



Artenmonitoring Libellen

Monitoringflächen im Bezirk Harburg

Beschreibung, Artenlisten, Pflege- und Monitoringempfehlungen.

Arbeitsexemplar



Hamburg

Titelseite:

Sympecma fusca - Gemeine Winterlibelle

© Frank Röbbelen

Inhaltsverzeichnis:

Übersichtskarte Harburg	1
Monitoringflächen im Bezirk Harburg	2
Fischbek G01-G22.....	2
Fischbek G23-G26.....	40
Fischbek G27.....	44
Fischbek G28-G29.....	48
Fischbek G30.....	52
Moorburg G01-G03.....	54
Neugraben G01.....	61
Neuland G01.....	64
Nincop G01.....	70
Vahrendorf Forst G01.....	72
Wilstorf G01.....	73

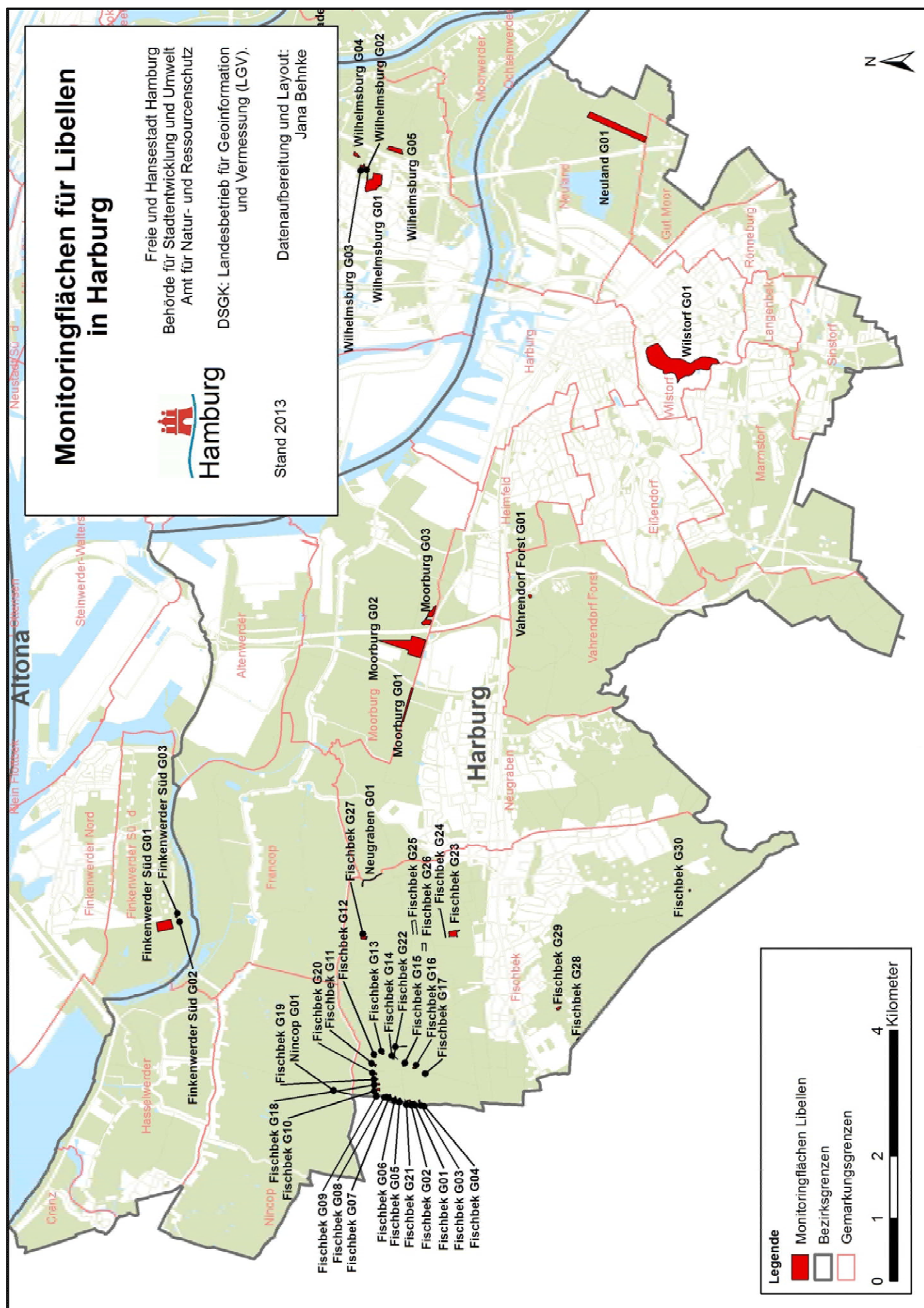
Monitoringflächen für Libellen in Harburg

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Natur- und Ressourcenschutz

DSGK: Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV).

Datenaufbereitung und Layout:
Jana Behne

Stand 2013



Monitoringflächen im Bezirk Harburg

Fischbek G01-G22

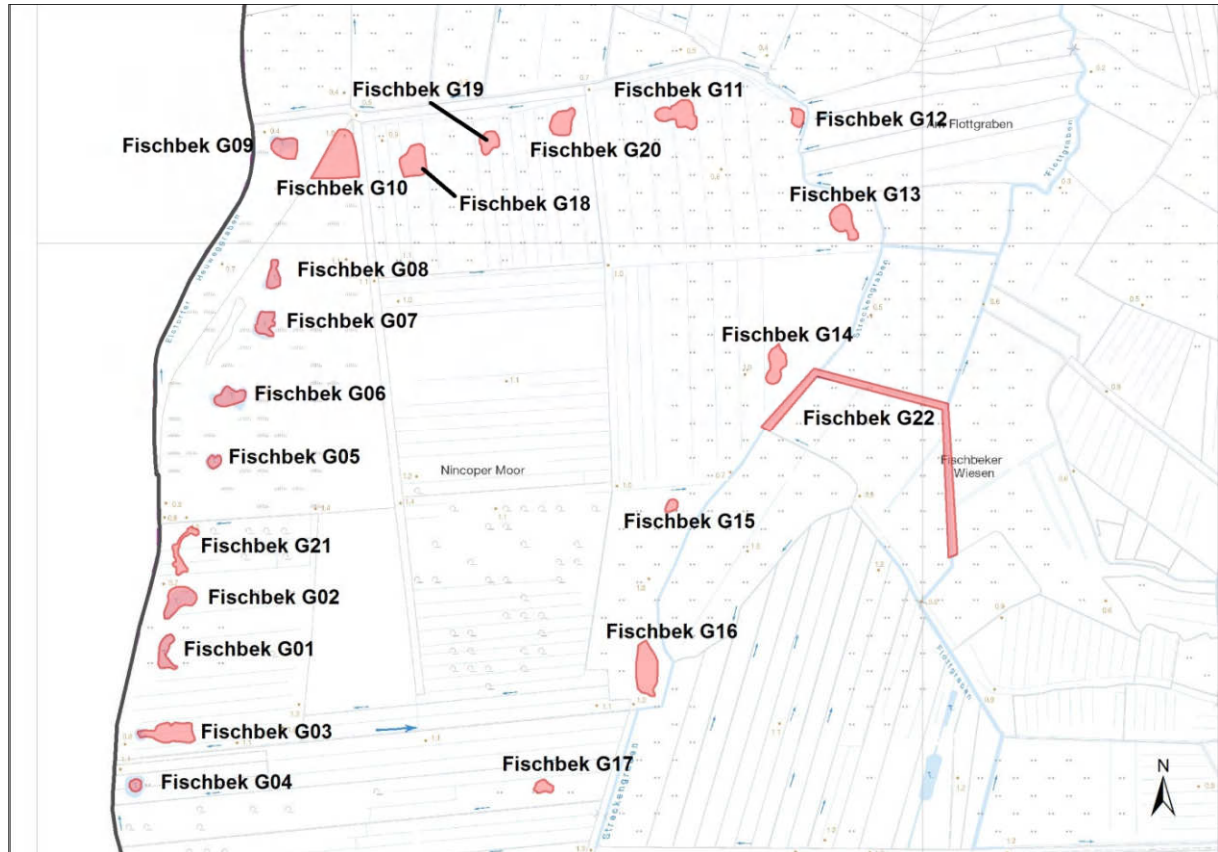


Abbildung 1: Monitoringflächen Fischbek G01-G22 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek G01: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 2

Kurzbeschreibung: Zu Beginn der Untersuchungen im Rahmen des Faunistischen Monitorings Moorgürtel unterschied sich die Vegetation kaum von der des Teichs 1. 2005/06 war die Sukzession weit fortgeschritten, aber noch nicht so weit wie beim Nachbargewässer. Das dichte Rohrkolbenröhricht war weniger ausgedehnt, und es gab neben weniger dicht bewachsenen Flachwasserzonen größere Bereiche mit offenem Wasser. „Dagegen war die Wasserfläche 2009 nur noch sehr klein (ca. 15 %). Allerdings war das Rohrkolbenröhricht, das mehr 70 % der Fläche bedeckt, noch etwas lockerer als bei Teich 1, und die Weiden umgaben das Gewässer ,nur‘ auf knapp 50 % der Strecke. Die kleine Wasserfläche im Süden wuchs schnell mit Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* zu. Im Norden bildete sich ein noch nicht verfestigter Schwinggras u.a. aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*, Gewöhnlicher Sumpfbirse *Eleocharis palustris*, Europäischem Wolfstrapp *Lycopus europaeus* und Blutweiderich *Lythrum salicaria*“ (RÖBBELEN 2009, 65). 2012 war die offene Wasserfläche im Süden weiter mit Flutendem Schwaden zugewachsen und nur noch wenige m² groß.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	5	2012	Schlupf
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	1998	juvenil, in der Umgebung geschlüpft
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	19	2005	Eiablage
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	7	1998	Eiablage
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2001	
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	9	2005	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	4	2005	Kopula
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	25	2009	Schlupf; 2003: 35 Exemplare (Schlupf)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	5	1998	Kopula; 2005: 3 Exemplare
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	1	1998	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	9	1998	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	130	2005	Schlupf; 2009: 15 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	2005	Kopula (1998 1 Exemplar)
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2003	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	5	1999	Eiablage; 2005: 2 Exemplare
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2001	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	1	2005	Beuteflug
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	1998	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	8	2009	Schlupf; 2003: 15 Exemplare (Eiablage)
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	3	1998	Schlupf
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	1998	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	12	2005	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	2	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	16	2005	Eiablage; 1998: 5 Exemplare (Schlupf)
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2009	

Bedeutung: Auch an diesem Gewässer kamen in den ersten Jahren seltene und gefährdete Arten früher Sukzessionsstadien vor. War es an Teich 1 die Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*, so an diesem Teich die Glänzende Binsenjungfer *Lestes dryas* (1998) und die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens* (2001, 2005). Beide Arten pflanzten sich vermutlich auch fort (Eiablage beobachtet). Später stellten sich dann – wie bei Teich 1 – die Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* und die Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* ein (Bodenständigkeit ungeklärt). Auch hier blieben 2009 nur wenige Arten erhalten, fast alle – mit Ausnahme der Frühen Adonislibelle – in geringer Anzahl. Im Jahr 2012 war die Libellenfauna weiter zurückgegangen.

Pflegeempfehlung: S. zu Teich 1. Da die Sukzession noch nicht ganz so weit fortgeschritten ist wie bei diesem Teich, wären Pflegemaßnahmen (Beseitigung größerer Teile der Ufer- und Unterwasservegetation, Entschlammung, Entfernung des Weidensaums) hier eher sinnvoll.

Monitoringempfehlung: Je nach den durchgeführten Pflegemaßnahmen. Bei Verzicht auf Eingriffe Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G02: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 1

Vorbemerkung: Im Moorgürtel führte der Bearbeiter (teilweise zusammen mit W.Hammer) 1997/98, 2005/06 und 2009 ein Monitoring der Tagfalter, Heuschrecken und Libellen durch. Daher ist die Datenlage in diesem Fall besonders günstig. Allerdings wurden in dem Gebiet während der Untersuchungsperiode Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt und viele neue Teiche angelegt und andere; aus diesem Grund sind einige Gewässer nicht einfach zu vergleichen. Trotzdem lassen sich oft die Veränderungen der Gewässer und ihrer Libellenfauna besonders gut dokumentieren.

Die in geringer Entfernung voneinander liegenden Teiche 1 bis 4 (im Winter 1996/97 angelegt) bilden ein Gewässersystem, in dem die einzelnen Arten bzw. Individuen leicht von einem Einzelgewässer zum anderen wechseln können. Allerdings ist besonders Teich 4 mittlerweile durch Gehölzaufwuchs etwas stärker von den anderen Gewässern separiert ist als vor 15 Jahren. Prinzipiell gilt natürlich von vielen Teichen im Nincoper Moor, dass sie nur im Zusammenhang mit den Gewässern der Umgebung sinnvoll untersucht werden können. Aus pragmatischen Gründen werden die Teiche 1 bis 4 sowie 18 bis 20 (die jeweils besonders eng miteinander verbunden sind) stärker im Zusammenhang betrachtet als die übrigen Gewässer im Nincoper Moor. Eine Gesamtbetrachtung aller Teiche im Gebiet, wie sie sich in dem Bericht von 2009 findet (RÖBBELEN 2009, Abschnitt 4.2., S.144), bleibt aber unerlässlich. Bei den Teichen 1 bis 4 ging die Entwicklung in den folgenden Jahren teilweise in etwas unterschiedliche Richtungen; Details finden sich in den Kurzbeschreibungen der einzelnen Gewässern.

Kurzbeschreibung Teich 1: 1997 und 1998 zeigten sich an den Ufern des Teiches (ebenso wie an den Teichen 2 und 3) 1-2 m breite, vegetationsarme Flachwasser- und Übergangszonen: im Sommer 1998 trockneten größere Bereiche am Ufer aus. Die Übergangszonen wurden durch die zeitweilige Beweidung noch erweitert. Im Wasserkörper fanden sich 1997 jeweils nur wenige Gras- und Binsenbüten, während 1998 die emerse Vegetation z.T. hohen Strukturreichtum bot (u.a. Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* – meist dominierend –, Flatterbinsen *Juncus effusus*, etwas Breitblättriger Rohrkolben *Typha latifolia* und Wasser-Fenchel *Oenanthe aquatica*). Auch

Schwimtblatt-Vegetation (Wasser-Knöterich *Polygonum amphibium*, Wasserstern *Callitriche spec.*) bedeckte kleinere Teile der Wasseroberfläche.

In den folgenden Jahren veränderten sich die Vegetationsstrukturen – und damit die Entwicklungsmöglichkeiten der Libellenfauna – erheblich. 2001 gab es im nördlichen Teil des Teiches eine breite feuchte Übergangszone, die der Kleinen Pechlibelle *Ischnura pumilio* Existenzmöglichkeiten bot. Die angrenzende Unterwasservegetation war relativ dicht und bot den empfindlichen Larven der Art vermutlich guten Schutz vor Prädatoren. Ansonsten war die Sukzession noch nicht sehr weit fortgeschritten. Im Beobachtungsprotokoll vom 24.5.01 heißt es: „Lockeres Uferried aus Flatter-Binse *Juncus effusus*; Wasseroberfläche zu 50 % mit Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* sowie etwas Rohrkolben *Typha latifolia* durchsetzt und zu ca. 20 % von Wasserlinsen bedeckt“. 2005/06 stellte sich die Situation schon anders dar: „Teich 1 ist gekennzeichnet durch einen von einem dichten Gürtel aus Rohrkolben *Typha latifolia* umgebenen, tieferen Teil im Norden und einen stark verwachsenen, flacheren Teil mit Tendenz zur Austrocknung im Süden. Beide Teile sind strukturreich, der Nordteil zumindest im Bereich des Rohrkolbengürtels“ (RÖBBELEN 2006, 47). Der Verlandungsprozess war bis zum Jahr 2009 weiter fortgeschritten: Das Rohrkolben-Röhricht „im nördlichen Teil des Teiches hat sich weiter ausgebreitet und verdichtet; die offene Wasserfläche macht nur noch höchstens 25 % der Gesamtfläche aus. Der Südteil ist völlig verlandet und mit Rohrkolben bedeckt. 2-3 m hohe Weiden umgeben mehr als ¼ des Gewässers; sie nehmen etwa ¼ der Gesamtfläche ein. Die Wasseroberfläche war am 13.5. zu 20 %, am 23.6. zu 65 % mit Algen bedeckt“ (RÖBBELEN 2009, 62).

2012 hatte der Rohrkolben weitere Anteile besetzt, teilweise mit Sumpf-Blutauge *Potentilla palustris* und etwas Flutendem Schwaden. Die offene Wasserfläche im Norden war weiter geschrumpft; nach Nordosten grenzte ein dichtes Seggenried an.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	1	2012	Beuteflug
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	2	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	2	1998	Eiablage
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	17	2005	Eiablage; 2009: 2 Exemplare (Kopula)
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2005	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	3	2005	Schlupf
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	14	2005	Kopula; 1999: Schlupf; 2009: 10 Exemplare (Kopula)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	5	1998	Schlupf; 2005: 1 Exemplar
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	1	1998	
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	13	2001	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	18	1998	Eiablage; 2005: 1 Exemplar
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	72	1997	Eiablage; 2001/2005/2009: 65, 48 bzw. 25 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	2005	2003: 1 Exemplar
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2005	auch 1997
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	3	2001	Kopula
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	1999	2001: 1 Exemplar
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	1998	Eiablage; 2003: 1 Exemplar
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	1998	Schlupf; 2003: 8 Exemplare; 2009: 4 Exemplare
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	6	1998	Schlupf; 2003: 1 Exemplar
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	3	1997	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	5	1997	Schlupf; 2005: 2 Exemplare
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	4	1999	Kopula
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	4	2001	Eiablage
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	13	2001	Eiablage; 1998: Schlupf; 2003: 1 Exemplar
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	4	2009	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2003	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2005	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: Die Tabelle zeigt, dass der Artenreichtum der Libellenfauna drastisch abgenommen hat, wie es bei einem verlandenden Gewässer nicht anders zu erwarten ist. Ohne erhebliche Pflegeeingriffe wird das Gewässer seine Bedeutung für die Libellen schnell verlieren. Das wäre in diesem Fall besonders bedauerlich, da sich hier und an den benachbarten Teichen kleine Lokalpopulationen stärker gefährdeter Libellen angesiedelt hatten (für Teich 1 sei besonders auf die Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio* und die Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* hingewiesen – bei letzterer Art wurde allerdings vergeblich nach Exuvien gesucht). Andererseits sollten einzelne Gewässer auch der Sukzession überlassen werden, damit Arten(gruppen) mit anderen Lebensstrategien wie z.B. Mollusken bessere Existenzchancen erhalten. Das Dilemma lässt sich lösen, indem in genauer Planung für die verschiedenen Anspruchstypen Lebensräume in ausreichender Zahl geschaffen werden. Dann ist nicht unbedingt das einzelne Gewässer für die Lebensmöglichkeit einer Art entscheidend. Dabei sollte man allerdings darauf achten, dass sich keine Entwicklung zu Ungunsten derjenigen Arten ergibt, deren Habitate einen höheren Bedarf an Pflege (bzw. Neuanlage) aufweisen, also z.B. frühe Sukzessionsstadien bevorzugende Libellen.

Pflegeempfehlung: Da die Sukzession bei diesem Gewässer schon sehr weit fortgeschritten ist, wird empfohlen, diesen oder den benachbarten Teich 2 der Sukzession zu überlassen.

Monitoringempfehlung: Obwohl das Gewässer seine Bedeutung für Libellen weitgehend verloren hat, wird empfohlen, die weitere Entwicklung noch eine Zeitlang zu verfolgen, um Informationen über das Beharrungsvermögen der einzelnen Arten zu gewinnen. Hierfür reicht Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre) aus.

Fischbek G03: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 3

Kurzbeschreibung: Dieser Teich nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als er 2004 wesentlich erweitert, vertieft und auf das sechs- bis siebenfache vergrößert wurde. In seiner ursprünglichen Gestalt ähnelte er den Teichen 1 und 2 stark; lediglich die Schwimmblattvegetation (Wasser-Knöterich *Polygonum amphibium*, Wasserstern *Callitriche spec.*) war 1998 besser ausgebildet als an diesen Teichen. 2005 bot sich folgendes Bild: „Das strukturreiche Uferried wird von Flatter-Binsen *Juncus effusus* und verschiedenen Gräsern gebildet; im Gegensatz zu den anderen Teichen fehlen nach der Erweiterung die Flachwasserzonen. Es finden sich teilweise locker flutende Bestände des Flutenden Schwadens *Glyceria fluitans*. Negativ wirkt sich der Baumbestand im Süden des Gewässers aus (Beschattung)“ (RÖBBELEN 2006, 54). 2009 wurde das Uferrohrlicht zu ca. 60 % von Flatter-Binsen und verschiedenen Gräsern gebildet; an der übrigen Uferlinie fand sich ein Röhrlicht aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*. Im folgenden Jahr hatte sich der Rohrkolben am nördlichen Ufer, wo im Vorjahr 2 Männchen der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* beobachtet worden waren, ausgebreitet. Stellenweise sind locker flutende Bestände des Flutenden Schwadens vorhanden. Das Weidengebüsch im Westen bietet Windschutz; wegen der Größe des Gewässers (in Ost-West-Richtung) hält sich der Beschattungseffekt in Grenzen.

2012 nahmen die (meist noch niedrigen) Weiden das Nordufer ein und hatten die Rohrkolben teilweise verdrängt. Am Ostufer und z.T. auch am Südufer wuchs ein dichtes Binsenried mit etwas Wassernabel *Hydrocotyle vulgaris*. Keine Schwimm- und Tauchblattvegetation, aber $\frac{1}{3}$ der Wasseroberfläche waren mit flutenden Moosen (*Riccia spec.*) und Algen bedeckt – wegen des Ostwinds hauptsächlich am Westende (23.5.2012).

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	5	2010	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	160	2010	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2012	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	6	2010	Kopula
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	2	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	15	2012	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2012	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	4	2012	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2005	
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2009	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	55	2005	Kopula; 2003: 12 Exemplare (Schlupf); 2009: 35 Exemplare (Eiablage)
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	1	1999	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	3	2005	Schlupf
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	43	2005	Kopula; 2009: 21 Exemplare (Schlupf)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	15	2005	Kopula; 2009: 4 Exemplare (Schlupf)
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	1	1998	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	2	1998	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	190	2005	Schlupf; 2009: 130 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	5	2005	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	2	2005	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	1	2005	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	1	2005	
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2003	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2	2009	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	4	2001	Eiablage; 2005: 1 Exemplar
Weiter nächste Seite				

<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	2005	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2005	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	1998	Eiablage; 2009: 1 Exemplar
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	2	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	30	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	4	1997	1998: 2 Exemplare (Schlupf); 2005: 2 Exemplare
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	1998	Schlupf; 2005: 1 Exemplar
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	10	2005	Eiablage; 1998: 2 Exemplare (Schlupf)
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	7	2005	Kopula
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	5	2005	2009: 3 Exemplare (Eiablage)
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	13	1999	Eiablage; 1998: 8 Exemplare (Schlupf); 2009: 9 Exemplare (Eiablage)
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	5	2009	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	2009	vorher nicht beobachtet

Bedeutung: Die potenzielle Bedeutung für Arten früher Sukzessionsstadien und locker bewachsener Flachufer (Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*, Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, die aber nur in jeweils einem Exemplar beobachtet wurden) ist durch die Erweiterung verloren gegangen. Das Gleiche gilt für die Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum*, die noch 2005 an den damals noch offeneren Uferzonen in Kopula festgestellt werden konnte. Durch die Verdichtung der Ufervegetation wurde dieser Libelle, die in den letzten Jahren in Hamburg nur noch selten beobachtet wurde, der Lebensraum genommen. Die Speer-Azurjungfer wurde nur einmal, am 26.5.2005 nachmittags, beobachtet (2 bis 3 Männchen). Bei einer Begehung am Mittag fehlten die Tiere noch. Es liegt nahe, dass es sich um wandernde Exemplare gehandelt hat. Auch die Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca*, die hier wie an anderen Teichen im Nincoper Moor gelegentlich als Einzelexemplar gesehen wurde, dürfte nicht bodenständig gewesen sein. Gleiches gilt vermutlich für die Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*. Die Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* wurde ohnehin nur 2003, vor der Vergrößerung des Gewässers, beobachtet; diese Art scheint im Moorgürtel aus noch ungeklärten Gründen schwer Fuss zu fassen. Dagegen könnte sich die Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* in geringer Dichte an Teich 3 reproduzieren (sie wurde schon 2005 hier festgestellt). Weitere Einzelheiten zur Entwicklung der Libellenfauna des Gewässers finden sich bei RÖBBELEN (2009, 68-71).

Insgesamt muss man festhalten, dass die anspruchsvolleren Libellen nach der Vergrößerung des Gewässers kaum Existenzmöglichkeiten haben. Die Umgestaltung des Teiches dürfte zwar für eine längere Erhaltung sorgen und einer größeren Zahl von Libellen (-individuen) Lebensraum bieten und ist insofern nicht nur negativ zu beurteilen. Für die besonders gefährdeten Arten früher Sukzessionsphasen fällt er aber als Lebensraum weitgehend aus.

Pflegeempfehlung: Hier sei RÖBBELEN (2009, 71) zitiert werden: „Grundsätzlich sollte dieses Gewässer in seinem jetzigen Zustand erhalten werden, wenn auch im Einzelnen Verbesserungen möglich und sinnvoll sind. Die Entwicklung des Uferröhrichts ist nicht zu beeinträchtigen, auch wenn auf der anderen Seite durch die zumindest partielle Beseitigung von Ufergehölzen sichergestellt werden muss, dass die Uferzone nicht zuwächst und/oder zu stark beschattet wird. In diesem Zusammenhang wird vorgeschlagen, einige der Bäume am Südufer (etwas abseits vom Teich) wegzunehmen, damit wieder mehr Licht auf das Gewässer fallen kann.“

Eine weitere Maßnahme betrifft die Gestaltung der Ufer. Hier besteht die Gefahr, dass sich bestimmte Uferstrukturen wie das Binsenried verfestigen und zu einer strukturellen Vereinheitlichung führen. Aus diesem Grund sollte in größeren Abständen kleinräumig eingegriffen und auf kleineren Uferpartien die Vegetation abgeräumt werden. Bei dieser Gelegenheit können gleichzeitig flache Uferzonen geschaffen werden, die für viele anspruchsvolle Libellen von besonderer Bedeutung sind. Auch partielle Entschlammungen in größeren zeitlichen Abständen sind sinnvoll, da so die Nährstoffakkumulation vermindert wird“.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G04: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 4

Kurzbeschreibung: Nach seiner Anlage glich das etwas tiefere Gewässer zunächst weitgehend den Teichen 1 bis 3. Bereits 2005 war der Teich vom Rand her zu größeren Teilen mit Rohrkolben *Typha latifolia* zugewachsen, lichtere, gut strukturierte Bereiche v.a. mit Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* waren noch kleinräumig zu finden (potenzieller Lebensraum für anspruchsvollere Libellenarten wie die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, die an dieser Stelle 2005 flog). 2009 war die Sukzession des Rohrkolben-Röhrichts deutlich weiter fortgeschritten; lichtere Bereiche waren kaum noch vorhanden. Im Vergleich zu den Teichen 1 und 2 war aber die freie Wasserfläche größer, so dass einige weniger anspruchsvolle Arten noch existieren konnten, teilweise auch in höherer Dichte (Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella*: 55 Exemplare, bodenständig). 2012 waren die Weiden im Westen des Teichs teilweise schon mannshoch gewachsen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	5	2012	Beuteflug
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	16	2001	Kopula; 2005: 13 Exemplare (Eiablage); 2009: 2 Exemplare (Eiablage)
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	1	1998	
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2005	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	26	1997	Eiablage; 2001: 19 Exemplare (Eiablage); 2005: 5 Exemplare (Kopula)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	30	1999	Schlupf; 2005: 19 Exemplare (Kopula); 2009: 2 Exemplare (Kopula)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	6	1998	Schlupf; 2005: 80 Exemplare (Eiablage)
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	2	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	176	1998	Schlupf; 2005: 80 Exemplare (Kopula); 2009: 55 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	1998	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	auch 2005
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	3	1998	2001: 2 Exemplare (Kopula)
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	1998	1997: 1 Exemplar (Eiablage); 2003: 1 Exemplar
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2001	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	12	2003	Kopula; 1998: 10 (Schlupf); 2009: 5 Exemplare
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	5	1998	Schlupf; 2005: 1 Exemplar
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	1999	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	5	2005	Eiablage; 2009: 1 Exemplar
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	1998	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	5	2005	Eiablage; 2009: 1 Exemplar
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	10	1999	Eiablage; 2003: 2 Exemplare
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	5	2001	Kopula
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2003	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	1998	

Bedeutung: Bei der Beurteilung der Funde ist zu beachten, dass sich die Beobachtungsmöglichkeiten wegen des dichter werdenden Rohrkolben-Röhrichts kontinuierlich verschlechterten. Dennoch bleibt der Artenschwund im Verlauf der Sukzession deutlich. Allerdings ist – anders als v.a. bei Teich 1 und 2 – unklar, ob die früher hier gefundenen gefährdeten Arten bodenständig waren (wahrscheinlich ist dies bei der Nordischen Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda*). Im gegenwärtigen Zustand ist der Teich ohne größere Bedeutung für die Libellenfauna.

Pflegeempfehlung: In diesem Fall wäre der Aufwand einer Restauration besonders hoch; deshalb kommt dieser Teich am wenigsten von den bisher besprochenen für solche Maßnahmen in Frage.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G05: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 5 (Flst.44)

Kurzbeschreibung: Dieser Teich wurde erst 2009 systematisch untersucht: „Der Teich hat – wie die meisten in den letzten Jahren angelegten Gewässer – relativ steile Ufer; Übergangszonen fehlen. Etwa die Hälfte der Uferlinie wird von einem Rohrkolbenröhricht eingenommen. Emerse Vegetation ist wenig vorhanden. Wegen des dunklen Moorwassers ist nicht zu erkennen, ob eine nennenswerte Unterwasservegetation ausgebildet ist. Weidenaufwuchs im Süden droht das Gewässer zu beschatten“ (RÖBBELEN 2009, 80).

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	2	2005	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	18	2009	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	26	2005	Kopula; 2009: 21 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2005	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2	2005	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	8	2009	2005: 6 Exemplare (Schlupf)
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	1	2009	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2009	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: Anspruchsvolle Arten fehlen bis auf ein Weibchen der Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* (26.5.2005, aller Wahrscheinlichkeit nach ein wanderndes Exemplar) und die beiden Moosjungfer-Arten Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* und Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*. Bei der ersteren Art ist Bodenständigkeit anzunehmen (am 2.5.2009 2 frisch geschlüpfte, nicht bis auf die Art bestimmte Moosjungfern, bei denen es sich um Nordische Moosjungfern gehandelt haben dürfte), bei der Großen Moosjungfer ist sie eher unwahrscheinlich (Männchen dieser Art streifen weit herum).

„Es handelt sich bei diesem Gewässer um einen typischen Vertreter der in den letzten 5 bis 6 Jahren im Nincoper Moor angelegten Teiche. An dieser Stelle soll grundsätzlich auf die Problematik dieser Teichanlagen eingegangen werden. Es handelt sich im wesentlichen um 2 Problemkomplexe:

1) An praktisch allen Teichen fehlen ausgedehnte Flachwasser- und Übergangszonen, die für viele anspruchsvolle Libellen eine unentbehrliche Existenzgrundlage darstellen. Nur hier entwickeln sich die hohen Wassertemperaturen, die die Larven einiger Arten benötigen, um ihre Larvalentwicklung rechtzeitig abschließen zu können (Kleine Pechlibelle, Glänzende Binsenjungfer, Kleine Binsenjungfer, Gemeine Winterlibelle). Auch für die Entwicklung einer reich strukturierten Unterwasser- und Emersvegetation sind diese Bereiche sehr wichtig. Ein Uferröhricht kann an steileren Uferböschungen zwar auch wachsen, es ist jedoch häufig relativ monoton und bietet daher für Libellen und andere aquatische Wirbellose nur wenige ökologische Nischen. Allerdings bedürfen gerade diese wertvollen Übergangszonen einer kontinuierlichen Pflege, da sie sonst – gerade auf den nährstoffreichen Moorböden – früher oder später mit Weiden oder Erlen zuwachsen. Daher müssen in regelmäßigen Abständen Teile der Uferzonen von der Vegetation befreit werden, eine Maßnahme, die zweckmäßigerweise an verschiedenen Uferabschnitten in unterschiedlichem Rhythmus durchgeführt werden, um den höchstmöglichen Strukturreichtum zu schaffen.

2) Die Teiche wurden sämtlich in ungenutztem, nicht bewirtschaftetem Gelände angelegt. Das hat verschiedene Nachteile: Die oben beschriebenen Maßnahmen können nicht quasi „nebenbei“ mit der Mahd oder Beweidung erledigt werden, sondern müssen explizit als Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Auch eine „Pflege durch Bewirtschaftung“ wäre nicht einfach, sondern bedürfte sorgfältiger Planung und regelmäßiger Überprüfung, wäre aber wesentlich weniger aufwendig als spezielle Pflegemaßnahmen. Zudem wachsen auf den Brachen nach einiger Zeit Bäume, die das Gewässer stark beschatten können, was besonders bei kleinen Teichen den Wert als Lebensraum für Libellen schnell sinken lässt. Schließlich sind die Teiche für Maßnahmen teilweise schlecht zu erreichen, ein Problem, das sich mit dem unvermeidlichen Aufwuchs von Gehölzen noch verschärfen kann“ (RÖBBELEN 2009, 80f.)..

Pflegeempfehlung: „Für die bestehenden, auf ungenutzten Flächen liegenden Teiche lassen sich keine allgemeinen Richtlinien aufstellen, da eine sachgerechte Pflege sämtlicher Gewässer (regelmäßige Beseitigung eines Teils der Vegetation, Entschlammung) sehr aufwändig wäre. Es muss also eine Entscheidung getroffen werden, welche Teiche gepflegt und welche sich selbst überlassen werden. Letzteres heißt nicht, dass die betreffenden Gewässer ihren ökologischen Wert ganz verlieren; sie werden sich nur nicht als Lebensräume für Libellen und eine Reihe anderer Wasserinsekten positiv entwickeln können. Wegen des Mangels an wirklich guten Libellengewässern sollten allerdings möglichst viele Gewässer in Pflege genommen werden. Kriterium für die Auswahl wird neben dem jetzigen Wert als Lebensraum für Libellen die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit sein...

Sofern an einem Gewässer Eingriffe vorgenommen werden, sollte auf jeden Fall ein Teil des Ufers in Flachwasserzonen umgewandelt werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen muss mit Umsicht vorgegangen werden. Dort, wo sich die Vegetation stark verdichtet hat, muss das Pflanzenmaterial beseitigt werden. Auch eine Teilentschlammung ist sinnvoll (bzw. nach gewissen Zeiträumen notwendig), um Biomasse zu entfernen. Gerade bei einem kleinen Gewässer besteht jedoch die Gefahr, dass bei diesen Maßnahmen wertvolle Vegetationsbestände beeinträchtigt, Libellen- und Amphibienlarven sowie andere aquatische Tiere in zu großem Umfang getötet werden. Aus diesem Grund – und auch, um Arten mit einer anderen Lebensstrategie wie Mollusken nicht zu sehr zu benachteiligen – sollte nicht mehr als ein Drittel eines Gewässers gleichzeitig behandelt werden“ (RÖBBELEN 2009, 81).

Monitoringempfehlung: Je nach Einsatz von Pflegemaßnahmen Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre) oder III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G06: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 6 (Flst.44)

Kurzbeschreibung: Für die Teiche 6 bis 8 können die grundlegenden Eigenschaften dem Bericht von 2006 entnommen werden: Die Teiche „haben ein relativ großes Volumen. Flachwasserzonen mit stufenlosem Übergang zum Ufer sind nicht vorhanden, aber kleinere Bereiche mit 30 bis 50 cm Wassertiefe, die durch eine lockere Vegetation gut strukturiert sind. Es ist ein meist geschlossenes, wenn auch noch nicht sehr hohes Uferried vorhanden, das hauptsächlich aus Flatter-Binsen *Juncus effusus* besteht. Die Unterwasservegetation ist – soweit das in dem dunklen Moorwasser zu erkennen ist – noch nicht sehr weit ausgebildet. Auch emerse Vegetation ist nur in Randbereichen der Uferzone vorhanden; Schwimmblattvegetation fehlt weitgehend. Gut strukturierte Bereiche sind also in der Minderzahl, daher sind anspruchsvolle Arten derzeit nicht in größerer Individuendichte zu erwarten“ (RÖBBELEN 2006, 61). Bei Teich 6 nahmen Bäume und Sträucher schon 2006 einen Teil des Ufers ein; 2009 hatten insbesondere die Erlen stark zugenommen (v.a. im Südosten), so dass akuter Pflegebedarf besteht. Am Südufer gab es sehr strukturreiche Uferzonen, an anderen Stellen hatte sich das Uferried mittlerweile verfestigt und war dadurch monotoner geworden.

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2005	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	20	2005	Schlupf
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	1	2005	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	4	2005	2009: Eilogen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	50	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	14	2005	Kopula; 2009: 3 Exemplare (Schlupf)
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	1	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	70	2005	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	2005	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	4	2008	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	1	2005	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2005	Eiablage
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	2005	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	Schlupf
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	2	2009	auch 2008 1 Exemplar
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	25	2009	Schlupf
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	4	2005	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	6	2005	Eiablage
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	5	2009	Schlupf
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	9	2005	Eiablage
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2008	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	10	2009	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2008	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: „Die Entwicklung der Libellenfauna ist angesichts der geringen Individuenzahlen und der 2009 teilweise ungünstigen Wetterbedingungen nicht leicht zu beurteilen. Das Fehlen der Gemeinen Winterlibelle *Sympecma fusca* und der Kleinen Binsenjungfer *Lestes virens* ist nicht überzubewerten,

da die frühere Bodenständigkeit beider Arten zweifelhaft ist. Positiv scheint sich der Bestand der Nordischen Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* zu entwickeln, während über die Bodenständigkeit der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* kaum mit Sicherheit geurteilt werden kann. Das Erscheinen der Gemeinen Smaragdlibelle *Cordulia aenea* an Teich 6 ist möglicherweise ein Hinweis darauf, dass sich die Unterwasservegetation weiter entwickelt hat; es könnte aber auch auf eine allgemeine Ausbreitungstendenz der Art im Moorgürtel zurückzuführen sein (die Frage der Bodenständigkeit ist noch ungeklärt)“ (RÖBBELEN 2009, 23f.).

Die potenzielle Bedeutung dieses Gewässers für die Libellenfauna des Moorgürtels ist isoliert kaum zu beurteilen. Kleingewässer sollten immer als Verbund bewertet und auch gepflegt werden. Vgl. dazu die Ausführungen zu HMo5, Abschnitt Bedeutung.

Pflegeempfehlung: „Dieser Teich gehört zu den Gewässern mit bislang noch eher positiver Entwicklungstendenz; er sollte daher bevorzugt gepflegt werden... Wichtig ist vor allem die zügige Beseitigung des Erlenaufwuchses im Südosten des Gewässers“ (RÖBBELEN 2009, 84). Über die Pflege der Einzelgewässer hinaus ist aber, wie schon angedeutet, ein Gesamtkonzept zur Entwicklung der Gewässer im Nincoper Moor erforderlich.

Monitoringempfehlung: Je nach Einsatz von Pflegemaßnahmen sollte dieses Gewässer etwas häufiger untersucht werden. Zumindest Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) ist zu wählen.

Fischbek G07: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 7 (Flst.44)

Kurzbeschreibung: Das Gewässer gleicht weitgehend den beiden zuvor beschriebenen Teichen. Für anspruchsvollere Libellenarten geeignete Habitatstrukturen sind kleinräumig vorhanden: Kleinere Röhrichtrfragmente mit schwimmendem, toten Pflanzenmaterial für die Winterlibelle *Sympecma fusca*; lockere Bestände des Flutenden Schwadens *Glyceria fluitans* an der flachen Zone am südlichen Ufer für die Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*; in demselben Bereich feinhalmige Emersvegetation für die Speer-Azurjungfer *Coenagrion hastulatum*. Allerdings droht Birkenaufwuchs das Gewässer im Süden zu beschatten.

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2005	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	23	2005	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	50	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	24	2005	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	6	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	82	2005	Eiablage; 2009: 50 Exemplare (Schlupf)

<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2005	Kopula; 2009: 1 Exemplar
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	1	2005	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2005	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2009	
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	4	2005	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2005	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	20	2009	Schlupf
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	4	2005	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	2005	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	2	2009	Schlupf
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	1	2005	Schlupf
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2009	

Bedeutung: Die drei schon oben erwähnten Libellen der Kategorie 2 der Roten Liste wurden 2009 nicht beobachtet. Allerdings flogen sie auch 2005 nur jeweils als Einzelexemplar, und ihr Fehlen im Jahr 2009 kann auch auf Zufällen (schlechteren Witterungsbedingungen) beruhen. Eine Reproduktion in nennenswerter Anzahl ist ohnehin unwahrscheinlich. Andererseits ist das Auftauchen insbesondere der beiden seltenen Azurjungfer-Arten hier und an einigen anderen Teichen im Nincoper Moor ein Hinweis auf das Potenzial des Kleingewässersystems (sowohl in Hinsicht auf die Habitatstrukturen als auch bezüglich der noch gegebenen Präsenz der Arten in der Region). Eine planmäßige Pflege (bzw. Neuanlage) von geeigneten, flachen, strukturreichen Teichen wäre also durchaus lohnend, auch zur Stützung der Vorkommen der betreffenden Arten in einer größeren Region.

Das erstmalige Auftreten der Kleinen Mosaikjungfer *Brachytron pratense*, der Gemeinen Smaragdlibelle *Cordulia aenea* und der Nordischen Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* im Jahr 2009 könnte „ein Hinweis auf eine Weiterentwicklung der für diese Arten wichtigen Vegetationsstrukturen sein. Von der Kleinen Mosaikjungfer wurde am 13.5.2009 wahrscheinlich 1 Paarungsrad gesehen (die Libellen konnten zwar nicht genau bestimmt werden, es kommt aber zu dieser Jahreszeit kaum eine andere Art in Frage). Die Nordische Moosjungfer ist ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit als bodenständige Art anzusprechen, denn am 13.5.2009 wurden neben einem ausgefärbten Männchen dieser Libelle 2 frischgeschlüpfte Männchen der Gattung gefunden, die nicht gefangen und sicher auf die Art angesprochen werden konnten; dass es sich um Nordische Moosjungfern handelte, ist anzunehmen“ (RÖBBELEN 2009, 86).

Pflegeempfehlung: „Der Teich sollte in die Liste der regelmäßig zu pflegenden Gewässer aufgenommen werden... Wichtig ist die Beseitigung des aufkommenden

Erlernungswuchses“ (RÖBBELEN 2009, 86). Zu den wichtigsten Pflegemaßnahmen zählt die Anlage von Flachwasserzonen.

Monitoringempfehlung: Bei Durchführung entsprechender Maßnahmen wäre zumindest zeitweise die Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre) angemessen.

Fischbek G08: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 8

Kurzbeschreibung: Der Teich ähnelt insgesamt den Teichen 5 bis 7 stark. Im Unterschied zu diesen Gewässern gibt es im Westen „Verlandungszonen, die allerdings infolge fehlender Pflegemaßnahmen mittlerweile dicht bewachsen sind und ihre positive Funktion für Libellen und andere aquatische Organismen weitgehend eingebüßt haben. Am 2.5.2009 war die Wasseroberfläche zu 30 % mit Algenwatten bedeckt“ (RÖBBELEN 2009, 88).

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachlibelle	1	2005	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	7	2005	Schlupf
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	–	2009	Eilogen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	39	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	7	2005	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	1	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	60	2005	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2009	
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2005	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	13	2009	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	2	2005	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	5	2005	Kopula
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2005	Schlupf
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	2005	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2009	Eiablage

Bedeutung: Es fehlen stärker gefährdete Libellenarten, wenn man von Gefleckten Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* absieht 8S:U:9: Kleinlibellen früher Sukzessionsstadien – wie sie an den Teichen 5 bis 7 zumindest in Einzelexemplaren gefunden wurden – konnten nicht beobachtet werden (dies kann natürlich auf Zufällen der Beobachtung beruhen, denn aufgelockerte Uferstrukturen sind auch hier kleinräumig vorhanden). Dagegen wurden 2009 die drei bei Teich 7 erwähnten Arten etwas weiter entwickelter Vegetationsstrukturen (Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense*, Gemeine

Smaragdlibelle *Cordulia aenea* und Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda*) auch hier gefunden. Angesichts des (mutmaßlichen) Rückgangs der Gefleckten Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* sind die Funde aus dem Jahr 2005 bemerkenswert. Allerdings wurde diese Libelle 2009 nicht beobachtet. Es ist bemerkenswert, dass die noch 2005/06 im Moorgürtel verbreitete Art bei den Kartierungen im Jahr 2009 nur an zwei Stellen in jeweils einem Einzelexemplar beobachtet wurde!

Pflegeempfehlung: „Wichtig ist es vor allem, die Verlandungszonen zumindest partiell von der Vegetation zu befreien“ (RÖBBELEN 2009, 88).

Monitoringempfehlung: Je nach Einsatz von Pflegemaßnahmen Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) bis IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G09: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 10

Kurzbeschreibung: Ein kreisrunder Teich mit steilen Ufern, der schon von der Anlage her für die Libellenfauna nicht besonders vielversprechend erscheint. Allerdings haben sich durch Seggenbüten, Bestände von Sumpf-Schachtelhalm *Equisetum palustre* etc. teilweise struktureichere Uferzonen gebildet; im Uferbereich finden sich stellenweise breite Überflutungszonen mit Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* (2009). Insofern ist die Entwicklungsperspektive nicht ganz ungünstig. Die Beobachtungsmöglichkeiten werden durch das umgebende, meist dichte Brombeergestrüpp eingeschränkt.

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2009	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	25	2009	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	15	2005	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	10	2009	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	5	2009	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2005	Kopula
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2009	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	1	2009	

Bedeutung: Interessant sind bislang v.a. die schon bei den beiden zuletzt genannten Gewässern genannten Arten etwas weiter entwickelter Vegetationsstrukturen Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* und Gemeine Smaragdlibelle *Cordulia aenea*. Allerdings gehören diese Libellen nach den Erkenntnissen der letzten Jahre in Hamburg allenfalls zu den mäßig gefährdeten Arten. Dies gilt in verstärktem Maß für die Große Heidelibelle *Sympetrum striolatum*, die sich kontinuierlich ausbreitet und bei der nächsten Aktualisierung der Roten Liste mit Sicherheit zu den ungefährdeten Arten gestellt werden wird.

Pflegeempfehlung: „Die Beseitigung des Aufwuchses (vorherrschend Brombeeren) im Umfeld des Gewässers [wäre] vordringlich. Daneben empfiehlt sich auch hier die Anlage von Flachwasserbereichen“ (RÖBBELEN 2009, 91).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G10: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 9

Kurzbeschreibung: „Der Teich verlandet mit Wasser-Schwaden *Glyceria maxima*, Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*, Flatter-Binse *Juncus effusus*, Weiden etc. Diese Verlandungsprozesse, die man grundsätzlich zulassen sollte, könnten interessante Libellenhabitats für Spezialisten (Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*) entstehen lassen. Allerdings wäre es notwendig, in diesen Verlandungsbereichen Kleinstgewässer zu schaffen, damit die Entwicklung der Larven nicht durch zu starke Austrocknungsprozesse verhindert wird (vgl. auch STERNBERG & ULLRICH 2000, 275)“ (RÖBBELEN 2009, 89).

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	5	2009	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	10	2005	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	3	2009	Schlupf

Bedeutung: Dieser Teich wurde noch nicht systematisch untersucht. Derzeit sind vermutlich keine besonders anspruchsvollen Libellen zu erwarten; die vorhandenen Habitatstrukturen könnten aber – bei entsprechender Pflege – spezialisierten Arten Existenzmöglichkeiten bieten. Zu nennen ist hier die Gefleckte Smaragdlibelle *Somatochlora flavomaculata*, die bisher im Moorgürtel nur gelegentlich beobachtet wurde, aber auch die Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* (s. zu Teich 8).

Pflegeempfehlung: „Wenn man sich dazu entschließt, Pflegemaßnahmen durchzuführen, so sollte neben der schon erwähnten Anlage von Kleinstgewässern Teile der Vegetation in diesen Bereichen entfernt werden, um ein schnelles Zuwachsen und die Beschattung durch aufkommende Gehölze zu verhindern. Dabei sollten auch offene Übergangszonen für Arten wie die Gefleckte Heidelibelle geschaffen werden“ (RÖBBELEN 2009, 89).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G11: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 11 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: „Ein strukturarmes Gewässer mit trotz der Größe niedrigen Arten- und Individuenzahlen. Sehr schlecht zu begehen und einzusehen. Das Uferried aus Breitblättrigen Rohrkolben *Typha latifolia* (> 40 %), Seggen, Flatter-Binsen *Juncus effusus* und Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* ist sehr hoch und dicht. Stellenweise ist es in sich einigermaßen strukturreich, es fehlt aber fast völlig ufernahe Emers-, Tauch- oder Schwimmblattvegetation, die für Libellen wichtige Habitatelemente darstellen. Auch Unterwasservegetation scheint nicht vorhanden zu sein. Die Überflutungszonen sind fast vollständig zugewachsen. Trotz der großen Trockenheit und des niedrigen Wasserstandes bildeten sich im Sommer nur teilweise (sehr schmale) Austrocknungszonen“ (RÖBBELEN 2009, 92). 2012 hatte sich nichts Grundlegendes geändert, lediglich am Westufer waren etwas mehr Strukturen ausgebildet. Der Igelkolben *Sparganium spec.* hat etwas zugenommen. Einige Weiden wachsen am Ufer und auch in der Wasserfläche.

Aktuelle Funde: Beobachtungen von H.Hagen. M.Bockmann, M.Lenz und P.Dahms konnten mit verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2012	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2012	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	3	2012	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	15	2012	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2012	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2012	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	3	2012	Kopula
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	3	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	11	2009	Kopula
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	6	2009	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	8	2009	Kopula
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2009	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	1	2009	
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	2009	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2009	

Anmerkung: Der Teich gehörte nicht zu den 2005 systematisch untersuchten Gewässern.

Bedeutung: Abgesehen von der Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*, von der nur einmal ein Männchen gesehen wurde (sicherlich ein Zuwanderer von Teich 13), gehören nur die Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* und die Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* zu den Arten der Roten Liste Hamburgs. Die Bodenständigkeit ist ungesichert bzw. unwahrscheinlich (Fledermaus-Azurjungfer) – bisher wurden beide Arten nur einmal beobachtet. „Der Teich gehört zu den struktur- und artenarmen Gewässern im Norden des Nincoper Moors. Eine positive Entwicklungsperspektive lässt sich bisher nicht erkennen“ (RÖBBELEN 2009, 93).

Pflegeempfehlung: Beseitigung von Teilen der Brombeergebüsche, Anlage von Flachwasserzonen.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G12: Moorgürtel: Nincoper Moor Teich 12

Kurzbeschreibung: „Im Norden des Teiches befindet sich ein großes Weidengebüsch (vorgelagert Flatter-Binse *Juncus effusus* und eine sehr schmale Austrocknungszone), während das Ufer ansonsten von einem mehr oder weniger dichten Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* eingenommen wird, das nur im Osten noch etwas mit Beständen der Flatter-Binse *Juncus effusus* aufgelockert ist. Die Wasseroberfläche ist zu großen Teilen durch lockere Schwimmblatt- und Emersvegetation strukturiert (Glänzendes Laichkraut *Potamogeton lucens* und Einfachen Igelkolben *Sparganium emersum*). Trotz des trockenen Sommers bildeten sich kaum Übergangszonen“ (RÖBBELEN 2009, 94). 2012 hatte sich das Rohrkolben-Röhricht noch deutlich weiter in die Gewässermite hinein ausgedehnt; nur im Süden gab es (südlich von den Rohrkolben) eine kleine Zone mit Wasserfeder *Hottonia palustris* sowie etwas Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und Wolfstrapp *Lycopus europaeus*, die aber von Weiden bedrängt wird.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	1	2012	Schlupf

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	6	2005	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	1	2009	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2009	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	10	2009	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	45	2009	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	8	2009	Kopula
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	1	2005	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	3	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	5	2009	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	3	2005	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2009	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2009	

Anmerkung: Der Teich gehörte nicht zu den 2005 systematisch untersuchten Gewässern.

Bedeutung: Die Bedeutung dieses Gewässers ist gering; naturschutzrelevante Libellenarten wurden nicht gefunden, die Entwicklungsperspektive ist nicht besonders günstig.

Pflegeempfehlung: Aufwendige Pflegemaßnahmen dürften an anderen Gewässern sinnvoller sein.

Monitoringempfehlung: Trotz der derzeit ungünstig erscheinenden Entwicklungsperspektive sollte dieser Teich über längere Zeiträume hinweg kontrolliert werden. Auf diese Weise ließen sich Erkenntnisse darüber gewinnen, wie sich solche nach derzeitigem Wissen ungünstig strukturierte Gewässer tatsächlich langfristig entwickeln. Hierfür würde Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre) ausreichen. Besonders interessant wäre eine parallele, vergleichende Untersuchung anderer Artengruppen (etwa Wasserkäfer) an „guten“ und weniger günstig erscheinenden Libellengewässern.

Fischbek G13: Nincoper Moor: Teich 13 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: Im Westen und Norden des Teiches findet sich ein Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*, im Osten ein von Flatter-Binse *Juncus effusus* dominiertes Uferried. Die Ufervegetation ist bereits dicht mit Weiden durchwachsen. Vorgelagert ist ein Saum aus Seggen, Gräsern (vorherrschend locker wachsender Flutender Schwaden *Glyceria fluitans*), Igelkolben *Sparganium spec.* und Sumpf-Simse *Eleocharis palustris*; dieser Saum stellt zusammen mit der angrenzenden Unterwasservegetation für anspruchsvolle Libellen (wie die Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum*) ein wichtiges Habitatement dar. Auch kleine Bestände von Sumpf-Schachtelhalm *Equisetum palustre* sind vorhanden, die zum Struktureichtum dieser Zone beitragen. Die Unterwasservegetation scheint gut entwickelt zu sein (u.a. Kanadische Wasserpest *Elodea canadensis*, etwas Dreifurchige Wasserlinse *Lemna trisulca* und Tausendblatt *Myriophyllum spec.*). 2012 fiel auf, dass die aufkommenden Weiden und Erlen v.a. am Südufer bereits einen großen Teil der ufernahen Vegetation verdrängt hatten. Auch der Igelkolben breitete sich auf Kosten konkurrenzwacher Pflanzen des ufernahen Bereichs aus. 2013 waren die Ufergehölze noch höher gewachsen, die submerse und Tauchblattvegetation stark reduziert. 2014 war fast keine Tauchblattvegetation mehr zu sehen.

Aktuelle Funde: Beobachtungen von H.Hagen. M.Bockmann, M.Lenz und P.Dahms konnten mit verwendet werden.

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2013	Eilogen in Weide
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2010	
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2011	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	9	2012	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2014	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	5	2012	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	50	2012	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2012	Eiablage

<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	2	2010	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2011	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	30	2012	dabei ≥ 10 abl. Paare
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2013	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	3	2014	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	3	2014	Eiablage
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	2	2013	Männchen und abl. Weibchen
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2013	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	Keilflecklibelle	1	2010	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	7	2010	frisch geschlüpft

Ältere Funde: Der Teich gehörte nicht zu den 2005 systematisch untersuchten Gewässern.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2009	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	3 K	2005	Kopula
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	2	2009	Eiablage
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	12	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	26	2005	Schlupf; 2009: 15 Exemplare
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	50	2009	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	25	2009	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2009	Kopula
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	8	2009	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	8	2009	Eiablage
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2009	Schlupf
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	8	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	2	2009	Schlupf
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	3	2009	Kopula
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: Die Bedeutung dieses Teiches liegt (bzw. lag?) v.a. in der relativ kleinen, aber vermutlich bodenständigen Lokalpopulation der Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* (mehrfach Eiablage beobachtet). Von dieser Libelle sind aktuell nur noch wenige, individuenschwache Vorkommen bekannt (Duvestedter Brook, Wittmoor, Schnaakenmoor, Neuland). Teiche in einem relativ frühen Sukzessionsstadium mit locker flutenden Vegetationsstrukturen sind in den letzten 10 Jahren in Hamburg selten geworden, da die zu Naturschutzzwecken angelegten Gewässer meist nicht oder zumindest nicht sachgerecht gepflegt wurden. Daher kommt der Erhaltung jedes einzelnen Bestandes hohe Bedeutung zu: Sterben die noch vorhandenen Lokalpopulationen aus, so könnte das offenbar noch funktionsfähige Netz der einzelnen Vorkommen (s.u. zu Fischbek G27) „zerreißen“ und die Art aus einer größeren Region verschwinden. Leider wurde im letzten Jahr trotz optimaler Witterung nur noch ein Männchen gesehen!

Die übrigen gefährdeten Libellenarten treten gegenüber der Mond-Azurjungfer an Bedeutung zurück: Bei der Gemeinen Winterlibelle *Sympecma fusca* (Einzelbeobachtungen 2009-2011) ist eine Bodenständigkeit in nennenswerter Anzahl unwahrscheinlich, obwohl geeignete Habitatstrukturen – in begrenztem Ausmaß – vorhanden sind (bzw. waren). Von der Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* wurde immerhin mehrfach ein Tandem, von der Kleinen Mosaikjungfer *Brachytron pratense* dreimal ein Weibchen (einmal mit Eiablage) gesehen; Beides lässt Bodenständigkeit als wahrscheinlich erwarten, während bei der Nordischen Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* diese Frage ungeklärt bleiben muss (Einzelbeobachtung eines Männchens 9.5.2009). Bemerkenswert ist das weitgehende Fehlen von Heidelibellen-Beobachtungen, obwohl das Gewässer zweimal zur Flugzeit dieser Libellenarten begangen wurde (13.8., 20.9.2009 – an letzterem Termin 1 Männchen der Gemeinen oder Großen Heidelibelle).

Pflegeempfehlung: „Vor allem muss das Zuwachsen mit Weiden verhindert werden. Außerdem sollten durch kleinere Eingriffe in geringeren Abständen die lockeren Vegetationsstrukturen vor der Verdichtung bewahrt werden“ (RÖBBELEN 2009, 97). Nach neueren Erkenntnissen (s.o. unter „Kurzbeschreibung“) ist stärkeres Eingreifen bereits in naher Zukunft notwendig. Es sollte auch darüber nachgedacht werden, ob bei der Beseitigung von Weiden nicht eine größere Flachwasser- und Übergangszone angelegt werden könnte.

Monitoringempfehlung: Die Entwicklung der Population der Mond-Azurjungfer muss kontinuierlich überwacht werden. Hierzu reichen allerdings 1 bis 2 Begehungen im Frühjahr zur Flugzeit dieser Art (meist Mai, gelegentlich Anfang Juni), die aber möglichst jedes Jahr durchgeführt werden sollten. Insgesamt entspricht die Intensität des Monitorings in etwa der Monitoringklasse II.

Fischbek G14: Nincoper Moor: Teich 14 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: „Dieser relativ große Teich unterscheidet sich in den Strukturmerkmalen wenig von den anderen Gewässern in diesem Bereich; sehr ähnlich ist Teich 11. Bemerkenswert ist nur die teilweise dichte Unterwasservegetation im Uferbereich“ (Röbbelen 2009, 99). Die strukturreiche Ufervegetation wird von Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* (dominierend), Igelkolben *Sparganium spec.*, Sumpf-Schachtelhalm *Equisetum palustre*, Wasser-Knöterich *Polygonum amphibium* etc. gebildet. Das Ostufer ist zu $\frac{3}{4}$, das Westufer zu knapp $\frac{2}{3}$ mit Weiden bewachsen.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2012	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2012	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	8	2012	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	10	2012	Schlupf
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2012	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	3	2012	Kopula
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	2012	

Ältere Funde: Der Teich gehörte nicht zu den 2005 systematisch untersuchten Gewässern.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	21	2005	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	2	2009	Kopula
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	6	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	11	2009	Kopula
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	46	2009	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	100	2009	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	7	2009	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2	2009	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2009	Schlupf
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2005	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	10	2005	2009: 7 Exemplare (Eiablage)
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2005	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	10	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	3	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	2	2009	Eiablage
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: Eine arten- und teilweise individuenreiche Libellenfauna, der jedoch die naturschutzrelevanten Libellen mit Ausnahme der Nordischen Mosaikjungfer *Leucorrhinia rubicunda* fehlen. Diese Art könnte hier bodenständig sein. Am 9.5.2009 wurden weitere Exemplare der Gattung beobachtet, die nicht näher bestimmt werden konnten; mit hoher Wahrscheinlichkeit dürfte es sich ebenfalls um die Nordische Moosjungfer gehandelt haben. Das am 24.5.2012 beobachtete Männchen der Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* ist vermutlich von Teich 13 zugeflogen.

Pflegeempfehlung: Entfernung von Gehölzen, teilweises Abschieben der Ufer- und Unterwasservegetation in größeren Abständen, Schaffen von Flachwasserzonen.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre). Zusätzlich evtl. weitere Begehungen im Frühjahr zur Erfassung des Bestandes der Nordischen Moosjungfer und Bestimmung der Bodenständigkeit.

Fischbek G15: Nincoper Moor: Teich 15 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: War 2006 noch von „interessanten Flachwasserbereichen am Ufer, die locker mit verschiedenen emersen Pflanzen durchsetzt sind (Breitblättriger Rohrkolben *Typha latifolia* und Sumpf-Schachtelhalm *Equisetum palustre*)“, die Rede (RÖBBELEN 2006, 64), so hatte sich 2009 das Röhricht weiter verdichtet, und es war nur noch ein schmaler Saum aus Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und Sumpf-Schachtelhalm vorgelagert. 2012 war der Teich fast vollständig von Weiden umgeben; vorgelagert war ein dichter Gürtel aus Breitblättrigem Rohrkolben und Igelkolben *Sparganium spec.* Das Wasser war von einer Kahmschicht sowie Algen und Wasserlinsen praktisch vollständig bedeckt.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	1	2012	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	15	2012	Kopula
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	15	2005	Eiablage
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2009	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	4	2005	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	5	2005	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	105	2005	Eiablage; 2009 15 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2005	Kopula; auch 2008 und 2009 (je 1 Männchen)
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	auch 2008
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	13	2008	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	2	2007	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	5	2009	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2009	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	6	2009	Schlupf
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2008	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2009	Eiablage
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2008	

Bedeutung: Neben der Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum*, die hier häufiger beobachtet wurde (Bodenständigkeit allerdings höchstens in sehr geringer Abundanz) sind die Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* und die Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* zu erwähnen, die beide mehrfach zu sehen waren und sich vermutlich hier in geringer Zahl vermehren. Bei dem Männchen der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* handelte es sich dagegen vermutlich nur um ein herumstreifendes Männchen. „Für die geringe Ausdehnung ein relativ gutes Libellengewässer. Die Problematik solcher kleinen Teiche liegt darin, dass sie nur im Verbund mit anderen Kleingewässern – die sich in einem guten Zustand befinden müssen – wesentliche Beiträge zum Libellenschutz liefern können“ (RÖBBELEN 2009, 101).

Pflegeempfehlung: „Wenn entschieden werden sollte, an diesem Teich – zusammen mit anderen Gewässern – Pflegemaßnahmen durchzuführen, so sollte neben der Entfernung von Weiden und einem Teil der sonstigen Vegetation unbedingt darauf geachtet werden, die flachen Uferbereiche zu erhalten. Auch eine Vergrößerung der Fläche des Gewässers könnte sich positiv auswirken“ (RÖBBELEN 2009, 101).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G16: Nincoper Moor: Teich 16 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: 2006 wurde dieses Gewässer wie folgt charakterisiert: „Dieser Teich unterscheidet sich außer durch seine Größe nicht wesentlich von den Teichen 6, 7 und 17. Er ist schon einige Jahre alt, wurde aber im Winter 2003/2004 wesentlich vergrößert“. Er „weist zwar größere Bereiche mit relativ flachem Wasser (30 -50 cm) auf als andere Gewässer, aber keine flachen Übergangszonen (am ehesten noch am westlichen Ufer). Spezialisten früher Sukzessionsstadien finden hier also keine Existenzmöglichkeiten“ (RÖBBELEN 2006, 66). Im Jahr 2009 hatte sich die Situation deutlich verschlechtert: „Weidengebüsche, die teilweise schon recht hoch sind, säumen fast das ganze Gewässer; es sind nur noch sehr kleine Lücken vorhanden. Vorgelagert sind relativ einförmige Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens *Typha latifolia*, die allerdings für Nachschub an schwimmenden, toten Halmen sorgt“ – das Eiablagesubstrat der Gemeinen Winterlibelle *Sympecma fusca* (RÖBBELEN 2009, 103). Das Weidengebüsch verhindert auch die Bildung von flachen Übergangszonen, da es das Gewässer fast vollständig von der Umgebung trennt. 2012 hatte sich der Weidengürtel vollständig geschlossen.

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2009 nicht untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2005	
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	2	2009	Kopula
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	38	2005	Eiablage
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	1	2003	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	3	2003	2003 (Kopula); 2009: 1 Weibchen (Eiablage)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	19	2009	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	21	2005	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	220	2005	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	125	2005	Eiablage; 2009 25 (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	2	2005	2009: 1 Exemplar
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	17	2005	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	8	2005	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2005	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	30	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	7	2005	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	22	2005	Kopula; 2008: 1 Exemplar (Schlupf)
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	4	2005	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	2	2005	Kopula
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	5	2003	Kopula; 2005: 3 Exemplare (Schlupf)
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: Die Entwicklung der Libellenfauna ist – aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession – eindeutig als negativ zu charakterisieren (allerdings ist der Teich wesentlich schlechter einzusehen als früher). Bei den meisten Arten sind die Individuenzahlen deutlich zurückgegangen (was in der obigen Tabelle nicht im Einzelnen dokumentiert ist). Anspruchsvollere Arten wie die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens* oder auch die Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum*, die offenere Uferbereiche benötigen, haben keine Existenzchancen mehr. Nur für die Gemeine Winterlibelle stellte sich die Situation (zeitweise) etwas günstiger dar, weil sich das Uferröhricht vergrößert hatte.

Pflegeempfehlung: „Wenn man sich für Pflegemaßnahmen in diesem Bereich entscheidet, sollte an diesem Gewässer vielleicht etwas radikaler vorgegangen werden als üblich. Bei der Entfernung des Weidengebüsches – die allein schon wegen dessen Ausdehnung einen starken Eingriff bedeuten würde – sollten vegetationsarme Flachwasserzonen geschaffen werden. Die Rohrkolbenbestände sind wegen der Winterlibelle zu größeren Teilen zu schonen“ (RÖBBELEN 2009, 103).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre). Bei Durchführung von Pflegemaßnahmen ist evtl. eine höhere Monitoringklasse zu wählen.

Fischbek G17: Nincoper Moor: Teich 17 (Flst.55)

Kurzbeschreibung: Dieser Teich weist kleinräumig Flachwasserzonen und eine strukturreiche Vegetation im Uferbereich auf, die von Wasser-Schwaden *Glyceria maxima* (dominierend), Seggen, Sumpf-Schachtelhalm *Equisetum palustre*, Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und etwas Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* (im Osten des Gewässers) geprägt ist. Im Jahr 2011 waren dann gut Dreiviertel des Uferrieds von einem Igelkolbenröhrich eingenommen, die restliche Strecke war hauptsächlich mit Rohrkolben bewachsen. Das Uferried und die ihm vorgelagerte Vegetation war allerdings noch relativ strukturreich (Flutter-Binsen *Juncus effusus*, Wasser-Fenchel *Oenanthe aquatica*, Sumpf-Blutauge *Potentilla palustris*, Treibsel etc.). Der Weidensaum war noch sehr lückig (die Weiden im O schützen etwas vor dem Wind). 2012 hatte sich das Uferried weiter verdichtet, die übrige Vegetation in Ufernähe war deutlich zurückgegangen. Zum Ufer hin sind noch Bestände der Wasserfeder *Hottonia palustris* vorhanden, die aber inmitten von Wasserlinsen wachsen. Die Wasseroberfläche ist zu fast 50 % mit Wasserlinsen bedeckt.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2012	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	50	2012	frisch geschlüpft
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2012	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2012	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	34	2009	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	3	2009	Eiablage
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	50	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	16	2005	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	8	2005	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	200	2005	2009: 40 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2009	auch 2008
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	2	2009	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	2	2009	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	7	2005	Kopula
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2009	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2009	Schlupf
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	20	2008	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2005	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	10	2005	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	4	2005	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	3	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	2	2005	Schlupf
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	2005	Schlupf
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	1	2009	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2008	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	5	2009	Eiablage
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	2009	

Bedeutung: Dieses Gewässer zählte zumindest bis 2012 mit einer hohen Artenzahl (26 Arten insgesamt), 7 Arten der Roten Liste und einem – verhältnismäßig – geringen Artenrückgang zu den wertvollsten Libellenhabitaten im Moorgürtel. Allerdings ist die Bodenständigkeit einiger gefährdeter Arten unsicher bis zweifelhaft. Die Speer-Azurjungfer *Coenagrion hastulatum* und die Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* wurden nur 2005 beobachtet (am 9.6. von beiden Arten je 1 Männchen und 1 Weibchen), gezielte Exkursionen während der Flugzeit dieser Libellen in den Jahren 2007 bis 2009 sowie 2011 blieben ohne Erfolg. Möglicherweise handelte es sich auch 2005 nur um wandernde Tiere auf der Suche nach neuen Habitaten; ähnlich dürfte es sich bei der Gebänderten Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum* verhalten. Dagegen ist bei den sich im Moorgürtel ausbreitenden Arten Gemeine Smaragdlibelle *Cordulia aenea* und v.a. Nordische Moosjungfer

Leucorrhinia rubicunda Bodenständigkeit wahrscheinlich (von der zuletzt genannten Libelle wurde am 9.5.2009 die Eiablage beobachtet, am 16. und 25.5. wurden 5 bzw. 2 Männchen gesehen). Schwer zu entscheiden ist die Frage der Bodenständigkeit bei der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* (16.5.2009: 1, 25.5. 2 Männchen) und bei der Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* (2 Einzelfunde 2008 und 2009).

Pflegeempfehlung: Dieser Teich sollte für Pflegemaßnahmen in die engere Wahl gezogen werden. „Um die für spezialisierte Arten einer sekundären Sukzessionsstufe notwendigen lockeren Vegetationsstrukturen zu erhalten bzw. zu fördern, bedarf es regelmäßiger Maßnahmen, die mit einiger Umsicht durchgeführt werden müssen (vgl. o. zu Teich 5)“ (RÖBBELEN 2009, 106).

Monitoringempfehlung: Bei Umsetzung von Pflegemaßnahmen Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre), sonst (zunächst) Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G18: Nincoper Moor: Teich 18 (DF 1 – Flst.46)

Kurzbeschreibung: Wie bei den Teichen 19 und 20 (und den meisten der neu angelegten Gewässern) fehlen hier ausgeprägte Übergangsbereiche. „In dem sehr trockenen Sommer des Untersuchungsjahres [2009] bildeten sich allerdings Austrocknungszonen in unterschiedlicher Breite; in ‚Normaljahren‘ dürfte davon aber kaum etwas zu sehen sein. Das von Flatter-Binsen *Juncus effusus* dominierte Uferried ist grundsätzlich relativ dicht und monoton. Eine Strukturdiversifizierung beginnt aber durch das Herauswachsen einzelner Büten von Schilf, Flatter-Binsen, Wasser-Schwaden *Glyceria maxima*, Wasser-Knöterich *Polygonum amphibium* etc. aus der geraden Uferlinie. Es ist ansonsten kaum Emers- und auch Unterwasser- oder Tauchblattvegetation zu sehen. Im Norden ist die Übergangszone mit Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* bewachsen, locker mit durchsetzt mit Flatter-Binsen“ (RÖBBELEN 2009, 107). 2012 hatten sich 1 bis 2 m breite Übergangszonen aus Flutendem Schwaden gebildet, die aber meist sehr kompakt waren. Nur am Südufer gibt es teilweise locker flutende Bestände; dort meist auch Wasserlinsen. Am Ostufer gibt es einen kleinen Bestand von Sumpf-Simse *Eleocharis palustris*. Weiden kommen an einigen Stellen auf (teilweise gut 1 m hoch).

Aktuelle Funde: Beobachtungen von H.Hagen, M.Bockmann, M.Lenz und P.Dahms konnten mit verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2012	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	3	2012	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	5	2012	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	12	2012	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2012	Kopula
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	5	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	9	2009	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	5	2009	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	1	2009	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	36	2009	Kopula
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2009	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	4	2009	Kopula
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	12	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	2	2009	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	10	2009	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	5	2009	Kopula

Bedeutung: Wie bei den benachbarten, zur gleichen Zeit angelegten Teichen 19 und 20 „fehlen – bis auf die Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* (Einzelfund) – anspruchsvolle und gefährdete Arten gänzlich. Mit 12 ist die Artenzahl niedrig; abgesehen von der Hufeisen-Azurjungfer *C.puella* gilt das auch für die Individuenzahlen“ (RÖBBELEN 2009, 107).

Pflegeempfehlung: „Die Übergangszonen wären ökologisch wesentlich wertvoller, wenn sie durch eine konstant flache Neigung von wenigen Grad mit dem Gewässer verbunden wären, so dass ein Kontinuum des Wasserstandes entsteht. So, wie sie jetzt sind, trocknen sie in Jahren wie 2009 schon sehr früh vollständig aus. Daher sollten sie partiell erweitert werden; die Uferneigung ist zumindest teilweise abzuflachen“ (RÖBBELEN 2009, 108).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G19: Nincoper Moor: Teich 19 (DF 1 – Flst.46)

Kurzbeschreibung: „Der Teich ähnelt sehr dem zuvor besprochenen [Teich 18]. Das Uferried besteht aus sehr hohen Binsenbüten und Herden von Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*; das Gewässer ist schlechter einzusehen“ (RÖBBELEN 2009, 109). Mittlerweile (2012) haben sich relativ strukturreiche Uferzonen gebildet (dominierend Breitblättriger Rohrkolben *Typha latifolia*, daneben Flutender Schwaden *Glyceria fluitans*, Igelkolben *Sparganium spec.*, Seggen; etwas Unterwasservegetation (Wasserstern *Callitriche spec.*, Wolfstrapp *Lycopus europaeus*).

Aktuelle Funde: Beobachtungen von H.Hagen, M.Bockmann, M.Lenz und P.Dahms konnten mit verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2012	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2012	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	4	2012	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	5	2012	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2012	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	1	2012	
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	4	2012	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2009	Kopula
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2009	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	1	2009	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	22	2009	Kopula
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	5	2009	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2009	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	2009	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	2009	

Bedeutung: Bis auf die in den letzten Jahren im Moorgürtel (und auch anderswo) selten gewordene Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* und die Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* (vermutlich nur ein wanderndes Männchen) wurden auch an diesem Teich keine anspruchsvollen Libellen gefunden.

Pflegeempfehlung: Es gilt das zu Teich 18 Gesagte.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G20: Nincoper Moor: Teich 20 (DF 1 – Flst.46)

Kurzbeschreibung: Das Gewässer ähnelt stark den beiden zuvor behandelten Teichen: „Größere Übergangszonen nur im Norden; sie sind mit Nickendem Zweizahn *Bidens cernua*, Ufer-Wolfstrapp *Lycopus europaeus* etc. zugewachsen. Größere Herden von Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* dringen in diese Zonen ein“ ((RÖBBELEN 2009, 110). Der Rohrkolben bildet, dem Ufer vorgelagert, eine strukturreiche Zone; der Flutende Schwaden *Glyceria fluitans*, der ebenfalls vor dem Ufer wächst, stellt dagegen eine meist relativ geschlossene Schwimmdecke dar.

Aktuelle Funde: Beobachtungen von H.Hagen. M.Bockmann, M.Lenz und P.Dahms konnten mit verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2012	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2012	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	6	2012	Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	3	2012	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	3	2012	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	5	2009	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	5	2009	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	3	2009	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	35	2009	Kopula
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2009	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	6	2009	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	3	2009	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2009	

Bedeutung: Einerseits ist die Artenzahl mit 10 besonders niedrig; andererseits kommt neben der Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* (Einzelfund) auch die Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda* vor, deren Bodenständigkeit allerdings ungesichert ist.

Pflegeempfehlung: Es gilt das zu Teich 18 Gesagte.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G21: Nincoper Moor: Teich auf Dauerfläche DF 2 (Flst.50)

Kurzbeschreibung: Beim ersten Durchgang des Faunistischen Monitorings Moorgürtel (1997/98) befand sich an der Stelle des jetzigen, großen Gewässers nur ein kleiner, flacher Torfstich. Die Libellenfunde aus diesen Jahren sind daher in der obigen Tabelle in Klammern aufgeführt und bleiben im Abschnitt Bedeutung unberücksichtigt.

Der neue Teich schien zunächst (2005/06) mit seinen steilen Ufern und dem relativ monotonen Uferried aus Flatter-Binsen *Juncus effusus* wenig als Libellenhabitat geeignet. Es war kaum emerse Vegetation vorhanden. 2009 „bot sich das Gewässer in günstigerem Zustand dar: Die Wasseroberfläche war zu > 40 % mit flutenden Moosen bedeckt (auch Torfmoose, aber hauptsächlich wohl Sichelmoose *Drepanocladus spec.*), die für Moorarten ein wichtiges Habitatrequisit sind (für die Eiablage). Auch die Uferbereiche stellten sich mittlerweile strukturreicher dar. Trotzdem sind die steilen Ufer hier wie an anderen Gewässern natürlich nicht vorteilhaft. Im Lauf der Sukzession können die Nachteile aber etwas gemildert werden“ (RÖBBELEN 2009, 112).

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2012	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	20	2012	Eiablage
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	4	2012	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	19	2005	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	2	2005	(1998: Eilogen)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	29	2009	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	6	2005	Kopula
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	4	2004	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	72	2009	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	–		(1998: 1 Exemplar)
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	2005	2009: 1 Exemplar (Schlupf)
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	2005	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2005	(1998: 3 Exemplare)
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	

<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2008	
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	1	2005	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	30	2003	Eiablage; 2009: 20 Exemplare (Schlupf)
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2009	Schlupf (1998: 3 Exemplare)
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2005	(1998: 2 Exemplare – Eiablage)
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	7	2005	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2005	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	7	2003	Kopula (1998: 2 Exemplare – Schlupf)
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	8	2009	(1998: 1 Exemplar)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2009	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2009	

Bedeutung: „Die Entwicklungstendenz dieses Teiches ist eindeutig positiv: Von den 4 Arten der Roten Liste wurde 1 nur 2005 und 3 nur 2009 gefunden. Bei der nur 2005 beobachteten Libellenart handelt es sich um die Gefleckte Smaragdlibelle *S.flavomaculata*, die hier mit Sicherheit nicht bodenständig war (vgl. dazu RÖBBELEN 2006, 69). Ob sich die anderen im Untersuchungs Jahr nachgewiesenen gefährdeten Libellen alle an dem Gewässer vermehrt haben, ist allerdings nicht sicher. Die Nordische Moosjungfer *L.rubicunda* wurde an allen drei Begehungsterminen im Mai (2., 13., 25.5.) beobachtet. Da die Habitatbedingungen passen (flutende Moose), kann mit einiger Sicherheit Bodenständigkeit angenommen werden. Die Große Moosjungfer *L. pectoralis* wurde zweimal (13. und 25.5.), die Gemeine Smaragdlibelle *C.aenea* nur einmal angetroffen; bei beiden Arten wäre eine Exuvien suche notwendig, um die Frage der Bodenständigkeit zu klären“ (RÖBBELEN 2009, 113f.).

Pflegeempfehlung: „Es zeigen sich bereits die Spuren der Verlandung: Aufgrund der großen Trockenheit zerfiel der Teich zunehmend in mehrere Kleingewässer. Dieser Empfindlichkeit gegen Austrocknung kann entgegengewirkt werden, indem Teile des Gewässers in größeren Abständen vorsichtig vertieft werden. Dabei müssen aber Flachwasserbereiche, die für die Larvalentwicklung einiger Arten von Vorteil sein könnten, zum größten Teil erhalten werden“ (RÖBBELEN 2009, 114).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G22: Moorgürtel: Flst.175, Gräben

Kurzbeschreibung: „Einige der Gräben, die das Flurstück am Rand umgeben, [weisen] eine strukturreiche Vegetation (Laichkräuter, Froschlöffel, Wasserstern etc.) und ausreichende Wasserführung bei fehlender oder sehr geringer Wasserbewegung auf, sind also grundsätzlich als

Libellenhabitate geeignet. Insbesondere gilt dies für den Flottgraben im Osten, eingeschränkt auch für den Streckengraben im Westen; die Gräben im Südwesten [nicht als Probeflächen aufgenommen] und Norden der Fläche sind dagegen weitgehend verwachsen und weisen kaum offene Wasserfläche auf. Fast alle Libellenbeobachtungen beziehen sich auf den Flottgraben, nur einzelne Kleinlibellen und Heidelibellen wurden am Streckengraben gesehen“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 31).

Aktuelle Funde: Keine Funde, nach 2006 nicht mehr untersucht.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	1	2006	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	17	2006	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	6	2006	Kopula
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	2	2006	Schlupf
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	17	2006	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2006	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2006	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2006	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	2	2006	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	110	2006	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2006	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	3	2006	Eiablage

Bedeutung: „Die Libellenfauna ist wenig arten-, aber z.T. individuenreich... Frischgeschlüpfte Exemplare wurde nur bei der Becher-Azurjungfer *Enallagma cyathigerum* beobachtet. Gerade diese Art kommt aber an Gräben normalerweise gar nicht vor; es ist zu vermuten, dass die Tiere doch von einem der nahegelegenen Teiche zugeflogen waren“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 33f.). Die Gräben und Gruppen waren (und sind) fast überall im Moorgürtel als Lebensraum für Libellen suboptimal. „Ursache ist v.a. eine in den meisten Fällen immer noch starke Nährstoffzufuhr, die zu dichtem Pflanzenwachstum und bei geringer Breite zum Zuwachsen des Grabens führt, so dass die Lebensmöglichkeiten für Libellen und ihre Larven deutlich eingeschränkt werden (kühles Mikroklima insbesondere durch Beschattung; vgl. BRANDT & OBST 2004, 26, 49, 60, 65)“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 35).

Pflegeempfehlung: Grundsätzlich sind zwei Möglichkeiten zur Optimierung der Gräben als Libellenhabitate möglich: Eine Änderung in der Grabenpflege oder Aufweitungen in bestimmten Bereichen. Bei der Grabenpflege dürfen die Gewässer nicht vollständig oder weitgehend zuwachsen; eine Böschungsmahd einmal im Jahr (im Sommer) ist unerlässlich. Dabei sollte abschnittsweise gemäht werden, d.h., es sollte etwa $\frac{1}{3}$ der Böschungsvegetation zunächst stehen bleiben (idealerweise sollte $1\frac{1}{2}$ bis 2 Monate später nachgemäht werden). Das Mahdgut ist zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen zu entfernen. Auch die Entkrautung sollte abschnittsweise erfolgen. Eine Räumung der Grabensohle sollte normalerweise höchstens alle 4 Jahre – ebenfalls abschnittsweise – durchgeführt werden. Bei den Maßnahmen ist zu beachten, dass das Mähgut nicht dauerhaft am

Ufer liegen bleibt: „Bei Grabenunterhaltungsmaßnahmen, insbesondere Grundräumung der Gräben muss das Räumgut ausreichend weit und flach im Gelände verteilt werden, um die Bildung eines Uferwalles und die Störung der Grasnarbe und damit Ruderalisierung des Grünlandes einzuschränken. Das Material sollte so dünn verteilt werden, dass die vorhandene Vegetation hindurchwachsen kann“ (BRANDT 2010, 53). Weitere Einzelheiten zur Grabenpflege finden sich bei STERNBERG & BUCHWALDT (1999, 58-61) und BRANDT (2010, 53f.).

Die notwendige Intensität und Häufigkeit der Grabenpflege hängt natürlich von der Nährstoffzufuhr aus der Umgebung ab. Insofern ermöglicht die Extensivierung der Grünlandpflege auch eine naturverträglichere Durchführung von Maßnahmen an/in den Gräben.

Ausweitungen der Gräben an einzelnen Stellen, die neue Lebensräume für aquatische Wirbellose und Amphibien schaffen, sind möglich, wo die Wasserführung des betreffenden Gewässers dafür ausreicht (beim Flottgraben ist dies sicher der Fall). Diese Ausweitungen sollten grabenseitig tiefer sein und in die Wiese hinein in einem flachen Neigungswinkel auslaufen. Bei der Mahd sollten diese Bereiche teilweise – in unregelmäßigem Rhythmus – einbezogen werden.

Monitoringempfehlung: Bestimmte Gräben könnten für ein intensiveres Monitoring ausgewählt werden. Diese Auswahl sollte nach dem aktuellen Pflegezustand bzw. Datenstand erfolgen. Für die übrigen Gräben reicht Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G23-G26



Abbildung 2: Monitoringflächen Fischbek G23-G26 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek G23-G24: Moorgürtel: RHB und Gräben am Langen Torfgraben

südlich vom NSG

Kurzbeschreibung: Großes, tiefes Stillgewässer mit steilen Ufern sowie ansatzweise entwickelter Schwimm- und Tauchblattvegetation und fragmentarischen Seggenzonen. Am Ufer dichtes, aber teilweise noch strukturreiches Röhricht aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* (dominierend), Flatter-Binsen *Juncus effusus* und Schilf. Weiden und Erlen sind z.T. schon hochgewachsen. An den Gräben viele kleinere Gruppen von Schilf, Seggen, Flatter-Binsen und Schmalblättrigem Rohrkolben *Typha angustifolia* mit Treibseln, v.a. am großen, von West nach Ost Graben (Fischbek G24). Die Ufer sind relativ steil, der Bodengrund teilweise steinig. V.a. im Osten teilweise schon Unterwasservegetation (*Myriophyllum?*) vorhanden. Wasseroberfläche zu 1/3 (5.5.2012) bzw. 2/3 (9.9.2012) mit Algen bedeckt. Am Ufer kommen einige Erlen und viele Weiden hoch. Das große Gewässer war ursprünglich windexponiert, die hochgewachsenen Gehölze bieten aber mittlerweile einen gewissen Schutz. Zwei kleinere Becken im Südwesten und Südosten weisen ähnliche Strukturen auf. Die Beobachtungen an diesen Gewässern werden im Folgenden nicht getrennt von denen am großen Becken dargestellt, während die Funde am großen Graben in einer eigenen Tabelle aufgeführt werden.

Aktuelle Funde (G23, RHB):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	3	2010	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2010	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2012	Eilogen
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2010	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	4	2010	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	4	2012	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2010	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	25	2012	Eiablage
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	1	2010	
<i>Sympetrum spec.</i>	Sympetrum spec.	15	2012	Eiablage

Aktuelle Funde (G24, Graben):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	20	2011	Eiablage; 3 Männchen am Graben südöstlich vom RHB
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	18	2013	Eiablage
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	6	2014	9.3., Männchen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2012	Eilogen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2013	Schlupf
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	9	2012	Kopula
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	4	2012	Eiablage
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	2	2012	

Ältere Funde (RHB):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	5	2009	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	13	2009	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2009	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2009	
<i>Sympetrum spec.</i>	Sympetrum spec.	10	2009	

Bedeutung: Wichtig ist dieses Gewässersystem als Habitat der Gemeinen Winterlibelle *Sympecma fusca*. Allerdings bleibt abzuwarten, ob die Art hier langfristig eine stabile Population ausbilden kann. In den letzten drei Jahren (2011-2014) wurde sie nur noch an dem großen Graben nördlich/östlich vom RHB gefunden. Das RHB ist zwar sehr flach und weist größere Röhrchzonen mit Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* auf (ausreichend Treibsel, allerdings viel Algen/Wasserlinsen). Da aber die Hunde ständig in den potenziellen Larvalhabitaten herumlaufen, gibt es kaum Reproduktionschancen für die Art.

Auch der Graben stellt nur ein suboptimales Habitat für die Art dar. Treibsel gibt es nur im Bereich der Rohrkolben, die sich auf kleine Gruppen beschränken. Das Gewässer ist relativ tief; wenn die Unterwasservegetation entfernt wird, gibt es kein gutes Larvalhabitat mehr. An der Stelle, wo der Graben wieder nach Osten abbiegt, gutes Habitatangebot mit viel Rohrkolben und Treibseln.

Pflegeempfehlung: Gelegentliche Entnahme von Teilen der Vegetation, Teilentschlammung. Wie die Gewässer z.Z. gepflegt werden, ist unklar. Möglicherweise wurde der große Graben geräumt. Diese Maßnahme zerstört, wenn sie flächendeckend durchgeführt wird, das Larvalhabitat der Gemeinen Winterlibelle. Am RHB könnte evtl. eine Ruhezone eingerichtet werden.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre). Der Bestand der Gemeinen Winterlibelle sollte im Frühjahr so oft wie möglich kontrolliert werden.

Fischbek G25: Moorgürtel: Gräben bei Flst.493

Kurzbeschreibung: „Der Graben im Nordwesten und Norden ist weniger eutrophiert als der im Norden von Flst.436 und mit Untergetauchter Wasserlinse *Lemna trisulca*, Froschbiß *Hydrocharis morsus-ranae*, etwas Wasserfeder *Hottonia palustris* etc. gut strukturiert. In den Gräben im Süden, Osten und Südwesten finden sich auf der Wasseroberfläche viel Algen; ansonsten ähnelt die Vegetation der des nördlichen Grabens mit viel Froschbiß. Im Sommer blieben an den Gräben im Westen und Norden ausreichend freie Wasserstellen, während die im Osten und Süden über weite Strecken dicht mit Wasserlinsen bedeckt waren. Am Ufer des südlichen Grabens wuchsen z.T. Nährstoffzeiger wie Brennesseln, einige Sumpf-Kratzdisteln *Cirsium palustre* und viele Acker-Kratzdisteln *Cirsium arvense*“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 45).

Aktuelle Funde: Keine Funde (nach 2006 nicht mehr untersucht)

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2006	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2006	Eilogen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	20	2006	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	29	2006	Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	4	2006	Schlupf
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2006	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	14	2006	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	5	2006	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	11	2006	Kopula

Bedeutung: „Die Libellenfauna ist arten- und v.a. individuenreicher als die von Flst.436. Einzige Rote-Liste-Art ist die Fledermaus-Azurjungfer *C.pulchellum*, die in geringer Zahl bodenständig ist. Grundsätzlich kommt den Bedürfnissen dieser Libelle die reich entwickelte Vegetation entgegen; wie an den meisten Gräben im Untersuchungsgebiet ist aber auch hier die freie Wasseroberfläche für die Entwicklung größerer Bestände zu klein“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 47).

Pflegeempfehlung: „Auch an den Gräben dieses Flurstücks empfiehlt sich eine zumindest streckenweise intensivere Grabenpflege, um die Verkräutung etwas zurückzudrängen. Zusätzlich könnten an einzelnen Stellen kleine Ausweitungen eingerichtet werden... Für die Pflege der eigentlichen Fläche ist eine stärkere Aushagerung anzuraten“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 47).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G26: Moorgürtel: Gräben im Norden und Süden von Flst.436

Kurzbeschreibung: Der Graben im Norden stellte sich bei der Erstbegehung (16.5.2006) als sehr strukturreich mit großen Beständen der Wasserfeder *Hottonia palustris* dar, daneben Froschbiß *Hydrocharis morsus-ranae*, Igelkolben *Sparganium spec.*, Wasserstern *Callitriche spec.*, Fluss-Ampfer *Rumex hydrolapathum*, etwas Gift-Hahnenfuss *Ranunculus sceleratus* verschiedene Gräser und Seggen. Allerdings bedeckte die Vegetation schon zu diesem Zeitpunkt große Teile der Wasseroberfläche. Bei der nächsten Begehung am 5.6. war das Gewässer schon weitgehend zugewachsen mit nur noch kleinen offenen Wasserstellen. Der Graben im Süden fiel am 16.5. durch streckenweise dichte Algendecken auf; auch er war aber durch Gemeine Brunnenkresse *Nasturtium officinale*, Wasserfenchel *Oenanthe aquatica* etc. gut strukturiert und etwas offener als der Graben im Norden. Am 25.7. waren die Gräben fast völlig zugewachsen bzw. mit Wasserlinsen und Algen bedeckt. Der Graben im Osten, der hier nicht weiter berücksichtigt wird, ist völlig zugewachsen.

Aktuelle Funde: Keine Funde (nach 2006 nicht mehr untersucht).

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	3	2006	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	2006	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2006	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2006	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2006	

Bedeutung: Der Graben im Norden machte Mitte Mai den Eindruck eines potenziell guten Libellenhabitats, aber bei den späteren Begehungen stellte sich heraus, dass er zunehmend von Pflanzen zugewuchert wurde; dabei spielten die in den Graben hineinwachsende Wiesenvegetation und das üppig wachsende Uferried eine Rolle. Der Graben im Süden erschien von vornherein wegen der dichten Algendecke wenig als Lebensraum für Libellen geeignet. Da sich die Pflanzendecke am nördlichen Graben schon im Frühsommer weitgehend geschlossen hatte, konnten nur wenige Libellen beobachtet werden.

An dicht verwachsenen Gewässern kann man u.U. mit der Kleinen Pechlibelle *Ischnura pumilio* rechnen; nach dieser Libelle wurde hier jedoch vergeblich gesucht. Allerdings sind die zwischen den Halmen fliegenden Tiere oft sehr schwer auszumachen, so dass die Art auch übersehen worden sein könnte.

Insgesamt ist insbesondere der Graben im Norden ein typisches Beispiel für ein Gewässer, das trotz prinzipiell interessanter Vegetationsstrukturen aufgrund der Nährstoffsituation als Libellenhabitat kaum geeignet ist. Ähnliche Verhältnisse finden sich auch an anderen Gräben, z.B. südlich von Flst.539-542, 12-14 (im Osten des Moorgürtels).

Pflegeempfehlung: Sofern die Gräben als Lebensräume für Libellen optimiert werden sollten (was im Einzelfall keine zwingend notwendige Entscheidung ist, andere Möglichkeiten sind denkbar), müssten zur Verringerung der Nährstoffzufuhr auch die angrenzenden Flächen ausgehagert werden; ebenso wäre zumindest zeitweise eine intensivere Pflege des Gewässers selbst notwendig. Die extensive Bewirtschaftung mit später Mahd führt bei Flst.436 – und vielen anderen Wiesen – dazu, dass erst nach dem 30.Juni gemäht wird. Auf nährstoffreichen Flächen ist dann jedoch eine Aushagerung unmöglich; dafür wäre ein frühere Mahdtermin erforderlich, wenn der Eiweißgehalt der Pflanzen besonders hoch ist (vgl. BRANDT 2010, 51).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G27



Abbildung 3: Monitoringfläche Fischbek G27 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek G27: Francoper Moor: Teich auf Flst.419 (DF 11)

Kurzbeschreibung: Trotz der Sukzession und einiger Eingriffe behält die 1998 gegebene Beschreibung dieses Mitte der 1990er Jahren angelegten, bis zu 1,5 m tiefen Gewässers in den Grundzügen Gültigkeit: Der Teich „weist eine unregelmäßige Uferlinie mit strukturreichem Bewuchs aus Flatter-Binsen *Juncus effusus* (dominierend) und verschiedenen Gräsern, Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Wolfstrapp *Lycopus europaeus* etc. auf. Das Ufer selbst ist teilweise flach, in anderen Bereichen etwas steiler... Die Austrocknungszonen sind... schmal, so daß mit fester Ansiedlung von Arten wie Glänzender oder Kleiner Binsenjungfer (*Lestes dryas*, *Lestes virens*) kaum zu rechnen ist. Ein Uferröhricht (dominierend Breitblättriger Rohrkolben *Typha latifolia*) ist streckenweise schon gut ausgebildet. Als Schwimmblattvegetation finden sich größere Bestände des Wasser-Knöterichs *Polygonum amphibium*, daneben in Ufernähe Flutrasen aus Weißem Straußgras *Agrostis stolonifera*, Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und Wasserstern *Callitriche spec.* Ungünstig auf die Libellenfauna wirkt sich die windexponierte Lage aus, die nur durch das hohe Uferried etwas ausgeglichen wird“. In der Mitte des Gewässers befinden sich zwei große Inseln.

Im Winter 2002/03 wurde der Teich vollständig geräumt. Daher war in den folgenden Jahren die Ufer- und ufernahe Vegetation lockerer, während die Schwimmblattzonen zunächst verschwunden waren und sich erst langsam wieder ausbildeten. 2009 hatte sich die Vegetation insgesamt wieder weiterentwickelt; zusätzlich fanden sich etwas größere Bestände des Sumpf-Schachtelhalms *Equisetum palustre* und des Schwimmenden Laichkrauts *Potamogeton natans*. „Am Ostufer bildet ein nicht bestimmtes Laichkraut teilweise dichtere Bestände. Insgesamt hat sich der Strukturreichtum also erhöht. Am 1.9. wurde ein großer Schwarm kleinerer Fische (ca. 10 cm lang) gesichtet“ (RÖBBELEN 2009, 115).

Ein Problem stellte der Weidenaufwuchs dar, der mehrfach entfernt wurde.

Aktuelle Funde: Wegen der ungünstigen Witterungsverhältnisse im Jahr 2010 sind die Ergebnisse nicht repräsentativ.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	5	2010	Kopula
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	4	2013	Männchen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	1	2010	frisch geschlüpft
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	4	2010	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	9	2010	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	3	2010	Eiablage
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2010	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	20	2010	frisch geschlüpft

Ältere Funde: Bei diesem Gewässer wurden Funde auch dann in die Tabelle aufgenommen, wenn 2010 die betreffende Art in höherer Abundanz gefunden wurde.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	12	2007	2005: 5 Exemplare; 2006: keine Funde; 2008 und 2009: 3 Exemplare
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	65	2005	1998: 29 Exemplare (Schlupf)
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	1	1998	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	41	2005	Kopula
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	31	2006	Eiablage; 1997: 2 Exemplare (Schlupf)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	140	1998	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	11	1998	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	147	2005	Eiablage; 1997: 4 Exemplare (Schlupf)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	33	1998	Eiablage; 2001: 16 Exemplare (Schlupf); 2006: 7 Exemplare; 2009: 1 Exemplar
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	10	2003	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	10	2005	Schlupf; 2009 ebenfalls 10 Exemplare
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	64	1998	Eiablage; 2009: 4 Exemplare (Kopula)
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	1	2009	auch 2001, 2005, 2006 (Schlupf)
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	8	2003	Eiablage
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2009	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2005	Eiablage
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	2	2005	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2005	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	60	2003	1998: 26 Exemplare (Schlupf)
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	4	2003	letzte Beobachtung 2005
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	24	2005	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	28	1998	Schlupf
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	1	2005	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	3	1999	1997: 2 Exemplare; 2005: 1 Exemplar
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	32	2005	Schlupf
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	5	1998	Schlupf
<i>Leucorrhinia spec.</i>	Leucorrhinia spec.	1	1998	wahrscheinlich <i>Leucorrhinia rubicunda</i>

Bedeutung: Die Charakterisierung im Bericht von 2006 (S.71) ist weiterhin zutreffend: „Aufgrund der Größe und der vielfältigen Vegetationsstruktur bietet dieses Gewässer einer artenreichen Libellenfauna Existenzmöglichkeiten. Einige anspruchsvolle Arten werden allerdings durch das Fehlen ausgesprochener Flachufer ausgeschlossen“ – von der Glänzende Binsenjungfer *Lestes dryas* wurde nur ein (vermutlich migrierendes) Männchen gefunden, und bei den am 2.6.2003 beobachteten 10 Männchen der Mond-Azurjungfer *Coenagrion lunulatum* handelte es sich wahrscheinlich ebenfalls um wandernde Tiere auf der Suche nach einem geeigneten Habitat. Von den Arten, die Gewässer mit einer entwickelten Vegetation bevorzugen, ist die Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* sehr stark zurückgegangen (möglicherweise ganz verschwunden). Dagegen scheint sich die Kleine Mosaikjungfer *Brachytron pratense* hier regelmäßig – wenn auch in geringer Zahl – zu reproduzieren. Der Status der Gemeinen Smaragdlibelle *Cordulia aenea* ist unsicher. Die Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca* kommt in einer kleinen, offenbar nicht in jedem Jahr bodenständigen Lokalpopulation vor (2006 wurde mehrfach vergeblich nach dieser Art gesucht). Für diese Libelle ist der Teich wegen der Windexposition und der Tendenz zur Veralgung nur ein suboptimales Habitat. Bei den am 22.4.2007 beobachteten 12 Exemplaren handelte es sich vermutlich hauptsächlich um wandernde Tiere: Sie waren alle im Osten des Gewässers zu sehen, wobei die meisten von Nordosten nach Süden flogen. Von 3 Paaren legte eins kurz ab, flog dann aber weiter. Dieses Verhalten entspricht dem einer größeren Anzahl von Winterlibellen, die am 3.4.2009 in Borghorst beobachtet wurden (vgl. Abschnitt 4.2.1. zu BA5). Eine starke Neigung zur Migration und eine teilweise nur vorübergehende Bodenständigkeit scheint v.a. bei kleinen Lokalpopulationen dieser Libelle nicht ungewöhnlich zu sein.

Pflegeempfehlung: „Als Entwicklungsziel für den Teich auf DF 11 – als Libellenhabitat betrachtet – scheint es am sinnvollsten, als Alternative zu den Teichen im [Westen des] Nincoper Moor[s] die Sukzession zu einem reifen Gewässer mit entwickelter Ufer-, Submers- und Schwimmblattvegetation zuzulassen. Das schließt ein kleinräumiges Eingreifen in bestimmten Bereichen nicht notwendigerweise aus, wenn sich hier auf frühere Sukzessionsstadien angewiesene Arten ansiedeln sollten oder die Amphibienpopulationen durch eine zu starke Verdichtung der Vegetation benachteiligt wird. Abzuwarten bleibt auch, wie schnell sich die ungestörte Sukzession durch Aufwuchs von Bäumen und damit Beschattung ungünstig auf das Gewässer auswirkt und somit Pflegemaßnahmen erforderlich macht. Dabei wäre ein gewisser Windschutz durch Bäume am Westufer sicher positiv zu werten, so daß hier ein Kompromiß gesucht werden sollte“ (Stehenlassen einzelner Bäume). Eine Totalräumung wie 2002/03 ist nicht sinnvoll.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek G28-G29

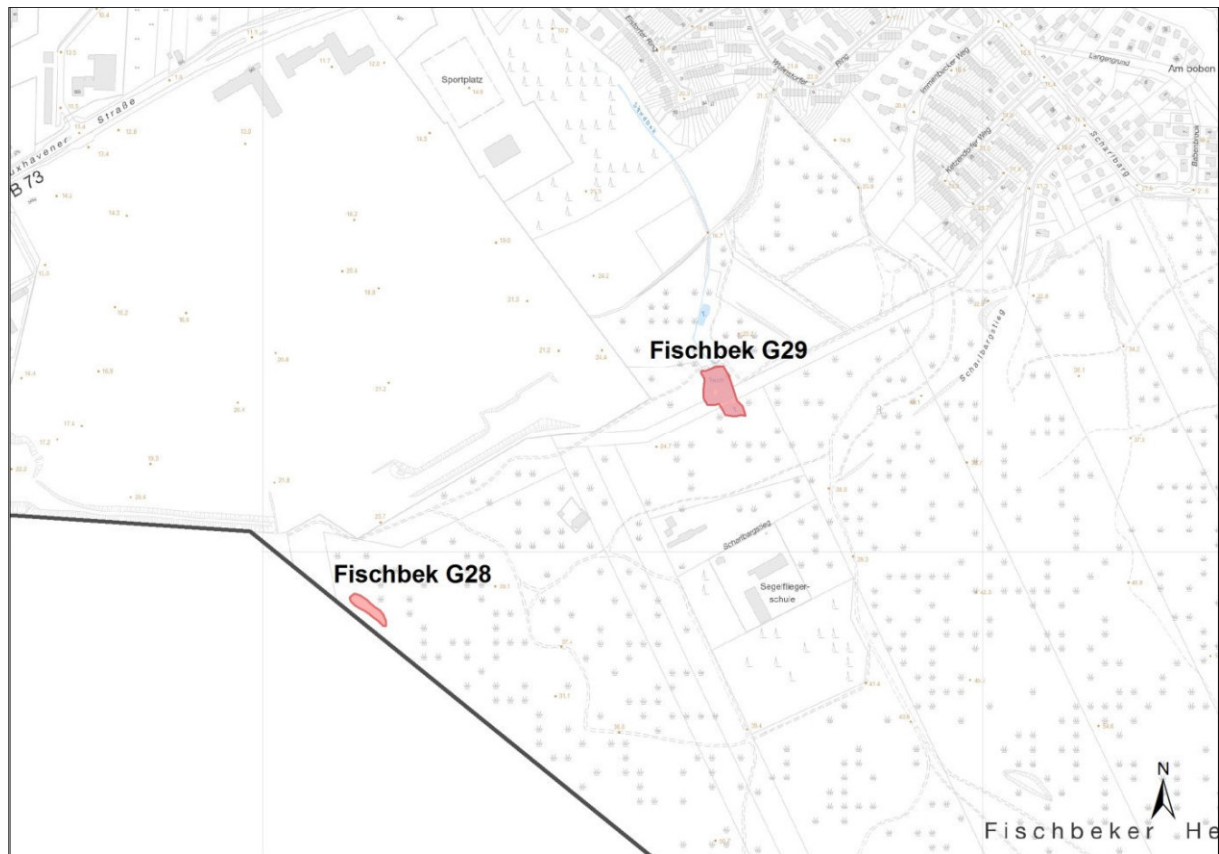


Abbildung 4: Monitoringflächen Fischbek G28-G29 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek G28: Fischbeker Heide: Moor im Nordwesten des NSGs

Kurzbeschreibung: Niedermoor mit guten Beständen der Moorlilie *Narthecium ossifragum*, des Weißen Schnabelrieds *Rhynchospora alba* und des Rundblättrigen Sonnentaus *Drosera rotundifolia*. Flache Schlenken mit flutenden Torfmoosen, die grundsätzlich von Austrocknung bedroht sind (so war z.B. am 7.6.2008 kaum noch Wasser im Moor). Nach Osten schließt sich ein Hang mit Glockenheide *Erica tetralix* an. Die kleinen Gewässerabschnitte werden von Birken und Gagel bedrängt und schon früh am Nachmittag beschattet..

Aktuelle Funde: Beobachtung am 25.7.2013 zusammen mit F.Schawaller, C.Wolkenhauer, T.Demuth und M.Krause.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	4	2013	
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	1	2013	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	10	2010	Eiablage
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Späte Adonislibelle	2	2010	frischgeschlüpft
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Späte Adonislibelle	6	2013	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	14	2010	Eiablage
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2010	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	10	2010	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	2010	Beuteflug
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	1	2013	Beuteflug
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2013	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	8	2013	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2010	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2010	Exuvie
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	4	2010	Kopula
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	1	2010	Exuvie

Ältere Funde (Auswahl): Daten von W.Hanoldt konnten verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2002	
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	2	2002	
<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer	1	2002	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	1	2002	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	3	2007	Schlupf
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Späte Adonislibelle	36	2003	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2003	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	2	2003	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	4	2003	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	5	2004	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2007	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2002	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2003	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	3	2007	Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	3	2002	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	2	2007	Beuteflug
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2002	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	5	2004	Eiablage

Bedeutung: Vor allem wegen des – mittlerweile individuenschwachen – Bestandes der Späten Adonislibelle *Ceragrion tenellum*, aber auch wegen anderer gefährdeter Arten sehr bedeutendes Habitat für Libellen. Die Späte Adonislibelle breitet sich zwar momentan in Niedersachsen wieder aus. Wie diese Ausbreitung zu erklären ist, bleibt aber noch offen. Spielt die Klimaerwärmung die entscheidende Rolle für diese mediterrane Libelle, oder hat sie sich an andere Lebensräume angepasst? Könnte sie also in Hamburg wieder einwandern und weitere Biotope besiedeln bzw. sich von der Fischbeker Heide aus dorthin ausbreiten? Diese Möglichkeit muss zunächst spekulativ bleiben, und der Naturschutz muss sich darauf konzentrieren, die vorhandene Population zu erhalten. Dies dürfte keine leichte Aufgabe sein (vgl. den nächsten Absatz).

Pflegeempfehlung: Größtes Problem beim Schutz des Vorkommens ist ein ausreichender Wasserstand. Austrocknungsprozesse, wie sie im letzten Jahrzehnt häufiger auftraten, könnten die kleine Population schnell zum Erlöschen bringen, wenn eine gewisse Zeitspanne des Trockenfallens überschritten wird (es ist unsicher, wie hoch die Austrocknungstoleranz der Larven ist). Pflegemaßnahmen sollte sich also auf die Sicherung ausreichender Wasserführung konzentrieren und zudem das weitere Zuwachsen des Habitats mit Birken und Gagel beschränken bzw. die für die Libelle geeignete Fläche vorsichtig zu erweitern versuchen. Als konkrete Maßnahmen empfehlen sich ein weiterer Anstau an dem Weg nördlich vom Moor, kleine Vertiefungen des Wasserkörpers und schrittweise Entnahme von Gehölzen (u.a im Westen, wo sie eine starke Beschattung verursachen). Alle diese Maßnahmen würden auch den anderen gefährdeten Libellenarten zugute kommen.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse I (mindestens 3-4 Begehungen alle 2 Jahre). Für die Späte Heidelibelle sind zusätzliche Begehungen zur genauen Erfassung der Bestandsstärke vorzusehen. Dabei ist auf günstige Beobachtungsbedingungen zu achten: Bei sehr heißem Wetter ist die Art vermutlich weniger aktiv, sondern hält sich eher im Schatten auf. Nachmittags wird das Moor frühzeitig beschattet.

Fischbek G29: Fischbeker Heide: Teich im Norden an Weg 1

Kurzbeschreibung: Teich mit gut entwickelter Vegetation (Rohrkolben- und Schilfröhricht, ausgedehnte Schwimmblattzonen mit Seerosen). Beeinträchtigung durch hohen Entenbesatz, Hunde und spielende Kinder.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2013	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	32	2010	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2013	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	30	2013	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	3	2010	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2013	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2013	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2013	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2010	Eiablage
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2013	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	4	2010	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	2	2013	Kopula

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2004	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	23	2004	Kopula
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2008	Eilogen in Birke
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	28	2003	Kopula; 2006: 12 Exemplare (Eiablage)
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2003	Schlupf
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	3	2003	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	30	2008	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2003	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	2	2003	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2008	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	2004	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2007	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2003	Eiablage
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2008	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	15	2008	Eiablage
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2008	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	2	2004	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	3	2004	Kopula
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2004	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	2004	Eiablage

Bedeutung: Ein relativ artenreiches Gewässer mit wenigen anspruchsvolleren Arten. Abgesehen von dem 2003 beobachteten Paar der Speer-Azurjungfer *Coenagrion hastulatum* ist noch die Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* erwähnenswert. Beide Arten wurden allerdings schon lange nicht mehr gefunden. Zurzeit hält sich daher die Bedeutung des Gewässers für Libellen in Grenzen.

Pflegeempfehlung: Aufgrund der o.g. Beeinträchtigungen sind Pflegemaßnahmen enge Grenzen gesetzt. Andererseits sind in der Fischbeker Heide nur wenige für Libellen geeignete Gewässer vorhanden, so dass man diesen Teich nicht verlanden lassen, sondern langfristig an Entschlammung und Teilräumung der Vegetation denken sollte. Unmittelbarer Handlungsbedarf besteht aber nicht.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek G30

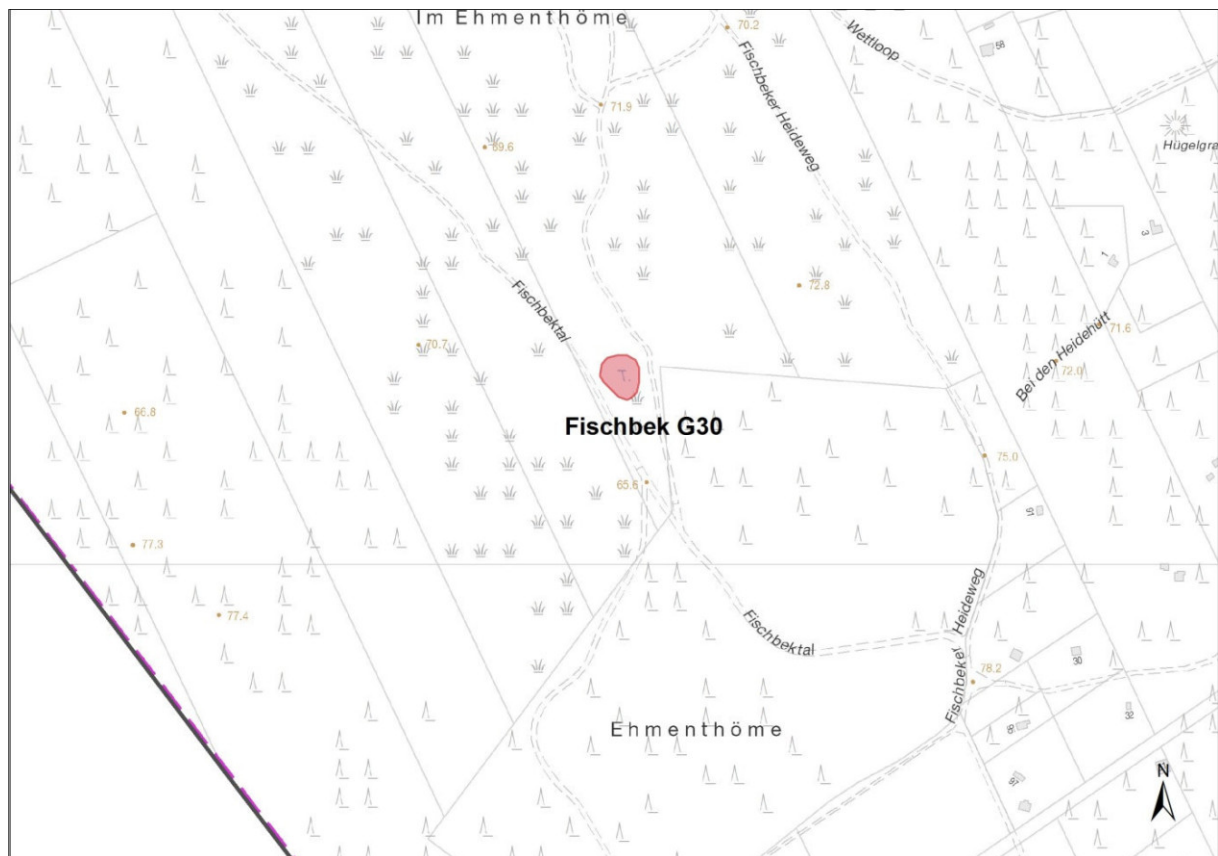


Abbildung 5: Monitoringflächen Fischbek G30 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek G30: Fischbeker Heide: Kuhteich im Süden an Weg 5

Kurzbeschreibung: Größerer, runder, offenbar nicht tiefer Teich mit teilweise flachen Ufern, Uferried von Binsen dominiert, im Süden und Osten Seggenried, flutend; spärliche Unterwasser- und Tauchblattvegetation (1.7.2012: erreicht an einigen Stellen gerade die Wasseroberfläche), nur im Uferbereich Kleinbinsen. Wenig Uferbäume, relativ gute Sonnenexposition. Am Ufer moosig, teilweise mit Sphagnen.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	7	2010	Eiablage
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2012	Eilogen in Eberesche und Birke
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	10	2012	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2012	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	15	2012	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	25	2012	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	5	2012	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2	2012	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	2010	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	2012	

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	100	2003	Kopula
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	4	2003	Kopula; 2004: 1 Exemplar (Schlupf)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	11	2003	Schlupf
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2004	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	100	2003	Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	200	2003	Eiablage
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	3	2003	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	8	2003	Schlupf
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	2003	Schlupf
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2003	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2	2004	Eiablage
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2003	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	10	2008	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	3	2004	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	1	2007	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2003	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2004	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	8	2004	Schlupf
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	4	2003	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	2003	

Bedeutung: Ein einigermaßen artenreiches Gewässer mit höheren Abundanzen bei einigen anspruchsloseren Arten. Gefährdete Arten traten aber bisher nur vorübergehend und in geringer Anzahl auf, wobei die Frage der Bodenständigkeit unklar bleibt. Die Totalräumung hat der Libellenfauna sicherlich – zumindest zeitweise – stark geschadet. Eine genaue Beurteilung ist derzeit nicht möglich, weil die Daten der gefährdeten Arten sowie der mittlerweile selten gewordenen (und in der Roten Liste vermutlich in die Kategorie 1 einzuordnenden!) Gefleckten Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* schon 9 Jahre alt sind. Eine Beobachtung von 3 Exemplaren der Späten Adonislibelle *Ceragrion tenellum* von 2009 bedarf noch der Bestätigung und wurde vorsichtshalber nicht in die Tabelle ausgenommen.

Pflegeempfehlung: Die Entwicklung bei diesem Teich sollte in die Richtung vegetationsreiches Gewässer mit flachen Uferzonen (wie sie z.T. schon vorhanden sind) gehen. Daher wäre von einer Grundräumung dringend abzuraten. Zu empfehlen sind vielmehr kleinere Maßnahmen in kürzeren Abständen (Entfernung von Teilen der Vegetation am Ufer und im Wasser). Wenn eine Entschlammung notwendig werden sollte, wird man dieses Verfahren allerdings nur begrenzt einsetzen können.

Monitoringempfehlung: Gezielte Suche nach den Arten der Roten Liste sowie nach der Gefleckten Heidelibelle, danach Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Moorburg G01-G03

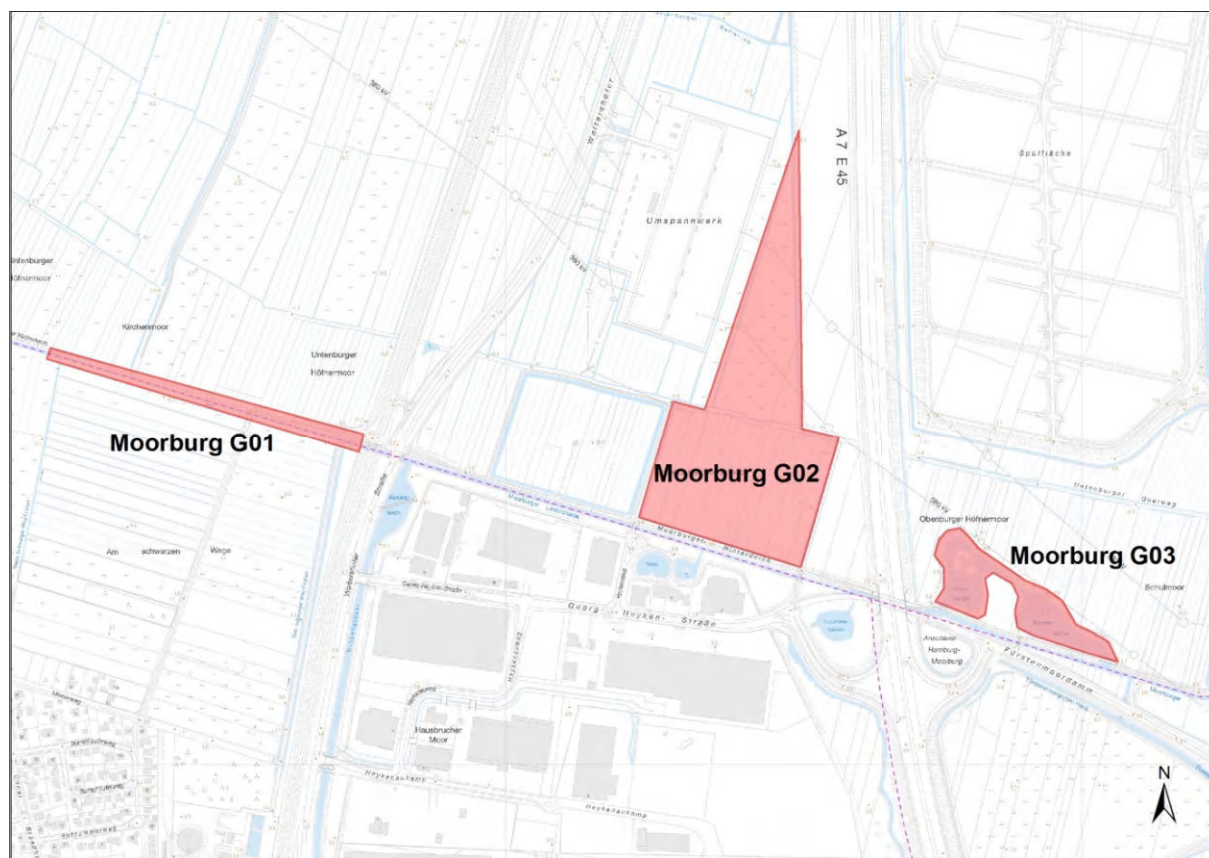


Abbildung 6: Monitoringflächen Moorburg G01-G03 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Moorburg G01: Moorburger Landscheide

westlich von der Waltershofer Straße

Kurzbeschreibung: Breiter Graben mit unterschiedlicher Strömung und starker Vegetationsentwicklung, die zu intensiven Räumungen führt. Wie bei vielen Gewässern in dieser Region dominiert das Pfeilkraut *Sagittaria sagittifolia* in der Wasseroberfläche. Die Ufer sind steil, aber strukturreich mit verschiedenen Gräser, Seggen und Hochstauden. Der Graben wurde bis zum nach Süden abgehenden Quergraben kartiert.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	4	2010	3 Männchen 1 Weibchen
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	4	2010	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	2	2010	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	2010	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2010	

Weitere Funde an der Moorburger Landscheide zwischen A 7 und Waltershofer Straße:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	1	2010	Männchen
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2012	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2010	Beuteflug
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	1	2010	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	2010	

Ältere Funde (Auswahl): Beobachtungen von F.Schawaller konnten verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	17	2004	auch 2002 und 2003 beobachtet (F.Schawaller mdl.)
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Enallagma cyathigerum	1	2007	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	8	2006	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	4	2007	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	4	2007	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2007	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2007	

Bedeutung: Dem Graben kam früher eine gewisse Bedeutung als Habitat der Gebänderten Prachtlibelle *Calopteryx splendens* zu, die sich in den letzten 20 Jahren wieder hamburgweit ausgebreitet hat. Dabei haben sich in einigen Teilen der Stadt wie dem Moorgürtel, dem Alten Land oder den Vier- und Marschlanden offenbar bisher nur wenige Lokalpopulationen angesiedelt, so dass in diesen Bereichen jedes Vorkommen seinen Wert hat.

Pflegeempfehlung: Die Renaturierung solcher Gewässer kann kaum unter dem Hauptaspekt der Libellenfauna diskutiert werden. Andere Gesichtspunkte, wie Wasserqualität, Verhältnis von Pflanzenwachstum, Wasserführung und Pflegenotwendigkeiten spielen zunächst die entscheidende Rolle und müssen von den entsprechenden Fachleuten untersucht werden. Eine gut entwickelte Vegetation, die aber nicht so wüchsig ist, dass häufige Pflegeeingriffe erforderlich werden, käme auch den Fließgewässerlibellen – in diesem Fall der Gebänderten Prachtlibelle – zugute.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Moorburg G02: Untenburger Höfnermoor, Gräben und Gruppen östlich vom Umspannwerk

Kurzbeschreibung: Es handelt sich um Gräben unterschiedlicher Ausprägung und Gruppen in extensiv genutztem Grünland (Größe 13 ha). Im Rahmen einer „Ersatzmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft beim Bau der Müllverwertungsanlage Rugenberger Damm“ wurde u.a. „auf der südlichen Teilfläche... die marschentypische Beetgrabenstruktur wieder hergestellt“ (RINGENBERG & JAHN 2004, 2). Weiterhin wurde „durch entsprechend konstruierte Rohrdurchlässe... sichergestellt, dass das Gebiet zwar weiterhin an das Bewässerungssystem der Elbmarsch angeschlossen bleibt, die Entwässerung aber nur bis max. 20 cm unter Flur wirkt. Im Herbst 2002 wurde zur Optimierung der Pflege im Einvernehmen mit dem Naturschutzamt der BUG und dem Naturschutzreferat des Bezirks eine flexible Stauvorrichtung in Höhe des ehemaligen Untenburger Querweges eingebaut. Diese ermöglicht ein Absenken des Wasserstandes in den Gräben des Höfnermoores auf das Niveau des im Osten verlaufenden Verbandsgewässers. Es wurde festgelegt, dass der für die Pflege Verantwortliche 14 Tage vor dem jeweiligen Mahdtermin eine solche Wasserstandssenkung vornehmen darf, so dass die Befahrbarkeit der Flächen für die Mäh- und Erntefahrzeuge kurzzeitig verbessert wird“ (ebd.).

Die das Grünland umgebenden Gräben sind relativ tief und breit (2 bis 4 m) und weisen eine vielfältige, dichte Vegetation auf (u.a. Froschlöffel *Alisma plantago-aquatica*, Sumpf-Calla *Calla palustris*, Wasserstern *Callitriche palustris*, Rauhes Hornblatt *Ceratophyllum demersum*, Wasserpest *Elodea canadensis*, Flutender Schwaden *Glyceria fluitans*, Wasser-Schwaden *Glyceria maxima*, Wasser-Hahnenfuß *Ranunculus circinatus*, Pfeilkraut *Sagittaria sagittifolia*, vgl. RINGENBERG & JAHN 2004, 48). Am Ufer wachsen verschiedene Gräser, Seggen und Hochstauden, Erlen und Weiden sind mittlerweile hoch aufgewachsen; die Wasseroberfläche ist mittlerweile zu großen Teilen von einer Wasserlinsendecke bedeckt. Die Anregungen der Gutachter (s.u.) wurden offenbar kaum umgesetzt. 2001 wurden Krebscheren angesiedelt, die sich zumindest zeitweise weiter ausgebreitet hatten (vgl. RINGENBERG & JAHN 2004, 11).

Die Gruppen wurden 2003 und 2004 geräumt (gefräst). Bei einer Begehung im Jahr 2011 in der Umgebung des Gebiets fiel auf, dass die Gruppen vollständig abgemäht waren.

Aktuelle Funde: Keine Funde (nach 2005 nicht mehr untersucht).

Ältere Funde: Dieses Gebiet wurde von 1999 bis 2004 von A.Jahn kartiert (vgl. RINGENBERG & JAHN 1999-2004). In einigen Untersuchungsjahren übernahm der Bearbeiter zwei Begehungen. 2005 unternahm er zwei weitere Begehungen Ende Juli, die aber keine neuen Erkenntnisse brachten. Da dem Bearbeiter die Originalkarten zu den Untersuchungen z.Z. nicht vorliegen, wird zunächst auf eine Aufteilung des Gebiets in Einzelflächen verzichtet (diese Differenzierung ist später nachzuholen).

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	1	2000	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	26	2001	Kopula
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	29	2004	Schlupf
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	1	2000	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	57	1999	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	122	2000	Eiablage; 1999: Schlupf
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	15	2001	Kopula
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	1	2003	Weibchen
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	13	1999	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	165	2000	Eiablage; 1999: Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	183	2000	Eiablage; 2003: Schlupf
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	47	2004	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	83	1999	Eiablage
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	2	2004	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	31	2004	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	4	2004	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	6	2004	2003: Schlupf
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	13	2002	Schlupf
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	10	2000	1999: Eiablage
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	1	2004	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	112	2000	Schlupf
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	20	2000	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	17	1999	Eiablage; 2002: Schlupf
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	33	2000	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	5	2003	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	20	2005	Kopula
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	16	2003	Schlupf
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	54	1999	Eiablage
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	51	2001	Kopula; 2000: Schlupf
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	1999	Eiablage
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	1	2002	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	8	1999	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	4	2001	Kopula

Bedeutung: „Das Gebiet besitzt das typische Artenspektrum der Region, kann mit 29 insgesamt nachgewiesenen Arten sogar als ausgesprochen artenreich bezeichnet werden, wenn man bedenkt, dass im Grunde nur ein Gewässertyp in verschiedenen Ausprägungen zur Verfügung steht... sind die Libellen wohl die untersuchte Tierartengruppe, deren Bestände dem Gebiet die höchste Wertigkeit verleihen. Für sie kann nach Realisierung der biotopgestaltenden Maßnahmen eine günstige Prognose erstellt werden“ (RINGENBERG & JAHN 2004, 34). Dieser Einschätzung kann nur mit Einschränkungen zugestimmt werden, da weitaus die meisten wertgebende Arten vermutlich überhaupt nicht (Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca*) oder allenfalls vorübergehend (Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*, Gebänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*; Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda*) bodenständig waren. Die Prognose ist nicht besonders günstig, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, um die Eutrophierung und Sukzession aufzuhalten (vgl. den folgenden Absatz).

Pflegeempfehlung: Im Bericht von 2004 (RINGENBERG & JAHN 2004, 40) geben die Gutachter folgende Empfehlungen:

„Wegen der zunehmenden Verlandung und des Zuwachsens der Gräben mit Wasserlinsen erscheint eine Räumung der Gräben innerhalb des Höfnermoores alle zwei bis fünf Jahre sinnvoll, um sie wieder in ein günstigeres Sukzessionsstadium zu versetzen. Hiervon würden Libellen und auch die Amphibien profitieren. Eine jährliche Räumung, wie bei einem Verbandsgewässer, wird jedoch nicht angestrebt, da eine Grabenräumung auch immer die Vegetation und die gesamte Limnofauna erheblich in Mitleidenschaft zieht. Teilbereiche sind bei der Räumung auszusparen, um eine Wiederbesiedlung durch Wasserorganismen zu ermöglichen. Die Krebscherenbestände sind vor der Räumung zu entnehmen und anschließend zurückzusetzen. Gewässerräumungen sollten mit den Gutachtern abgesprochen werden.

Die Wasserstände sollten weiterhin möglichst hoch gehalten werden. Eine zeitweilige Überstauung der Flächen im Frühjahr widerspricht den faunistischen Schutzzielen nicht und ist für die typische Feuchtgrünlandvegetation günstig.

Die Beetgräben sollten nach Bedarf im Abstand mehrerer Jahre ausgefräst werden. Diese Maßnahme ist im Herbst oder Winter (bis Ende Februar) durchzuführen, um keine Störung der Brutvögel des Höfnermoors zu verursachen“.

Diesen Empfehlungen ist zuzustimmen. Allerdings sollten die Gruppen möglichst auf andere Weise geräumt werden, da das Fräsen die in den Gruppen lebenden Tiere zu großen Teilen vernichtet und für völlige Strukturarmut sorgt.

Monitoringempfehlung: Zunächst muss das Datenmaterial durch eine gründliche Untersuchung aktualisiert werden; danach könnte vielleicht Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) ausreichen.

Moorburg G03: Untenburger Absetzteiche

am Moorburger Hinterdeich östlich der A 7

Kurzbeschreibung: Großer Teich mit ausgedehnten Tauchblattfluren (die aktuell völlig mit Algenwatten umgeben sind), kleineren Schwimmblattfluren (Gelbe Teichrose *Nuphar lutea* und Froschbiss *Hydrocharis morsus-ranae*) und teilweise ausgebildeten Uferrieden mit Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia*, Seggen (u.a. Scheinzyper-Segge *Carex pseudocyperus*), Flatter-Binse *Juncus effusus*, Fluss-Ampfer *Rumex hydrolapathum*, Sumpf-Vergissmeninicht *Myosotis palustris*, viel Sumpflblutauge *Potentilla palustris*; ein einst größerer Bestand der Krebschere *Stratiotes aloides* (Eiablagepflanze der Grünen Mosaikjungfer *Aeshna viridis*) ist bis auf kleinere Reste verschwunden. Das Gewässer wird beangelt (Plätze mit plattgetretenem Gras). Sehr viele Fische (vermutlich eingesetzt).

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachlibelle	2	2010	Nahrungsgast
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2012	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	5	2010	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	1	2010	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	1	2010	evtl.auch ein abl. Paar
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	9	2010	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	58	2010	abl. Paare
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	1	2010	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	1	2010	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	2	2012	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	1	2010	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	5	2010	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2002	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	4	2004	Eiablage
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	35	2003	Eiablage; 1999: 10 Exemplare (Schlupf)
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	130	2004	Eiablage
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	12	2008	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2	2008	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	2	2007	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2007	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	2007	Beuteflug
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	3	2004	Eiablage
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	2	2007	Eiablage
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	4	2004	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	2	2004	Eiablage
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	6	2004	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	2004	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	8	1999	Kopula

Bedeutung: Noch vor einigen Jahren ein wichtiges Libellengewässer mit einem beständigen Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer *Aeshna viridis* (die Bodenständigkeit wurde allerdings nie durch Exuvienfunde oder frisch geschlüpfte Tiere bestätigt). Von den übrigen beobachteten Libellen gehört nur die sporadisch auftretende Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* zu den Rote Liste-Arten. Allerdings dürfte die 2004 gefundene Gefleckte Heidelibelle *Sympetrum flaveolum* bei der nächsten Aktualisierung in die Rote Liste aufgenommen werden. Insgesamt hat die Bedeutung des Gewässers – mit dem Verschwinden der Grünen Mosaikjungfer – stark abgenommen. Das Aussterben der Krebschere und der Libelle ist vermutlich auf zunehmende Verschmutzung des Gewässers zurückzuführen.

Pflegeempfehlung: Es sollten zunächst Analysen der Wasserqualität und der anzunehmenden Verschmutzungsquellen durchgeführt werden, bevor eine grundlegende Sanierung in Angriff genommen wird, die sich zunächst weniger an den Ansprüchen der dort vorkommenden Pflanzen und Tiere ausrichten dürfte. Bei Wiederherstellung des Krebscherebestandes könnte sich auch die Libellenfauna wieder erholen.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre), bei umfassenden Sanierungsmaßnahmen Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Neugraben G01

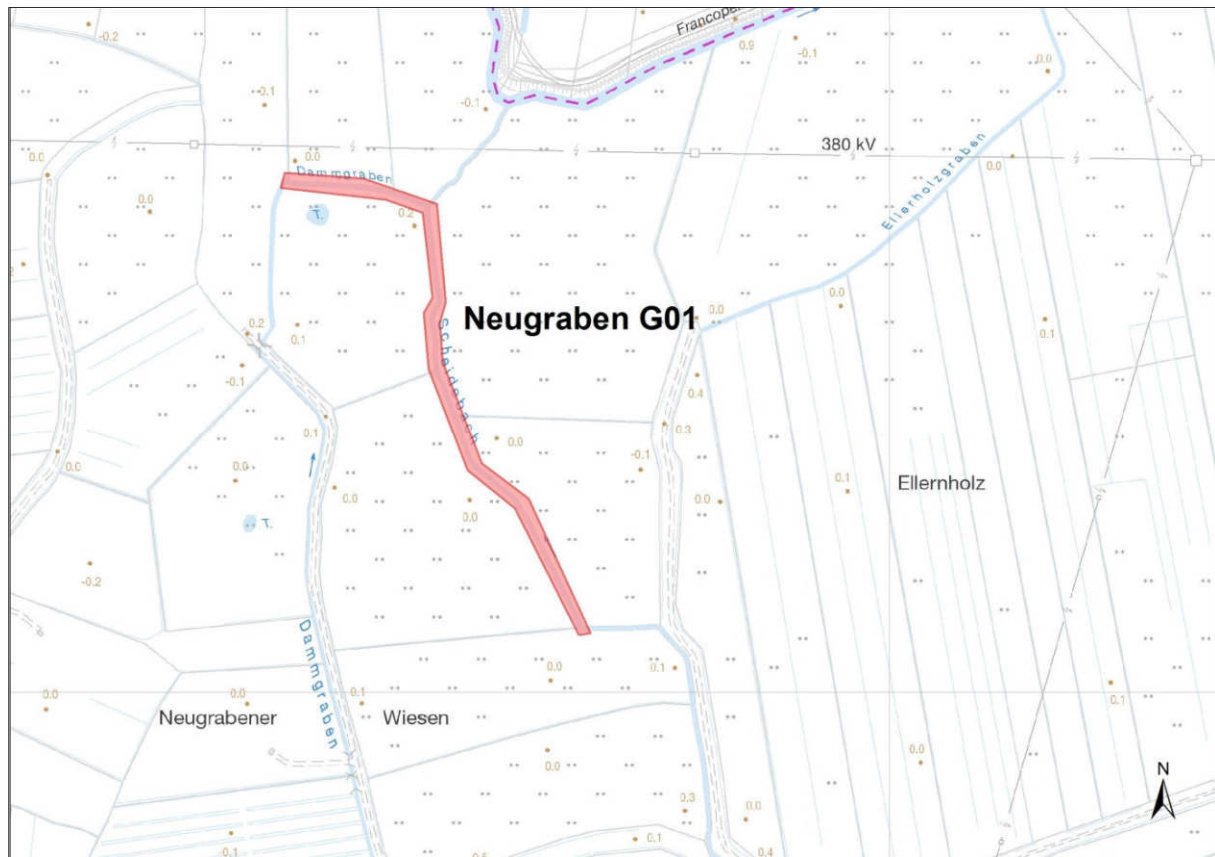


Abbildung 7: Monitoringfläche Neugraben G01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Vorbemerkung zu Fischbek G22 bis Neugraben G01: Bei den Gewässern handelt es sich um Gräben im Moorgürtel, die der Bearbeiter im Jahr 2006 im Rahmen eines Gutachtens für die Abteilung Naturschutz (Sondervermögen) auf ihre Libellenfauna untersuchte (HAMMER & RÖBBELEN 2006). Die in dieser Arbeit dargestellten Gewässer stellen eine Auswahl dar, die sich an den damaligen Untersuchungsergebnissen orientiert. Da sich die Gräben durch die unterschiedliche Durchführung von Pflegemaßnahmen relativ schnell erheblich verändern können, sollte beim Monitoring flexibel vorgegangen werden; neben über lange Zeiten hin kontrollierten Gewässern sollten interessante Gräben auch kurzfristig in das Programm aufgenommen werden. Voraussetzung dafür ist allerdings ein guter Überblick über die Gesamtheit dieser Gewässer im Moorgürtel. Es muss also ein gewisses Zeitkontingent für die Suche nach Gräben, die eine genauere Kartierung lohnen, vorgehalten werden. Die hier gegebene Auswahl soll – in Hinsicht auf die Libellenfauna – repräsentative Grabentypen darstellen (nach dem Stand von 2006).

Neugraben G01: Moorgürtel: Dammgraben/Scheidebach

Es handelt sich um die Abschnitte des Dammgrabens südlich von Flst.727/728 bis zum Weg am Dammgraben und des Scheidebachs östlich und südlich von Flst.727/728.

Kurzbeschreibung: Beide Gewässer sind schmal, flach, aber etwas in das Gelände eingesenkt. Sie führten bei der Untersuchung im Jahr 2006 während der ganzen Zeit Wasser (kaum merkliche Fließbewegung) und waren durch Unterwasser- (Kanadische Wasserpest *Elodea canadensis*, nicht sehr dicht wachsend), Schwimmblatt- (Froschbiß *Hydrocharis morsus-ranae*) und emerse Vegetation (u.a. Igelkolben *Sparganium spec.*) gut gegliedert.

Aktuelle Funde: Keine Funde (zuletzt 2007 begangen)

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	10	2006	Kopula
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	4	2006	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2006	
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	2006	Männchen; am Scheidebach
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	15	2006	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	4	2007	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	4	2006	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	2006	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	2006	Eiablage
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2006	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	15	2006	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2006	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	3	2006	

Mit Dammgraben zwischen Flst.726 und 729:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	10	2006	Kopula
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	1	2006	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	4	2006	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	2	2006	
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	2006	Männchen; am Scheidebach
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	21	2006	Eiablage
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	6	2006	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	5	2006	Kopula
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	2006	Eiablage
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	6	2006	Eiablage
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	1	2006	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	15	2006	Eiablage
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	3	2006	Eiablage
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	2006	

Bedeutung: Dieses Gewässersystem ist wegen der Funde der Kleinen Pechlibelle *Ischnura pumilio* interessant. Diese in Hamburg stark gefährdete Art ist im Moorgürtel ausgesprochen selten (dies ist der einzige Fund nach 2001 außer einem Einzelfund an einem Graben bei Flst.931). Alle 3 Tiere wurden am 8.7.2007 beobachtet. Ob es sich tatsächlich um eine (kleine) bodenständige Lokalpopulation handelt, ist allerdings unklar. Am 25.7. und 13.8.2006 wurde vergeblich nach der Art gesucht; eine Sichtbeobachtung am 25.5.2007 blieb unsicher.

Das Gewässer war an den Stellen, wo die Kleine Pechlibelle flog, etwa 20 cm tief; das Wasser war klar, Unterwasservegetation war relativ locker wachsende Kanadische Wasserpest *Elodea canadensis*. Die emerse Vegetation sorgte für gute Strukturierung. Offenbar wurde vor einiger Zeit geräumt; das Uferried war abgemäht (Vorteil: das Gewässer wird offen gehalten; Nachteil: Verminderung des Struktureichtums – Aniszwarten etc. –, evtl. Eutrophierung durch in den Graben gefallenes Mähgut).

Pflegeempfehlung: Die Gewässer sollten so gepflegt werden, dass Arten wie die Kleine Pechlibelle (oder auch die Gebänderte Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*) hier längerfristig existieren können. Hierzu bedarf es einer überlegten und gezielten Grabenpflege, wie sie im Abschnitt über Gewässer HMo24 skizziert wurde. Speziell für die erwähnten Arten ist es erforderlich, dass es in ausreichender Anzahl Grabenabschnitte mit geringer Wassertiefe (ca. 20 cm), aber ausreichender Wasserführung, und möglichst locker strukturierter Vegetation gibt – was im Moorgürtel bisher die Ausnahme ist.

Monitoringempfehlung: Nach der Kleinen Pechlibelle ist gezielt zu suchen, wobei neben dem hier behandelten Gewässersystem auch andere, geeignet erscheinende Gräben kartiert werden sollten. Um die Bodenständigkeit zu ermitteln, eignen sich Mai/Anfang Juni und Anfang/Mitte August (zweite Generation) am besten, da dann am ehesten mit frisch geschlüpften bzw. juvenilen Tieren zu rechnen ist. Eine Suche nach den sehr kleinen Exuvien ist aufwendig und bei den anzunehmenden individuenchwachen Beständen wenig aussichtsreich. Für die Erfassung der übrigen Arten reicht Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Neuland G01



Abbildung 8: Monitoringfläche Neuland G01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Neuland G01: Kleingewässer und Gräben südlich Fünfhausen

Kurzbeschreibung: Es handelt sich um die Gräben, Grabenaufweitungen und Kleingewässer auf/an einem vom BUND betreuten Grünlandschlag. Schon vor 1997 wurden mit der Anlage von Kleingewässern und Grabenaufweitungen einige Maßnahmen durchgeführt. Wesentlich umfangreichere Renaturierungsarbeiten wurden in den letzten Jahren im ganzen Gebiet unternommen (Instandsetzungen und Aufweitungen von Gräben, Grabenaufweitungen, Anlegen von großen, flachen Blänken und Kleingewässern).

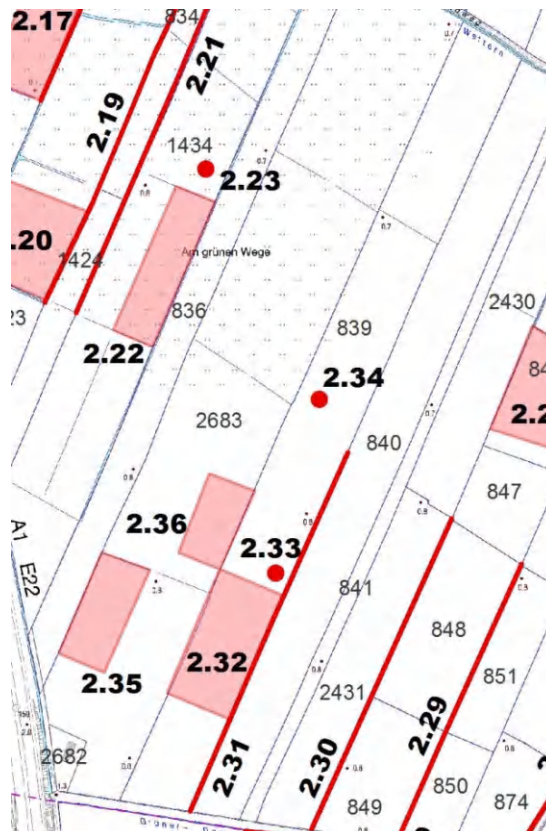
Aktuelle Funde: 2013 kartierte der Bearbeiter eine Auswahl von ca. 40 Gewässern. Schon 2004 – vor den Aufwertungsarbeiten – war eine Untersuchung der Libellenfauna des gesamten Gebietes (A.HAACK) durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Untersuchungen von 2013 ergeben ein ganz neues Bild des Potenzials, aber auch der Probleme des Gebietes. Sie werden an dieser Stelle im Anschluss an die älteren Funde an einem Beispiel dargestellt und ausgewertet.

Ältere Funde: Daten von W.Hammer konnten mit verwendet werden. Die Funde sind nicht in jedem Fall nach den Einzelbiotopen (Kleingewässer = KlGw, Graben im Westen der Fläche = GrW, Graben im Osten der Fläche = GrO) differenziert. Aus diesem Grund werden die Gesamtsummen angegeben; in der Spalte „Bemerkungen“ finden sich ggf. ergänzende Bemerkungen.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	74	1997	Eiablage (hauptsächlich am Klgw)
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	1	1997	GrW
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	25	1997	Eiablage in Erle
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	5	1997	Schlupf (2 GrW, 3 GrO)
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	6	1997	Schlupf (GrO)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	34	1997	18 GrW, 16 GrO
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	5	1997	Eiablage (GrW)
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	4	1997	Eiablage
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2003	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	10	1997	Klgw
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	34	1997	Schlupf
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	2003	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	11	1997	Eiablage
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	4	1997	Eiablage

Aktuelle Funde

aus der Untersuchung von 2013: Nr.2.31-2.34



Die folgenden Ausführungen sind noch nicht in die Form gebracht, die in dieser Arbeit verwendet wird, entsprechen aber inhaltlich weitgehend den entsprechenden Kategorien.

2.31. Graben Flst.839/840

Der Graben ist 2 bis 3 m breit. Am Ufer stehen Erlenreihen, zunächst bis 1,5 m, am Ende des Sommers teilweise übermannshoch. Dichte Tauchblattvegetation aus Nuttells Wasserpest *Elodea nuttallii* und etwas Dreifurchiger Wasserlinse *Lemna trisulca*. Im Wasserkörper etwas Flatter-Binse *Juncus effusus*, Gräser etc.; wenig Wasserlinsen. Nördlich der Blänke wachsen weniger Erlen. Das Gewässer ist dort relativ strukturarm mit einem Uferried aus Flatter-Binsen. In der Unterwasservegetation gibt es weniger Wasserpest, aber stellenweise größere Bestände von Dreifurchiger Wasserlinse.

Die **Grabenaufweitung** geht in einen verlandeten Graben über. Sie ist etwas strukturreicher als der Graben mit Gelber Schwertlilie *Iris pseudacorus* und Gemeiner Brunnenkresse *Nasturtium officinale*; Wasserlinsen.

Der Graben wurde von Süden bis zur Blänke und nördlich von der Blänke bis zur Grabenaufweitung untersucht. Das mittlere Stück wurde nicht mit erfasst, da bei vielen dort beobachteten Libellen unsicher gewesen wäre, ob sie dem Graben oder der Blänke zuzuordnen wären. Im Folgenden findet sich eine Gesamttabelle (gesonderte Tabellen der beiden Teilbereiche wurden weggelassen).

Art	Datum		Zahl	Sex.	Bodenst.	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	13	7	1	W		
<i>Lestes viridis</i>	27	8	1	M		
<i>Ischnura elegans</i>	13	7	36	MW	Eiablage	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	18	6	4	MW	Schlupf	
<i>Coenagrion puella</i>	18	6	128	MW	Schlupf	4.6. Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	18	6	67	MW	Eiablage	
<i>Aeshna mixta</i>	27	8	1	M		
<i>Aeshna grandis</i>	18	6	1		Schlupf	
<i>Anax imperator</i>	18	6	2	M		
<i>Anaciaeshna isosceles</i>	18	6	1	M	Beuteflug	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	18	6	25		Schlupf	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	18	6	6	MW		
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	18	6	1	W		alt

Mäßig arten-, aber individuenreiches Libellengewässer. Von den stärker gefährdeten Arten fehlen sichere Bodenständigkeitsnachweise. Zwischen dem stark beschatteten südlichen und dem weniger stark mit Erlen bewachsenen nördlichen Teil gibt es interessante Unterschiede: Die Fledermaus-Azurjungfer *Coenagrion pulchellum* ist im südlichen Teil seltener, im nördlichen Teil häufiger als die Hufeisen-Azurjungfer *Coenagrion puella*. Umgekehrt fand sich die Becher-Azurjungfer *Enallagma cyathigerum* (mit Bodenständigkeits-Nachweis) nur in dem offeneren Nordteil.

Bei der Pflege des Grabens ist die Beseitigung der Erlen v.a. im Süden vorrangig, die das Gewässer stark beschatten und durch ihren Laubfall eutrophieren. Ansonsten sind Pflegemaßnahmen noch nicht besonders dringlich.

2.32. Blänke Flst.839

Die Blänke hat eine große offene Wasserfläche, die mit Binsenhorsten durchsetzt ist, daneben etwas Wasserfeder *Hottonia palustris*, einige kleine Seggen, Froschlöffel *Alisma plantago-aquatica*, Flutender Schwaden *Glyceria fluitans* (mit Algen), Gelbe Schwertlilie *Iris pseudacorus*, Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis scorpioides*, Teich-Schachtelhalm *Equisetum fluviatile*, Flammender Hahnenfuß *Ranunculus flammula*. Das Uferried wird von einem lockeren Saum aus Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* (mit viel Algen) mit Flatter-Binse *Juncus effusus* gebildet. Insgesamt ein gut strukturiertes Gewässer. Erlen und einzelne Weiden wachsen am Ufer auf. Die Wasseroberfläche war zu etwa 30 % mit Wasserlinsen bedeckt. Am Westufer schienen für die Gemeine Winterlibelle *Sympecma fusca* geeignete Habitatstrukturen vorhanden zu sein. Im Lauf des Sommers bildeten sich größere Austrocknungszonen.

Art	Datum		Zahl	Sex.	Bodenst.	Bemerkungen
<i>Ischnura elegans</i>	18	6	18	MW	Schlupf	31.5., 4.6., 13.7. Schlupf
<i>Ischnura pumilio</i>	31	5	1	W		subadult
<i>Enallagma cyathigerum</i>	6	8	8	M		18.6. Kopula
<i>Coenagrion puella</i>	18	6	9	MW	Schlupf	31.5. Schlupf
<i>Coenagrion pulchellum</i>	4	6	4	M		
<i>Erythromma viridulum</i>	6	8	3	M		
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	18	6	1	M		auch 13.7.
<i>Anax imperator</i>	18	6	2	M		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	18	6	50	MW	Schlupf	31.5. 1 Exuvie
<i>Orthetrum cancellatum</i>	18	6	12	M	Schlupf	
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	4	6	1	M		

Eine bis auf den Vierfleck individuenarme Libellenzönose mit einigen gefährdeten Arten (Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*, Keilflecklibelle *Anaciaeschna isosceles*, Nordische Moosjungfer *Leucorrhinia rubicunda*), bei denen die Bodenständigkeit nicht belegt werden konnte. Wenig wahrscheinlich ist sie bei der Nordischen Moosjungfer, die hier nur einmal gesehen wurde, denkbar bei der Keilflecklibelle. Die Kleine Pechlibelle wurde auch den beiden Kleingewässern auf dem Flurstück gefunden (an dem Teich im Norden am 4.6. 2 Paarungsräder), dürfte in diesem Bereich also bodenständig sein.

Bei dieser Blänke ist eine Abschiebung für tiefere Wasserbereiche erforderlich. Ein Teil der Vegetation (insbesondere Rohrkolben und Flatter-Binsen) sollte ebenfalls beseitigt werden.

2.33. Kleingewässer Flst.839 Süd

Die Wasseroberfläche ist locker mit Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* durchsetzt, daneben u.a. Flammender Hahnenfuß *Ranunculus flammula*, Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis scorpioides*, Wasser-Fenchel *Oenanthe aquatica*, Teich-Schachtelhalm *Equisetum fluviatile*. Eine Kahmschicht und Algen sind vorhanden. Ende August wurde das Uferried wurde bis auf wenige Binsenhorste von Rindern zertrampelt (eine große Herde war auf das Flst.839 aufgetrieben worden).

Art	Datum		Zahl	Sex.	Bodenst.	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	18	6	6	M		
<i>Coenagrion pulchellum</i>	18	6	1	M		
<i>Ischnura elegans</i>	6	8	13	MW	Eiablage	
<i>Ischnura pumilio</i>	4	6	1	M		
<i>Brachytron pratense</i>	18	6	1	M		nur kurz
<i>Aeshna mixta</i>	27	8	4	MW	Kopula	
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	18	6	1	M		zeitweise
<i>Libellula quadrimaculata</i>	18	6	2			
<i>Orthetrum cancellatum</i>	18	6	1	M		zeitweise

Ein kleiner Teich, der möglicherweise mit seiner strukturreichen Vegetation eine unterstützende Funktion für die Libellenfauna der angrenzenden Blänke hat (vgl. o. zu 2.23), auch wenn sich vermutlich nur wenige Individuen hier entwickeln. Die Beweidung kann in diesem Fall vielleicht als positiv angesehen werden, da durch die teilweise Zerstörung der Uferzone die Sukzession etwas aufgehalten wird. Eingriffe erscheinen z.Z. noch nicht unbedingt notwendig zu sein (s. aber zu 2.34.).

2.34. Kleingewässer Flst.839 Nord

Die Wasseroberfläche dieses Teichs ist zu 60 % locker mit Breitblättrigem Rohrkolben *Typha latifolia* und Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* durchsetzt; daneben Teich-Schachtelhalm *Equisetum fluviatile*, Flammender Hahnenfuß *Ranunculus flammula*, Gemeiner Froschlöffel *Alisma plantago-aquatica*, Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis scorpioides*, Sumpf-Labkraut *Galium palustre*, Knick-Fuchsschwank *Alopecurus geniculatus*, Kleinbinsen. Insgesamt ein strukturreiches Gewässer. Auch hier wurde das Uferried bis auf wenige Binsenhorste von den Rindern zertrampelt.

Art	Datum		Zahl	Sex.	Bodenst.	Bemerkungen
<i>Ischnura elegans</i>	18	6	8		Schlupf	
<i>Ischnura pumilio</i>	4	6	5	MW	Kopula	2 Paarungsräder; auch 18.6. 1-2 Männchen
<i>Coenagrion puella</i>	18	6	5	MW	Eiablage	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	18	6	2	MW	Eiablage	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	18	6	2	MW	Kopula	

Die Bewertung der Libellenfauna dieses Gewässers wird etwas dadurch erschwert, dass es im Hochsommer zeitweise wegen einer Viehherde mit einem Bullen nicht aufgesucht werden konnte. Das Vorkommen der Kleinen Pechlibelle *Ischnura pumilio*, bei dem Bodenständigkeit wahrscheinlich ist, zeigt aber schon seine Bedeutung. Möglicherweise liegt hier der Schwerpunkt der kleinen Lokalpopulation auf diesem Flurstück.

Durch die Beweidung wurde die Sukzession etwas zurückgedrängt. Trotzdem ist zu erwägen, ob nicht bei den drei Gewässern auf diesem Flurstück in nächster Zeit Eingriffe erfolgen sollten, um das Vorkommen der Kleinen Pechlibelle zu stützen. Dabei wäre auch eine Totalausräumung eines der Kleingewässer (2.33.) oder eine Neuanlage eines flachen Teiches in der Nähe der bestehenden Gewässer zu denken. Auf jeden Fall sollte ein größerer Anteil der Vegetation der Kleingewässer entnommen werden, wenn eine solche Aktion durchgeführt wird.

Bedeutung: Der Gewässerkomplex hat mit mehreren gefährdeten Arten (Kleine Pechlibelle, Keilflecklibelle, Nordische Moosjungfer) große Bedeutung für die Libellenfauna (eine genauere Charakterisierung wird erst unter Einbeziehung der übrigen Gewässer des Untersuchungsgebiets sinnvoll). Auf der anderen Seite ist nicht zu übersehen, dass einige Arten fehlen. Die Glänzende Binsenjungfer und die Gefleckte Heidelibelle konnten 2013 im ganzen Gebiet nicht mehr gefunden werden (2004 war die zweite Art noch durchaus häufig). Die Torf-Mosaikjungfer kam zwar 2013 noch in geringer Anzahl vor, wurde aber wesentlich seltener gefunden als 1997. Die Bodenständigkeit war bei der Gefleckten Heidelibelle und der Torf-Mosaikjungfer wahrscheinlich, bei der Glänzenden Binsenjungfer dagegen eher nicht (auch bei den 2013 gefundenen Arten ist Bodenständigkeit nicht in jedem Fall abgesichert bzw. wahrscheinlich). Insgesamt halten sich Gewinne und Verluste wohl in etwa die Waage. Das ist insofern bedenklich, als ganz erhebliche Anstrengungen und Kosten keinen sehr großen Zugewinn gegenüber dem früheren Zustand gebracht haben. Allerdings gilt dies nicht für das Gesamtgebiet. In diesem Fall wurde ja ein Teilgebiet verglichen, in dem schon vor 1997 einige Maßnahmen – wenn auch in geringerem Umfang – durchgeführt wurden. Insgesamt hat das Gebiet durch die Maßnahmen der letzten Jahre als Lebensraum für Libellen mit Sicherheit erheblich gewonnen – die Rückgänge der Torf-Mosaikjungfer und der Gefleckten Heidelibelle haben vermutlich Ursachen, die (auch) außerhalb des Gebiets zu suchen sind. Der erreichte hohe Stand wird sich allerdings nur durch konsequente Pflege erhalten lassen.

Pflegeempfehlung: s.o. zu den einzelnen Teilflächen.

Monitoringempfehlung: Die wichtigsten Gewässer des Gebiets sollten in das Monitoring aufgenommen werden (Monitoringklasse I – mindestens 3-4 Begehungen alle 2 Jahre).

Nincop G01

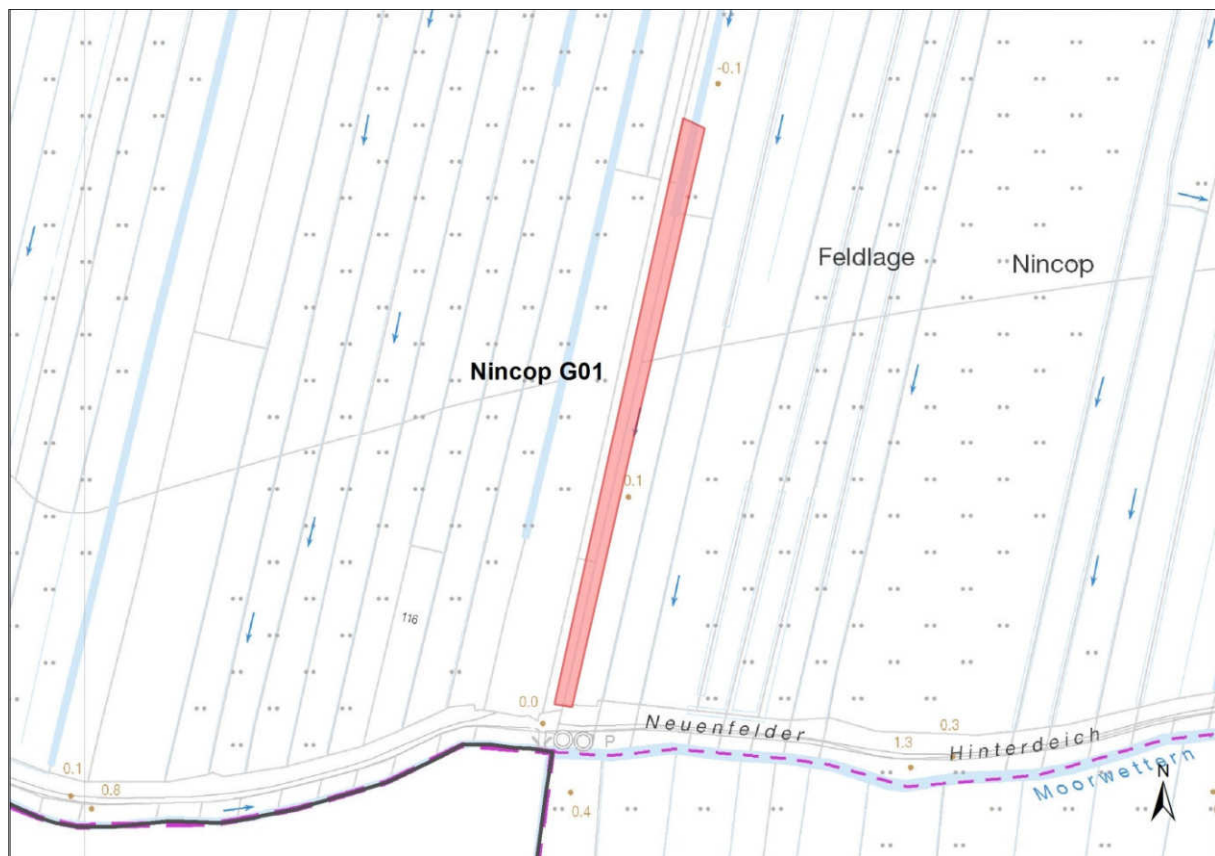


Abbildung 9: Monitoringfläche Nincop G01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Nincop G01: Graben am Nincoper Moorweg nördlich vom NSG Moorgürtel

Kurzbeschreibung: Breiter Graben mit dichtem Bestand der Kanadischen Wasserpest *Elodea canadensis*, gut sonnenexponiert.

Aktuelle Funde: Keine Funde, seit 2005 nur eine Begehung bei ungünstigen Witterungsbedingungen, ohne Libellenbeobachtungen.

Ältere Funde (Auswahl): Beobachtungen von H.Hagen konnten mit verwendet werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	5	2005	
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2005	Eilogen in Weide
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	1	2005	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	1	2005	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	5	2005	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	50	2005	Eiablage
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	3	2005	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	4	2005	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	1	2005	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	4	2005	Eiablage
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	7	2005	Eiablage

Bedeutung: Zumindest vor einigen Jahren hatte dieser Graben noch Bedeutung als Habitat der Gebänderten Heidelibelle *Sympetrum pedemontanum*. Da bei einer aktuellen Stichprobe keine Libellen beobachtet werden konnten, ist über die gegenwärtige Situation keine Aussage möglich. Zu befürchten ist, dass sich die Lage wegen der Verdichtung der Wasserpest verschlechtert hat.

Pflegeempfehlung: Die Verdichtung der Vegetation muss bei solchen Gräben mit Stillgewässercharakter in Grenzen gehalten werden, dann können sie wertvolle Libellenhabitate sein. Eine gut ausgebildete Tauchblattzone ist nicht nur ein idealer Lebensraum für das (verbreitete und in Hamburg nicht gefährdete) Kleine Granatauge *Erythromma viridulum*, sondern auch für anspruchsvollere Arten wie die Gebänderte Heidelibelle.

Monitoringempfehlung: Zunächst sollte der Datenbestand aktualisiert werden. Anschließend reicht Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) oder IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Vahrendorf Forst G01

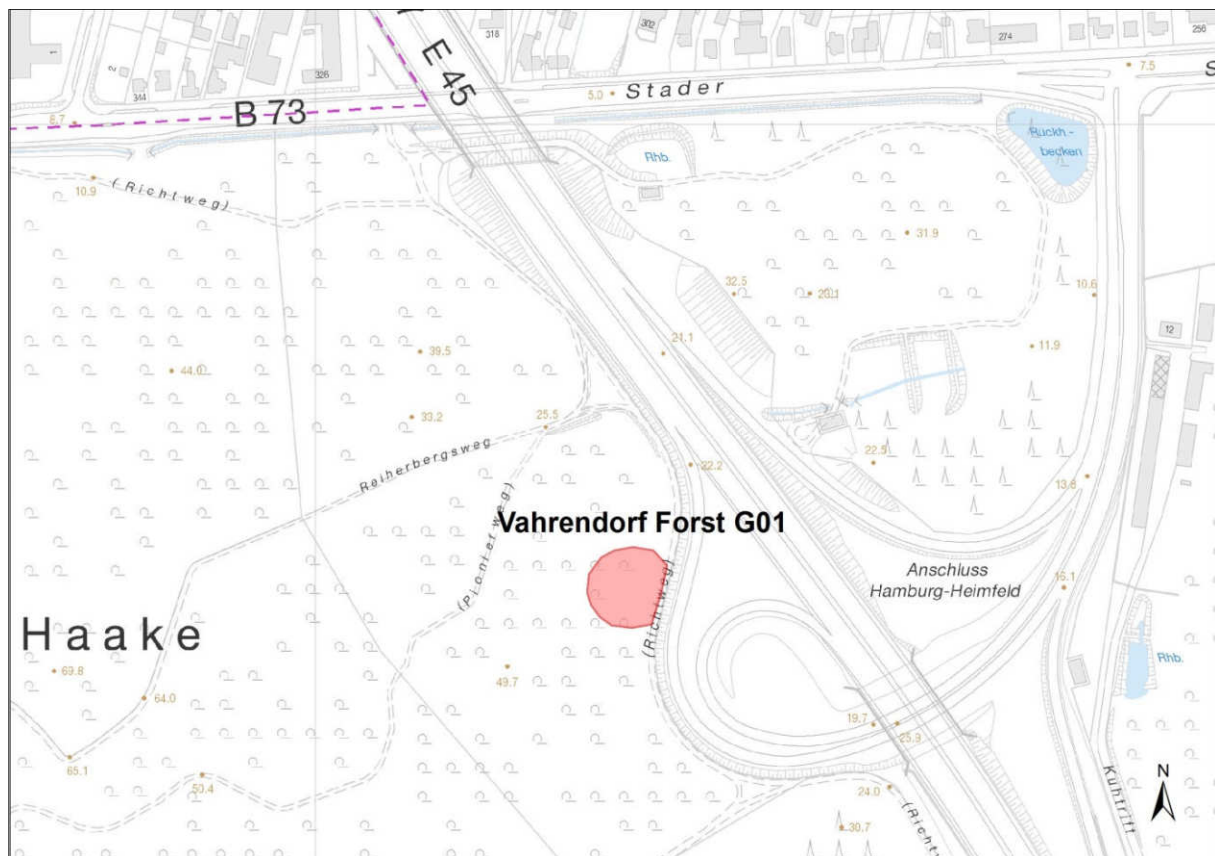


Abbildung 10: Monitoringfläche Vahrendorf Forst G01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Vahrendorf Forst G01: RHB an der AS Heimfeld

Entwässerungsanlage 13

Kurzbeschreibung: Tief ins Gelände eingeschnittenes Gewässer mit Ufergehölzen und kleineren Röhrichtbeständen.

Aktuelle Funde: Keine neuen Funde (nach 2009 nicht untersucht).

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer		2009	Eilogen in Weide
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	2009	Eiablage
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	15	2009	Eiablage
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2009	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	1	2006	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	1	2009	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	5	2009	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	2	2006	

Bedeutung: Eines der zahlreichen kleineren Gewässer im Straßenrandbereich, das weniger anspruchsvollen Libellen Existenzmöglichkeiten bietet und einen Beitrag zum Biotopverbund für diese Artengruppe leistet. Das Vorkommen der Gemeinen Smaragdlibelle *Cordulia aenea* an einem solchen Gewässer (wobei die Bodenständigkeit unsicher ist) zeigt, dass sich diese Art in den letzten Jahren in Hamburg weiter ausgebreitet hat – möglicherweise in Folge der Sukzession an vielen Gewässern, die auch die von der Libelle als Larvalhabitat benötigte Unterwasservegetation betrifft.

Pflegeempfehlung: Gelegentliche Entfernung von Gehölzen.

Monitoringempfehlung: Obwohl solche kleinen Rückhaltebecken und ähnliche Gewässer insgesamt kaum Bedeutung für anspruchsvolle und gefährdete Libellen haben, könnte man einzelne von ihnen für ein intensiveres Monitoring auswählen, um genauere Erkenntnisse über diesen Biototyp zu gewinnen. Ansonsten Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Wilstorf G01

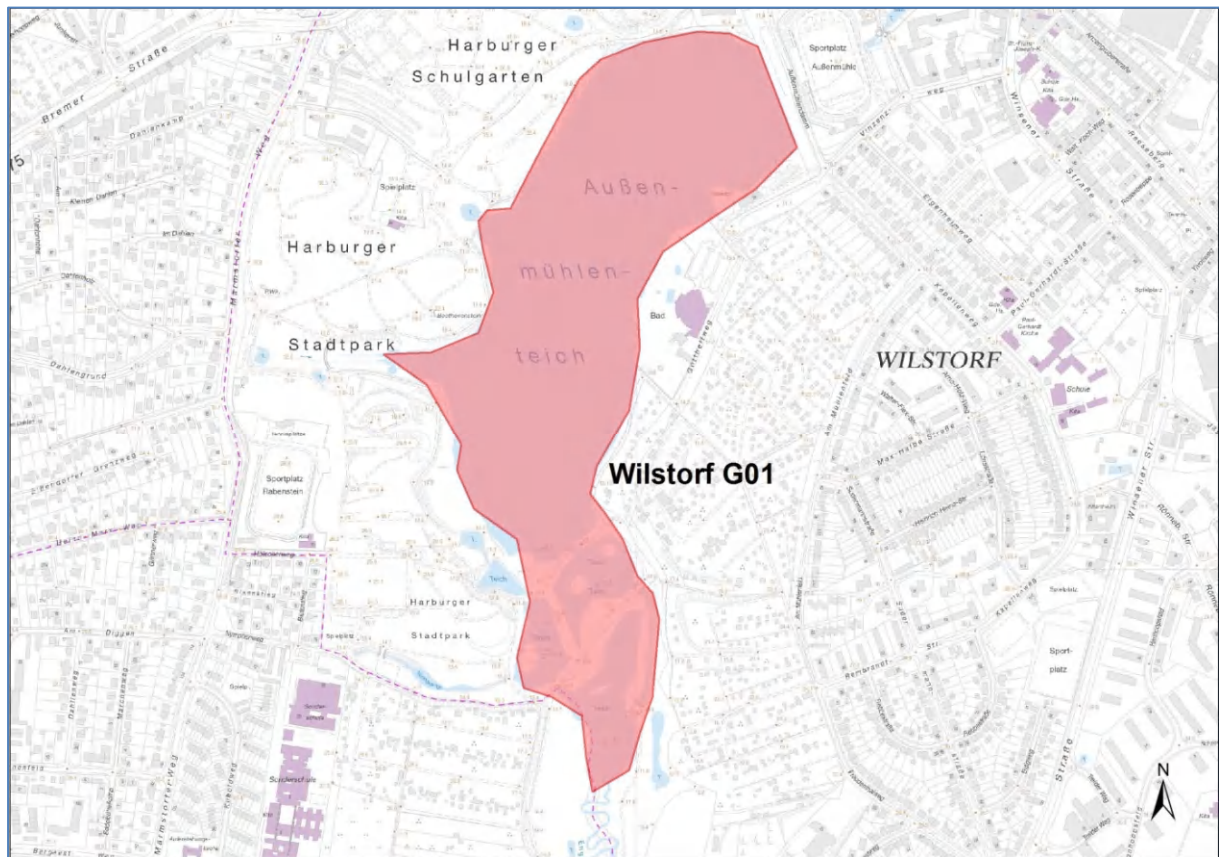


Abbildung 11: Monitoringfläche Wilstorf G01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Wilstorf G01: Außenmühlenteich

Kurzbeschreibung: Großes, aber nicht sehr tiefes, bereits 1565 künstlich aufgestautes Gewässer, das sich im Süden in drei kleinere Teiche aufteilt. Steile Ufervegetation v.a. Laubbäume, daneben kleinere Partien mit Uferföhricht oder Hochstauden. Teilweise sind Tauchblattfluren vorhanden.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	4	2012	Eiablage (Teich westlich vom großen Teich)

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	12	1999	Eiablage
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2	1999	
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	4	1999	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	6	1999	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	4	1999	
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	2	2004	
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	1	1999	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	1	1999	Beuteflug
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	2	1999	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2	1999	
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	5	1999	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	4	1999	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	2	1999	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	8	1999	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	2	2004	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	1	1999	

Bedeutung: Die Bedeutung des (bzw. der) Gewässer ist anhand der aktuellen Daten (Begehung bei ungünstigem Wetter am 15.6.2012) nicht genau abzuschätzen. Aufgrund früherer Funde und der vorgefundenen Habitatstrukturen kann man davon ausgehen, dass kaum anspruchsvolle Libellenarten zu erwarten sind.

Pflegeempfehlung: Eine grundlegende Verbesserung der ökologischen Bedingungen für Libellen und andere aquatische Insekten setzt umfangreiche Maßnahmen voraus. Es wäre nicht sinnvoll, diese allein aufgrund der Habitatansprüche der Libellenfauna zu entwickeln, weshalb an dieser Stelle von konkreten Empfehlungen abgesehen wird.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre)

Ende

Impressum

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

Amt für Natur- und Ressourcenschutz

Günter Schäfers

Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

www.hamburg.de/bsu

Verfasser: Frank Röbbelen

Fotos: © Frank Röbbelen

Karten und Layout: Jana Behnke

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

www.hamburg.de/bsu