

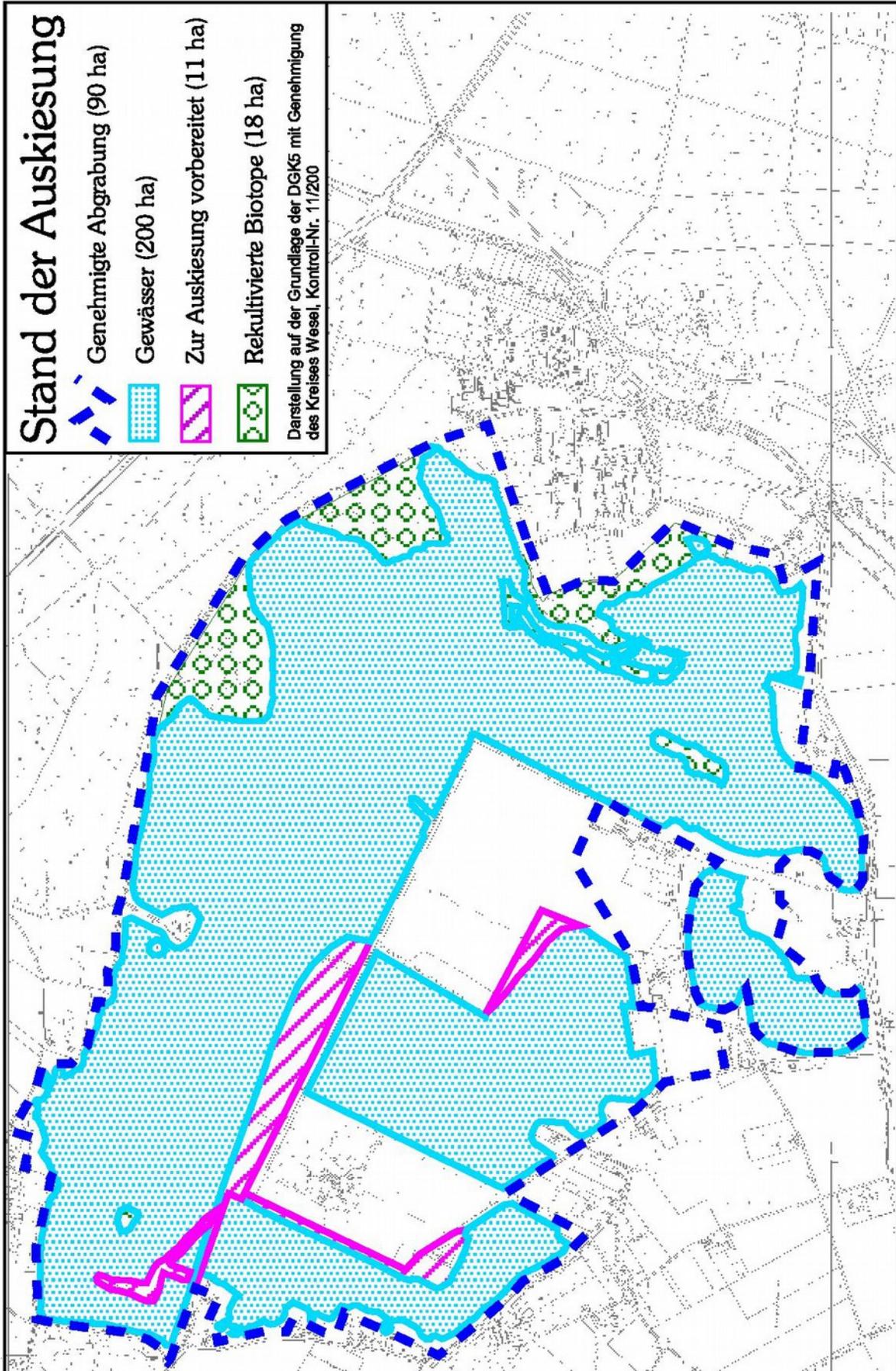


# MONITORING REKULTIVIERTER BIOTOPE AM DIERSFORDTER WALDSEE



**Berichtsjahr 2013/2014**  
(Zusammenfassung)





## Allgemeine Informationen und Ereignisse

Seit 16 Jahren dokumentiert die Biologische Station im Kreis Wesel e.V. die Entwicklung dreier Biotope am Diersfordter Waldsee, die in den Jahren 1986, 1997 und 2003 aus Rohboden und Kies angeschüttet wurden. Wie jedes Jahr wurden die vorkommenden Brutvögel und Wintergäste untersucht, dazu Tagfalter, Wildbienen sowie Wasserpflanzen, Plankton und die Vegetation im Biotop 3. Als weitere Untersuchung fand die Bestimmung der Nährstoffangebotes im See auf Basis der Trophie statt.

2014 erfolgte der Kiesabbau am Diersfordter Waldsee mittels zweier Schwimmgreifer im südwestlichen Teil und mit Hilfe eines Saugers im Nordosten. Der (spätere) Gesamtsee ist aktuell noch in **vier Wasserflächen mit zusammen gut 200 ha** unterteilt. Die vier Biotope, von denen einer noch geschüttet wird, sind etwa 18 ha groß. 11 ha sind zur Auskiesung vorbereitet. Im Endzustand wird der See inkl. Biotop- und Uferzonen etwa 290 ha groß sein.



**2013 war mit 644 mm/m<sup>2</sup> das bisher regenärmste Jahr** im gesamten Monitoring-Zeitraum, mit einem maximalen Regenereignis von etwa 30 mm/m<sup>2</sup> im September. Dies wird insbesondere beim Vergleich mit dem langjährigen Mittel (1971 bis 2000) mit einem Wert von 763 mm deutlich. Mit 10,1 °C entspricht die mittlere



Temperatur annähernd dem langjährigen Mittel von 10,2 °C. Das Temperaturminimum lag bei Schneefall im März bei –8,6 °C, die maximale Temperatur von +36,4 °C Anfang August.

Im Untersuchungsjahr kam es am Waldsee **nur geringfügig zu Schwankungen des Wasserstandes**. Im Juli erreichte der Wasserstand mit 15,82 m ü NN den



Höchststand, 15,62 m ü NN war Anfang Januar der niedrigste Stand. Dies macht ein Mittel von 15,74 m ü NN aus und ist trotz der geringen Niederschläge 2013 etwas höher als im Vorjahr.

Im Vergleich zu den Vorjahren waren die Ausflüge 2013 weniger stark besucht. An den **84 Fahrten mit der MS August nahmen**

**insgesamt 890 Exkursionsteilnehmer** teil; somit lag die Besucherzahl erstmals wieder unter 1.000 Teilnehmern.





## Entwicklung der Biotope

Auf dem ältesten Biotop 1 hat, die Sukzession sichtbar beeinflussend, die Aktivität von Biber und Wildschweinen stark zugenommen. Auch wenn hier größtenteils ein dichter Auenwald dominiert, ist partiell eine Veränderung durch vom Biber gefällte Bäume und von Wildschweinen durchwühltem Boden erkennbar. Besonders die Trampelpfade dieser größeren Säugetiere



fallen ins Auge, so ist von der Biberburg ein deutliches „Wege-netz“ in die verschiedenen Bereiche des Biotops erkennbar. Die wenigen halboffenen Stellen führen nicht zu einer Verschiebung des Artenspektrums hin zu Offenland-Arten, doch zeigen Beobachtungen von Zauneidechsen,

die in diesen Schneisen Sonnenlicht tankten, einen positiven Nebeneffekt dieser natürlichen Dynamik.

Auf dem Biotop 2 zeigt sich ein ähnliches Bild, insbesondere im zentralen Bereich des Biotops sind große Flächen von Biber und Wildschweinen umgestaltet. Nach wie vor



sind die offenen Sandstellen entlang des Ufers von hoher Bedeutung als Lebensraum für Sandlaufkäfer, Wildbienen und andere wärmebedürftige Insekten und Reptilien.

Das halboffene Grünland mit eingestreuten Gehölzen im Zentrum wird beispielsweise häufig von Libellen als Reife- und Ruhabitat genutzt. Libellen ziehen sich in der Regel nach dem Schlüpfen, aber auch bei Niederschlag und abends in das Umfeld der Gewässer zurück (Baumkrone, höheres Gras), um dort vor schlechter Witterung und Fressfeinden geschützt zu sein.



Biotop 3 unterscheidet sich nach wie vor deutlich von den anderen Biotopen. Durch die Beweidung sind auch 8 Jahren nach Entstehung noch größere Freiflächen vorhanden, auf denen im Frühjahr beispielsweise kleinere Bestände der gefährdeten Wiesen-Schlüsselblume zu finden waren. Aufgrund der freistehenden Hecken am Rand des Biotops sowie des liegenden und stehenden Totholzes (vom Biber gefällte Bäume, Zaunpfähle, Altbäume etc.) finden hier zahlreiche Insekten Nahrung und Lebensraum.



Die Insel vom entstehenden Biotop 4 ist nun vollständig von der Vogelwelt eingenommen. Auf dem vegetationsarmen Rohboden brüten zahlreiche Gänse und Möwen. Besonders erfreulich ist das Vorkommen mehrerer Paare der Schwarzkopfmöwe, da diese Möwenart in der Regel an der Küste bleibt und nur selten ins Binnenland zieht.



Die angrenzende Uferböschung der Böckerschen Straße zeigt aufgrund der sandigen Steilböschung potentiell sehr geeignete Eisvogel-Habitate, jedoch wäre es dafür erforderlich, die dichte Vegetation abschnittsweise freizustellen.

Aktuell sind am See **vier Biberburgen** bzw. -baue zu finden. Die jüngste Burg haben die Tiere im Laufe des Jahres 2013 am westlich Rand der Vogelinsel gebaut. Es wird von insgesamt 10 bis 15 Tieren ausgegangen.



## Avifauna

Die auffälligsten Biotope während der Brutzeit sind die Vogelinsel vor Biotop 3 und der jüngste Biotop 4. Die beiden Inseln ziehen vor allem aufgrund der laut- und kopfstarken Möwenpopulation die Aufmerksamkeit auf sich. Auf dem Biotop 4 bewegt



sich die Lachmöwen-Brutpaarzahl langsam wieder auf den Wert vor dem "Umzug" von der Vogelinsel auf Biotop 4 zu. Mit 255 Paaren wird der zweithöchste Wert seit 2007 erreicht. Während die Flusseeeschwalben in diesem Jahr ausschließlich auf den Flößen brüteten (33 Paare vor Biotop 4 und 17 auf dem im Angelgewässer), haben sich vier Paare Schwarzkopfmöwen zu den Lachmöwen gesellt sowie 10 Paare Sturmmöwen und mit einem Paar Mittelmeermöwen auch die erste Großmöwenart auf Biotop 4. **Als neuer Brutvogel für das Gesamtgebiet hat außerdem ein Paar Schnatterenten hier gebrütet.**

2013 war es nun auch bei den Weißwangengänse so weit: Nachdem in den Vorjahren bereits immer wieder Tiere auf der Vogelinsel beobachtet wurden, konnten in diesem Jahr gleich für sechs Paare der Brutnachweis durch Nester bzw. Junge führende Alttiere erbracht werden. Gemeinsam mit Nil- und Graugans sowie den Großmöwenarten und den Sturmmöwen besiedeln sie beinahe Nest an Nest die Vogelinsel.



Viel heimlicher vollzieht sich das Brutgeschäft auf den älteren Biotopen. Unter den Gebüschbrütern besonders erwähnt sei die Nachtigall. Der Eisvogel hat im Uferbereich des Biotop 1 seine Nisthöhle angelegt und der im letzten Jahr erstmalig brütende Eichelhäher hat sich hier auch 2013 wieder zur Fortpflanzung niedergelassen.



## Wildbienen

Die erstmalig durchgeführte Erfassung der Wildbienen erfolgte von Juli 2013 bis Juni 2014 mittels Sichtbeobachtungen, Kescherfängen und stundenweise eingesetzten Farbschalen. Im Rahmen der ersten Begehungen konnten bisher 53 Wildbienenarten nachgewiesen werden. Das Artenspektrum kann als typisch für den Lebensraum Flussaue bezeichnet werden und zeigt einmal mehr, **dass Kiesgruben adäquate Ersatzlebensräume darstellen**. Von den sechs Arten, die aufgrund ihrer Spezialisierung auf Weiden als Pollenquelle als Charakterarten der Niederrheinischen Flussauen bezeichnet werden können, konnten gleich fünf am Diersfordter Waldsee nachgewiesen werden. Ebenfalls typisch für Feuchtlebensräume ist die an Blutweiderich als Pollenquelle gebundene Blutweiderich-Sägehornbiene. Auf BSB 3 konnten einzelne Männchen dieser in NRW stark gefährdeten Art dabei beobachtet werden, wie sie bei aufziehendem Regen die Blütenstände des Blutweiderichs als Rastplatz nutzten.



Besonders bemerkenswert ist der Nachweis der parasitischen Kegelbiene, die landesweit stark gefährdet und im Niederrheinischen Tiefland vom Aussterben bedroht ist. Diese Art parasitiert bei der Platterbsen-Mörtelbiene.

Die drei unterschiedlich alten BSB bieten in ihrem jetzigen Zustand **ein Habitat-Mosaik, das die Lebensraumansprüche vieler Wildbienenarten befriedigt**. Die zum geschlossenen Wald hin verlaufende Sukzession wird das Artenspektrum der Wildbienen in Zukunft aber sicherlich verändern.



## Tagaktive Falter



Wie im Jahr 2008 wurden die Tagfalter mittels Sichtbeobachtung und Kerscherfang zwischen April und Oktober erfasst. **2013 ist mit dem Faulbaumbläuling eine neue Art nachgewiesen worden** (BSB 1). Seit 2007 konnten somit insgesamt 22 Arten auf den drei BSB erfasst werden, jedoch mit wechselnden Abundanzen. Als sehr häufig kann das Vorkommen des Braunen Waldvogels und des Hauhechelbläulings angesehen werden.

Der Faulbaumbläuling besiedelt unterschiedlichste Lebensräume, von Waldlichtungen und Brachen bis hin zu Gärten. Er ist aber an das Vorkommen von Gehölzen gebunden, denn die Art nutzt u.a. eine Vielzahl von Bäumen und Sträuchern als Nektar- bzw. Futterpflanze für die Raupen. Dazu zählen Faulbaum, Hartriegel und Brombeere.

Die Raupen vom Kleinen Fuchs, Landkärtchen und Tagpfauenauge ernähren sich (fast) ausschließlich von der Großen Brennnessel und kommen daher auch auf allen Biotopen regelmäßig vor.

Das Waldbrettspiel, eine weit verbreitete und typische Waldart, besiedelt nun erstmals auch den jüngsten Biotop 3. Die schatten-



bedürftige Art konnte mehrmals im Frühsommer im Umfeld der Gehölze gesichtet werden und besiedelt damit ähnliche Bereiche wie der Grünader-Weißling.



## Vegetation im Biotop 3

2013 fand im Biotop 3 erstmalig eine Kartierung der Gefäßpflanzen statt. Durch mehrmalige Begehungen konnten insgesamt 180 Pflanzenarten ermittelt werden. Bei 17 Arten handelt es sich um Pflanzen, die in den bisher untersuchten Biotopen noch



nicht verzeichnet werden konnten. Erfreulicherweise waren unter den Neufunden sieben Arten der Roten Liste, deren Vorkommen, bis auf eine Art, alle an Gewässer, Ufer oder zumindest feuchte Standorte gebunden ist. Darunter befand sich der gefährdete Tannenwedel, der durch seine quirlige Blattstellung gut zu erkennen ist. Er bevorzugt klare

Gewässer mit schlammigem Grund und einer mittleren bis guten Nährstoffverfügbarkeit.

Neben den zahlreichen Pflanzen feuchter und nasser Standorte kamen im Biotop 3, in den durch Beweidung geprägten Bereichen, zahlreiche Grünlandarten vor. Des Weiteren profitierten weniger konkurrenzstarke Pflanzen, wie beispielsweise der Hasen-Klee von der lückigen Vegetationsdecke und dem stellenweise noch offen liegenden, sandigen Boden.



## Wasserpflanzen

Im August 2013 wurden die Wasserpflanzen durch Tauchuntersuchungen erfasst.

Insgesamt konnten 21 Arten nachgewiesen werden, dies ist eine Art weniger als 2010.

**Die Zahl der Rote-Liste-Arten erreichte 2013 (und 2010) mit acht Arten die bisher höchsten ermittelten Werte**, 2001 waren es nur zwei Arten. Erstmals gelang ein Nachweis der Dreifurchigen Wasserlinse (Rote Liste 3, gefährdet).

Die Tiefengrenzen der aquatischen Vegetation zeigten eine hohe Variation vom nährstoffreichen bis -armen Bereich, wie schon 2010. Insbesondere die älteren, flachen Biotopbereiche zeigen einen hohen Nährstoffgehalt. Betrachtet man die Zonierung der Unterwasservegetation, so fällt auf, dass unverändert Nuttalls Wasserpest und verschiedene Armleuchteralgen dominierten.

Die Ergebnisse belegen, dass die Entwicklung von Flora und Vegetation noch im Gange ist. Im Diersfordter Waldsee wird zur Zeit noch abgebaut. Durch den Abbau wird das Wasser immer wieder eingetrübt, so dass sich stabile Lebensgemeinschaften in der Regel erst nach Abschluss des Abbaus einstellen können. Trotz



dieser Tatsache ist die aktuell hohe Anzahl der nachgewiesenen Arten der Roten Liste bemerkenswert.

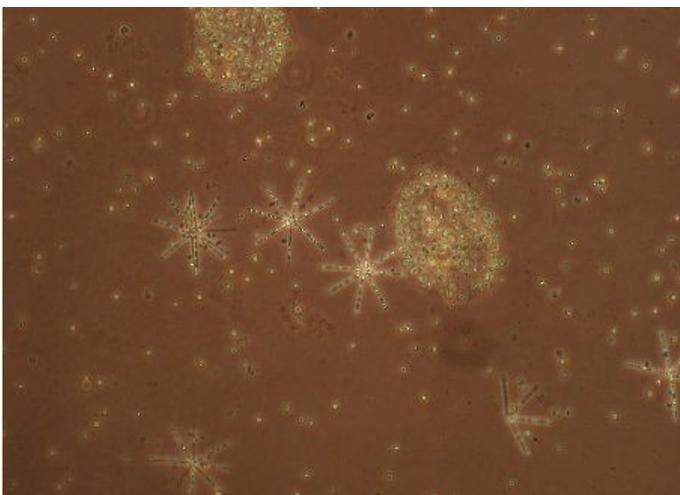
**Die Abgrabungen haben bereits jetzt einen hohen naturschutzfachlichen Wert für Wasserpflanzen**, die in den natürlichen Gewässern der Rheinaue fast vollständig verschwunden sind.



## Nährstoffangebot (Trophie) & Plankton

Wie bereits 2003 wurde der Hauptsee sowie das Innengewässer im BSB 1 hinsichtlich Trophie, der Charakterisierung des Gewässers basierend auf dem Nährstoffangebot, und Plankton untersucht.

Die Berechnung der im Wasser gelösten Nährstoffe zeigt, dass die meisten Einzelwerte im Hauptsee im mittleren Bereich lagen. Der Gesamtindex liegt zwischen nährstoffarm und einer mittleren Nährstoffversorgung. Er hat sich seit 2003 praktisch nicht verändert. Die Trophie im Biotopbereich wird als noch nährstoffreich klassifiziert, 2003 zeigte der Bereich noch einen mittleren Gehalt an Nährstoffen. Dies ist auf das geringe Alter des Sees zurückzuführen. **Die Qualität beider Gewässerkörper ist als noch sehr gut und stabil zu bewerten.** In den nächsten Jahren sind auf der derzeitigen Grundlage keine negativen Entwicklungen zu erwarten.



Die Verteilung zwischen pflanzlichem und tierischem Plankton ist recht gleichmäßig, mit einer jahreszeitliche Verschiebung. Stetig vertretene Algengruppen waren die Kieselalgen, im Hauptsee in den Herbstmonaten ebenfalls die Feueralgen. Goldalgen traten in den Sommermonaten auf und erreichten eine hohe Besiedlungsdichte. Grünalgen wurden nur in Einzelexemplaren nachgewiesen.

Grünalgen wurden nur in Einzelexemplaren nachgewiesen.

Das tierische Plankton zeichnete sich durch eine starke Entwicklung der großwüchsigen Ruderfuß- und Blattfußkrebse im Hauptsee und der Rädertiere im Biotopbereich aus. **Dies lässt den Rückschluss auf eine ausgewogene Fischfauna im Hauptsee zu;** im Biotopbereich halten sich vermutlich vorwiegend Jungfische auf.





Bearbeitung:

Biologische Station im Kreis Wesel e.V.  
Freybergweg 9  
46483 Wesel

Unter Mitarbeit von:

Ianaplan, Nettetal  
LINEG, Kamp-Lintfort  
Büro für Freilandökologie, Dormagen



Im Auftrag der:

Suhrborg & Co. GmbH  
Mühlenfeldstr. 111  
46487 Wesel

Wesel, im Juli 2014

