdrängt andere Arten und kommt auch noch in stark nährstoffbelasteten Gewässern vor. Ihre massive Ausbreitung im Reeser Meer Norderweiterung ist daher negativ zu werten, aber nicht zu verhindern.

Armleuchteralgen oder höhere Wasserpflanzen wie das Tausendblatt oder der Wasserhahnenfuß kommen im Reeser Meer Norderweiterung auch noch häufig vor, wurden aber im Jahr 2016 schon teilweise von der Wasserpest verdrängt. Dies kann sich je nach Pflanzenart sogar jahreszeitlich ändern. Im Frühjahr 2016 war in einem Transekt im Norden des Sees die Armleuchteralge *Nitella opaca* (eine Frühljahrsart, Abbildung 10) noch häufig. Im Herbst wurde an der gleichen Stelle überwiegend Wasserpest gefunden.



Abbildung 10: Die Armleuchteralge *Nitella opaca* dominierte im Frühjahr 2016 Transekt 4 im Norden des Sees (Foto: van de Weyer).

3. Vegetation

Im Projektgebiet wurden im Sommer 2016 die Gewässerrandzonen und die Renaturierungsflächen der Kiesabgrabung einer floristischen Erfassung unterzogen. Dabei wurden die abgrenzbaren Röhrichtbestände kartiert sowie die gefährdeten und regional bemerkenswerten Pflanzenarten notiert und in einer Fundpunktkarte zusammengestellt.

Im renaturierten Abschnitt der Kiesabgrabung wurden von den Uferröhrichten, die sich dort seit 2009 in unterschiedlichen Ausprägungen entwickelt haben, pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht.

Eine ähnliche Kartierung war 2012 erfolgt. 2016 lag ein besonderes Augenmerk darauf, die Sukzession der Uferröhrichte an den Abgrabungsgewässern zu dokumentieren.

Tabelle 1: Gefährdete und regional bemerkenswerte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRT (2011)	Rote Liste NRW (2011)	Häufigkeit im Gebiet
<i>Helichrysum luteoalbum</i>	Gelbweißes Ruhrkraut	2	2	1
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	3	2
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	3	*	1
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Graue Teichbinse	3	3	1
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Große Teichlinse	*	3	2
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	3	1
Weitere bemerkenswerte Pflanzenarten ohne besonderen Schutzstatus				
<i>Acorus calamus</i>	Kalmus			2
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge			3
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge			2
<i>Carex gracilis</i>	Schlank-Segge			2
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt			4
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Zartes Hornblatt			3
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt			3
<i>Eleocharis palustris</i>	Gemeine Sumpfsimse			4
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut			2
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose			1

Rote Liste NRW (2010): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2010)

- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- *: nicht gefährdet

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

- 1 Einzelvorkommen
- 2 wenige individuenarme Vorkommen
- 3 an geeigneten Standorten zahlreiche kleine oder einzelne große Bestände
- 4 zahlreiche große Bestände

2012 waren das stark gefährdete Gelbweiße Ruhrkraut (*Helichrysum luteoalbum*) und das Kleine Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) im Gebiet häufig. Die kurzlebigen Pflanzen wuchsen in großer Zahl auf wiederverfüllten, wechsellässigen Flächen im Renaturierungsabschnitt. 2016 waren sie nur in Einzelexemplaren und wenigen Trupps vorhanden, da die ehemaligen Wuchsorte im Zuge der Sukzession von ausdauernden Pflanzen eingenommen worden sind.

Vegetation

Bei der Gestaltung neuer Renaturierungszonen im Westen der Abgrabung wird es vermutlich zur erneuten Ausbreitung dieser konkurrenzschwachen Pionierpflanzen kommen.

2012 hatten sich am Ufersaum des Baggersees vielerorts niedrigwüchsig-lückige Pionierröhrichte entwickelt, die unter dem Namen **Ufer-Wolfstrapp-Kleinröhricht** zusammengefaßt sind.



Abbildung 11: Erstbesiedlung durch Ufer-Wolfstrapp-Kleinröhricht am NO-Ufer des renaturierten Baggersees im Sommer 2012. In dieser Initialphase der Röhrichtentwicklung sind Kräuter vorherrschend. In den Folgejahren werden sie von hochwüchsigen Gräsern und Sauergräsern zurückgedrängt. 2016 war diese Uferzone von Binsenhorsten (Flutterbinsen-Röhricht) geprägt (Foto: Ahrendt 27.07.2012).

Die Kartierung 2016 ergab, dass **Ufer-Wolfstrapp-Kleinröhrichte** seit 2012 stark zurückgegangen sind. An manchen Uferabschnitten sind die Pionierröhrichte ganz von Weiden-Ufergehölz überwachsen worden. Auf weiten Strecken haben sie sich zu anderen Röhrichttypen weiterentwickelt. Sie werden im Folgenden skizziert:

Flutterbinsen-Röhrichte nahmen 2016 als schmale Bestände viele Uferabschnitte am renaturierten Baggersee ein. Die dichten dunklen Horste von Flutterbinse (*Juncus effusus*) und stellenweise auch Blaugrüner Binse (*Juncus inflexus*) sind prägend. Regelmäßig sind junge Weidensträucher (*Salix spec.*) in mehr oder minder großer Zahl beteiligt.

Das **Sumpfsimsen-Kleinröhricht** besiedelt als schmales Band windgeschützte Flachwasserzonen entlang der Uferlinie, die nur für eine kurze Phase im Spätsommer und Herbst trockenfallen. Gehölze sind in diesem Röhrichttyp kaum beigemischt.



Abbildung 12: Flatterbinsen-Röhricht am brandungsbeeinflussten Nordufer des Baggersees. Links sind zahlreiche Weiden-Schösslinge zu erkennen. Sie bilden vielerorts am Baggersee Weiden-Ufergehölze (Foto: Ahrendt 2016).



Abbildung 13: Sumpfsimsen-Kleinröhricht im Flachwasser flutend in einer windgeschützten Bucht. An der Uferlinie grenzt ein typisches Flatterbinsen-Röhricht an (Foto: Ahrendt 2016).

Vegetation

Unter dem Begriff **Straussgras-Flutrasen** sind Pflanzenbestände in der Wasserwechselzone des Baggersees zusammengefaßt, in denen aufrecht wachsende Röhrichtarten nur untergeordnet beteiligt sind. Kennzeichnend ist das Flecht-Straussgras (*Agrostis stolonifera*), das dichte Teppiche bilden kann. Das nassetolerante niederliegende Gras ist bei mechanischen Störeinflüssen im Uferbereich - z. B. Tritt oder Fraß durch Wasservögel oder Vieh - den hochwüchsigen Röhrichtpflanzen überlegen. Diese offenen Flutrasen-Binsen-Mischbestände sind ein gänzlich anderer Biotoptyp als die hochwüchsigen Röhrichtbestände am Baggersee. Sie sind z.B. bevorzugter Rastplatz für Limikolen und Gänse.

Verbuschte Uferöhrichte nehmen an den renaturierten Abschnitten des Baggersees lange Strecken ein. Es sind vornehmlich Flatterbinsen-Röhrichte mit Gehölzanteilen von 40–90 % Deckung. Sie bedecken stellenweise auch hoch gelegene Uferzonen, die kaum überflutet werden und deshalb nicht mehr als typische Röhrichtstandorte gelten.



Abbildung 14: Verbuschtes Uferöhricht oberhalb der Mittelwasserlinie mit strauchförmigen Silberweiden. Im Flachwasser vorgelagert ein Sumpfsimsen-Kleinröhricht (Foto: Ahrendt 2016).

Schilf-Röhrichte hatten sich bis 2012 in der Abgrabung an zwei Stellen entwickelt. Bis zur Kartierung 2016 war ein Bestand nahezu vollständig von Weiden-Ufergehölz überwachsen worden. Das andere Schilfvorkommen in einem Tümpel im Südosten des Renaturierungsgebiets ist inzwischen ebenfalls weitgehend von Weiden-Pioniergebüsch unterdrückt worden. Lediglich im Zentrum des Tümpels ist Schilf noch vorherrschend.



Abbildung 15: Üppiges Schilf-Röhricht am Nordufer der Lagune NW, die erst vor wenigen Jahren angelegt worden ist. Sickernasse Standortbedingungen an der Terrassenkante fördern die Vitalität von Schilf (*Phragmites australis*) enorm (Foto: Ahrendt 2016).

Dafür haben sich vitale Schilfbestände am Nordufer der Lagune NW in überraschend kurzer Zeit entwickelt. Hier ist der Rand der Niederterrasse angeschnitten und an der Böschungskante begünstigt stetig einsickerndes Grundwasser die Durchsetzungskraft des Schilfs (*Phragmites australis*) so sehr, dass dichte, bis 3m hohe Halmdickichte herangewachsen sind.

Ufergehölze : Nasse Rohböden in Kiesabgrabungen bieten günstige Bedingungen für die Keimung von Baumweiden, Strauchweiden und Pappeln. An den Ufern bilden sich vielfach Gehölzstreifen aus Weiden- und Pappel-Jungwuchs (*Salix viminalis*, *S. alba*, *S. cinerea*, *S. caprea*, *Populus spec.*), ohne dass sich vorher andere Pioniergesellschaften etablieren können.

Wo sich die Pioniergehölze gleichzeitig mit den Röhrichtarten ansiedeln, dauert es meist nur wenige Jahre bis die Ufervegetation überwachsen wird und von galerieartigen Ufergehölzen ersetzt wird.

Besonders erwähnenswert sind zudem die Vorkommen von zwei **Feuchtgrünlandbeständen** im Norden des Renaturierungsgebiets. Einsickerndes Grundwasser sorgt hier für dauerhafte Bodenfeuchtigkeit und hat die Entwicklung von feuchtwiesenähnlichem Grünland, das allerdings mehr oder brachliegt, geprägt.



Abbildung 16: Pioniergebüsch aus Weichhölzern - überwiegend Pappelsämlinge - auf dem niedrigen Damm zwischen Baggersee und Lagune NW (Foto: Ahrendt 2016).



Abbildung 17: Weiden-Ufergehölz von 2-4m Höhe ohne Bodenvegetation. 2012 wuchs hier noch ein Ufer-Wolfstrapp-Kleinröhricht, das schon damals von Sträuchern durchmischt war.

4. Brutvögel

Um die Brutvögel zu untersuchen, wird das Gebiet jedes Jahr zwischen April und Juli fünfmal abgegangen. Dabei werden die vorkommenden Vogelarten nicht nur beobachtet, sondern auch anhand der Stimmen identifiziert. Entscheidend dafür, ob eine Art letztlich als Brutvogel aufgelistet wird, ist aber das Verhalten: Nur wenn eine Art mehrfach an einer Stelle ein Revierverhalten zeigt (z.B. Reviergesang, Balz, Fütterung), welches auf ein Revier oder eine Brut hinweist, wird sie letztlich in die Karten eingetragen.

Im Gebiet der Norderweiterung waren während des Untersuchungszeitraumes von April bis Juli 2015 97 Vogelarten anzutreffen, von denen 65 Arten als Brutvögel nachgewiesen wurden. Die übrigen 32 Arten sind als Nahrungsgäste oder Durchzügler einzustufen.

Im Durchschnitt kommen in Mitteleuropa in Gebieten gleicher Größe (sogenannte Arten-Areal-Beziehung) ca. 50 Brutvogelarten vor. Mit 65 Brutvogelarten weist damit das Gebiet der Norderweiterung einen deutlich überdurchschnittlichen Artenreichtum auf.

Aktuell sind 22 Brutvogelarten von besonderem ökologischem Interesse, da sie gefährdet, regional bedeutsam bzw. besonders oder streng geschützt sind (s. Tabelle 2). Dabei handelt es sich zumeist um Arten, welche einen besonderen Bezug zu relativ spezifischen Lebensraumbedingungen haben (Röhrichte, alte Baumbestände etc.). Ihr Vorkommen spiegelt daher auch die ökologische Wertigkeit des Gebietes wider.

Bei vielen dieser wertgebenden Arten gab es Bestandszuwächse – so bei Bachstelze, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Klappergrasmücke, Nachtigall, Rohrammer, und Star.

Besonders erwähnenswert ist der Brutversuch eines Sandregenpfeifer-Paares im Bereich der Abgrabung der Reeser Meer Norderweiterung (s. Abbildung 18). Diese Art gilt in Nordrhein-Westfalen als ausgestorben bzw. verschollen. Einer der letzten Brutnachweise dieser Art stammt aus dem Jahr 1992 im Bereich der Weseraue.



Abbildung 18: Der Sandregenpfeifer unternahm sehr wahrscheinlich 2016 einen Brutversuch in der Abgrabung der Reeser Meer Norderweiterung (Foto: Giessing 2016).

Stabil blieben die Bestände von Bluthänfling, Fitis, Haussperling und Wiesenschafstelze. Geringe Rückgänge von ein bis zwei Brutpaaren zeigten sich bei Baumfalke, Gelbspötter, Teichralle, Turmfalke und Uferschwalbe. Stärkere Bestandseinbrüche waren dagegen bei Rauch- und Mehlschwalbe zu verzeichnen.



Brutvögel

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet Reeser Meer Norderweiterung 2016 nachgewiesene Brutvogelarten mit Angaben zum Gefährdungs- und Schutzstatus

Bp: Brutpaar; Bv: Brutverdacht; Rev.: Revier; juv.: juvenil
 RL-Status NR und NRW nach NWO & LANUV (2008) und RL-Status D nach SÜDBECK et al. (2007):
 0: Ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, R: Extrem selten, V: zurückgehend bzw. Vorwarnliste, *: nicht gefährdet, S: von artspezifischen Schutzmaßnahmen abhängig.
 BNatSchG nach KIEL (2005): sg: streng geschützt, bg: besonders geschützte Arten, die im artenschutzrechtlichen Prüfverfahren zu berücksichtigen sind.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutpaare	RL NR (2008)	RL NRW (2008)	RL D (2007)	BNatSch G
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	31	*	*	*	
2	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	2	*	*	*	
3	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	18	3	V	*	
4	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	21	*	*	*	
5	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	19	*	*	*	
6	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabis</i>	2	3	V	V	
7	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	43	*	*	*	
8	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	4	*	*	*	
9	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	16	*	*	*	
10	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	30	*	*	*	
11	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	*	*	*	
12	Eisvogel	<i>Acedo atthis</i>	1	*	*	*	sg
13	Elster	<i>Pica pica</i>	3	*	*	*	
14	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	V	V	*	
15	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	3	3	3	bg
16	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	4	3	3	*	sg
17	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	9	*	*	*	
18	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	11	*	*	*	
19	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenic.</i>	9	3	2	*	bg
20	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	2	3	V	*	
21	Graugans	<i>Anser anser</i>	7	*	*	*	
22	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	8	*	*	*	
23	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	6	*	*	*	
24	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2	*	*	*	sg
25	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	*	*	*	
26	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	39	V	V	V	
27	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	10	*	*	*	
28	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2	*	*	*	
29	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	9	*	*	*	
30	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	3	-	-	-	
31	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	13	V	3	2	sg
32	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	5	3	V	*	
33	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	*	*	*	
34	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	19	*	*	*	
35	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	3	*	*	*	sg
36	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	42	3	3	V	bg
37	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	38	*	*	*	
38	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	11	3	3	*	bg
39	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2	-	-	-	
40	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	9	*	*	*	
41	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	22	3	3	V	bg
42	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	12	*	*	*	

Fortsetzung Tabelle 2							
Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erläuterungen	RL NR (2008)	RL NRW (2008)	RL D (2007)	BNat SchG
43	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	28	*	*	*	
44	Rohrhammer	<i>Emberiza schoenicus</i>	2	V	V	*	
45	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	2	-	-	-	bg
46	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	8	*	*	*	
47	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	79	*S	*S	*	bg
48	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	-	0	1	sg
49	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	1	*S	*S		sg
50	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	2	*	*	*	bg
51	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6	*	*	*	
52	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	41	3	V	*	
53	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	3	3S	2	sg
54	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	5	*	*	*	
55	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	10	*	*	*	
56	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	2	*	*	*	
57	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	13	*	*	*	
58	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus cirpaceus</i>	2	*	*	*	bg
59	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	*	*	*	
60	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	VS	VS	*	sg
61	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	9	V	VS	*	sg
62	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	4	V	*	*	bg
63	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	*	*	*	
64	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	47	*	*	*	
65	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	50	*	*	*	



Abbildung 19: Der Teichrohrsänger brütete 2016 erstmals seit 2008 wieder mit zwei Paaren im Untersuchungsgebiet (Foto: Vossmeier 2013).

5. Rastvögel

Die Rastvögel werden jahresübergreifend von August bis März je zweimal im Monat gezählt. Besondere Verhaltensweisen spielen bei dieser Untersuchung keine Rolle.

In der Zählseason 2015/2016 wurden insgesamt 6498 Individuen von 37 Vogelarten erfasst. Dabei spielen nach wie vor die Wat- und Wasservögel, Reiher und Rallen mit 24 Arten und 6350 Individuen eine herausragende Rolle. Weitere Vogelarten nutzen das Gebiet dagegen nur in geringer Zahl. Mit 3658 Individuen ist die Blässgans weiterhin die häufigste Rastvogelart im Gebiet. Ihr folgen auf den Plätzen Reiherente (1012), Graugans (399), Schnatterente (280), Tafelente (234), Krickente (157), Kiebitz (135), Höckerschwan (128) Schellente (123) und Kormoran (72). Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets für Rastvögel als hoch einzuschätzen.

Tabelle 3: Rangliste der zehn häufigsten Rastvogelarten 2012/2013, 2013/2014 und 2014/2015 und 2015/2016 im Untersuchungsgebiet Reeser Meer Norderweiterung

Nr.	Art	Summe Anzahl 2012/2013	Art	Summe Anzahl 2013/2014	Art	Summe Anzahl 2014/2015	Art	Summe Anzahl 2015/2016
1	Blässgans	7707	Blässgans	17409	Blässgans	5164	Blässgans	3658
2	Graugans	4002	Reiherente	893	Graugans	916	Reiherente	1012
3	Stockente	568	Graugans	617	Reiherente	792	Graugans	399
4	Krickente	464	Wacholderdrossel	350	Tafelente	343	Schnatterente	280
5	Reiherente	422	Schnatterente	235	Kiebitz	250	Tafelente	234
6	Kiebitz	332	Schellente	178	Schnatterente	202	Krickente	157
7	Schnatterente	171	Tafelente	173	Krickente	122	Kiebitz	135
8	Nilgans	139	Kiebitz	168	Höckerschwan	120	Höckerschwan	128
9	Schellente	133	Stockente	101	Nilgans	108	Schellente	123
10	Höckerschwan	67	Krickente	91	Schellente	88	Kormora	72
	Summe	14005	Summe	20215	Summe	8105	Summe	6198



Abbildung 20: Die Reiherente war in der Zählseason 2015/2016 nach der Blässgans die zweithäufigste Rastvogelart im Gebiet (Foto: Vossmeier 2015).