



Artenmonitoring Tagfalter

Monitoringflächen im Bezirk Harburg

Beschreibung, Artenlisten, Pflege- und Monitoringempfehlungen.

Arbeitsexemplar



Hamburg

Titelseite:

Brauner Feuerfalter *Lycaena tityrus*

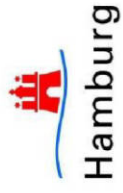
© Frank Röbbelen

Der Braune Feuerfalter kommt im Bezirk Harburg nur noch in kleinen Beständen vor.

Inhaltsverzeichnis:

Übersichtskarte Harburg	1
Monitoringflächen im Bezirk Harburg	2
Eißendorf 01.....	2
Fischbek 01-05.....	3
Fischbek 06-07.....	8
Fischbek 06+09-10.....	9
Fischbek 11-17.....	23
Fischbek 18-20.....	37
Fischbek 21.....	43
Fischbek 22.....	45
Francop 01.....	47
Hasselwerder 01.....	49
Marmstorf 01-02.....	51
Wilstorf 01.....	51
Moorburg 01-02.....	54
Neugraben 01.....	58
Neugraben 02.....	60
Neugraben 03-04.....	62
Vahrendorf Forst 01.....	65

Monitoringflächen für Tagfalter in Harburg

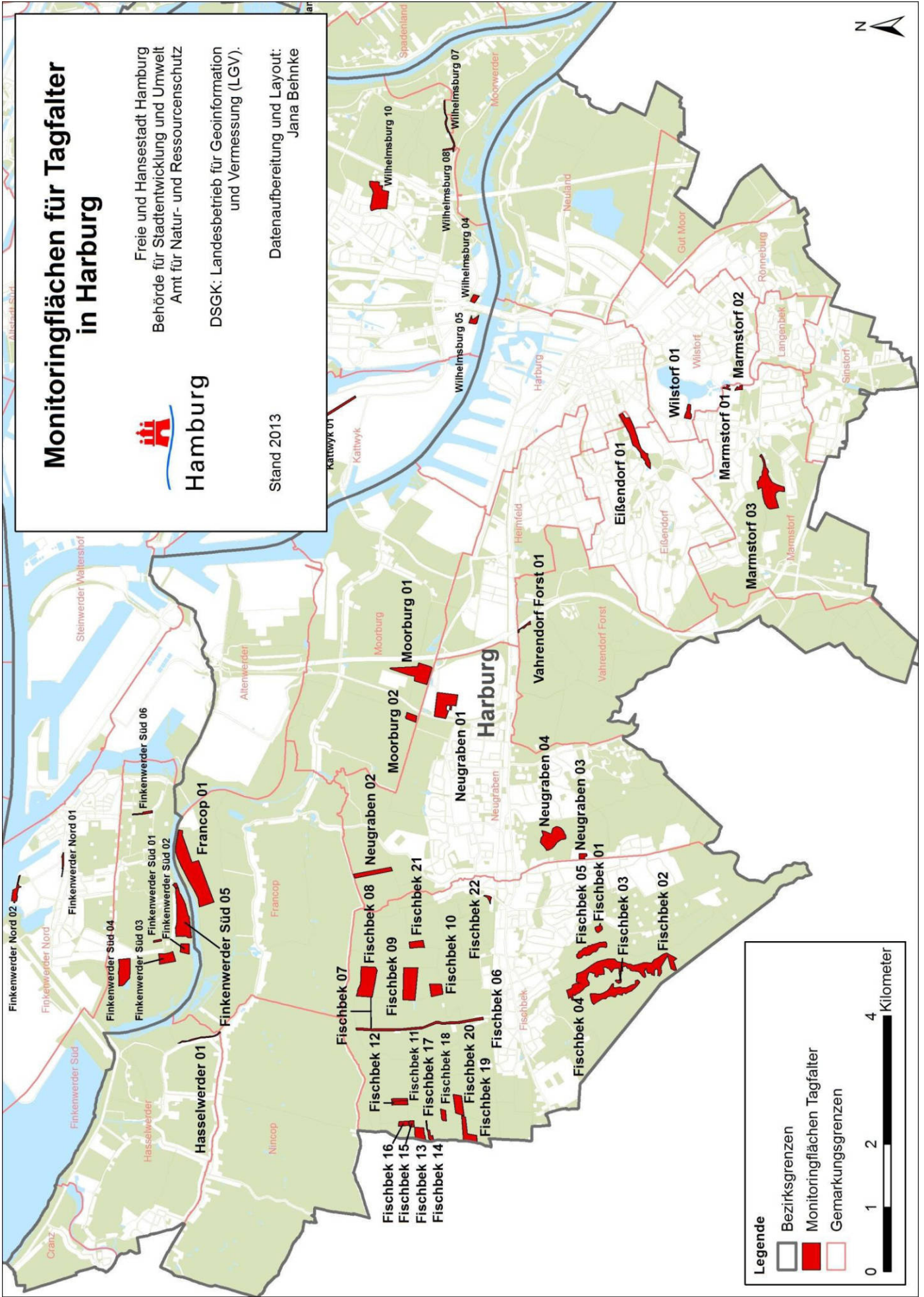


Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Natur- und Ressourcenschutz

DSGK: Landesbetrieb für Geoinformation
und Vermessung (LGV).

Datenaufbereitung und Layout:
Jana Behnke

Stand 2013



Monitoringflächen im Bezirk Harburg

Eißendorf 01

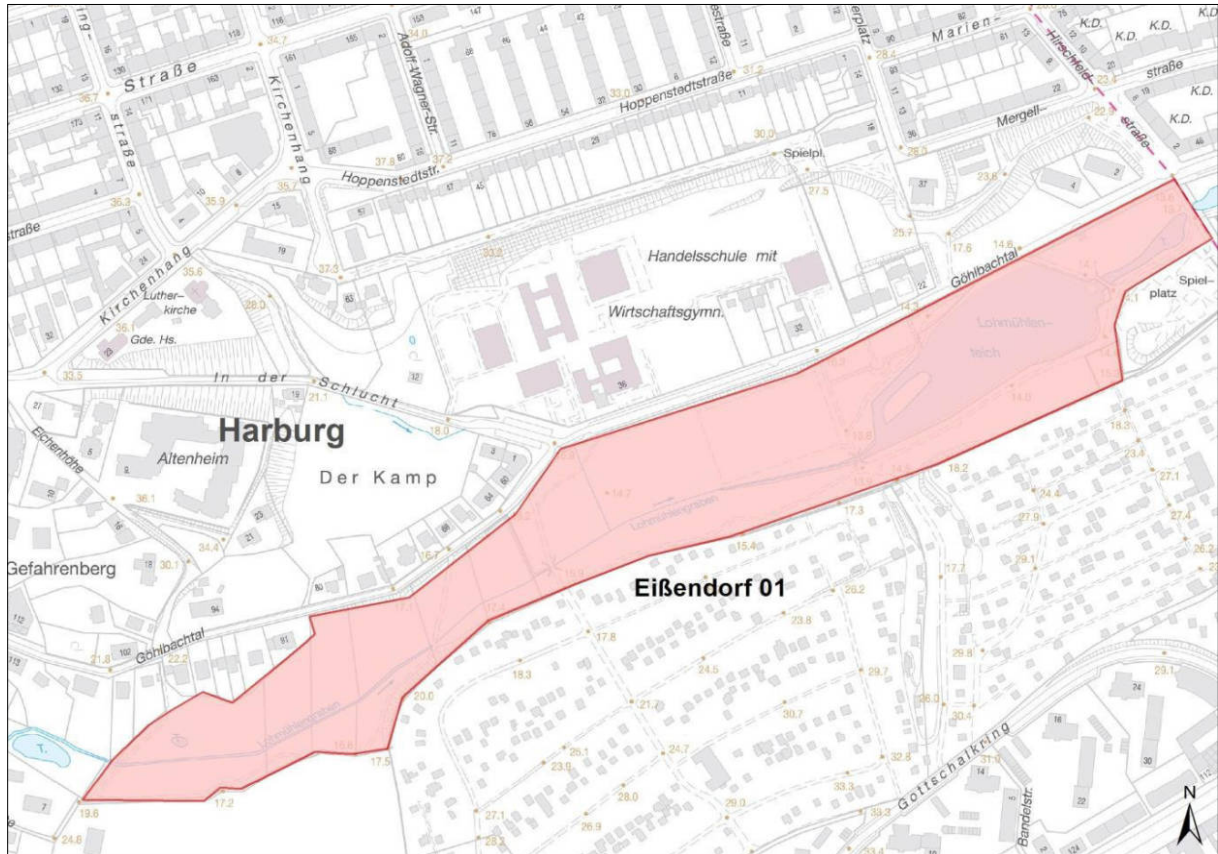


Abbildung 1: Monitoringfläche Eißendorf 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Eißendorf 01: Göhlbachtal

Kurzbeschreibung: Der die Gewässer umgebende Park ist im Allgemeinen intensiv gepflegt (Scherrasen, scharfe Kanten zwischen Gehölzen und Rasen). Einige kleine ungemähte Flächen sind vorhanden. Westlich vom Teich gibt es eine große Feuchtbrache (u.a. Rohr-Glanzgras *Phalaris arundinacea*, Schilf, Brombeeren, Brennnesseln, Giersch *Aegopodium podagraria*, Wiesen-Bärenklau *Heracleum sphondylium*, größere Bestände von Mädesüß *Filipendula ulmaria*, Baldrian *Valeriana officinalis* agg., Gewöhnlicher Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Wiesen-Platterbse *Lathyrus pratensis*, Vogelwicke *Vicia cracca*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Sumpf-Pippau *Crepis paludosa*). Teilweise gibt es auch größere Bestände des Drüsigen Springkrauts *Impatiens glandulifera*. Große Weidenbüsche.

Aktuelle Funde: Keine Funde (Begehung 23.6.2012).

Ältere Funde: Vor 2012 nicht begangen.

Bedeutung: Im gegenwärtigen Zustand geringe Bedeutung für die Tagfalterfauna. Die Vegetation der Brache ist hoch und dicht, so dass sie Tagfaltern kaum Lebensraum bietet (mögliche Ausnahmen: Landkärtchen *Araschnia levana*, C-Falter *Nymphalis c-album*). Die Brachflächen auf den Rasen sind zu klein, um als brauchbare Tagfalterhabitate dienen zu können. Eine Entwicklung des gesamten Komplexes – in Verbindung mit Flächen der näheren Umgebung – scheint aber möglich.

Pflegeempfehlung: Kleinere Bereiche des eigentlichen Parks sollten extensiv gepflegt werden (Aushagerung, später ein- bis zweimalige Mahd). Umgekehrt sollten Teilflächen der Brache gemäht werden (schon damit die Fläche nicht gänzlich verbuscht). Bei dieser Pflege können sich mäßig anspruchsvolle Tagfalter ansiedeln. Welche das sein könnten, hängt von den Zuwanderungsmöglichkeiten aus der Umgebung ab. Hier sind ebenfalls relativ extensiv genutzte bzw. entwicklungsfähige Flächen vorhanden: Eine Brache an der Friedhofstraße (nordöstlich vom Friedhof), von der am 23.6.2012 ein breiter Streifen zur Straße hin gemäht war, eine mit wenigen Pferden beweidete Fläche östlich von der Friedhofstraße / südlich vom Reiherhoopweg, an die sich nach Süden (teilweise feuchte) Brachen anschließen, und teilweise ungemähte Wegränder an der Friedhofstraße (Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*, Goldruten *Solidago spec.*).

Monitoringempfehlung: Bei Durchführung der genannten Maßnahmen Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre), ansonsten Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek 01-05

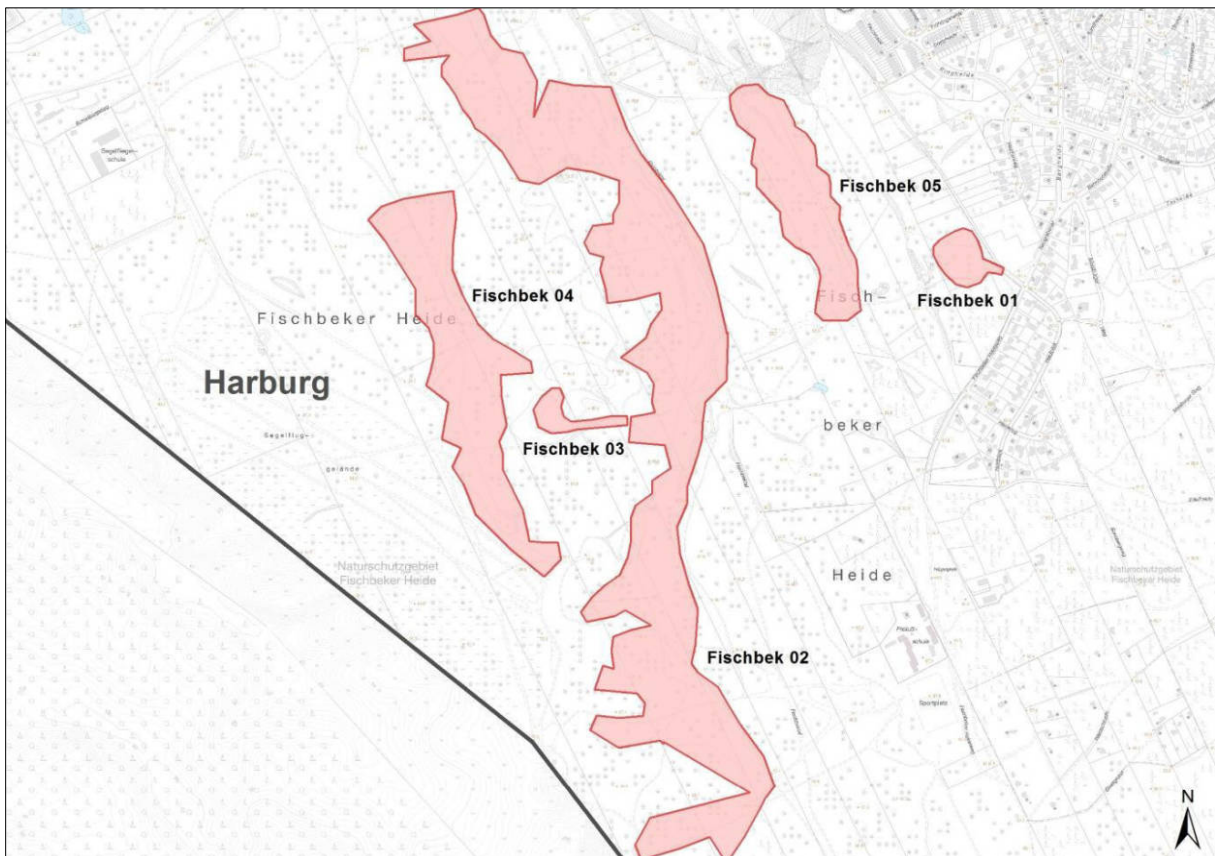


Abbildung 2: Monitoringflächen Fischbek 01-05 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 01: Fischbeker Heide: Westexponierter Hang westlich der Bushaltestelle Fischbeker Heideweg

Vorbemerkung zu den Monitoringflächen in der Fischbeker Heide: Bei früheren Begehungen wurden die Fundorte meist nicht genau notiert, so dass eine genaue Lokalisierung nicht möglich ist. Daher fehlen meist die älteren Daten, obwohl prinzipiell Kenntnisse aus der ganzen Fischbeker Heide vorhanden sind.

Kurzbeschreibung: Lockerer Bestand von verschiedenen Laubbäumen und Kiefern mit offenen Bereichen; Boden überwiegend mit Heidelbeeren *Vaccinium myrtillus* bedeckt (Raupennahrungspflanze des Grünen Zipfelfalters *Callophrys rubi*), daneben v.a. Besenheide *Calluna vulgaris*.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	3	2011	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2011	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2	2009	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2013	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2011	

Ältere Funde: Keine lokalisierbaren älteren Daten vorhanden.

Bedeutung: Typisches, windgeschütztes Habitat des Grünen Zipfelfalters. Außer dem Faulbaum-Bläuling *Celastrina argiolus*, dessen zweite Generation sich an Besenheide fortpflanzt, werden an solchen Stellen nur durchziehende bzw. saugende Falter beobachtet. Wegen des Windschutzes sind Flächen wie diese besonders erhaltenswert und vor dem Zuwachsen zu schützen.

Pflegeempfehlung: Fortführung der extensiven Pflege: Neben der Schafbeweidung gelegentliches Entfernen einzelner Bäume, damit der Hang nicht zuwächst (2013 waren etliche junge Eichen und Birken auf der Fläche zu sehen). Abplaggen kleiner Heideflächen, auf denen sich dann die Heidelbeere wieder ansiedeln kann.

Monitoringempfehlung: Im Rahmen der Kontrolle der Bestände des Grünen Zipfelfalters sollte diese Fläche – wie die übrigen genannten Probeflächen in der Fischbeker Heide – möglichst regelmäßig untersucht werden. Dies entspräche der Monitoringklasse I (mindestens 3-4 Begehungen alle 2 Jahre). Allerdings sind jeweils – je nach Witterungsbedingungen – nur ein bis zwei Begehungen in dem betreffenden Jahr notwendig.

Fischbek 02: Fischbeker Heide: Transekt Heideflächen an Weg 3 östlich vom Flugplatz

Es handelt sich um die Heideflächen östlich und westlich von dem gewundenen Weg, der an dem Höhenzug westlich vom Trockental entlang führt. Fast die ganze Wegstrecke von Norden nach Süden ist einbezogen. Die Breite des Transekts kann nicht genau angegeben werden, da sie sich nach der Größe der zu untersuchenden Heide- bzw. Heidelbeerflächen richtet, die variabel ist. Die

eingezeichnete Probefläche ist relativ großzügig bemessen. Vergleichsmaßstab für die einzelnen Begehungen sollte v.a. die aufgewendete Zeit sein.

Für die Erfassung des Bestands des Grünen Zipfelfalters *Callophrys rubi* wurde bisher nur ein Teilstück des Weges von der Lichtung im Wald (Fischbek 03) bis zur Aussichtsplattform am Flugplatz kartiert, da hier die größten Heidelbeerbestände wachsen; es handelt sich v.a. um eine neben dem Weg liegende Schlucht, die an ihrem östlichen Hang teilweise sonnenexponiert ist.

Kurzbeschreibung: Heideflächen mit einigen Beständen der Glockenheide *Erica tetralix* und mit großen Anteilen der Heidelbeere *Vaccinium myrtillus*, teilweise in lichtem Birkenbestand;

Aktuelle Funde: Funde von T. Demuth wurden einbezogen

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Rhagades pruni</i>	Heide-Grünwiderchen	3	2010	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2012	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	2	2012	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2012	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2012	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2012	Eiablage
<i>Plebeius argus</i>	Geißklee-Bläuling	14	2012	
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	10	2011	Eiablageversuch an <i>Vaccinium myrtillus</i> an ziemlich windiger Stelle (kein Ei gefunden)
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	12	2013	auf einer geplagten Fläche (4.5., T.Demuth schr.)

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	3	2008	

Bedeutung: Habitat einer größeren (Teil-) Population des Grünen Zipfelfalters. An der Besenheide *Calluna vulgaris* lebt das Heide-Grünwiderchen *Rhagades pruni*, an Stellen mit größeren Beständen der Glockenheide *Erica tetralix* findet sich der Geißklee-Bläuling *Plebeius argus* (die Glockenheide ist für diese Art im Gebiet praktisch die einzige Nektarquelle). Alle drei Arten sind in Hamburg hochgradig bedroht. Die Einstufung des Heide-Grünwiderchen als vom Aussterben bedroht kann allerdings angesichts neuerer (Wieder-) Funde nicht mehr aufrecht erhalten werden. Die beiden anderen Falter kommen in der Fischbeker Heide in nur geringer Dichte – wenn auch auf größerer Fläche – vor und sind hier insofern besonders gefährdet. Beim Geißklee-Bläuling ist die Situation im Duvenstedter Brook wesentlich günstiger; wie groß genau die Populationen des Heide-Grünwiderchen in beiden NSGs sind, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen. Eindeutig das größte

Hamburger Vorkommen besitzt in der Fischbeker Heide der Grüne Zipfelfalter. Insgesamt kommt also Flächen wie denen an Transekt Fischbek 02 große Bedeutung für den Schutz der Tagfalter in Hamburg zu.

Pflegeempfehlung: Neben der normalen Heidepflege (Beweiden, Abplaggen kleinerer Flächen) sollte darauf geachtet werden, dass die Fläche nicht zu stark verschattet (gelegentliche Entnahme einzelner Bäume). Die Glockenheide, auf die der Geißklee-Bläuling angewiesen ist, scheint sich nur auf Flächen halten zu können, auf denen die Besenheide nicht hoch wächst. Insofern ist darauf zu achten, dass solche Bereiche in ausreichender Zahl (und nicht zu weit voneinander entfernt) ständig vorhanden sind. Die offenbar vom Heide-Grünwidderchen bevorzugten, strukturreichen Besenheideflächen müssen ebenfalls in ausreichender Zahl vorhanden sein.

Monitoringempfehlung: Durch Sukzession und Heidepflege können sich die für Tagfalter wichtigen Bereiche verschieben, so dass eine Neueinrichtung des Transekts erforderlich werden kann. Die Bestände der drei genannten Arten sollten so oft wie möglich kontrolliert werden (Monitoringklasse I) – allerdings reichen 2-3 Begehungen alle 2 Jahre.

Fischbek 03: Fischbeker Heide: Kuhle/Lichtung im Kiefernwald westlich Weg 3

Die Lichtung befindet sich etwa in Höhe des Südrands des Flugplatzes bzw. der Bushaltestelle am Fischbeker Heideweg.

Kurzbeschreibung: Eine tiefe Sandkuhle im Kiefernwald mit größeren Flächen, auf denen Heidelbeeren *Vaccinium myrtillus* und Besenheide *Calluna vulgaris* wachsen; gut windgeschützt.

Im Frühjahr 2013 wurden abgeschlagene Kiefernzweige gefunden, die auf die größte Fläche mit Heidelbeeren geworfen waren!

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2013	
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	7	2011	mindestens (vermutlich > 10), 30.4.2011; die Weibchen krochen teilweise in den Heidelbeeren herum, wohl zur Eiablage

Ältere Funde: Keine lokalisierbaren älteren Daten vorhanden.

Bedeutung: Aufgrund des guten Windschutzes bietet diese Kuhle auf begrenzter Fläche einem größeren Bestand des Grünen Zipfelfalters Lebensraum. Weitere Arten sind nicht unbedingt zu erwarten.

Pflegeempfehlung: Neben den üblichen Heidepflegemaßnahmen muss darauf geachtet werden, dass die Fläche nicht zu sehr beschattet wird. In diesem Fall empfiehlt sich ein etwas stärkeres Eingreifen,

da Teile der Kuhle bereits relativ stark zugewachsen sind. Gelegentlich sollten einige größere Bäume entfernt werden. Natürlich darf das Holz nicht auf den wertvollen Flächen gelagert werden!

Monitoringempfehlung: Wie die übrigen genannten Probeflächen in der Fischbeker Heide sollte diese Fläche bei der Kontrolle der Bestände des Grünen Zipfelfalters möglichst regelmäßig untersucht werden, wobei aber nur ein bis zwei Begehungen in dem betreffenden Jahr notwendig sind (Monitoringklasse I – aber nur 2 Begehungen alle 2 Jahre).

Fischbek 04: Fischbeker Heide: Waldrandbereiche und Heideflächen östlich vom Flugplatz

Transekt parallel zum Flugplatz; eingeschlossen die Heidefläche im Norden dieses Transekts und deren Randbereiche.

Kurzbeschreibung: Aufgelockerter Waldrand, verzahnt mit Besenheide- und Heidelbeerflächen. Durch diese Struktur etwas besserer Windschutz als an anderen westexponierten Waldrändern.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2011	
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	8	2011	am Rand der Heidefläche im Norden des Transekts Eiablageversuch an Krähenbeere <i>Empetrum nigrum</i> (kein Ei gefunden)

Ältere Funde: Keine lokalisierbaren älteren Daten vorhanden.

Bedeutung: Lebensraum einer Teilpopulation des Grünen Zipfelfalters *Callophrys rubi*.

Pflegeempfehlung: Auch hier empfiehlt sich über die normale Heidepflege hinaus die gelegentliche Entnahme einzelner Bäume.

Monitoringempfehlung: Im Rahmen der Kontrolle der Bestände des Grünen Zipfelfalters sollte auch dieses Transekt berücksichtigt werden. Allerdings müssen nicht alle entsprechenden Flächen sehr häufig untersucht werden. Für diesen Waldrand könnten ein bis zwei Begehungen alle drei bis vier Jahre ausreichen (entspricht Monitoringklasse II).

Fischbek 05: Fischbeker Heide: Waldrandbereiche und Heideflächen östlich vom Trockental

An Weg 4 von der Höhe der Bushaltestelle bis zum Nordende des Flugplatzes (Hundeauslaufplatz)

Kurzbeschreibung: Kiefernwaldrandbereiche mit Besenheide- und Heidelbeerflächen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2011	Eiablage an Besenheide <i>Calluna vulgaris</i> (im Norden des Transekts)
<i>Callophrys rubi</i>	Grüner Zipfelfalter	10	2011	

Ältere Funde: Keine lokalisierbaren älteren Daten vorhanden.

Bedeutung: Lebensraum einer Teilpopulation des Grünen Zipfelfalters *Callophrys rubi*, möglicherweise Habitat des Heide-Grünwiderchens *Rhagades pruni*.

Pflegeempfehlung: Über die normale Heidepflege hinaus sollten gelegentlich einzelne Bäume entnommen werden

Monitoringempfehlung: Berücksichtigung dieses Transekts bei der Kontrolle der Bestände des Grünen Zipfelfalters. Für diesen Waldrand dürften ein bis zwei Begehungen alle drei bis vier Jahre ausreichen (entspricht Monitoringklasse II).

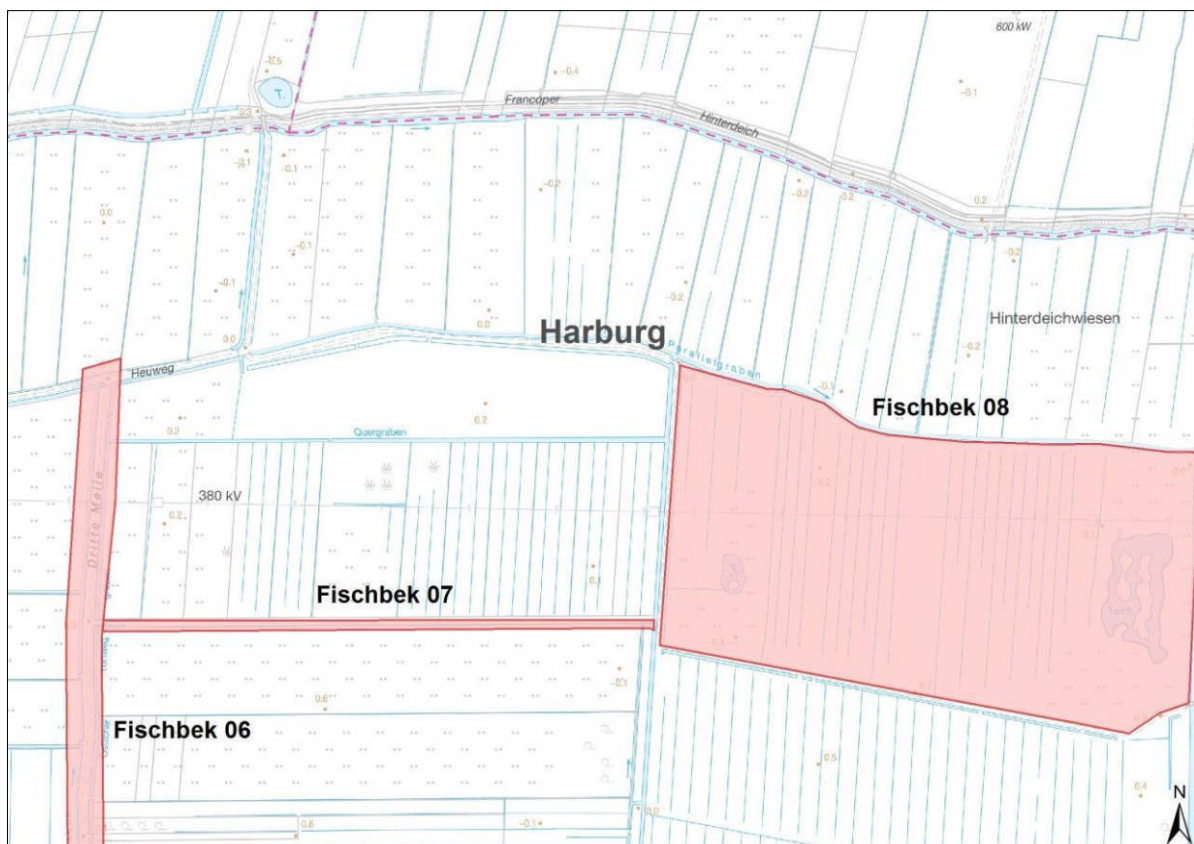
Fischbek 06-07

Abbildung 3: Monitoringflächen Fischbek 06-08 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 06+09-10

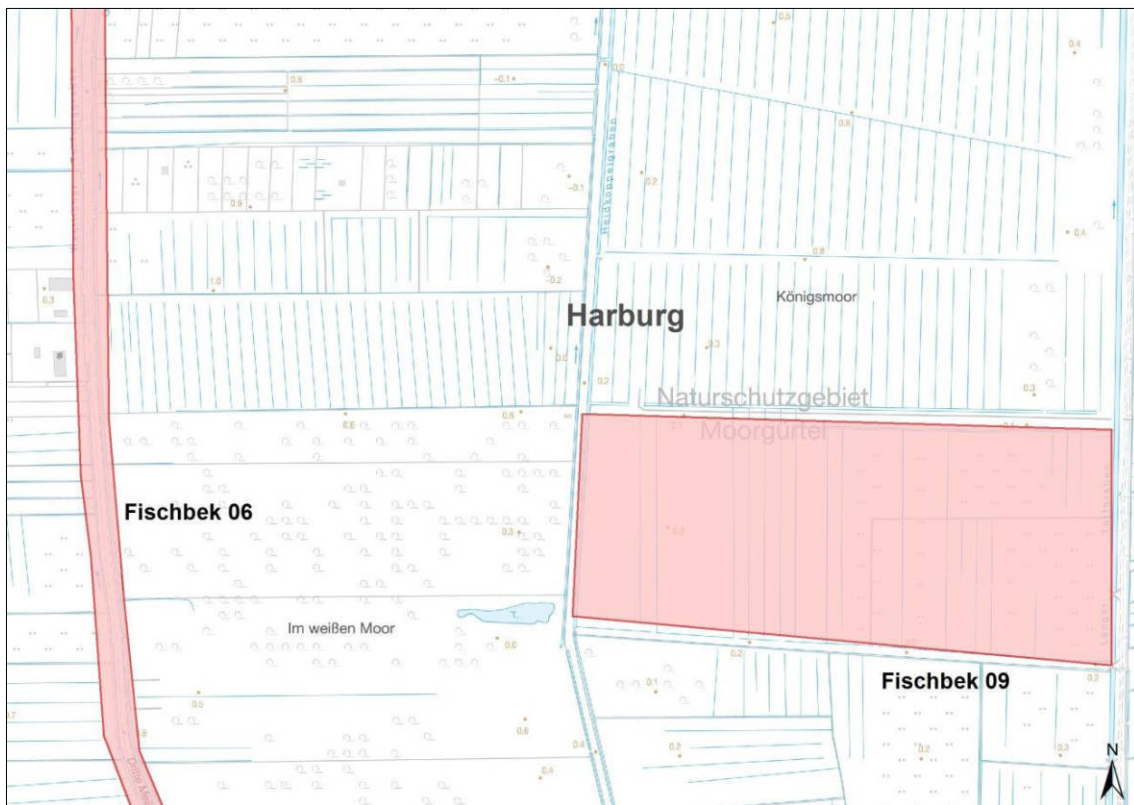


Abbildung 4: Monitoringflächen Fischbek 06+09 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

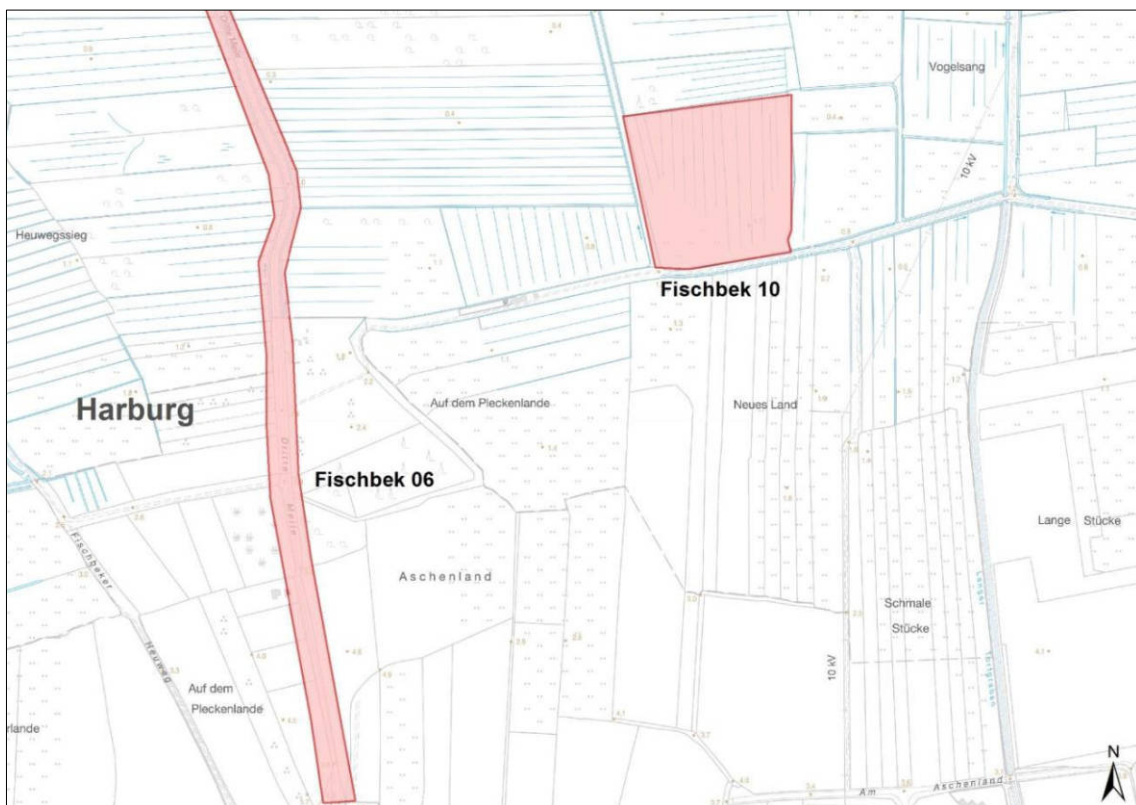


Abbildung 5: Monitoringflächen Fischbek 06+10 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 06: Francoper Moor, Dritte Meile

Kurzbeschreibung: Waldrandbereiche und Gebüschstrukturen an der Straße Dritte Meile nördlich der Bahnlinie. Im Süden (südlich vom NSG Moorgürtel) Schlehengebüsche – (potenzieller) Lebensraum des Nierenfleck-Zipfelfalters *Thecla betulae*. Zwischen Waldstücken grenzen Wiesen und Weiden (meist intensiv genutzt) an die Straße an.

Im Folgenden werden die Funde auf der ganzen Strecke zusammengefasst. Bei einigen Arten wird aber angegeben, ob die Beobachtung vom südlichen (südlich vom NSG, S) oder vom nördlichen (nördlich von der Gaststätte Moorkrug, N) Teilstück stammt.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2009	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2009	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	2	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2	2010	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	4	2011	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2009	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	3	2009	2010 1 Ei an Blutweiderich
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	5	2011	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2010	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	2	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	1	2010	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	1997	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	4	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	21	2005	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	1997	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	5	2007	2004 2 Eier an Winterkresse <i>Barbarea vulgaris</i>
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	1997	2005 2 Ei an Blutweiderich
<i>Neozephyrus quercus</i>	Blauer Eichen-Zipfelfalter	2	1998	
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	2	1997	Eier an Schlehe (2003, 2005 je 1 Ei) S
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	3	2003	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	3	1997	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	2	2005	
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1	2003	N
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	1997	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	30	1997	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	1	2003	

Blauer Eichen-Zipfelfalter *Neozephyrus quercus*: Am 3.8.1998 wurde an der Dritten Meile nördlich und südlich der Bahnstrecke gezielt nach dieser Art gesucht. Die folgende Tabelle gibt beispielhaft die Funde einer solchen Suche mit den jeweiligen Wetterbedingungen wieder:

18.14	N Bahn	sonnig, kaumböig	1
18.21	N Bahn	sonnig, kaum böig	1
18.20	S Bahn	sonnig, kaum böig	≥ 1
18.28	S Bahn	sonnig, böig	1
18.35	S Nr.50	sonnig, windstill	2

Auch im nördlichen Abschnitt der Dritten Meile und an anderen Stellen im Francoper und Nincoper Moor wurde mehrfach nach dem Blauen Eichen-Zipfelfalter gesucht; es gelang bisher jedoch keine sichere Beobachtung.

Bedeutung: Das südliche Teilstück hat v.a. als – potenzielles – Habitat des Nierenfleck-Zipfelfalters Bedeutung, die anderen Bereiche sind potenzieller Lebensraum des Landkärtchens *Araschnia levana* sowie häufigerer, anspruchsloserer Arten der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland (Tagpfauenauge *Nymphalis io*, teilweise C-Falter *Nymphalis c-album*, Faulbaum-Bläuling *Celastrina argiolus* etc.).

Pflegeempfehlung: Wichtig ist v.a. eine schonende Pflege der Schlehenbestände. Im mittleren Abschnitt sollten einige Übergangsbereiche (Im Weißen Moor) partiell von Weidenaufwuchs befreit werden.

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

Fischbek 07: Francoper Moor: Weg nördlich der Weide Flst.385

Kurzbeschreibung: Ein von West nach Ost verlaufender, schmaler Weg mit Gräben zwischen Weiden, Wiesen und kleinen Waldstücken. Auf der vegetationsarmen Trittlfläche wächst u.a. Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*, die Raupennahrungspflanze des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus*. Falternahrung bieten u.a. die randlich wachsenden Brombeeren, teilweise auch Wiesen-Schaumkraut *Cardamine pratensis* und andere Pflanzen der angrenzenden Wiesen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2010	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2010	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2009	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2011	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	2	2009	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	2	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	2	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	2	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	1	2006	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2007	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	2	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	10	2007	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	7	2006	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2005	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	2005	Eiablageverhalten an Kleinem Sauerampfer <i>Rumex acetosella</i> (je 1 Exemplar 2004, 2007)
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	2	2006	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Aurorafalter	17	2006	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	20	2006	

Bedeutung: Wege wie dieser mit anstehendem Torf und magerer Vegetation bieten zwar nicht vielen Tagfaltern Existenzmöglichkeiten, haben aber Bedeutung als (potenzielles) Eiablage- und Larvalhabitat des Braunen Feuerfalters. Nach 2007 wurde diese Art allerdings dort nicht mehr gefunden.

Pflegeempfehlung: Der Weg sollte als Habitat für den Braunen Feuerfalter offen gehalten werden – auch an anderen Wegen wurde die Art gefunden, teilweise mit Eiablage(verhalten). Dieser Falter lebt im Moorgürtel in einer Metapopulation mit teilweise sehr kleinen Subpopulationen, die erhalten und gefördert werden müssen. In den letzten Jahren wurde das Offenhalten des Weges in seinem östlichen Teil (vermutlich durch die Jäger) etwas vernachlässigt, so dass man durch die Brombeeren kaum noch bis zum Heidkoppelweg durchkommt.

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

Fischbek 08: Francoper Moor: Flst.419

Vorbemerkung: Diese Probefläche enthält im Osten die beiden Monitoringflächen von 1997-2009 DF 11 und DF 12. Aufgrund der Untersuchungen der letzten Jahre hat es sich als sinnvoll erwiesen, den ganzen Wiesenzug auf Flst.419 (im Westen bis zu der Brach- und Gebüschzone mit dem Teich) als Probefläche auszuweisen. Wie die Ausführungen zum Ampfer-Grünwiderchen *Adscita stictica* zeigen, kann die Einschränkung auf die Probeflächen dazu führen, dass Populationsentwicklungen falsch eingeschätzt werden. Zumindest bei den stark gefährdeten Arten sollte also möglichst das gesamte Habitat – soweit es sich eindeutig abgrenzen lässt – berücksichtigt werden. Bei anderen Arten können beim Monitoring kleinere Probeflächen eingerichtet werden (vorzugsweise die früheren Dauerflächen DF 11 und/oder DF 12, da für diese Vergleichswerte vorliegen – vgl. auch das Heuschreckengutachten). Auf jeden Fall müssen die Beobachtungen auf diesen beiden Flächen gesondert aufgenommen werden, auch wenn größere Teile von Flst.419 untersucht werden.

Kurzbeschreibung: Die Fläche stellte sich früher als relativ extensiv genutzte, frische bis feuchte Wiese dar (unregelmäßige Mahdrhythmen, Teile des Wiesenzugs vorübergehend verbracht), zeitweise mit Massenbeständen der Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre* und des Großen Sauerampfers *Rumex acetosa* (Raupennahrungspflanze des Ampfer-Grünwiderchen und des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus*), daneben u.a. mit viel Gewöhnlicher Schafgarbe *Achillea millefolium* und mittleren bis großen Beständen des Wiesen-Schaumkrauts *Cardamine pratensis* (Raupennahrungspflanze des Aurorafalters *Anthocharis cardamines*) und Sumpf-Hornklees *Lotus uliginosus* (Raupennahrungspflanze des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus*). Die Vegetationsstruktur war unterschiedlich dicht und hoch, wobei Bereiche mit niedriger Vegetation nur kleinräumig vorhanden waren. Im Nordosten wuchsen dichte Brennesselfluren mit viel Wasserschwaden *Glyceria maxima*. In den letzten 3 Jahren wurde auf eine extensive, aber regelmäßige Mahd umgestellt. Die Gruppen sind teilweise stark vertieft, die Fläche relativ trocken (langfristig sind negative Auswirkungen auf den Bestand der Nektarpflanzen des Ampfer-Grünwiderchens denkbar). Nach dem zweiten Schnitt sind kaum noch Nektarpflanzen zu finden, was die Entwicklung der zweiten Generation von Tagfaltern wie dem Braunen Feuerfalter und dem Hauhechel-Bläuling fast unmöglich macht. Die Grasnarbe ist allerdings seit Wiederaufnahme einer regelmäßigen Mahd insgesamt niedriger und strukturreicher mit mehr vegetationsarmen Bereichen. Im Norden der Schläge herrschen teilweise dichte und hohe Seggenrieder vor.

In einzelnen Fällen wird im Folgenden angegeben, ob sich die Funde auf den über einen längeren Zeitraum untersuchten Dauerflächen DF 11 und DF 12 befinden.

Aktuelle Funde:

Bei den Untersuchungen wurde der Bearbeiter teilweise von G. Schäfers unterstützt. Die meisten Daten aus den Jahren 2010 bis 2014 werden hier nicht mit aufgeführt, da von den betreffenden Arten – mit Ausnahme des Ampfer-Grünwiderchens – 2009 mehr Individuen gefunden wurden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	2836	2014	
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	1120	2013	
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	1043	2012	
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	3090	2011	
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	2517	2010	
<i>Adscita statices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	35	2009	nicht die gesamte Fläche abgesucht
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	3	2009	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun- Dickkopffalter	1	2009	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	9	2009	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	2	2009	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	5	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	5	2009	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	2	2009	2004 und 2005 je 1 Exemplar
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	1	2014	auch 2009
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2009	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	4	2009	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	16	2009	2013 3, 2014 9 Exemplare
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	3	2009	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	3	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	2	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	3	2009	

Ampfer-Grünwiderchen: Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Verteilung über die einzelnen Schläge des Wiesenzuges bei der Begehung am 28.5.2011. Es sind jeweils die Nektarpflanzen angegeben (mehrfach = ≥ 3 Tiere saugten an der betreffenden Pflanzenart). Die ersten Sumpfkrazdisteln blühten gerade auf (wurden aber vom Ampfer-Grünwiderchen noch nicht angenommen).

Schlag	Anzahl	Nektarpflanzen
1.Schlag (von Westen)	263	16.01 Kop.; saug. <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i>
2.Schlag	289	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i> (wenige Ex.)
3.Schlag	320	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i> (wenige Ex.)
4.Schlag	369	1 Totfund; saug. <i>Cardamine pratensis</i> , 2mal <i>Polygonum bistorta</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i>
5.Schlag	52	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i>
6.Schlag	92	14.36 Kop.; saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
7.Schlag	1	saug. <i>Cardamine pratensis</i> (kaum Nektarpflanzen); 1 <i>Lycaena phlaeas</i>
8.Schlag	44	saug. mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> ; von <i>Lychnis flos-cuculi</i> größerer Bestand nur im Norden, dort aber weniger Falter
9.Schlag	3	saug. <i>Cardamine pratensis</i> , 2mal <i>Lychnis flos-cuculi</i> ; kaum Nektarpflanzen
10.Schlag	159	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i> (geringer Bestand)
11.Schlag	4	saug. mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> ; kaum Nektarpflanzen
12.Schlag	3	saug. 2mal <i>Cardamine pratensis</i> ; kaum Nektarpflanzen
13./14.Schlag	199	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
15./16.Schlag	206	2 Kop. 13.28, 13.30; saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
17.Schlag	32	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> (kleiner Bestand), <i>Cardamine pratensis</i>
18.Schlag	206	Kop. 13.00; saug. 2mal <i>Ranunculus repens</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
19.Schlag	194	Kop. 12.53; saug. <i>Ranunculus repens</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
20.Schlag	226	Kop. 12.25; saug. mehrfach <i>Ranunculus repens</i> (3mal), <i>Achillea millefolium</i> (kleiner Bestand), <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
21.Schlag	126	saug. mehrfach <i>Ranunculus repens</i> (4mal), <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
22.Schlag	118	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
23.Schlag	1	nur wenig <i>Lychnis flos-cuculi</i> im Norden des Schlags
24.Schlag	155	1 Totfund im Spinnennetz; saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cardamine pratensis</i>
25.Schlag	27	saug. 2mal <i>Cardamine pratensis</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i>
26.Schlag	1	saug. <i>Lychnis flos-cuculi</i>
Summe	3090	

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtentwicklung der letzten 5 Jahre:

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl	2517	3090	1043	1120	2836

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	2	2005	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	6	2005	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	7	2005	Eier an Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	5	2004	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	8	2005	Raupen an Großer Brennnessel
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	10	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	16	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	14	2005	

Bedeutung: Hohe Bedeutung als Habitat einer sehr individuenreichen Lokalpopulation des Ampfer-Grünwiderchen und – zeitweise – eines etwas größeren Bestandes des Braunen Feuerfalters (27.7.2009: 16 Exemplare). Auch der Hauhechel-Bläuling kommt in geringer Zahl vor, während es sich bei dem am 1.8.2009 beobachteten Dunkelbraunen Bläuling *Polyommatus agestis* aller Wahrscheinlichkeit nach um ein wanderndes Exemplar handelte.

Das Ampfer-Grünwiderchen wurde auf dieser Probefläche während des Faunistischen Monitorings Moorgürtel zunächst (1997/98) nicht gefunden; es wurden in diesen Jahren ausschließlich die Dauerflächen DF 11 und 12 untersucht, die aber über ein Drittel der Gesamtfläche einnehmen (bis zum Bereich östlich vom Teich, der ab 2010 untersucht wurde = 17.-26. Schlag in der obigen Tabelle). 2005 wurde am 26.5. 1 Exemplar westlich der Dauerfläche DF 12 gefunden, am 10.6. auf dieser selbst 2 Exemplare. Danach wurde die Art erst wieder 2009 gesehen (2007/08 wurde die Fläche nicht untersucht). Am 15.6.2009 25 Exemplare auf DF 12, 1 auf DF 11, 9 westlich davon beobachtet (die Flächen westlich von DF 11/12 wurden nur cursorisch abgesehen). Trotz des für das Ampfer-Grünwiderchen relativ späten Beobachtungszeitpunktes (die meisten Exemplare waren schon abgeflogen) kann man davon ausgehen, dass die Art sich hier erst in geringer Anzahl angesiedelt hatte, denn 2010 und 2011 wurden auf der DF 11 und 12 entsprechenden Fläche ca. 900 bzw. fast 1100 Exemplare gezählt.

Der Braune Feuerfalter wurde über den ganzen Zeitraum von 1997 bis 2014 immer wieder auf Flst.419 gefunden. Die Rekonstruktion der Populationsentwicklung leidet auch in diesem Fall darunter, dass früher nur Teile des Wiesenzugs untersucht wurden.

Die folgende Tabelle listet die Funde auf:

Fläche	Datum	Anzahl
Weg südlich DF 11	24.7.1997	1
DF 12	24.7.1997	4
DF 11	3.8.1998	2
DF 12	29.5.2004	1
DF 12	26.5.2005	2
DF 12	18.7.2005	1
DF 11	7.8.2005	3
Flst.419	27.7.2009	16
Flst.419	1.8.2009	11
DF 12	10.6.2010	2
Flst.419	15.6.2013	3

Auch wenn die Intensität der Untersuchung nicht gleichmäßig war, wird doch die schwankende Besatzdichte deutlich. So gelangen bei den Zählungen des Ampfer-Grünwidderchens in den Jahren 2011 und 2012 – also zur Flugzeit der 1.Generation des Braunen Feuerfalters – keine Funde der Art, obwohl 2009 eine relativ hohe Anzahl beobachtet wurde. Die gesamte Fläche wurde erst ab 2010 vollständig (im Sinne der obigen Vorbemerkung) untersucht.

Trotz der hohen faunistischen Bedeutung der Wiesen für den Braunen Feuerfalter und das Ampfer-Grünwidderchen sind auch negative Aspekte der bisherigen Bewirtschaftung zu benennen: Das aus vegetationskundlicher wie allgemein aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswerte Entwicklungsziel mageren, blütenreichen, extensiv genutzten Grünlands ist kaum zu erreichen, wenn immer wieder große (!) Teilflächen brachfallen. Auch eine Mahd der gesamten Flächen erst nach dem 30.6. führt nicht zu dem notwendigen Austrag von Nährstoffen. Eine andere Frage ist die nach dem Wasserhaushalt: Es wäre zu untersuchen, ob die derzeit stattfindende Entwässerung der Fläche in dieser Form für die Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung notwendig ist, oder ob eine unter Naturschutzgesichtspunkten wünschenswerte Einstellung eines höheren Wasserstandes möglich wäre.

Auffällig ist das Fehlen des früher hier häufiger bestätigten Aurorafalters. So konnten am 23.5.2010 (also noch zur Flugzeit der Art) weder Imagines noch Eier gefunden werden – bei zahlreichen Stichproben am Wiesen-Schaumkraut, von dem ein größerer Bestand vorhanden war. Dieser Falter scheint in den letzten Jahren im Moorgürtel allgemein seltener geworden zu sein (die genauen Ursachen sind z.Z. noch nicht zu erkennen). Eine gezielte Suche nach Präimaginalstadien in einem größeren Gebiet scheint sinnvoll.

Pflegeempfehlung: Ziel der Bewirtschaftung sollte es sein, zumindest kleinere Teile des Wiesenzugs nur spät zu mähen, um so Arten wie dem Ampfer-Grünwidderchen und dem Braunen Feuerfalter eine sichere Existenz zu gewährleisten; auf der anderen Seite kann eine zweischürige Mahd mit möglichst frühem Termin – sofern aus ornithologischer Sicht keine Bedenken bestehen – für den ersten Schnitt sich auf andere Arten und auch auf die Vegetation günstig auswirken. Sicherlich bieten einschürige Wiesen den meisten anspruchsvollen Wirbellosen die besten Lebensmöglichkeiten. Dies gilt aber nur, wenn es sich um magere, strukturreiche Flächen handelt. Unter den gegebenen Nährstoffbedingungen ist eine einschürige Mahd heute meist nur noch vorübergehend auf Teilflächen möglich.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse I (mindestens 3-4 Begehungen alle 2 Jahre). Der Bestand des Ampfer-Grünwiderchen sollte, wenn möglich, jährlich kontrolliert werden.

Fischbek 09: Francoper Moor: Flst.427

Kurzbeschreibung: Langgestreckter Wiesenzug (im Osten zu einem kleinen Teil als Rinderweide genutzt – nicht mituntersucht), im Westteil mit eingestreuten Baumbeständen an den Gräben. Ende der 1990er Jahre sehr extensiv genutzt, 2005 vorübergehend intensivere Nutzung des gemähten Bereichs: Die Gräben waren tief ausgehoben, die Wiesen wurden im Juni gemäht. Nach Rücksprache mit den Wasserwerken, denen die Fläche gehört, Rückkehr zu extensiver Pflege mit später Mahd (s. auch u. Pflegeempfehlung).

Aktuelle Funde:

Bei den Untersuchungen wurde der Bearbeiter teilweise von G. Schäfers unterstützt.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	459	2014	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	165	2013	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	132	2012	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	937	2011	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	1074	2010	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	3	2010	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	4	2009	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2009	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2009	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	2	2009	Ei und Raupe an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	4	2010	2011 1 Exemplar
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2009	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	7	2009	1 2010 und 2014
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2009	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	8	2010	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	2	2009	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	2	2014	

Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statices*: In der folgenden Tabelle sind beispielhaft die Funde auf den einzelnen Schlägen (von West nach Ost) aus dem Jahr 2011 aufgelistet. Bei den angegebenen Nektarpflanzen (mehrfach = ≥ 3 Tiere saugten an der betreffenden Pflanzenart) dominierte die Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*; es waren erst wenige Sumpf-Kratzdisteln *Cirsium palustre* aufgeblüht.

Schlag	Anz.	Nektarpflanzen
1.Schlag	0	kaum Nektarpflanzen
2.Schlag	30	bis auf 1 Exemplar an <i>Lychnis flos-cuculi</i> am Weg durch das Brunnenschutzgebiet
3.Schlag	4	saug. 2mal <i>Hieracium aurantiacum</i> ; kaum Nektarpflanzen
4.Schlag	1	kaum Nektarpflanzen
5.Schlag	52	16.54 Kop.; saug. mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Cirsium palustre</i> (einzelne Ex., sonst wenig Nektarpflanzen)
6.Schlag	31	saug. 2mal <i>Cardamine pratensis</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cirsium palustre</i> ; 4 Ex. saßen auf <i>Ajuga reptans</i>
7.Schlag	11	saug. <i>Ajuga reptans</i> , mehrfach <i>Polygonum bistorta</i> (sehr kleiner Bestand)
8.Schlag	8	saug. <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Polygonum bistorta</i> (jeweils sehr kleine Bestände), mehrfach <i>Cardamine pratensis</i>
9.Schlag	1	saug. <i>Cirsium palustre</i> (sonst kaum Nektarpflanzen)
10.Schlag	0	praktisch keine Nektarpflanzen
11.Schlag	5	saug. mehrfach <i>Trifolium pratense</i> ; sonst kaum Nektarpflanzen
12.Schlag	1	saug. <i>Cardamine pratensis</i> (ganz im Süden, sonst praktisch keine Nektarpflanzen)
13.Schlag	73	saug. <i>Ranunculus repens</i> , mehrfach <i>Ajuga reptans</i> , <i>Cardamine pratensis</i> (sehr kleine Bestände), <i>Lychnis flos-cuculi</i> (die meisten, kleiner Bestand)
14.Schlag	153	3 Kop. 17.52, 17.56 (2); saug. mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> (mittelgroße Bestände)
15.Schlag	112	Kop. 18.03 und 18.05; saug. <i>Ranunculus repens</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> (mittelgroße Bestände)
16.Schlag	90	saug. mehrfach <i>Stellaria palustris</i> (3mal), <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> (kleinere Bestände); 4 Ex. saßen auf <i>Ajuga reptans</i>
17.Schlag	37	Kop. 18.16, von 2 Männchen bedrängt; saug. <i>Ranunculus repens</i> , mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Polygonum bistorta</i> (kleinere Bestände)
18.Schlag	15	Kop. 18.35; saug. <i>Cardamine pratensis</i> , mehrfach <i>Polygonum bistorta</i> (kleiner Bestand)
19.Schlag	18	saug. <i>Cardamine pratensis</i> , mehrfach <i>Polygonum bistorta</i> (kleiner Bestand)

Fortsetzung nächste Seite

Schlag	Anz.	Nektarpflanzen
20.Schlag	16	Kop. 18.44; saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> (kleiner Bestand)
21.Schlag	12	saug. <i>Stellaria palustris</i> , mehrfach <i>Cardamine pratensis</i> (insgesamt wenig Nektarpflanzen)
22.Schlag	13	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Polygonum bistorta</i> (kleine Bestände)
23.Schlag	101	5 Kop. 18.54, 18.57 (2mal), 19.00, 19.02; saug. mehrfach <i>Polygonum bistorta</i> (größerer Bestand)
24.Schlag	38	saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Polygonum bistorta</i> (kleinere Bestände)
25.Schlag	32	19.10 Kop.; saug. mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> (kleinerer Bestand)
26.Schlag	13	saug. 2mal <i>Lychnis flos-cuculi</i> , mehrfach <i>Polygonum bistorta</i> (kleine Bestände)
27.Schlag	70	3 Kop. 19.22; saug. <i>Cardamine pratensis</i> , mehrfach <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Polygonum bistorta</i> (mittelgroße Bestände)
Summe	937	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita stictica</i>	Ampfer-Grünwiderchen	1554	2004	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	30	2008	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2004	Ei an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2004	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	2004	Eiablage an Großem Sauerampfer <i>Rumex acetosa</i>
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	9	2008	

Bedeutung: Habitat einer der größten Hamburger Population des Ampfer-Grünwiderchens und einer kleinen Lokalpopulationen des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus* sowie des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus* (bei diesen beiden Arten ist die Bodenständigkeit nicht gesichert). Nach der o.g. vorübergehenden Intensivierung im Jahr 2005 sank die Individuenzahl rapide, erholte sich aber nach Umstellung auf einmalige späte Mahd schnell wieder. Vermutlich konnte dann auch die Fläche Flst.419 von Flst.427 aus besiedelt werden. Die folgende Tabelle zeigt die Populationsentwicklung von 2005 (erstes Jahr der vollständigen Zählung) bis 2014:

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Anzahl	1554	> 26	343	452	819	1074	937	132	165	165

2006 konnte nicht der ganze Wiesenzug untersucht werden, sondern nur etwa 2/3. 2012 waren die Gräben (Gruppen) wieder tief ausgehoben worden, der Bestand an Nektarquellen (Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*) war deutlich zurückgegangen. Vermutlich ist dies die Ursache für die gegenüber früher deutlich geringeren Individuenzahlen (die Raupennahrungspflanze Großer Sauerampfer ist nach wie vor in großen Beständen vorhanden).

Pflegeempfehlung: Durch die Wiederumstellung der Mahd (s.o. Abschnitt „Bedeutung“) konnte der Bestand des Ampfer-Grünwiderchens gerettet werden. Doch die jetzige Pflege führt zu einer Nährstoffakkumulation, die sich u.a. in der Zunahme der Bestände des Gilbweiderichs *Lysimachia vulgaris* zeigt – durch die späte Mahd werden der Fläche zu wenig Nährstoffe entzogen. Daher empfiehlt sich ein differenzierteres Mahdregime, bei dem Teile des Flurstücks früh (wenn möglich, schon Ende Mai/Anfang Juni) gemäht werden. Dabei sollte zur Aushagerung zunächst der größere Teil der Fläche zweischürig gemäht werden (später kann möglicherweise der Anteil der einschürig gemähten Fläche vergrößert werden). Kleinere Flächen (Streifen) sollte man vorübergehend brachfallen lassen, um dem Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola* (und evtl. auch dem Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris*) eine Existenzmöglichkeit zu lassen (diese Falter sind für eine erfolgreiche Reproduktion auf Altgrasbestände angewiesen). Möglicherweise würde durch die beschriebene Umstellung auch der Bestand des Braunen Feuerfalters gefördert werden, der mageres Grünland bevorzugt bzw. benötigt (FISCHER & FIEDLER 2000). Unnötige Vertiefungen der Gruppen sind zu vermeiden (die Fläche dürfte kaum jemals zu nass für die Mahd sein), da sie für den Rückgang der Feuchtwiesenpflanzen verantwortlich sind (diese sind gleichzeitig Nektarpflanzen für die Ampfer-Grünwiderchen).

Monitoringempfehlung: Die Population des Ampfer-Grünwiderchens sollte, wenn möglich, jedes Jahr gezählt werden; auch die Entwicklung des Bestands des Braunen Feuerfalters (erste Generation) kann bei dieser Gelegenheit kontrolliert werden (eine Begehung Mitte Mai bis Anfang Juni, je nach Wetterentwicklung). Für die sonstigen Begehungen reicht dann Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Fischbek 10: Francoper Moor: Flst.438

Kurzbeschreibung: Eine (zeitweise) verbrachte Feuchtwiese, die in manchen Jahren bis auf einige Stellen im Bereich der Gruppen relativ trocken, in anderen ziemlich feucht ist. Nektarquellen u.a. Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* (in kleinen oder größeren Gruppen über die ganze Wiese verbreitet), Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta* und Wiesen-Schaumkraut *Cardamine pratensis* (zerstreut), vereinzelt Rot-Klee *Trifolium pratense* und Weiß-Klee *Trifolium repens*; größere Bestände des Sumpf-Hornklees *Lotus uliginosus*. Der Gemeine Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris* hat sich ausgebreitet.

Bei einer stichprobenhaften Begehung (gut 20 min.) am 11.6.2012 hatte sich das Erscheinungsbild der Wiese wenig geändert. Die Gruppen waren aber wieder tiefer gezogen; die Nutzung sollte offenbar wieder aufgenommen werden. Am 16.6.2013 wurde die Fläche erneut untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass sich die Kuckucks-Lichtnelke weiter ausgebreitet hatte und zahlreicher vorhanden war als in den Vorjahren.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	17	2014	Kopula; nur Teilfläche untersucht
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	11	2013	nur Teilfläche untersucht
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	8	2012	nur Teilfläche untersucht
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	63	2010	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	41	2009	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	2	2012	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	1	2009	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2010	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	1	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	1	2012	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	3	2005	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	4	2005	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	4	2005	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	5	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	3	2005	

Bedeutung: Habitat des Ampfer-Grünwiderchens *Adscita statures* und eines kleinen Bestandes des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus*. Frühere Beobachtungen des Schwarzkolbigen Braundickkopffalters *Thymelicus lineola* lassen vermuten, dass diese Art während der Phase der Verbrachung eine Reproduktionsmöglichkeit fand – die Eier der Art überwintern an der Raupennahrungspflanze (Gräsern).

Pflegeempfehlung: Dass die Nutzung der Wiese wieder aufgenommen wurde (?), ist aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich positiv zu bewerten. Allerdings besteht die Gefahr, dass die

typische Feuchtwiesenvegetation – und damit die an sie gebundenen Insekten – durch die Vertiefung der Gräben gefährdet wird. Für die Tagfalter dürfte sich die Mahd negativ auswirken, wenn im Sommer keine Nektarquellen mehr zur Verfügung stehen und die Entwicklung der Raupen unmöglich wird. Daher sollten bei der Mahd spät gemähte Bereiche eingerichtet und partielle Brachestadien zugelassen werden.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Fischbek 11-17

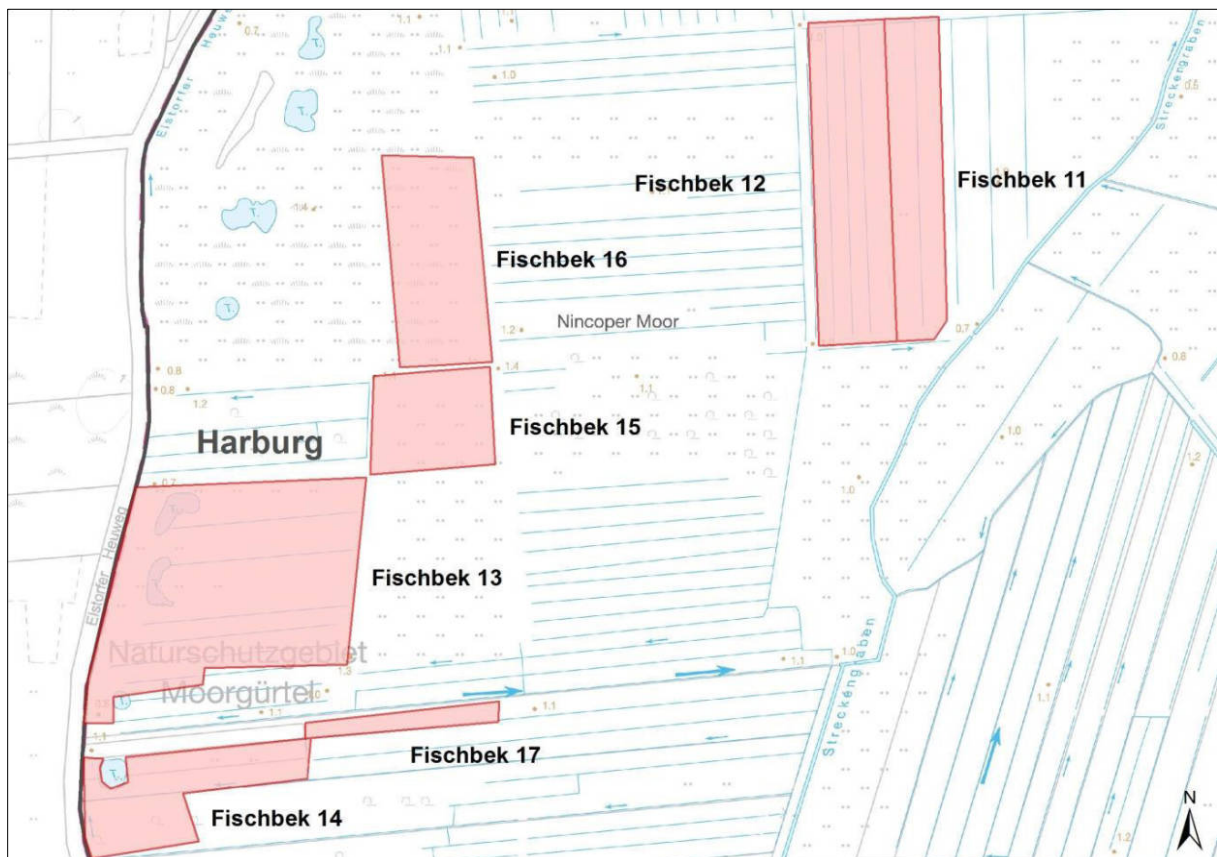


Abbildung 6: Monitoringflächen Fischbek 11-17 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 11: Nincoper Moor: Brache DF 4 (Flst.36)

Kurzbeschreibung: Diese Fläche wurde früher beweidet, später als Mähwiese genutzt, fiel jedoch bereits Ende der 1990er Jahre brach (1997 zum letzten Mal gemäht). Die Vegetation war zu dieser Zeit sehr strukturreich mit reichem Angebot an Nektarpflanzen (u.a. größere Bestände von Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* und Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*). Der im Westen gelegene Waldrand beschattete einen Teil der Fläche schon am frühen Nachmittag, wirkte sich aber andererseits als Windschutz positiv aus. Bei den Begehungen in den Jahren 2005/06 stellte sich die Fläche als stark verbracht dar. Die Grasnarbe war sehr hoch, dicht und verfilzt mit wenigen offeneren Stellen, an denen sich noch Kuckucks-Lichtnelke und Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta* in

geringer Zahl fanden. Es gab viele Brennnesseln, große Bestände des Gemeinen Gilbweiderichs *Lysimachia vulgaris* und des Großen Sauerampfers *Rumex acetosa*. Sumpf-Kratzdisteln waren in großer Zahl vorhanden. 2009 war die Verbrachung noch weiter fortgeschritten, Großseggen, Brennnesseln und Großer Sauerampfer hatten weiter zugenommen; es fanden sich nur noch kleine aufgelockerte Bereichen, doch auch dort wuchsen kaum noch Nektarpflanzen. Die noch 2005 häufige Sumpf-Kratzdistel war fast verschwunden. Im Süden der Fläche gab es beschattete Brennnesselbestände – aber wegen des Fehlens von Nektarpflanzen ist das Landkärtchen *Araschnia levana* kaum noch zu erwarten. 2012 weitere Zunahme der Verbrachung; an den Gruppen wuchsen mittlerweile große Weiden.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2009	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	5	2005	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun- Dickkopffalter	2	1998	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	5	2005	s.u.
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	15	1998	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	1997	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1997	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	10	1998	Eier an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2005	
<i>Lycaena tityrus</i>	Kleiner Feuerfalter	1	1998	
<i>Aphantopus hyperanthus</i>		50	1998	2005: 30 Exemplare
<i>Maniola jurtina</i>		15	1997	2005: 10 Exemplare

Bedeutung: Noch Ende der 1990er Jahre zählte diese ehemals strukturreiche Wiese mit gutem Nektarangebot zu den wertvolleren Lebensräumen für Tagfalter, wenngleich stärker gefährdete Arten nur vereinzelt vorkamen. Neben dem Braunen Feuerfalter *Lycaena tityrus*, dessen Bodenständigkeit leider nicht geklärt werden konnte (1 Einzelfund am 3.6.98, 1 weiterer in der

Umgebung der Fläche), sind die beiden Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris* und *Thymelicus lineola* interessant. Am 13.7.2005 wurden noch 30 Exemplare dieser Gattung beobachtet, von denen 5 als *Thymelicus lineola* bestimmt werden konnten. Auch der Fund von 10 Eiern des Aurorafalter *Anthocharis cardamines* im Jahr 1998 erscheint rückblickend interessant, da diese Art im Moorgürtel offenbar seltener geworden ist.

Bei den letzten Begehungen im Jahr 2009 wurden überhaupt nur noch 2 Falter gesehen, von denen allenfalls der Admiral *Vanessa atalanta* an den Brennesseln bodenständig gewesen sein könnte. Insgesamt ist die Entwicklung auf dieser wie auf anderen Brachen unter dem Aspekt des Schutzes der Tagfalterfauna eindeutig als negativ zu bewerten.

Pflegeempfehlung: Gelegentliche Mahd von Teilbereichen des Krautsaums und Herausnahme einzelner Bäume und Büsche am Waldrand, um den Struktureichtum zu erhöhen. Eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung würde sich positiv auswirken; allerdings gibt es Flächen wie Fischbek 13, bei denen Pflegemaßnahmen noch dringlicher erscheinen als auf Fischbek 11.

Monitoringempfehlung: Nur bei Umsetzung der genannten Maßnahmen ist ein weiteres Monitoring sinnvoll. Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek 12: Nincoper Moor: Waldstreifen am Ostrand DF 4a (Flst.36)

Kurzbeschreibung: Ein nach Westen an Fischbek 11 anschließender Waldstreifen. 1997/98 war hier nur eine kleine Lichtung im Süden des Streifens vorhanden. Nach den Entkesselungen im Jahr 2001 entstand eine etwas größere Freifläche, auf der u.a. der im Moorgürtel recht seltene C-Falter *Nymphalis c-album* beobachtet wurde.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	4	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsfalter	1	2009	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2005	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	1	1997	
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1	2005	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	3	2005	

Bedeutung: Das Landkärtchen *A.levana*, von dem am 16.5.1997 ein Exemplar im Süden des Waldstreifens beobachtet wurde, wurde zuletzt in wenigen Exemplaren im Jahr 2003 in Francoper und Nincoper Moor beobachtet. Seitdem gibt es keine einzige Meldung aus dem Moorgürtel mehr.

Pflegeempfehlung: An einigen Stellen am Ostrand des Waldstreifens erscheint eine Reproduktion dieser Art noch denkbar (halbbeschattete, nicht überdüngte Brennesseln). Hier sollte mit extensiven Pflegemaßnahmen unterstützend eingegriffen werden: Gelegentliche Mahd von Teilbereichen des Krautsaums und Herausnahme einzelner Bäume und Büsche, um den Struktureichtum zu erhöhen.

Monitoringempfehlung: Bei Durchführung von Pflegemaßnahmen Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek 13: Nincoper Moor: Brache im Westen des Gebiets DF 8

Kurzbeschreibung: Brachestadium einer entwässerten Feuchtwiese. Am interessantesten an dieser Fläche war (früher) ein Streifen im Norden, der eine unter zoologischen Gesichtspunkten interessante, noch nicht von Hochstauden beherrschten Vegetation mit einem höheren Anteil an krautigen Pflanzen aufwies; zu dieser Zeit bot die Fläche neben einem vielfältigeren Nektarangebot auch einer größeren Anzahl von Tagfaltern (bzw. ihren Raupen) Lebensmöglichkeiten: Der Kleine Sauerampfer *Rumex acetosella* und v.a. der Große Sauerampfer *Rumex acetosa* (Raupennahrungspflanzen des Ampfer-Grünwidderchens *Adscita sticticus* und des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus*) wuchsen in größerer Zahl. In den übrigen Bereichen der Brache war schon Ende der 1990er Jahre die Vegetation monotoner und dichter, der Anteil von als Nektarquellen geeigneten krautigen Pflanzen niedrig.

Ab 1998 wurde die Fläche zeitweise beweidet, die Beweidung wurde jedoch nach wenigen Jahren wieder eingestellt. Nachhaltige Veränderungen ergaben sich aus der Beweidung nicht, der Prozess der Verbrachung wurde lediglich etwas hinausgezögert. Beim Monitoring in den Jahren 2005/06 war der Vegetationsaspekt geprägt von verschiedenen, dicht und hoch wachsenden Gräsern mit vielen Hochstauden, v.a. der Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*. Im Jahr 2009 war die Fläche sehr trocken, die Gruppen waren kaum noch zu erkennen. Die Grasnarbe war weiterhin sehr hoch und dicht, mit vielen Flatter-Binsen *Juncus effusus* und Gewöhnlichem Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris* durchsetzt. Vermutlich infolge der Trockenheit entwickelte sich der ehemals große Bestand der Sumpf-Kratzdistel (einer wichtigen Nektarquelle für Schmetterlinge) sehr schlecht: Am 25.5.2005 waren nur die vorjährigen Stauden vorhanden, die diesjährigen Pflanzen waren erst als sehr kleine Rosetten zu sehen. Allerdings fand sich im Osten der Fläche noch ein guter Bestand des Wiesen-Knöterichs *Bistorta officinalis*, vereinzelt auch die Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*. Einige junge Weiden und Birken wuchsen auf der Brache. 2012 (13.6.) standen wieder viele Sumpf-Kratzdisteln in Blüte; der Bestand des Wiesen-Knöterichs war allerdings zurückgegangen.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	11	2012	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2012	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer- Grünwiderchen	25	2005	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	8	2008	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun- Dickkopffalter	2	2005	2003: 1 Exemplar
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	4	2005	1998: 1 Exemplar
<i>Thymelicus spec.</i>	Braun- Dickkopffalter	5	2005	
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck- Dickkopffalter	1	2005	durchfliegend
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2005	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	1998	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	2	1998	letzte Beobachtung: 2005 (1 Exemplar)
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1998	Raupe an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	1	2005	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	6	1997	letzte Beobachtung: 2005 (1 Exemplar)
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	3	1997	letzte Beobachtung: 2004 (2 Exemplare)
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2005	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2005	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2003	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	7	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	13	2005	

Im Folgenden sind die Funddaten der beiden wichtigsten Arten, die auf dieser Fläche vorkamen, zusammengefasst.

Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statices*:

30.5.	1997	3
27.5.	1998	10
2.6.	2003	2
26.5.	2005	1
7.6.	2005	25
9.6.	2008	2
13.6.	2012	11

Brauner Feuerfalter *Lycaena tityrus*:

30.5.	1997	3
27.5.	1998	2
20.7.	1998	1
2.8.	2004	2

Bedeutung: 1997/98 lebten auf dieser Brache bzw. Weide noch einige Tagfalter und Widderchen, die als Zielarten gelten können. Wie fast alle anderen Tagfalter verschwanden auch diese mit der zunehmenden Verbrachung. Vorübergehend ihre Bestände verstärkt hatten die Dickkopffalter, die von der Zunahme von Randstrukturen (Rostfarbiger Dickkopffalter *Ochlodes sylvanus*) bzw. von Altgrasbeständen (Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris*, Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola*) profitiert haben dürften – inzwischen sind aber auch diese Arten aller Wahrscheinlichkeit nach von der Fläche verschwunden. Bei den übrigen Faltern zeigte sich ein relativ kontinuierlicher Niedergang:

Der Braune Feuerfalter *Lycaena tityrus* wurde 1997/98 dreimal mit bis zu 3 Exemplaren auf der Fläche beobachtet, war also vermutlich bodenständig. Eine weitere Beobachtung gelang bei einer Stichprobe 2004 (2.8., 2 Männchen). Dagegen konnte er ab 2005 trotz intensiver Suche nicht mehr gefunden werden.

Das gegen Verbrachung etwas tolerantere Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statices* konnte noch am 7.6.2005 in einem Bestand von 25 Tieren gefunden werden; allerdings ist dies eine für die Art eher niedrige Individuendichte. Die Tiere flogen auf der an den nördlichen Randstreifen südlich angrenzenden Fläche (dieser Streifen, inzwischen verbracht, war 1997/98 noch nicht intensiv untersucht worden). Bei Stichproben in den folgenden Jahren konnten noch einmal 2 Exemplare beobachtet werden (9.6.2008). Die mehrfache, intensive Suche im Jahr 2009 blieb jedoch ergebnislos. Erst 2012, als über ¾ der Gesamtfläche untersucht wurden, konnte die Art in geringem Bestand (11 Exemplare) wiedergefunden werden. Vermutlich flog sie in den Jahren davor in so geringer Dichte, dass sie auf der jeweils untersuchten Teilfläche nicht gefunden werden konnte.

Vom Aurorafalter *Anthocharis cardamines* wurde nur 1998 eine Raupe gefunden. In den folgenden Jahren blieb die Suche nach Präimaginalstadien ergebnislos. Der letzte Falter wurde 2005 beobachtet. Auch der Braune Waldvogel *Aphantopus hyperantus* und das Große Ochsenauge *Maniola jurtina* wurden nach 2005 vergeblich gesucht.

Das Verschwinden der Tagfalterfauna bei zunehmender Verbrachung konnte somit in den wichtigsten Stadien verfolgt werden. In ihrem aktuellen Zustand hat die Fläche außer für das Ampfer-Grünwiderchen kaum noch Bedeutung für Tagfalter.

Pflegeempfehlung: Es wird eine Wiederaufnahme der Nutzung empfohlen. Im Falle einer Mahd sollte die Brache zunächst – mit Ausnahme weniger Teilstücke als Refugien für noch auf der Fläche lebende Wirbellose – relativ intensiv bewirtschaftet werden. Erst wenn die Wiese in ausreichendem Maß ausgehagert ist, können größere Bereiche vom ersten Schnitt ausgenommen und zeitweilig kleinere Brachflächen zugelassen werden. Wenn die Fläche beweidet wird, ist zu Anfang die Besatzdichte nicht zu niedrig zu wählen, damit auch die Hochstauden abgefressen werden. In diesem Fall müssen aber ebenfalls einige Bereiche vorübergehend ausgezäunt werden. Ersatzweise kommt an Stelle dieser Maßnahmen auch eine Pflegemahd kleiner Teilflächen in Frage.

Monitoringempfehlung: Bei ausbleibender Nutzung ist die Fläche längerfristig aus dem Monitoring zu entlassen (zunächst sollte jedoch die Entwicklung weiter verfolgt werden). Wird die Bewirtschaftung wieder aufgenommen, richtet sich die Monitoringklasse nach dem jeweiligen Zustand der Fläche – vermutlich dürfte Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre) oder III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) angemessen sein

Fischbek 14: Nincoper Moor: Brache im Westen des Gebiets DF 9 (Flst.52-54)

Kurzbeschreibung: Diese 1997/98 nur noch zeitweise und partiell beweidete Fläche zeigte in Teilen eine hohe Strukturvielfalt mit einem Wechsel von hoch- und dichtwüchsigen Grasfluren und niedrigwüchsigen, teilweise sehr feuchten Stellen. Zunehmend bestimmten jedoch höhere Deckungsgrade mit größeren Anteilen von Flatterbinsen *Juncus effusus* den Aspekt der Fläche. Der Anteil von Hochstauden (Brennnesseln, Gemeiner Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris* und v.a. Sumpfkrazdistel *Cirsium palustre*) war hoch; von Süden drang Schilf in die Fläche. Nektarquellen wie Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta* und Vogel-Wicke *Vicia cracca* kamen in abnehmender Zahl vor. 2009 war nur noch ein kleinerer Teil im Nordwesten der Fläche etwas lockerer bewachsen; dort fanden sich auch noch Bestände der Nektarpflanzen Sumpfkrazdistel und Kuckucks-Lichtnelke. Insgesamt war die Fläche durch hohe und dichte Vegetation geprägt und sehr trocken. 2012 hatte sich der Aspekt nicht grundlegend verändert, die Dichte und Höhe des Bewuchses hatte aber weiter zugenommen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2009	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2009	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	6	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	2	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statices</i>	Ampfer-Grünwiderchen	4	1998	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	1997	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	6	2005	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	4	2005	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2005	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	3	1998	letzter Fund 1999 (1 Exemplar)
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1998	Raupe an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2005	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	1998	letzter Fund 2001 (1 Exemplar)
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1	1998	1997: 1 Exemplar
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2005	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	23	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	6	2005	

Bedeutung: Die zunehmende Verbrachung der Wiese wirkte sich – ähnlich wie bei anderen Flächen – auf die Tagfalterfauna zunehmend ungünstig aus. Die stärker gefährdeten Arten Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statices* und Brauner Feuerfalter *Lycaena tityrus* verschwanden relativ schnell (ob diese Arten früher bodenständig waren, kann allerdings angesichts der geringen Individuenzahlen nicht als ganz sicher angesehen werden). Auch der Aurorafalter *Anthocharis cardamines* konnte sich nicht lange halten, während die beiden Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris* und *Thymelicus lineola* in wenigen Exemplaren noch 2009 gefunden wurden (2010-2012 wurde die Fläche nicht untersucht). Zugenommen (vorübergehend?) hat allein der Randstrukturen bevorzugende Rostfarbige Dickkopffalter *Ochlodes sylvanus* (1997/98 und 2005/06 nur Einzelfunde), während der Braune Waldvogel *Aphantopus hyperantus* und das Große Ochsenauge *Maniola jurtina* verschwunden oder stark im Bestand reduziert sind.

Pflegeempfehlung: Wiederaufnahme der Nutzung (vgl. zu Fischbek 14).

Monitoringempfehlung: Je nach Zustand der Fläche Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre) oder III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre). Wird die Bewirtschaftung nicht wieder aufgenommen, macht ein weiteres Monitoring der Tagfalterfauna keinen Sinn mehr.

Fischbek 15: Nincoper Moor: Dauerfläche DF 10 (Flst.48) – Hochmoorrest

Kurzbeschreibung: Wiedervernässter Hochmoorrest mit guten Beständen der Glockenheide *Erica tetralix*, Raupennahrungspflanze für den früher hier vorkommenden Geißklee-Bläuling *Plebeius argus* und auch als Nektarquelle für viele Insekten von großer Bedeutung. Auch die Moosbeere *Vaccinium oxycoccos* (potenzielle Raupennahrungspflanze für den früher hier nachgewiesenen Grünen Zipfelfalter *Callophrys rubi*) kommt noch in größerer Zahl vor. Auf der anderen Seite wachsen mittlerweile in einigen Torfstichen schon Birkenschößlinge, was auf große Trockenheit hindeutet.

Aktuelle Funde: Keine aktuellen Tagfalterfunde.

Ältere Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1998	5	
<i>Heteropterus morpheus</i>	Spiegelfleck-Dickkopffalter	2006	1	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2006	2	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1997	3	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1997	1	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	1997	1	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1998	1	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1998	1	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	2006	2	

Bedeutung: Derzeit ist diese Fläche ohne größere Bedeutung für Tagfalter. Noch Anfang der 1990er Jahre wurden hier aber die wertgebenden Arten Geißklee-Bläuling, Grüner Zipfelfalter und Spiegelfleck-Dickkopffalter *Heteropterus morpheus* gefunden (W. Hammer mdl). Von der zuletzt genannten Art wurde am 21.6.2006 wieder ein einzelnes Exemplar auf der Fläche beobachtet, das als Durchzügler gewertet werden muss (weitere Beobachtungen der Art im Nincoper Moor: 2005, 2006 – jeweils ein einzelnes Exemplar). Bei den übrigen auf Fischbek 15 beobachteten Arten handelt es sich um häufige Arten und/oder Durchzügler.

Die Fläche sollte wegen ihres Potenzials in das Monitoring aufgenommen werden. Ob allerdings – auch auf längere Sicht – Zuwanderungen der genannten Arten zu erwarten sind, muss offen bleiben. Die beiden zuerst genannten, weniger mobilen Tagfalter kommen in der Fischbeker Heide vor,

während der Spiegelfleck-Dickkopffalter als migrationsfeudige Art sich wieder einstellen könnte, wie die Beobachtungen der Jahre 2005/06 zeigen. Allerdings wäre dieser Falter sicherlich nicht auf die Probefläche beschränkt (die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern, u.a. Pfeifengras *Molinia caerulea*), diese wäre aber als Nektarhabitat für ihn geeignet.

Pflegeempfehlung: Die Ausführungen des Monitoringberichts von 2009 behalten Gültigkeit: „Dem bei KifL (1997) genannten Entwicklungsziel ‚Erhaltung eines offenen Bult-Schlenken-Komplexes‘ kann auch aus faunistischer Sicht zugestimmt werden... Zur Erhaltung der Moorfläche sind Erhöhung des Wasserstandes und Entkusselung notwendig. Ob der Wasserstand durch die Errichtung des Kofferdamms bzw. durch seine Weiterführung tatsächlich deutlich höher geworden ist, lässt sich nach dem Augenschein nicht beurteilen; Austrocknungstendenzen werden aber... deutlich. Der Gehölzaufwuchs (Moorbirken) hält sich noch in Grenzen, nimmt aber zu. Entkusselungsaktionen erweisen sich als notwendig, müssen aber vermutlich nicht allzu häufig durchgeführt werden, sofern die Fläche nicht dauerhaft trockener wird. Andererseits ist die Moorfläche besonders empfindlich; deswegen sollte frühzeitig (das heißt: in nächster Zukunft), aber schonend eingegriffen werden. Für die Fauna sind sowohl größere offene Flächen als auch Bereiche mit Windschutz durch Bäume und Sträucher von Bedeutung; unter faunistischem Aspekt ist die Frage der Entkusselung also in einem größeren Rahmen zu behandeln“ (RÖBBELEN 2009, 37).

Monitoringempfehlung: Vorläufig Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre), um die weitere Entwicklung der Fläche zu dokumentieren. Die spätere Einordnung in eine Monitoringklasse hängt von Einsatz und Erfolg von Pflegemaßnahmen ab.

Fischbek 16: Nincoper Moor: Lichtung im Nordosten Flst.47

Kurzbeschreibung: Diese Fläche stellte sich 1997/98 als Rest einer mageren, teilweise etwas trockeneren Wiese mit Wiesenschaumkraut *Cardamine pratensis*, Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, Scharfem Hahnenfuß *Ranunculus acris* dar, inmitten einer sie bedrängenden Brache mit hochwüchsigen Gräsern, Gemeinem Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Sumpf-Haarstrang *Peucedanum palustre*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Brennesseln, Brombeeren. Die Waldrandstrukturen im Osten boten einigen Tagfaltern wie dem Landkärtchen *Araschnia levana*, dem Rostfarbigen Dickkopffalter *Ochlodes sylvanus* etc. Lebensraum. Durch den Baumbewuchs auf der Fläche weiter im Westen war der Windschutz relativ gut. Kartiert wurde ein etwa 50 m breiter Streifen vom Waldrand im Süden bis zu den beiden ersten Eichen am Ostrand. 2005 dominierten aber bereits Brachestadien mit hohem und dichtem Graswuchs, vielen Hochstauden (Gemeiner Gilbweiderich, Sumpf-Kratzdistel etc.). Nur eine kleine Fläche, die von niedrigwüchsigen Kleinen Sauerampfer *Rumex acetosella* eingenommen wird, ist von der ursprünglichen Wiesenfläche noch vorhanden. Bei der Untersuchung im Jahr 2009 zeigte sich die Fläche gegenüber 2005/06 nur wenig verändert. Brombeeren sowie Birken- und Weidenjungwuchs hatten allerdings zugenommen; auch kleine Eichen waren schon zu sehen. Als Nektarquellen fanden sich kleinere Bestände von Sumpf-Kratzdistel und Vogel-Wicke *Vicia cracca*. Im zentralen Bereich der Fläche waren immer noch niedrigwüchsige Stellen zu finden. Seit 2009 wurde die Fläche nicht mehr begangen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	3	2009	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	2	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2009	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	4	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	6	1998	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	2	2005	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	2	2005	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	3	1998	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	20	1998	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	6	1998	Eier an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	5	1998	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1	2005	auch 1997 1 Exemplar
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2005	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	1	1998	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	20	1998	2005: 6 Exemplare
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	4	1998	2005: 1 Exemplar

Bedeutung: Die Veränderungen in der Vegetationsstruktur spiegeln sich auch in der Tagfalterfauna deutlich wieder. So fand nicht nur der Aurorafalter *Anthocharis cardamines* keinen Lebensraum mehr, auch der Braune Waldvogel *Aphantopus hyperantus* war wesentlich seltener geworden. Das Verschwinden des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus* ist weniger leicht zu deuten, da auch 1997 und 2005 jeweils nur ein Einzelexemplar beobachtet wurde. Auch vom Landkärtchen wurde 1998 nur ein einzelnes Tier beobachtet. Diese Art ist zudem derzeit offenbar ganz aus dem Moorgürtel verschwunden; ihr Fehlen auf dieser Fläche kann daher nicht zwingend auf Veränderungen im Habitat zurückgeführt werden (geeignete Strukturen sind z.T. noch vorhanden)

Obwohl einige Tagfalterarten nicht wieder bestätigt werden konnten, galt die Fläche – im Vergleich zu anderen Brachen und nach dem Stand von 2009! – noch als einigermaßen artenreich; dies war wohl auf den relativ hohen Strukturreichtum und das Vorhandensein einiger Nektarpflanzen zurückzuführen, die in der Umgebung z.T. schon fehlten. Allerdings konnten gerade die gefährdeten Arten (auch zuvor schon nur in Einzelexemplaren bzw. sehr geringer Zahl vorhanden) bis auf den Schwarzkolbigen Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola* nicht mehr gefunden werden.

Pflegeempfehlung: „Wie bei anderen Brachen könnte sich eine gelegentliche Mahd lohnen, um die Fläche (halb-) offen zu halten und eventuell die Wiederansiedlung einiger anspruchsvollerer Tagfalter zu ermöglichen. Dies gilt nicht nur für die Dauerfläche, sondern für das gesamte Flurstück. Alternativ käme auch zeitweise Beweidung mit wenigen Tieren in Frage (Elektrozaun), die aber aufwendiger zu realisieren ist. Beim angrenzenden Waldrand sollten durch gelegentliche Eingriffe (Entnahme einzelner Büsche und Bäume) die aufgelockerten Übergangsstrukturen erhalten werden. Ein Versuch, die frühere magere Wiese wieder herzustellen, wäre vermutlich mit vertretbarem Aufwand nicht mehr möglich“ (RÖBBELEN 2009, 51).

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre). Bei Durchführung von Pflegemaßnahmen Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre), evtl. II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Fischbek 17: Nincoper Moor: Brache im Nordosten (Flst.49)

Kurzbeschreibung: Schon 1997 war die Fläche verbracht. Im Westteil wurde sie zu $\frac{3}{4}$ von Gemeinem Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris* dominiert. Im Osten gab es aber noch einen Bereich mit niedrigerem Bewuchs (Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis palustris*, viel Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* und Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta*). Dort wurden auch 14 Breitblättrige Knabenkräuter *Dactylorhiza majalis* gefunden. Wenige Exemplare des Wiesen-Schaumkrauts *Cardamine pratensis* waren zu sehen. Am 13.7.1998 wurde festgestellt, dass die Fläche kurzzeitig extensiv beweidet wurde (das Vieh von der benachbarten Fläche Flst.51 hatte Zugang). 2005 war der Verbrachungsprozess weiter fortgeschritten – das Breitblättrige Knabenkraut konnte nicht mehr gefunden werden. 2009 war die Fläche nektararm mit relativ monotonen Beständen von hochwüchsigen Gräsern (dominierend Sumpf-Reitgras *Calamagrostis canescens*), Flatter-Binsen *Juncus effusus* und Gewöhnlichem Gilbweiderich. Nur im Osten wuchsen einige Sumpf-Kratzdisteln *Cirsium palustre*. Einzelne Weiden- und Birkenshößlinge waren bereits vorhanden. 2012 hatte sich der Aspekt der Fläche nicht grundsätzlich verändert, außer dass einige Weiden zu größeren Büschen herangewachsen waren. Restbestände von Feuchtwiesenpflanzen waren noch vorhanden (Sumpf-Haarstrang *Peucedanum palustre*, Bach-Nelkenwurz *Geum rivale*, Wiesen-Knöterich). Im Osten der Fläche hatte sich ein größerer Bestand von Mädesüß *Filipendula ulmaria* ausgebreitet; dort fand sich auch die sonst nur spärlich vorhandene Sumpf-Kratzdistel in größerer Zahl.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	3	2012	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	1	2009	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	3	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita stactices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	15	1997	
<i>Adscita stactices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	12	1998	
<i>Adscita stactices</i>	Ampfer- Grünwiderchen	1	2003	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	3	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	5	1998	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1998	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1998	Raupe an Wiesen-Schaumkraut <i>Cardamine pratensis</i>
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1	1997	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	5	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	2	2005	

Bedeutung: Von dieser Fläche datieren einige der letzten Beobachtungen des Braunfleckigen Perlmutterfalters *Boloria selene* Anfang der 1990er Jahre (mehrfach einzelne Exemplare, W.Hammer mdl.). Es ist davon auszugehen, dass sich dieser typische Feuchtwiesen-Tagfalter damals noch auf der Wiese oder in der näheren Umgebung in geringer Zahl fortpflanzte (Raupennahrungspflanze Sumpfeveilchen *Viola palustris*); auch im Nordosten des (heutigen) NSGs beobachtete H. Grell (nach PIPER & LAMMEN 1992, 11) die Art in diesem Zeitraum noch. 1997/98 wurde intensiv, aber vergeblich nach dem Falter gesucht.

Auch andere naturschutzrelevante Tagfalter sind allmählich von der Brache verschwunden. Das betrifft v.a. den Braunen Feuerfalter *Lycaena tityrus* und das Ampfer-Grünwiderchen *Adscita stactices*. Bei der ersteren Art besteht wie in anderen Fällen das Problem, dass sich – schon aufgrund geringer Individuenzahlen – kaum ein sicheres Urteil über die (frühere) Bodenständigkeit fällen lässt. Da sich aber hier und auf einer ganzen Reihe von anderen Flächen die gleiche Tendenz zeigt, ist eine

tatsächliche Verschlechterung des Lebensraums für diese Art anzunehmen. Schwerer nachzuvollziehen ist, warum das Ampfer-Grünwidderchen (das sowohl 1997 wie 1998 mit 15 bzw. 12 Exemplaren, 2003 als Einzelexemplar beobachtet wurde) offenbar schon frühzeitig von der Fläche verschwunden ist. Von den Vegetationsstrukturen her hätte die Fläche den Habitatanforderungen dieser Art eigentlich noch längere Zeit entsprochen: Es waren größere Bestände der Raupennahrungspflanze Großer Sauerampfer *Rumex acetosa* ebenso wie ausreichend Falternahrung (Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*) vorhanden, und die Verbrachung war wesentlich weniger weit fortgeschritten als z.B. (bis 2005) auf Flst.427 im Francoper Moor mit seinem damals sehr großen Bestand des Widderchens. Mögliche Erklärung wäre ein zufälliges Aussterben der kleinen (Lokal-) Population. In ihrem jetzigen Zustand bietet die Fläche der Art kaum noch Existenzmöglichkeiten.

Auch andere, weniger seltene Arten wie der Aurorafalter *Anthocharis cardamines* und das Große Ochsenauge *Maniola jurtina* sind mittlerweile von der Brache verschwunden (beide Arten sind für ihre Reproduktion auf mehr oder weniger offene Bereiche angewiesen). Die verbliebenen Arten (Rostfarbiger Dickkopffalter *Ochlodes sylvanus*, Brauner Waldvogel *Aphantopus hyperantus*) sind eher auf Randstrukturen orientiert und können deshalb auf Brachen etwas länger aushalten; vom Schwarzkolbigen Dickkopffalter *Thymelicus lineola*, der in dieser Hinsicht eine Mittelstellung einnimmt, wurde nur noch ein Einzelexemplar beobachtet. Die Fläche hat ihren Wert als Lebensraum für Tagfalter weitgehend verloren.

Pflegeempfehlung: Aus faunistischer Sicht würde es sich eher als bei anderen Flächen lohnen, dieses Flurstück wieder in Bewirtschaftung bzw. Pflege zu nehmen. Am günstigsten wäre eine einschürige Mahd Ende August. Zur Aushagerung könnten Teilbereiche (nicht größer als 1/3 bis 1/2 der Fläche) während einiger Jahre früh gemäht werden; dabei sind die Bestände der Sumpf-Kratzdistel zu schonen. Auch eine zeitweise Beweidung von Teilflächen wäre denkbar.

Monitoringempfehlung: Je nach Pflegemaßnahmen Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre) bis IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek 18-20

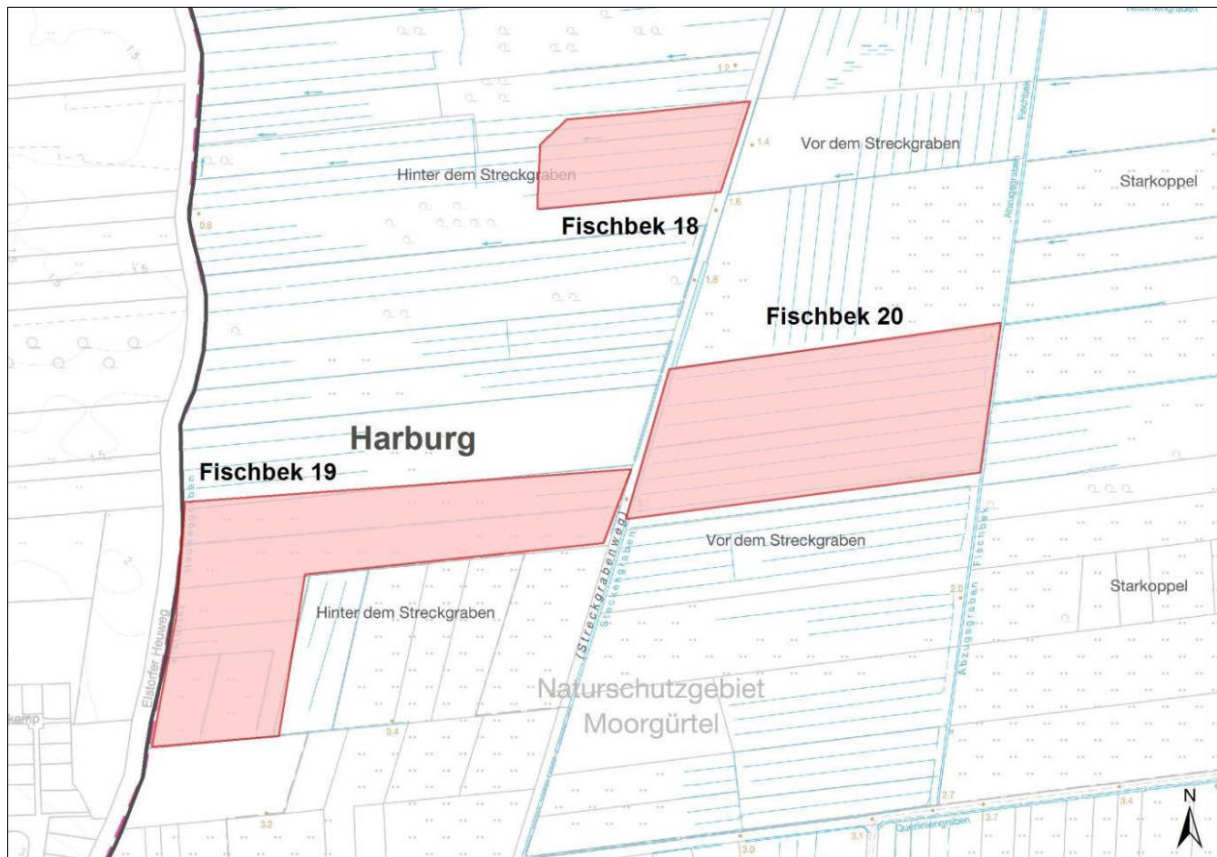


Abbildung 7: Monitoringflächen Fischbek 18-20 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 18: Nincoper Moor: Wiese im Osten des NSGs Flst.58

Es wurde nur die östliche Hälfte des Flurstücks, nicht der sich westlich anschließende Waldbereich untersucht.

Kurzbeschreibung: Verbrachende Wiese mit großen Beständen des Großen Sauerampfers *Rumex acetosa*. Beschreibung aus einem Beobachtungsprotokoll von 2009: „Gruppen sehr tief, Fläche trocken. Deutliche Verbrachungstendenz mit viel Gemeinem Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*. Ausreichendes, wenn auch nicht üppiges Nektarangebot; bei der Begehung notiert: Kleinere Bestände von Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* über die Fläche verstreut, einige Sumpfkrazdisteln *Cirsium palustre*.“

Bei der Begehung im Jahr 2012 hatte sich der Aspekt der Fläche nicht grundsätzlich verändert, obwohl sie vorübergehend in eine Pferdeweide (die offensichtlich extensiv genutzt wurde) verwandelt wurde. 2013 wurde die Beweidung bereits wieder aufgegeben. Die Gruppen wurden (überflüssigerweise) tiefer gezogen.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	103	2014	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	50	2013	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	6	2012	nicht systematisch abgesucht
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	59	2010	
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	124	2009	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	2	2010	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	3	2014	1 Exemplar 2009 und 2013
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	7	2014	

Ältere Funde: Keine Funde. Die Fläche wurde erst ab 2009 untersucht.

Bedeutung: Auf dieser Fläche lebt einer der wenigen verbliebenen Bestände des Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statures* im Nincoper Moor, während im Francoper Moor noch ein großes Vorkommen mit mehreren Lokalpopulationen vorhanden ist. Die Ursachen des Verschwindens der Art von anderen Flächen im Nincoper Moor (Flst. DF 9, 49) sind unklar. Die Verbrachung auf diesen Flächen, deren Bewirtschaftung aufgegeben wurde, war nicht weiter fortgeschritten als auf dieser Wiese oder auf Flst.427 im Francoper Moor.

Die Bodenständigkeit des 2009 und 2013 auf Flst.58 (2009 auch auf dem gegenüberliegenden Flst.108) in jeweils einem Exemplar gefundenen Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus* ist unsicher. Diese Art könnte durch eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung gefördert werden.

Pflegeempfehlung: 2009 wurde formuliert: „Auch wenn die Fläche in ihrem gegenwärtigen Zustand einer Lokalpopulation von Ampfer-Grünwiderchen Existenzmöglichkeiten bietet, muss zumindest eine Minimalpflege gewährleistet werden, um einer Verbuschung vorzubeugen (Mahd von Teilflächen in größeren Abständen). Wünschenswert wäre die Wiederaufnahme einer regulären Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Widerchens (Stehenlassen von Teilbereichen bei der Mahd, zumindest beim ersten Schnitt). Allerdings wäre eine solche Nutzung mit der anderer Flächen abzustimmen, damit ausreichend spät oder zeitweise gar nicht gemähte Wiesen als Lebensraum für die Art vorhanden sind“. Vorübergehend wurde die Fläche in eine Pferdeweide umgewandelt (die allerdings kaum als solche genutzt wurde). Ein mit den Landwirten bzw. Pferdehaltern abgestimmtes Management der Pferdeweiden (in das – unter Voraussetzung sehr extensiver Nutzung – eventuell weitere, ansonsten verbrachende Flächen einbezogen werden könnten) wäre wünschenswert.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Gefährdungsursachen für das Ampfer-Grünwiderchen (in unserer Region) beim gegenwärtigen Stand des Wissens noch nicht ausreichend geklärt sind. Dennoch sollte man die potenziellen Gefährdungsfaktoren „frühe bzw. vollständige Mahd“ und „Beweidung“ im Auge behalten.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Fischbek 19: Nincoper Moor: Weide Flst.67-72

Kurzbeschreibung: Früher eine extensiv beweidete bzw. gemähte, blüten- und strukturreiche Feuchtwiese mit großem Bestand des Großen Klappertopfs *Rhinanthus angustifolius*. Im Jahr 2007 wurde die Fläche früh gemäht, die Gruppen wurden vertieft und feuchte Stellen mit Erde aufgefüllt. Dadurch verlor die Wiese weitgehend ihren Charakter als arten- und blütenreiche Extensivwiese. Von den sehr individuenreichen Beständen des Großen Klappertopfes blieben nur kleine Reste übrig. Die Wiese ist aufgrund der Aufschüttungen und der Grabenfräsungen trockener als früher; nur im Nordosten gibt es noch sehr feuchte Bereiche, die von den Rindern, die zeitweise in großer Zahl auf der Fläche weideten, kaum betreten wurden. Andere feuchte Stellen wurden mit Holzschnipseln aufgefüllt. Kleinere Bestände des Wiesen-Schaumkrauts *Cardamine pratensis*, der Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* und des Wiesen-Knöterichs *Polygonum bistorta* sind im Frühjahr/Frühsummer noch zu sehen, daneben Rot-Klee *Trifolium pratense*. Die Fläche ist aber insgesamt sehr viel monotoner als früher. Am 7.5.2011 wurde festgestellt, dass auch die nördlich angrenzenden Feuchtwiesen Flst.64-66 beweidet wurden (auf Flst.66 wurden 2005 7 Hauhechel-Bläuling gesehen). 2012 (13.6.) waren auf diesen Flurstücken allerdings keine Pferde. Flst. 69-72 war zum größten Teil (noch?) nicht gemäht und mit 5 Ponys beweidet. In dem ungemähten Teil wuchs wieder ein größerer Bestand des Großen Klappertopfs; auch Kuckucks-Lichtnelke und Rot-Klee waren in mittlerer Bestandsgröße zu finden. Falter waren bei dieser Begehung (vermutlich wegen des kühlen, windigen Wetters) nicht zu beobachten.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass hier eine – auch botanisch – sehr wertvolle Fläche durch Intensivierung der Nutzung fast zerstört wurde, wobei das Auffüllen feuchter Stellen mit Erde (leider in Hamburg weit verbreitet, auch in Naturschutzgebieten!) illegal ist. Darüber hinaus ist grundsätzlich zu fragen, welchen Wert die Erklärung eines Gebiets zum NSG hat (ursprünglich lag die Fläche außerhalb des alten NSGs Nincoper Moor), wenn es gegen ökologisch höchst nachteilige Nutzungsintensivierungen keinerlei Schutz gibt.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2009	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2009	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	1	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	2	2009	

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2005	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2005	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	2	2005	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2003	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	15	2005	
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	1	2003	Nahrungsgast
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2005	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	10	2003	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2003	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	2003	2005: 1 Exemplar
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2003	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	5	2005	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2003	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2003	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	40	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	60	2005	

Bedeutung: Mit dem Braunen Feuerfalter *Lycaena tityrus* und dem Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* wies die Wiese bis zum Jahr 2005 zwei im Moorgürtel selten gewordene Tagfalter auf. Dies gilt auch vom Braunkolbigen Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris*, von dem allerdings nur ein Einzelexemplar beobachtet wurde, während der Schwarzkolbige Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola* 2005 im ganzen Gebiet eher zu den häufigen Arten zählte. Zu überprüfen wäre, ob vom Hauhechel-Bläuling noch eine bodenständige Population vorhanden ist.

Pflegeempfehlung: Wiederherstellung der früheren, extensiven Nutzung; Verzicht auf regelmäßige Vertiefung der Gräben, um wieder einen angemessenen Wasserhaushalt herzustellen.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre), bei Durchführung geeigneter Pflegemaßnahmen Monitoringklasse I (mindestens 3-4 Begehungen alle 2 Jahre) oder II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Fischbek 20: Nincoper Moor: Orchideenwiese Flst.104/105

Kurzbeschreibung: Auf dieser früher sehr extensiv bewirtschafteten Weide wuchsen in den 1990er Jahren noch 1000 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrauts *Dactylorhiza majalis*; bei einer Begehung am 4.6.1997 mit H. Bertram vom Botanischen Verein wurden immer noch hunderte Pflanzen gezählt (am Ende der Blühperiode, also unter ungünstigen Bedingungen). Dagegen fand der Bearbeiter bei einer Stichprobe am 23.5.2012 30 Exemplare, die NABU-Gruppe Süd bei intensiver Untersuchung ca. 100 (F. Schawaller mdl.). Zu diesem Zeitpunkt war die Beweidung auf dem Flst.105 aufgegeben worden; die südliche Fläche (Flst.104) war bereits zuvor in eine Mähwiese umgewandelt worden. Außerdem wurde bei der zuletzt genannten Begehung festgestellt, dass eine Reihe von Gräben tief gefräst worden waren, wodurch zumindest Teile der Wiese offenbar trockener waren. Schließlich zeigte sich im Norden der Fläche, wo sich das Hauptvorkommen der Orchideen befand, eine starke Verbrachungstendenz: Hoher und dichter Graswuchs, nur noch einzelne offene Bereiche (günstig wirkt sich in diesem Fall die Wühlarbeit des Schwarzwildes aus), Brennesseln, Flatter-Binse *Juncus effusus*, Glieder-Binse *Juncus articulatus*, Gewöhnlicher Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Weidenröschen *Epilobium spec.*, Johanniskraut *Hypericum spec.*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Blutweiderich *Lythrum salicaria*, Brombeeren, Weiden- und Erlenjungwuchs etc. Als Nektarquellen sind weiterhin kleinere Bestände der Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, der Vogelwicke *Vicia cracca* und des Jakobs-Greiskrauts *Senecio jacobaea* vorhanden, Im Osten wurden im September 2012 drei Dränagen zum Fischbeker Abzugsgraben gezogen.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	7	2009	Kopula (2005: 5 Exemplare, 2003: 2 Exemplare)
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita stactes</i>	Ampfer-Grünwiderchen	1	2005	1997, 2003 ebenfalls je 1 Exemplar
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2003	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	2	2005	auch 2003 2 Exemplare (am 13.7.2005 insgesamt ≥ 27 <i>Thymelicus spec.</i> , dabei auch <i>Thymelicus lineola</i>)
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2003	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2003	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	3	2005	Kopula
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2003	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	5	2005	2003: 3 Exemplare
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2003	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1	2003	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	11	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	33	2005	

Bedeutung: Im Bericht über das Faunistische Monitoring im Moorgürtel 2009 – Insekten (RÖBBELEN 2010, 60) wurde der bisherige Wissensstand zusammengefasst: „Ob das Ampfer-Grünwidderchen *Adscita staitices* früher auf der Fläche bodenständig war, lässt sich nachträglich schwer feststellen, da nur Einzelfunde vorliegen, allerdings aus mehreren Jahren (1998, 2003, 2005). Vom Braunen Feuerfalter *Lycaena tityrus* gibt es nur einen Einzelfund aus dem Jahr 2003. 2009 gab es von der Raupennahrungspflanze dieser beiden Arten, dem Großen Sauerampfer *Rumex acetosa*, nur relativ wenige Exemplare; schon aus diesem Grund ist die Fläche aktuell nicht mehr als Lebensraum für diese beiden Falter geeignet. Der Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* wurde 1997, 2003 (zweimal) und 2005 beobachtet; auch wenn es jeweils nur wenige Exemplare waren, ist die Art doch vermutlich bodenständig gewesen. Die einzige anspruchsvollere Art, die auch 2009 noch bodenständig sein dürfte, ist der Schwarzkolbige Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola*, der von der Verbrachung möglicherweise sogar (kurzfristig) profitiert. Die insgesamt negative Entwicklung der Tagfalterfauna zeigt sich auch im Verschwinden (oder Seltenerwerden) des Großen Ochsenauges *Maniola jurtina* und des Braunen Waldvogels *Aphantopus hyperantus*“. Insgesamt wurde die Fläche „aufgrund des Vorkommens von einigen wenigen gefährdeten Arten (v.a. Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter...)... noch als wertvoll“ eingestuft (ebd.). Ungeachtet dieser Überlegungen zur neueren Entwicklung ist angesichts von Erfahrungen in anderen Gebieten davon auszugehen, dass eine von vielen Orchideen besiedelte Feuchtwiese auch für die Tagfalter von Bedeutung war.

Pflegeempfehlung: Nach dem Pflege- und Entwicklungsplan von 2010 soll Flst.104 weiter extensiv als Mähwiese genutzt werden, während für Flst.105 eine Beweidung mit Moorschnucken vorgesehen ist. Da es sich bei der Wiesennutzung vermutlich um eine zweischürige Mahd handelt, wären hier wie in anderen Fällen Teilflächen bzw. -streifen vom ersten Schnitt auszunehmen und kleine Brachestadien jahresweise zuzulassen. Wie sich die Beweidung von Flst.105 auf der relativ kleinen Fläche auf die Tagfalterfauna auswirken wird, lässt sich z.Z. nicht abschätzen; eine gewisse Skepsis ist jedoch angebracht.

Monitoringempfehlung: Die Monitoringklasse hängt von der weiteren Entwicklung ab; Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) oder IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Fischbek 21

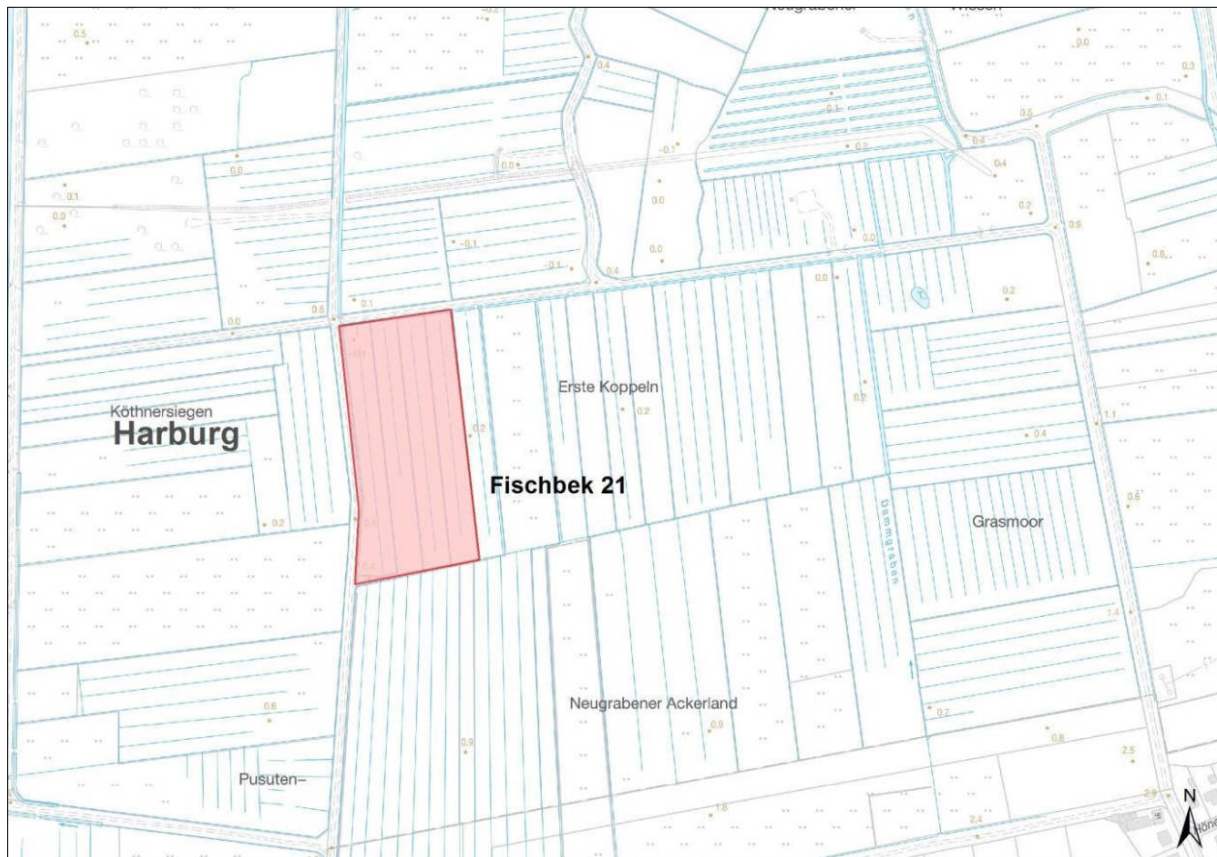


Abbildung 8: Monitoringfläche Fischbek 21 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 21: Wiesen Flst.539-542

Kurzbeschreibung: Diese Fläche (ausschließlich Flst.539) wurde 2006 und 2009 im Rahmen des Monitorings des Sondervermögens untersucht. „Die Grasnarbe ist nicht übermäßig dicht, relativ niedrig und gleichmäßig strukturiert mit einigen vegetationsarmen Bodenstellen im Bereich der Gruppen. Nektarquellen für Tagfalter sind in ausreichender Zahl vorhanden (überall kleine Bestände der Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, zerstreut Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta*, mittlere Bestände von Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre* und Sumpf-Hornklee *Lotus uliginosus*, im Hochsommer viel Blutweiderich *Lythrum salicaria*). Auch das Wiesen-Schaumkraut *Cardamine pratensis* wächst in großer Zahl; ebenso der Große Sauerampfer *Rumex acetosa*, wobei die Pflanzen nicht überdüngt sind und relativ lockere Bestände bilden. Windschutz nach Westen und Süden ist allerdings kaum vorhanden“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 47).

Aktuelle Funde: Es wird im Folgenden nicht (wie im Kartierungsbericht) zwischen den einzelnen Flurstücken unterschieden; im Einzelfall, bei naturschutzrelevanten Arten, wird die Flurstücksnummer in der letzten Spalte genannt.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	1	2009	Flst.541
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2009	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2009	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	1	2009	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Adscita statures</i>	Ampfer-Grünwiderchen	1	2006	Flst.541
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2006	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2007	Flst.542; 2006: 1 Exemplar Flst.541/542
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2007	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	11	2006	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	15	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2006	Eier an Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2006	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	2006	Flst.541
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs		2006	Raupennest (Flst.539)

Bedeutung: „Für Tagfalter bietet die windoffene Fläche mit dem zweischürigen Mahdregime derzeit offenbar kaum Entwicklungsmöglichkeiten. So konnten vom Aurorafalter *Anthocharis cardamines* am 5.6.[2006] bei Stichproben an über 50 (großen, meist randständigen) Exemplaren des Wiesen-Schaumkrauts keine Eier oder Raupen gefunden werden. Andererseits stellten die lockeren Vegetationsstrukturen und das Nektarangebot auch nach dem ersten Schnitt (v.a. an den Gruppen) sowie die guten Bestände des Großen Sauerampfers für die Zielarten Brauner Feuerfalter *Lycaena tityrus* und Ampfer-Grünwiderchen *Adscita statures* offenbar einen Anziehungspunkt dar. Von der zuletzt genannten Art wurde am 11.6. ein Weibchen auf Flst.541 beobachtet, das sich vermutlich auf einem Dispersionsflug befand. Von den beiden Männchen des Braunen Feuerfalters, die am 31.7. ebenfalls auf Flst.541 zu sehen waren, zeigte das eine ansatzweise Revierverhalten. Der

Schwarzkolbige Braun- Dickkopffalter *Thymelicus lineola* wurde am 8.7. auf Flst.541 und am 31.7. auf Flst.542 gefunden“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 52).

Pflegeempfehlung: Auch für diese Wiese wurde ein differenziertes Mahdregime vorgeschlagen, bei dem 10-20 % der Gesamtfläche vom ersten Schnitt ausgenommen werden. Diese Modifikation sollte möglichst auf einer größeren Zahl von Flächen durchgeführt werden, damit sie nachhaltige Wirkung auch für Tagfalter erzielt (positive Effekte konnten bisher nur bei den Heuschrecken nachgewiesen werden).

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

Fischbek 22

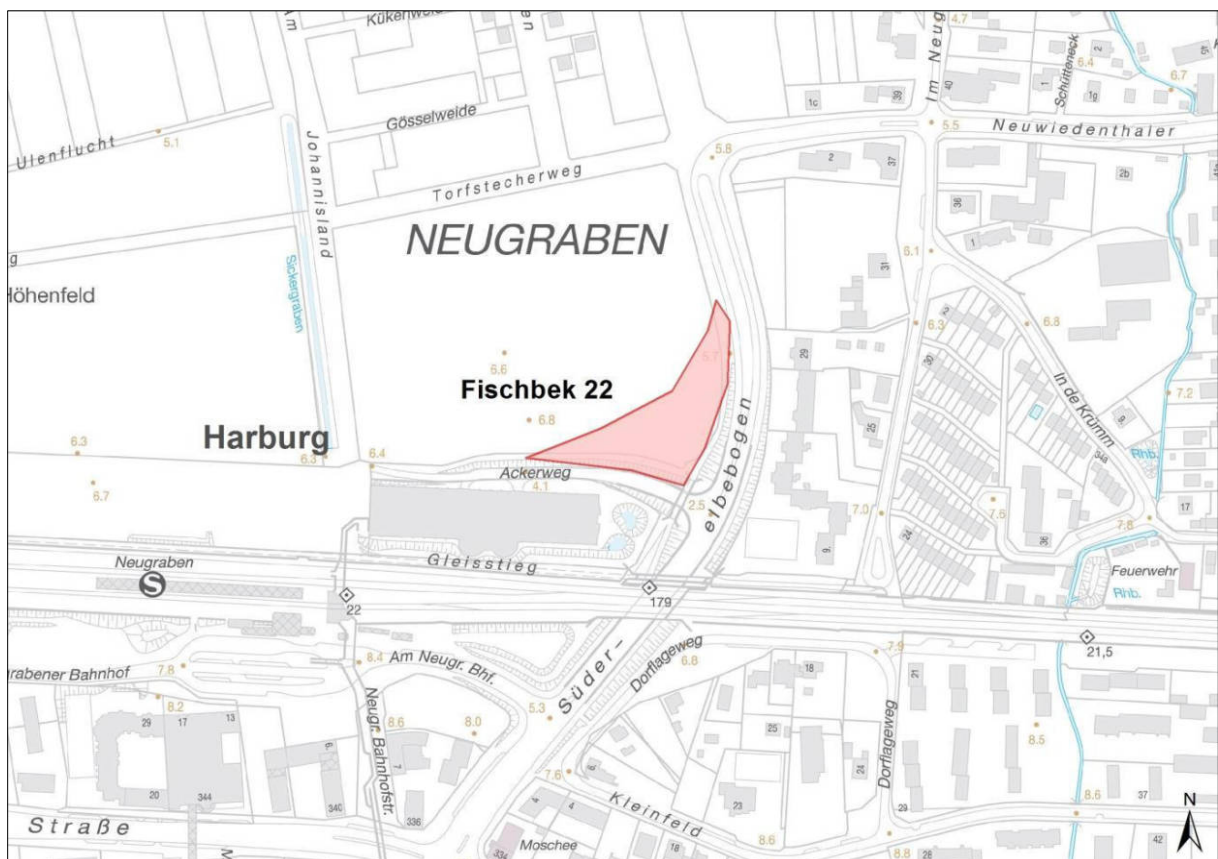


Abbildung 9: Monitoringfläche Fischbek 22 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Fischbek 22: Wege/Ruderalflächen nordöstlich vom S-Bahnhof

Kurzbeschreibung: Magere Wegrandvegetation mit einigen Hochstauden, angrenzend an lockeren Eichenwald. 2011 war der Fundort vom Vorjahr teilweise verbaut. Auf dem noch nicht verbauten Abschnitt wuchs ein kleinerer Bestand von *Geranium pusillum* über trockenem Boden. 2012 war die Fläche eingezäunt und konnte nicht mehr untersucht werden.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	1	2010	
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	1	2011	Raupe an Zwerg-Storchschnabel <i>Geranium pusillum</i>
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	1	2010	Ei an Zwerg-Storchschnabel <i>Geranium pusillum</i>

Weitere Individuen und Arten wurden auf den (zeitweiligen) Brachen nördlich und nordwestlich vom S-Bahnhof gesehen, die mittlerweile teilweise verschwunden (bebaut bzw. durch sterile Rasenflächen ersetzt) sind.

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	1	2005	
<i>Thymelicus spec.</i>	Braun- Dickkopffalter	2	2005	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	2	2005	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	3	2005	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	5	2006	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel- Bläuling	2	2005	
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	2	1999	D.Baumann mdl.
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2005	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	4	2005	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	10	2005	

Bedeutung: Habitat des Dunkelbraunen Bläulings *Polyommatus agestis* und des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus*. Der Dunkelbraune Bläuling wurde hier schon 1999 von D. Baumann beobachtet, hat sich also möglicherweise an dieser Stelle über längere Zeit fortgepflanzt. Vom Hauhechel-Bläuling wurden während des Brachfallens der als Bauland vorgesehenen und mittlerweile bebauten Flächen bis zu 22 Exemplare an einem Tag beobachtet, allerdings in einem wesentlich größeren Bereich als der jetzigen Probefläche.

Pflegeempfehlung: Solche Wegränder wie diese Fläche sollten an geeigneten Standorten überall erhalten bzw. geschaffen werden. Sie stellen für viele Arten eine unentbehrliche Vernetzungsstruktur dar, sei es, dass diese sich hier in kleiner Zahl (evtl. nur vorübergehend) fortpflanzen, sei es als Nektar- bzw. Jagd- und Ruhehabitat.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Francop 01

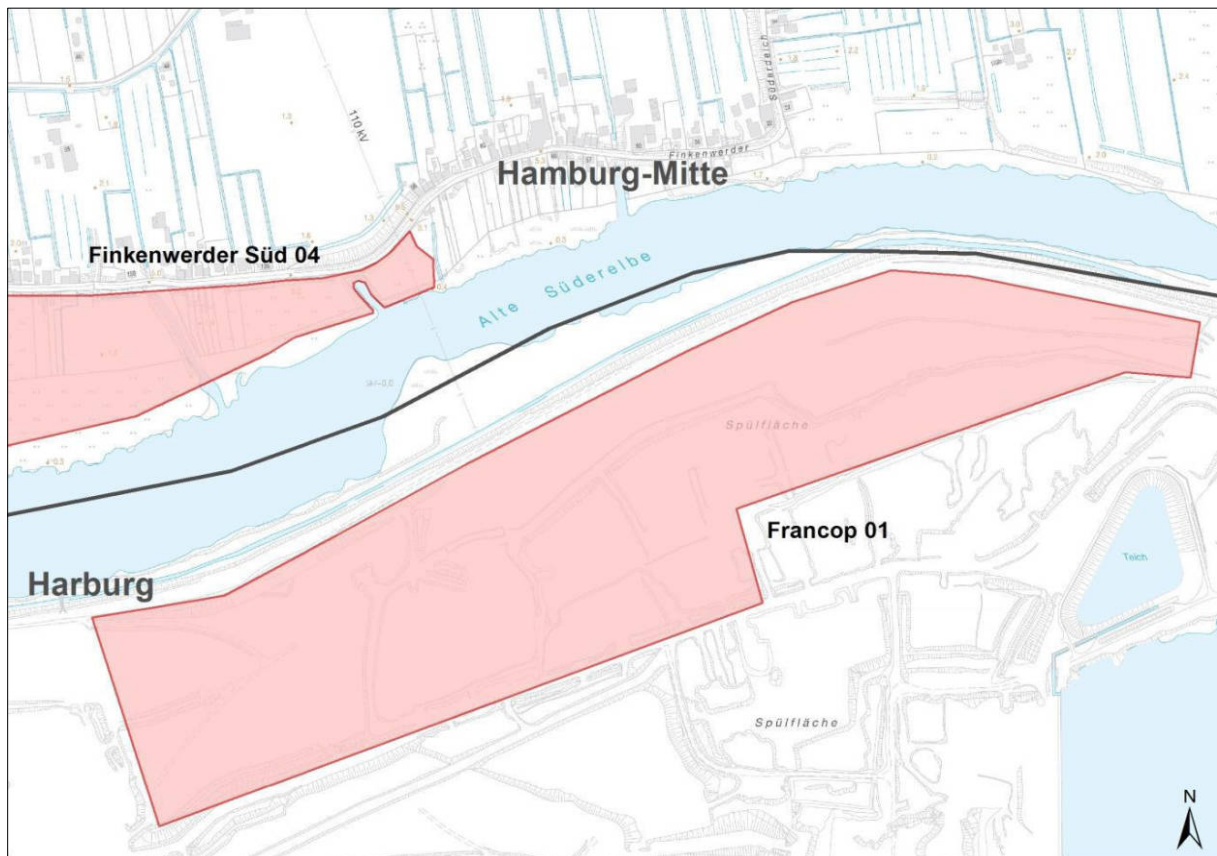


Abbildung 10: Monitoringfläche Francop 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Francop 01: Schlickhügel Francop 5, Nordhälfte

Kurzbeschreibung: Ausgedehntes, hügeliges Gelände mit Gebüschzonen, mesophilen Wiesen, Brachen und trockenen Ruderalfluren. Gegenüber der folgenden Beschreibung aus dem Jahr 2006 haben sich die Anteile der verschiedenen Vegetationsformationen verschoben, ohne dass eine grundlegende Veränderung eingetreten wäre:

„Der nördliche Bereich des Schlickhügels bietet mit den mageren Hängen an der Straße (im Frühsommer z.B. große Bestände der Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*) und den anschließenden, angepflanzten Gebüschern einen strukturreichen Lebensraum für Wirbellose mit einem großen Nektarangebot. Demgemäß kamen hier einige Arten in hohen Abundanzen vor, so z.B. der Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus*, von dem am 21.7.2006 über 100 Exemplare beobachtet werden konnten. An gefährdeten Arten wurde jedoch nur ein Einzelexemplar des Schwarzkolbigen Braundickkopffalters *Thymelicus lineola* beobachtet (ebenfalls 21.7.2006). Möglicherweise wären bei günstigerem Witterungsverlauf im August weitere Tiere der Art zu beobachten gewesen“.

Aktuelle Funde: Bei einer Begehung im Jahr 2010 wegen ungünstiger Witterungsbedingungen keine Beobachtungen. Große Bestände des Gewöhnlichen Reiherschnabels *Erodium cicutarium* (Raupennahrungspflanze des Dunkelbraunen Bläulings *Polyommatus agestis*).

Ältere Funde: Hier kann auf Daten einer Untersuchung von 2006 zurückgegriffen werden.

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2006	wahrscheinlich noch ein zweiter
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	5	2006	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	20	2006	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	50	2006	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2006	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	2	2006	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	2	2006	1 Ei an Gemeiner Wegrauke <i>Sisymbrium officinale</i> , 1 Raupe an Knoblauchsrauke <i>Alliaria petiolata</i>
<i>Pontia daplidice</i>	Resedafalter	1	2006	sicherlich nur Nahrungsgast
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	109	2006	1 Kopula
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	5	2006	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2006	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2006	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	9	2006	
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1	2006	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2006	

Bedeutung: Allein aufgrund der Größe der Fläche, des Nektar- und Struktureichtums ist dieser Bereich ein wertvoller Lebensraum für Tagfalter und andere Insekten. Vorkommen weiterer Arten (z.B. Dunkelbrauner Bläuling) wahrscheinlich. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

Bei dem am 8.5.2006 beobachteten Männchen des Resedafalters dürfte es sich um ein migrierendes Exemplar gehandelt haben

Pflegeempfehlung: Es können mangels Kenntnis der derzeitigen Pflege keine genauen Empfehlungen gegeben werden. Vermutlich ist ein differenzierteres Mahdregime sinnvoll; auch wäre es der Insektenfauna insgesamt förderlich, wenn gelegentlich kleinere Teile der Vegetation abgeschoben würden, um den Sandboden wieder freizulegen.

Monitoringempfehlung: Bevor die erforderliche Häufigkeit der Begehungen im Rahmen des Monitorings genauer eingeschätzt werden kann, sind noch intensivere Untersuchungen der Tagfalterfauna des ausgedehnten Gebiets erforderlich. Monitoringklasse vermutlich II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Hasselwerder 01

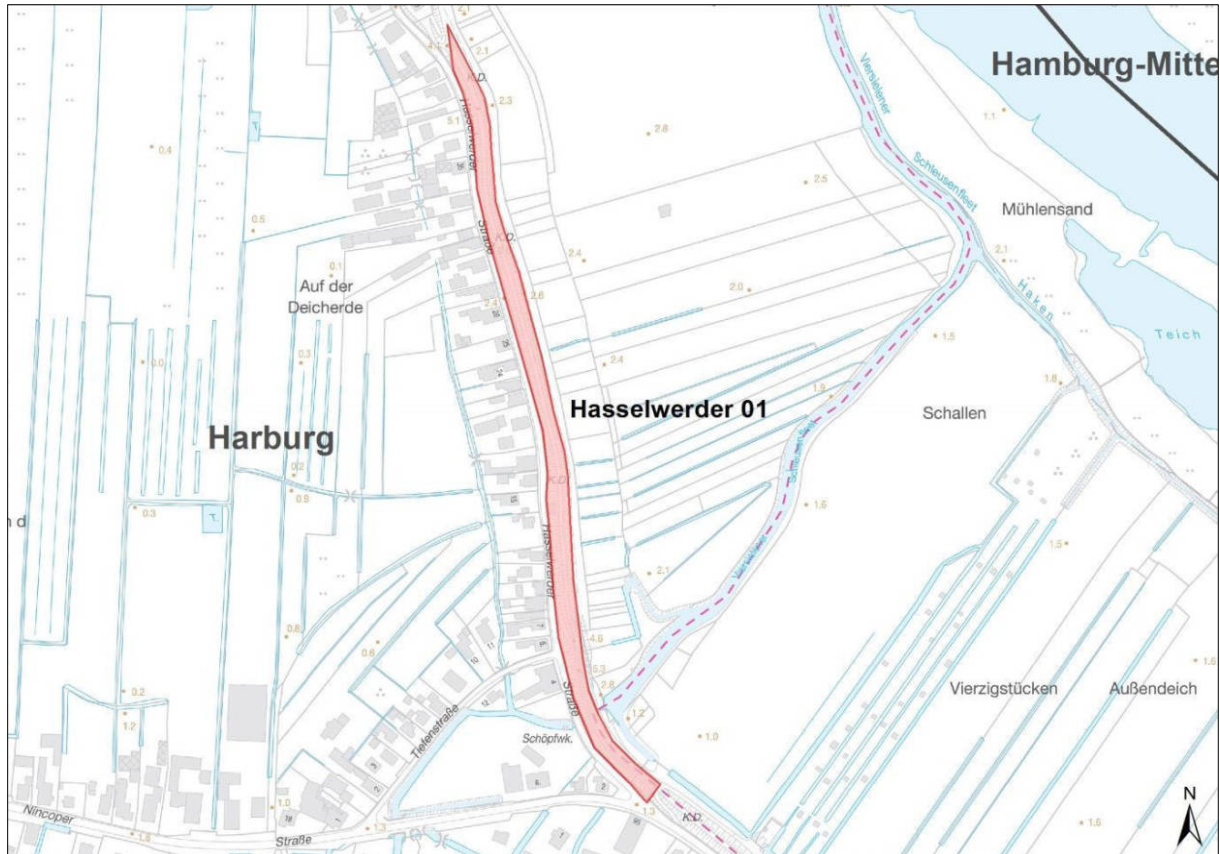


Abbildung 11: Monitoringfläche Hasselwerder 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Hasselwerder 01: Deich an der Hasselwerder Straße Ost (bis Nr.40)

Kurzbeschreibung: Besonders blütenreicher Deich: Viel Gemeine Schafgarbe *Achillea millefolium*, außerdem Rot-Klee *Trifolium pratense*, Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*, Gemeiner Hornklee *Lotus corniculatus*, Hopfenklee *Medicago lupulina*, Flockenblume *Centaurea jacea*, Sumpf-Pippau *Crepis paludosa*, Kleinköpfiger Pippau *Crepis capillaris*, Orangerotes Habichtskraut *Hieracium aurantiacum*, Gewöhnlicher Reiherschnabel *Erodium cicutarium*. Am 17.9.2012 noch nicht gemäht.

Aktuelle Funde: Bisher außer unbestimmten Weißlingen keine Funde.

Ältere Funde: Vor 2012 nicht untersucht.

Bedeutung: Obwohl bei der bisher einzigen Begehung (spät in einem für Tagfalter ungünstigen Jahr!) kaum Falter beobachtet werden konnten, könnte sich die Untersuchung dieses extensiv gepflegten

Deiches lohnen. Der Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* und evtl. sogar der Dunkelbraune Bläuling *Polyommatus agestis* könnten an solchen Stellen vorkommen. Im Vergleich zur Umgebung handelt es sich um einen guten Lebensraum für Tagfalter, wenn auch von begrenzter Größe.

Pflegeempfehlung: Weiterführung der extensiven Pflege mit später Mahd; Teilflächen sollten früher gemäht werden.

Monitoringempfehlung: Monitoringklasse IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre). Anschließende Abschnitte des Deiches können ggf. in das Monitoring einbezogen werden.

Marmstorf 01-02

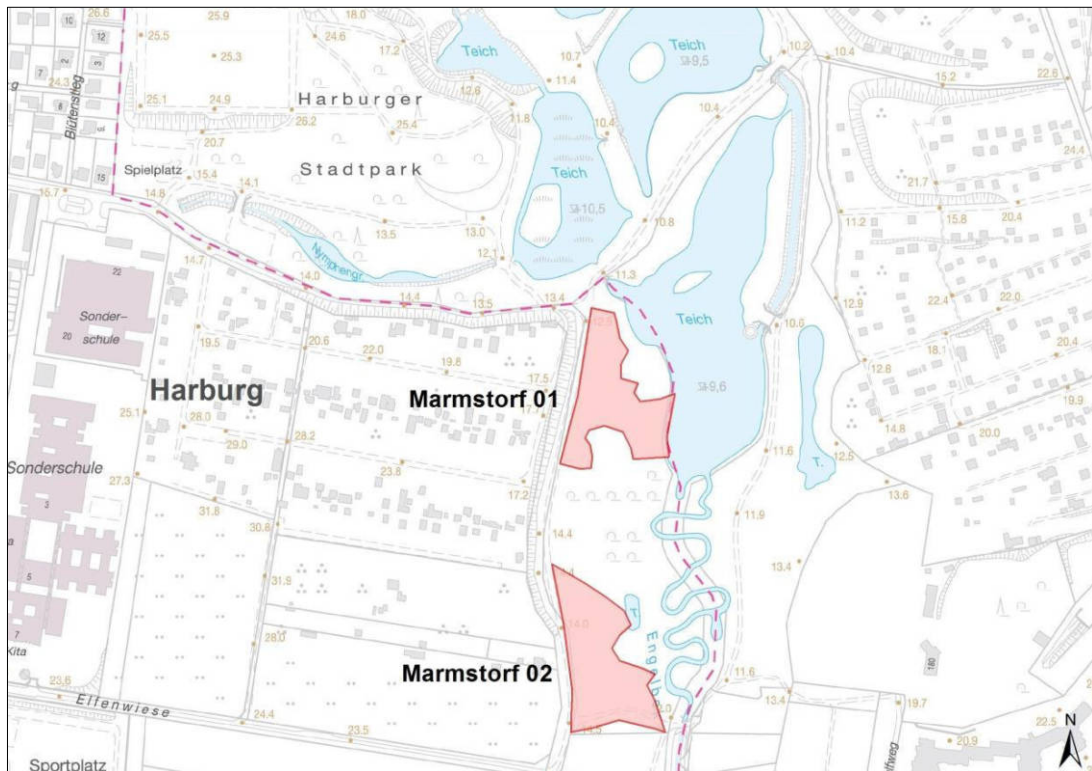


Abbildung 12: Monitoringflächen Marmstorf 01-02 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Wilstorf 01

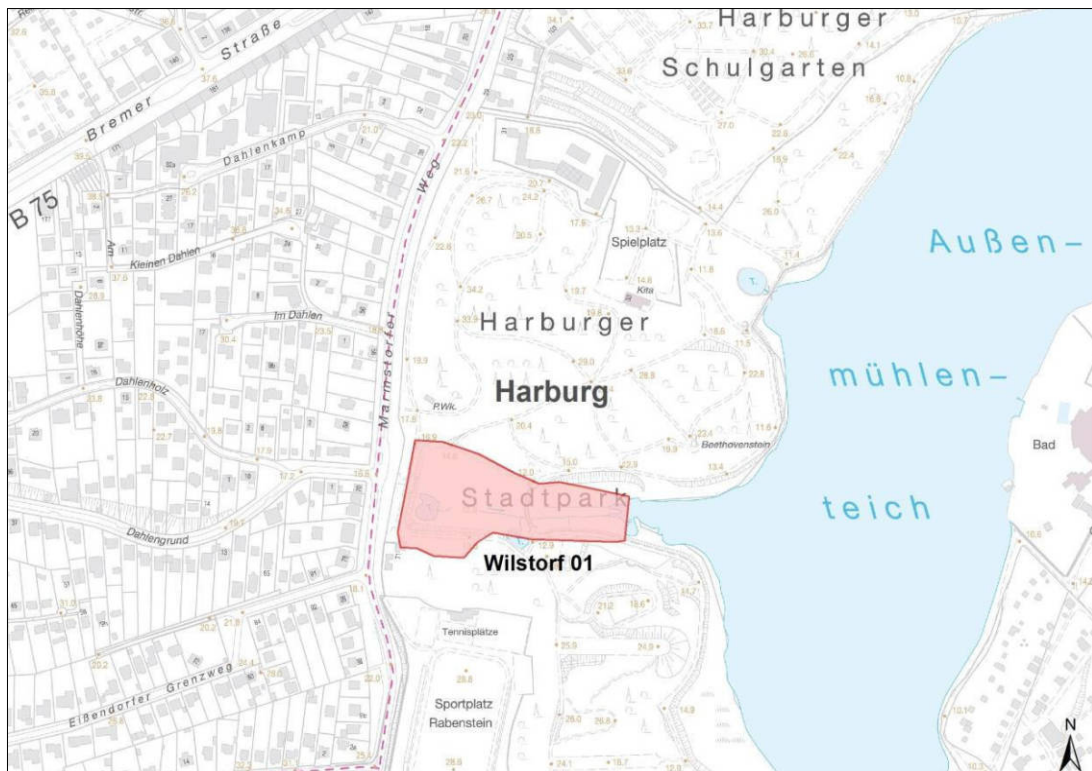


Abbildung 13: Monitoringfläche Wilstorf 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Marmstorf 01/02 und Wilstorf 01: Harburger Stadtpark / Außenmühlenteich: Wiesen

Kurzbeschreibung: Es handelt sich um 3 verschiedene Wiesen westlich vom Außenmühlenteich:

Wilstorf 01: Struktureiche, talartige Wiese in Höhe der Haltestelle „Rabenstein“, zum großen Teil gutes Nektarangebot (kleinere bis mittelgroße Bestände von u.a. Wiesen-Knautie *Knautia arvensis*, Margerite *Leucanthemum vulgare agg.*, Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre*, Wiesen-Pippau *Crepis capillaris*, Vogelwicke *Vicia cracca*, Sumpf-Hornklee *Lotus uliginosus*, Rot-Klee *Trifolium pratense* (und weitere Kleearten), Großer Klappertopf *Rhinanthus angustifolius*, in der Umgebung Brombeeren). Im Osten größerer Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts *Dactylorhiza majalis*, der von Schilf bedrängt wird. Kleinere Bestände des Großen Sauerampfers *Rumex acetosa*. Verbrachungserscheinungen vom Rand her (Schilf, Brennesseln, Gemeiner Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Giersch *Aegopodium podagraria*, Adlerfarn *Pteridium aquilinum* etc.), von denen bereits große Bereiche der Fläche betroffen sind. Der Rand der Wiese zum Weg hin ist überflüssigerweise gemäht, wie auch sonst im ganzen Park! Östlich vom Bohlenweg durch die Wiese ist die Fläche völlig mit Schilf und Hochstauden bedeckt. Gut ausgebildeter Feuchtigkeitsgradient von den trockenen Hängen zur feuchten Niederung (2 kleine Teiche).

Nach Auskunft eines ansässigen Biologielehrers wurden einige Pflanzen hier angesalbt. Die Wiese werde jedes Jahr im Herbst gemäht, die Teilfläche östlich vom Bohlenweg nur alle zwei Jahre. Eine Kartierung der Fläche sei vorhanden (sollte vom Bezirk besorgt werden).

Marmstorf 01/02: Wiesen westlich vom Außenmühlenteich südlich von Fläche Wilstorf 01. Es handelt sich um zwei Teilflächen, von denen die nördliche Marmstorf 01 offenbar selten gemäht bzw. nur gemulcht wird. Sie wird von hohen Gräsern wie Knäulgras *Dactylis glomerata*, Rohr-Glanzgras *Phalaris arundinacea* etc. sowie Hochstauden wie Krauser Ampfer *Rumex crispus*, Große Brennessel *Urtica dioica*, einem großen Bestand der Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense* sowie (zum Teich hin) einem kleinen Bestand der Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre* geprägt. Die südliche Wiese Marmstorf 02 ist noch nicht verbracht, obwohl auch hier schon Krauser Ampfer und Gemeiner Gilbweiderich wachsen. Großer Bestand des Scharfen Hahnenfußes *Ranunculus acris*, kleine Gruppen von Brennesseln und Acker-Kratzdisteln am Rand. Auch hier ein bis 2 m breiter, rasenartig gemähter Rand! Am 15.8.2012 war die gesamte Fläche gemäht (das Mähgut lag noch) – oder gemulcht. Es wurde bis ganz dicht an die Gehölzkanten gemäht (Ausnahme: eine Hochstaudenflur im Südwesten).

Die Wiesen im Osten des Teichs ähneln Wiese Marmstorf 01, teilweise mit größeren Beständen der Wiesen-Platterbse *Lathyrus pratensis* und des Baldrians *Valeriana officinalis agg.*; vereinzelt Vogelwicke *Vicia cracca*. Die Funde werden hier mit aufgeführt – obwohl diese Bereiche weniger gut als Monitoringflächen geeignet sind –, um Vergleiche mit den Altdaten zu erleichtern.

Aktuelle Funde: Bei der ersten Begehung am 15.6.2012 konnte trotz zeitweise günstigen Wetter, aber nach/während einer längeren Periode mit insgesamt schlechten Witterungsbedingungen, auf der Wiese Wilstorf 01 kein einziger Tagfalter beobachtet werden, ebenso – außer unbestimmten Weißlingen – am 15.8.!

Die jeweiligen Teilflächen sind in der Spalte „Bemerkungen“ aufgeführt.

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2012	Wiese Wilstorf 01
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2012	Raupe an Knoblauchsrauke <i>Alliaria petiolata</i> (bei Wiese Marmstorf 02)
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	2	2012	je 1 Exemplar Wiese Wilstorf 01, Marmstorf 02
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	3	2012	2 Exemplare Wiese Wilstorf 01, 1 Wiese im Osten

Ältere Funde: Flächenscharfe ältere Daten sind nicht vorhanden. Bei Begehungen in den Jahren 1999 und 2004 wurden alle Beobachtungen zusammengefasst, die im gesamten Harburger Stadtpark gemacht wurden. Es wurde damals das Gelände westlich bis zum Marmstorfer Weg, südlich bis zum Langenbeker Weg begangen. Die folgende Tabelle enthält diese Daten.

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2004	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	1999	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	1999	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	20	2004	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	1999	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	5	1999	4 Eier und 1 Raupe an Knoblauchsrauke <i>Alliaria petiolata</i>
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	1999	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	3	1999	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	1999	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	3	2004	1999: 2 Exemplare
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	2	1999	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	20	1999	

Außer den aufgelisteten Arten 1999 wahrscheinlich noch ein Blauer Eichen-Zipfelfalter *Neozephyrus quercus*.

Bedeutung: Mit einigen Arten der Rote Liste-Kategorie 3 (Landkärtchen *Araschnia levana*, Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola*) sowie der Vorwarnliste (Brauner Waldvogel *Aphantopus hyperantus*) für einen stadtnahen Biotop interessante Tagfalterfauna (zumindest noch 1999/2004). Beim Braunen Waldvogel ist allerdings der Status aufgrund neuerer Funde unsicher – möglicherweise kann er bei der nächsten Aktualisierung aus der Vorwarnliste entlassen werden.

Pflegeempfehlung: Da keine Informationen über die jetzige Pflege des Gebiets vorliegen, sind noch keine genauen Empfehlungen möglich. Einige grundlegende Hinweise zu den einzelnen Flächen können aber schon gegeben werden:

Wilstorf 01) Bei der Orchideenwiese ist darauf zu achten, dass die Hochstauden und das Schilf nicht überhand nehmen. Auch der Orchideenbestand ist durch das Schilf gefährdet. Frühe Teilmahd ist zu empfehlen. Die östliche Teilfläche müsste wesentlich öfter gemäht werden.

Marmstorf 01) Teilflächen sollten wieder bewirtschaftet werden (frühe Mahd). Die Bestände der Acker-Kratzdistel sollten zum großen Teil erhalten werden, da sie im Sommer eine wichtige Nektarquelle darstellen.

Marmstorf 02) Auch hier ist ein früher erster Schnitt kleiner Teilflächen zu empfehlen, um die Strukturvielfalt zu erhöhen, konkurrenzschwachen Pflanzen bessere Existenzchancen zu geben und der Nährstoffakkumulation entgegenzuwirken.

Auf jeden Fall ist auf die gleichmäßige Mahd der Wiesenränder zum Weg hin zu verzichten!

Monitoringempfehlung: Zunächst muss eine genauere Untersuchung erfolgen, um neuere Daten zu bekommen; danach reicht vermutlich Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) oder IV (1 Begehung alle 6-8 Jahre).

Moorburg 01-02

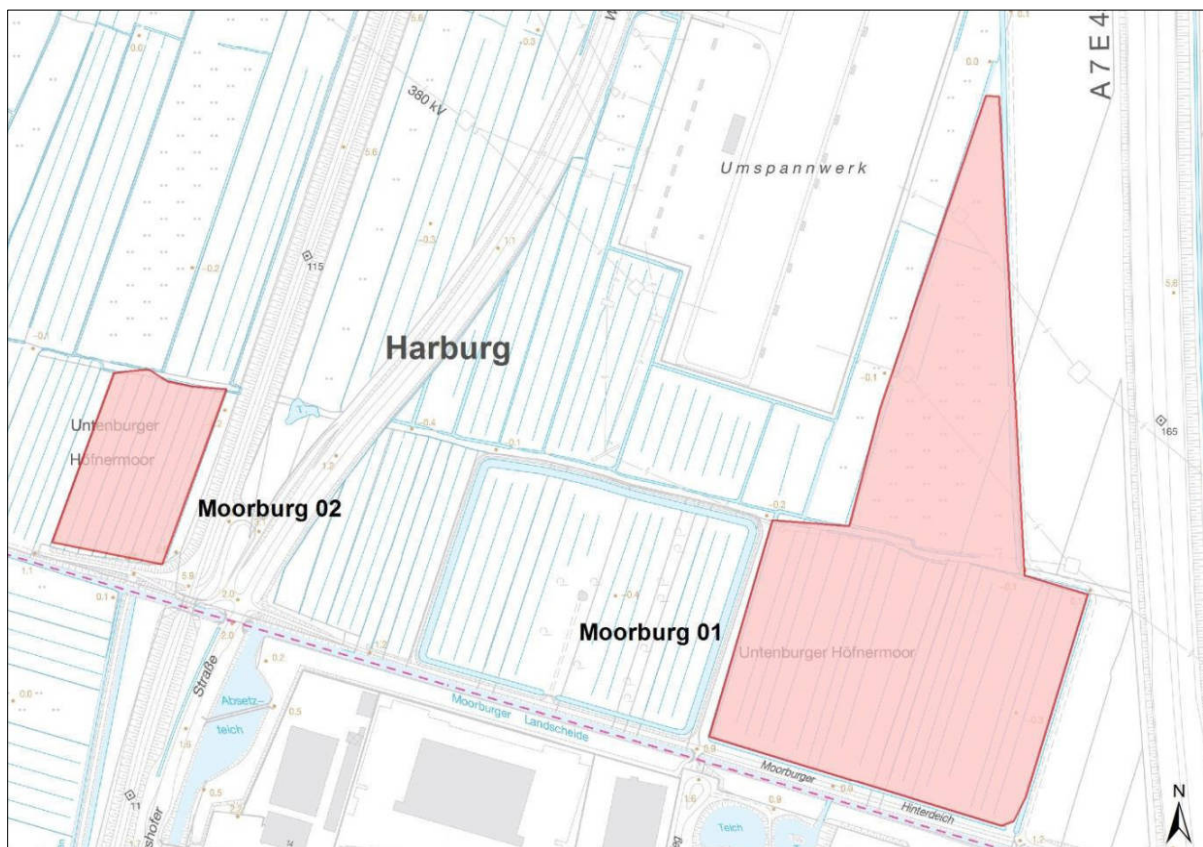


Abbildung 14: Monitoringflächen Moorburg 01-02 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Moorburg 01: Untenburger Höfnermoor, Wiesen östlich vom Umspannwerk

Kurzbeschreibung: Feuchtwiesenkomplex östlich vom Umspannwerk Moorburg mit Gebüschgruppen und angrenzenden Waldrändern, extensiv genutzt. Umgeben von Gräben und Wegen, die im Osten offen und unbefestigt sind und an ein Waldstück (bzw. die Autobahnböschung) angrenzen. Im Westen ist der Weg sehr stark zugewachsen und beschattet; er geht nach Norden in eine Brache über.

Trotz der insgesamt als extensiv zu bezeichnenden Nutzung macht die Fläche unter faunistischem Aspekt keinen besonders günstigen Eindruck, da sie sehr „sauber“ gepflegt wirkt. Die einzelnen Teilflächen sind bis an den Rand gemäht, so dass sich sehr scharfe Kanten zu den Partien mit höherem Bewuchs (Hecken) gebildet haben. Die Vegetation an den Gruppen ist vollständig entfernt (Beobachtungen aus den letzten Jahren).

Aktuelle Funde: Keine aktuellen Funde (Fläche wurde in den letzten Jahren nicht begangen).

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	4	2004	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2005	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2005	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	5	2005	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	2	2002	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	30	2005	Kopula
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	2	2002	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	18	2005	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2002	2005: 2 Eier an Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	3	1999	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	5	2002	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2005	
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	2	2005	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	2	2001	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	2	2002	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	20	2002	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	4	2005	
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	1	1999	evtl. auch 2

Bedeutung: Zum Zeitpunkt der letzten Begehung artenreiche Tagfalterfauna ohne besonders herausragende Arten. Das Kleine Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus* und der Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* kamen in der näheren und weiteren Umgebung noch relativ verbreitet vor, haben aber in letzter Zeit durch Bebauung von Gewerbegebieten etc. (vgl. zu Neugraben 01) einige Populationen verloren; daher ist besonders auf sie zu achten. Der Fund des Mauerfuchses *Lasiommata megera* liegt mittlerweile schon recht lange zurück.

Pflegeempfehlung: Empfohlen wird ein differenziertes Mahdregime. Weder die komplette Mahd Ende Juni noch Ende August oder September können die Nährstoffakkumulation in Grenzen halten und gleichzeitig die Bedürfnisse vieler Wirbelloser nach einem ungestörten Reproduktionszyklus erfüllen. Aussparen von Teilbereichen beim ersten Schnitt und zeitweises Zulassen kleiner Brachen ist daher für den erfolgreichen Schutz der Wirbellosenfauna erforderlich. Die Mahd darf nicht so sauber und kantenschärf erfolgen wie derzeit, da sich sonst keinerlei Übergangsbereiche zwischen Wiese und Gehölzvegetation bilden können.

Monitoringempfehlung: Zunächst sollte eine gründliche Untersuchung erfolgen, um die Daten zu aktualisieren, wobei besonders der Bestand des Hauhechel-Bläulings und des Kleinen Wiesenvögelchens überprüft werden sollte; danach Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre) oder III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre).

Moorburg 02: Wiese Flst.268/930-932/936/1367

Kurzbeschreibung: Zunächst sei relativ ausführlich die Beschreibung aus dem Gutachten von 2006 zitiert, die einen wesentlichen Aspekt der Entwicklung einer zweischürigen Mähwiese in der Vegetationsperiode deutlich macht: „Anfang Mai wurde der Aspekt durch Massenbestände des Wiesen-Schaumkrauts *Cardamine pratensis* bestimmt; in großer Zahl wuchs wenig später die Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, etwas zerstreuter der Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta*. Der Große Sauerampfer *Rumex acetosa* wuchs insgesamt eher zerstreut; größere Bestände fanden sich aber im Osten von Flst.1367 und im Westen von Flst.932. Die Vegetationsstruktur ist trotz niedriger Grasnarbe vergleichsweise abwechslungsreich; auf vielen Flurstücken gibt es nur wenige offene Bodenstellen (am meisten auf Flst.931 und 1367).

Auf Flst.930 wächst im Westen ein großer, dichter Bestand von *Rumex acetosa*; es finden sich mehr offene Bodenstellen als auf den anderen Flurstücken, aber wenig Nektarpflanzen. Dies ist vermutlich die Folge früherer Erdarbeiten (die Fläche ist im Südwesten noch beeinträchtigt, fast vegetationsfrei).

Einige Zeit nach der Mahd (25.7.) bot sich die Fläche recht monoton dar; Nektarquellen waren v.a. nachwachsende Sumpf-Kratzdisteln *Cirsium palustre*, Blutweiderich *Lythrum salicaria* an den Gruppen, etwas Vogelwicke *Vicia cracca* und Sumpf-Vergißmeinnicht *Myosotis palustris*“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 71, Hervorhebungen F.R.).

Bei Begehungen in den folgenden Jahren waren die Bestände der Kuckucks-Lichtnelke und des Wiesen-Knöterichs im Frühjahr zahlenmäßig geringer. Teilweise wurde das Flst.936 im Osten der Wiese bei der Mahd vom ersten Schnitt ausgenommen, wodurch die Bestände der Heuschrecken gefördert wurden; für die Tagfalter änderte sich offenbar weniger (s.u.), obwohl an den Gruppen einige Nektarpflanzen mehr wuchsen (Blutweiderich, Sumpf-Kratzdistel).

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2	2009	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2010	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2009	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	1	2012	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2006	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	1	2006	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	100	2006	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	1	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	3	2006	Eier an Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2006	am Gebüschstreifen östlich der Wiese
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2006	am Gebüschstreifen östlich der Wiese
<i>Nymphalis c-album</i>	C-Falter	1	2006	am Gebüschstreifen östlich der Wiese
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	4	2006	

Bedeutung: Die Bedeutung der Wiese für Tagfalter ist geringer, als es die Funde auf den ersten Blick vermuten lassen. Zu den Beobachtungen von 2006 heißt es in dem o.g. Gutachten: „Vom Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* wurde auf Flst.936 am 25.7. und 2.9.[2006] je 1 Exemplar beobachtet. Das Kleine Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus* wurde am 6. und 11.6. mit jeweils 4 Exemplaren gesehen (Flst.936), danach nicht wieder – es handelte sich also offenbar um zugewanderte Tiere aus dem Industriegebiet am Heykenauweg. Vom Aurorafalter *Anthocharis cardamines* wurden bei Stichproben an über 50 größeren, randständigen Pflanzen des Wiesen-Schaumkrauts keine Eier oder Raupen gefunden“ (HAMMER & RÖBBELEN 2006, 74f.). Das benachbarte Industriegebiet (Gewerbegebiet Hausbruch) wurde mittlerweile zu großen Teilen bebaut. Ein Zuflug vom Kleinen Wiesenvögelchen oder auch vom Braunen Feuerfalter *Lycaena tityrus*, der früher in der Umgebung der Fläche mehrfach beim Saugen beobachtet wurde, ist daher kaum noch zu erwarten.

Die Untersuchungen zur Tagfalterfauna nach den beschriebenen Modifikationen bei der Mahd reichen noch nicht aus, um ein endgültiges Urteil zu fällen. Nach den Beobachtungen im Jahr 2009 und auf weiteren sporadischen Exkursionen sind aber bislang keine positiven Entwicklungen zu erkennen. Dies könnte an fehlender Zuwanderung (Maßnahmen nur auf wenigen Flächen umgesetzt, Gewerbegebiet Hausbruch weitgehend bebaut) oder an der Windoffenheit der Fläche liegen.

Pflegeempfehlung: Das modifizierte Mahdregime sollte weitergeführt werden. Dabei sollte nicht immer dieselbe Fläche am Rand (Flst.936) beim ersten Schnitt ausgelassen werden.

Monitoringempfehlung: Eine intensivere Untersuchung der Tagfalterfauna – die auch weitere Flächen umfassen sollte wie die besser windgeschützten Flst.922-924 – sollte im Zusammenhang mit den o.g. Maßnahmen unternommen werden. Danach dürfte Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) ausreichen.

Neugraben 01

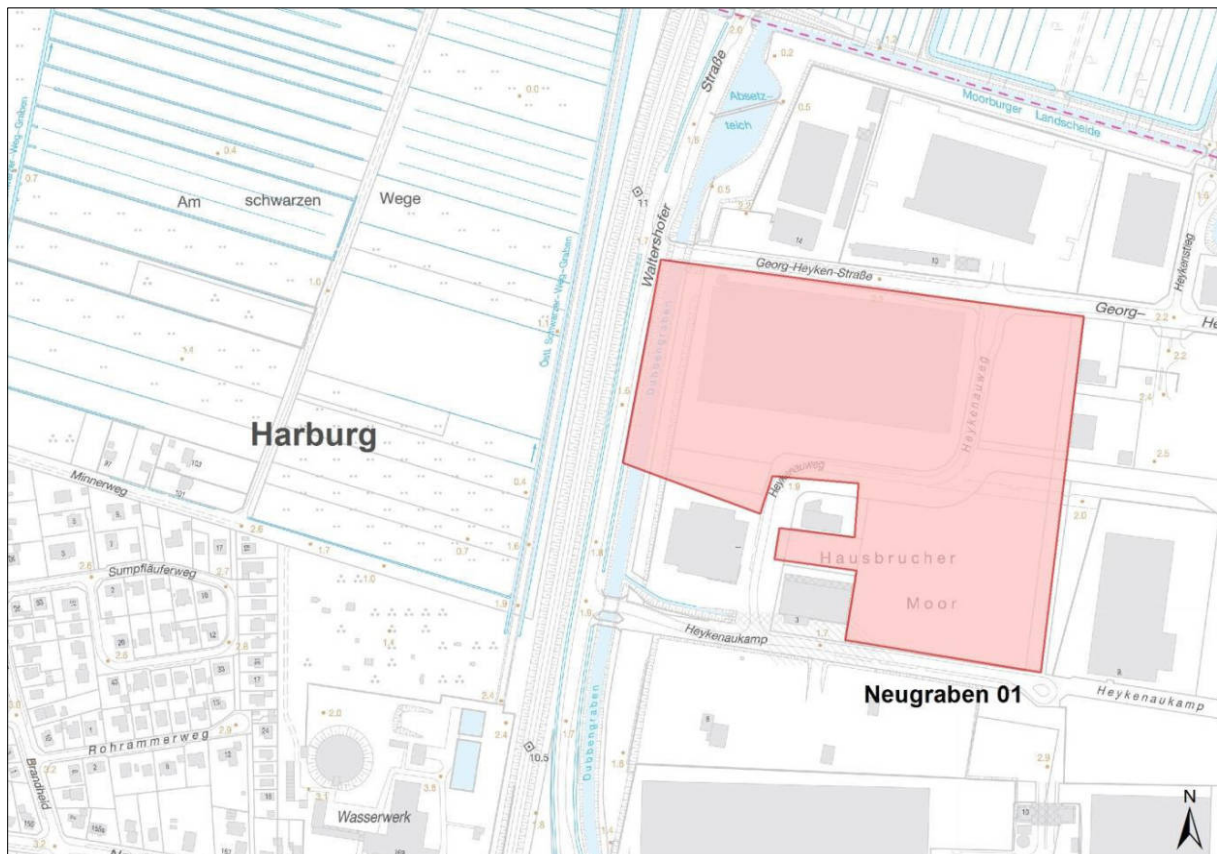


Abbildung 15: Monitoringfläche Neugraben 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Neugraben 01: Gewerbegebiet Hausbruch

Kurzbeschreibung: Industriebrachen mit wertvollen Trockenrasen, mittlerweile durch Bebauung zu großen Teilen zerstört. Im neu bebauten Gebiet gibt es nur sterilen Rasen und Gebüsch, aber an den Grabenrändern findet sich eine blütenreiche Flora, die durch jährliche wechselnde Mahd der Ufer leicht erhalten werden könnte.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	4	2010	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	4	2010	

Ältere Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	2	2006	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2	2006	
<i>Pontia daplidice</i>	Resedafalter	1	2006	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	30	2006	
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	3	2004	auch 2005, 2006
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2006	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	1	2006	
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	1	2002	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	1	2002	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesen-Vögelchen	5	2004	

Bedeutung: Vor der Bebauung weiter Teile des Geländes stellte dieses Gebiet sicherlich einen – zumal bezogen auf die relative Stadtnähe – wichtigen Lebensraum für Tagfalter vor. Davon dürfte nicht mehr viel übrig geblieben sein.

Pflegeempfehlung: Auf verbliebenen kleinen Restflächen wäre es durchaus möglich, die in Frage kommenden Arten zu fördern, so dass das Gebiet weiterhin ein wichtiges Trittsteinbiotop und Rückzugsgebiet für Tagfalter darstellen könnte, die in der „normalen“ Agrarlandschaft (und Stadtlandschaft) sonst kaum Überlebenschancen haben. Die noch vorhandene Trockenrasenvegetation müsste geschont und durch Mahd von Teilflächen in großen Abständen (zum Schutz vor Verbuschung) langfristig erhalten werden.

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

Neugraben 02

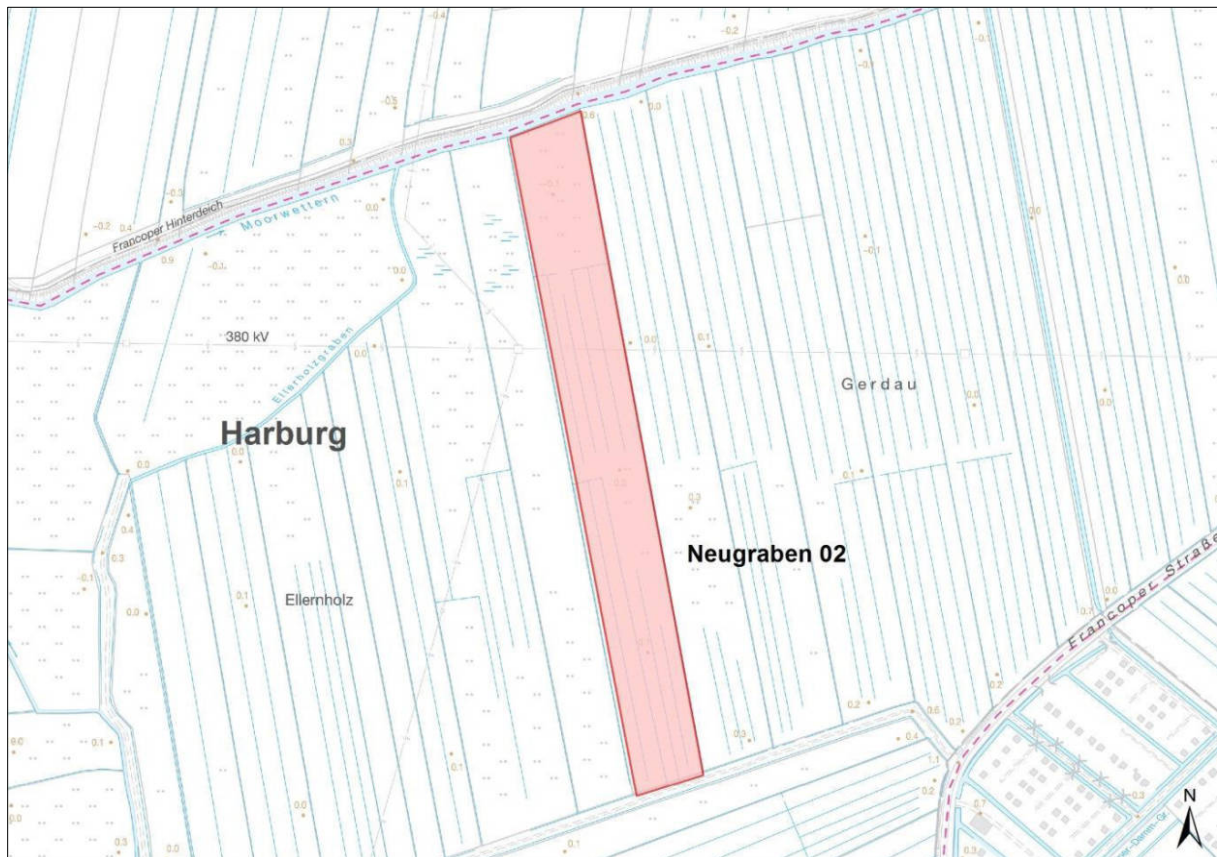


Abbildung 16: Monitoringfläche Neugraben 02 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Neugraben 02: Wiese im Osten Flst.14

Kurzbeschreibung: Die Fläche wurde beim Monitoring des Sondervermögens 2006 und 2009 untersucht. Sie wird in HAMMER & RÖBBELEN (2006, 37) wie folgt beschrieben: „Auf dem größten Teil ähnelt die Fläche mit ihrem dichten und hohen Graswuchs Flst.11/12. Im südwestlichen Teil, der etwa $\frac{1}{5}$ bis knapp $\frac{1}{4}$ der Gesamtfläche einnimmt, ist die Grasnarbe jedoch deutlich niedriger und lockerer. Während im übrigen Teil von Flst.14 relativ wenig Nektarpflanzen wachsen, finden sich im Südwesten große Bestände der Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, daneben Rot-Klee *Trifolium pratense* und Wiesen-Knöterich *Polygonum bistorta*, vereinzelt auch Sumpf-Kratzdistel *Cirsium palustre* und Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*. Vom Sumpf-Hornklee *Lotus corniculatus*, einer wichtigen Raupennahrungspflanze des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus*, gibt es im Bereich der Gruppen größere Bestände. Dort bildeten sich auch nach der Mahd schnell wieder ausreichende Bestände von Nektarpflanzen aus. Der Große Sauerampfer *Rumex acetosa* kommt im Südwesten in großer Zahl, sonst aber nur zerstreut vor; das Wiesen-Schaumkraut *Cardamine pratensis* wächst dagegen auf der gesamten Fläche in hoher Zahl. Abgesehen vom Norden der Fläche bietet die hochgewachsene Brache Flst.13 mit ihrem dichten Weidengebüsch einen sehr guten Windschutz. Eine ruderalisierte Stelle mit viel Krausem Ampfer *Rumex crispus*, Brennesseln etc. findet sich im Süden der Fläche“.

Aktuelle Funde:

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2009	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	1	2009	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	2	2009	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	2	2009	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2009	
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	1	2009	durchfliegend

Ältere Funde (Auswahl):

Artnamen	Artnamen Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	1	2008	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	3	2007	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	1	2006	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	2	2006	
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	10	2006	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	5	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	3	2006	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1	2006	Ei an Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2006	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	2006	

Bedeutung: Diese Wiese hat eine (potenzielle) Bedeutung als Habitat des Braunen Feuerfalters *Lycaena tityrus* und des Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus*. Die Bodenständigkeit dieser beiden in geringer Abundanz gefundenen Tagfalter konnte nicht geklärt werden. Bei den beiden Dickkopffaltern Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus sylvestris* und Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter *Thymelicus lineola* dürfte es sich um wandernde Exemplare gehandelt haben.

Bei dieser Wiese wurde ein knappes Viertel im Südwesten vom ersten Schnitt ausgenommen, um die Bestände der Tagfalter und Heuschrecken zu fördern. Die bisherigen Untersuchungen (Erstaufnahme 2006 – noch reguläre zweischürige Mahd auf ganzer Fläche –, Zweituntersuchung 2009) brachten noch keine eindeutigen Ergebnisse.

Möglicherweise wird die genannte Modifikation des Mahdregimes noch nicht auf einer ausreichenden Anzahl von Flächen durchgeführt, so dass keine sicheren Erkenntnisse zu erwarten sind. Wieweit die beiden genannten Arten bei zweischüriger Mahd überhaupt – wenigstens in geringer Zahl – existenzfähig sind, ist nach wie vor unklar. Für den Braunen Feuerfalter scheint dies die Ausnahme zu sein. Diese Art ist vermutlich auf wenig oder gar nicht genutzte Randstrukturen (vgl. o. zu Probefläche Fischbek 07) bzw. vorübergehend brachgefallene Flächen angewiesen. Es ist also wahrscheinlich, dass die Modifikation der Mahd, auf einer größeren Zahl von Flächen durchgeführt, ihre Bestände verstärken und stabilisieren könnte.

Pflegeempfehlung: Fortsetzung des differenzierten Mahdregimes. Allerdings sollte die vom ersten Schnitt ausgenommene Fläche wechseln, damit sich die Vegetation der nur einmal gemähten Teilflächen nicht negativ verändert.

Monitoringempfehlung: Das gezielte Monitoring dieser sowie vergleichbarer Flächen sollte fortgesetzt werden; dabei sollte der Schwerpunkt auf den o.g. Tagfalterarten liegen. Hierzu ist in den betreffenden Untersuchungsjahren ein höherer Aufwand notwendig, der sich schwer in eine Monitoringklasse einordnen lässt.

Neugraben 03-04

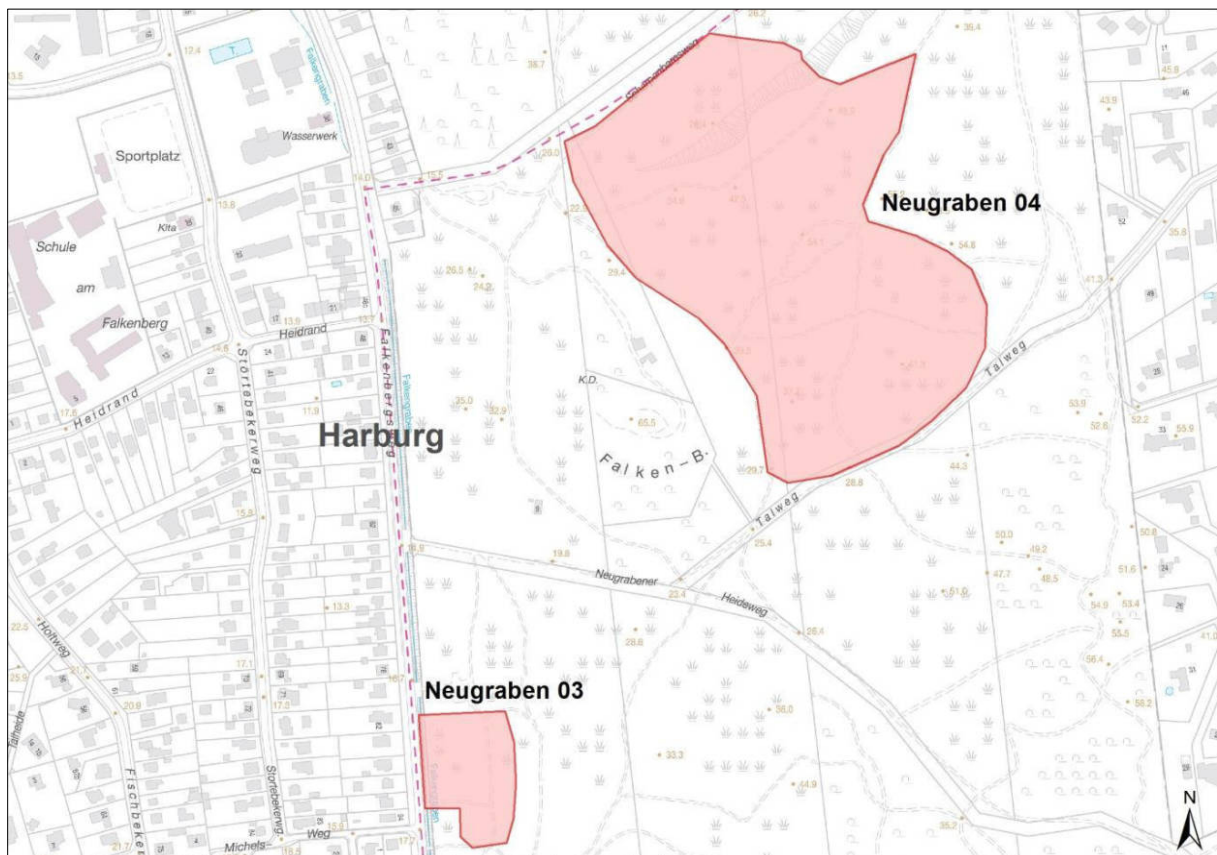


Abbildung 17: Monitoringflächen Neugraben 03-04 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Neugraben 03: Neugrabener Heide: Wiese am Westrand

50 m östlich von Falkenbergsweg Nr.82

Kurzbeschreibung: Hochgelegene Fläche, ehemals bebaut, mit abwechslungsreichen, teilweise niedrigen und offenen Vegetationsstrukturen, etwas Besenheide *Calluna vulgaris*, Gemeiner Hornklee *Lotus corniculatus*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Gemeine Schafgarbe *Achillea millefolium* und Johanniskraut *Hypericum spec.* Auf dieser Fläche gelangen 2010 (am 27.8.) Eifunde des Dunkelbraunen Bläulings *Polyommatus agestis* auf dem Fundament eines ehemaligen Hauses: Mit Moosen und relativ wenigen Gräsern bewachsen, großer Bestand von Weichem Storchschnabel *Geranium molle*, einige Gewöhnliche Reiherschnäbel *Erodium cicutarium*. Die Funde nur in dem trockeneren Rand und Übergangsbereichen, nicht über etwas feuchten Moosflächen. 2011 (10.9.) wurde vergeblich nach den Eiern dieser Art gesucht. Der betreffende Bereich war feuchter als im Vorjahr. Es wuchs viel Moos, aber es gab kaum trockene Randstrukturen. Viel Weicher Storchschnabel war vorhanden, aber kaum kleine Pflanzen, wie sie vom Dunkelbraunen Bläuling für die Eiablage benötigt werden; ähnlich verhielt es sich mit den (wenigen) Exemplaren des Gewöhnlichen Reiherschnabels. 2012 wurde bei einer viertelstündigen Stichprobe (18.8.) ein Ei an Weichem Storchschnabel gefunden, der wieder relativ häufig wuchs und z.T. auch noch klein war (vom Reiherschnabel waren dagegen hauptsächlich größere Pflanzen vorhanden).

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	1	2010	
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	1	2012	Ei an Weichem Storchschnabel (<i>Geranium molle</i>)
<i>Polyommatus agestis</i>	Dunkelbrauner Bläuling	7	2010	Eier (6 an Gewöhnlichem Reiherschnabel <i>Erodium cicutarium</i> , 1 an Weichem Storchschnabel <i>Geranium molle</i>)
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2010	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	1	2012	

Ältere Funde: Keine Funde, vor 2010 nicht untersucht.

Bedeutung: Eiablagehabitat des Dunkelbraunen Bläulings. Diese Flächen verändern sich so schnell bzw. die Raupennahrungspflanzen sind in verschiedenen Jahren unterschiedlich ausgebildet, dass es sich mehr um transitorische Lebensräume als um feste „Standorte“ handelt. Trotzdem behalten sie innerhalb des (Meta-) Populationsystems ihren Wert.

Pflegeempfehlung: Aus dem oben Gesagten ergibt sich, dass die Habitate des Dunkelbraunen Bläulings meist schwer dauerhaft zu erhalten sind. Auf der anderen Seite gibt es von diesem Falter im weiteren Umfeld nur wenige Vorkommen bzw. geeignete Lebensräume, so dass vorhandene Habitate möglichst lange bewahrt werden müssen. Im vorliegenden Fall bedeutet dies eine extensive Pflege mit einer Mahd, die die entscheidenden Randbereiche nur gelegentlich einbezieht.

Monitoringempfehlung: Die wenigen Vorkommen des Dunkelbraunen Bläulings im Bezirk Harburg sollten häufiger untersucht werden, wobei im Durchschnitt 1-2 Begehungen in dem betreffenden Jahr ausreichen (vorwiegend Suche nach Präimaginalstadien im Spätsommer). Dies entspricht etwa der Monitoringklasse II (2-3 Begehungen alle 3 Jahre).

Neugraben 04: Neugrabener Heide: Falkenberg

Kurzbeschreibung: Ausgedehnte Heideflächen mit offenen, sandigen Bereichen, mit Birken und teilweise aufkommenden Gebüsch (Späte Traubenkirsche *Prunus serotina*) durchsetzt. Der südlich von der Fläche verlaufende Weg mit seinen Randbereichen wurde in das Monitoring einbezogen.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	2	2010	Eiablage an Besenheide <i>Calluna vulgaris</i>
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Walvogel	1	2010	

Ältere Funde (Auswahl):

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	10	2004	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2003	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	2	2004	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	7	2004	
<i>Neozephyrus quercus</i>	Blauer Eichen-Zipfelfalter	2	2004	
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	1	2003	

Bedeutung: Früher (bis etwa 2003) wurde hier – zuletzt in abnehmender Zahl – die Rostbinde *Hipparchia semele* beobachtet (D.Baumann mdl.). Das Verschwinden dieser Art ist möglicherweise nicht direkt mit einer Verschlechterung des Habitats, sondern mit populationsökologischen Vorgängen zu erklären: stochastische Extinktion (zufälliges Aussterben) bei vorübergehend ungünstigen Umweltbedingungen aufgrund zu geringer Individuenzahl, Verlust der Vernetzung mit anderen Populationen, genetische Verarmung. Auffällig ist auch, dass der in der Fischbeker Heide in größerer Zahl lebende und auch in der Wulmstorfer Heide nachgewiesene Grüne Zipfelfalter *Callophrys rubi* in der Neugrabener Heide trotz intensiver Suche nicht gefunden werden konnte.

Die verbleibenden Arten gehören zu den häufigeren Tagfaltern. Nach dem Heide-Grünwiderchen *Rhagades pruni* wurde in diesem Bereich noch nicht gesucht.

Pflegeempfehlung: Fortsetzung der extensiven Pflege mit Schafbeweidung, Abplaggen kleinerer Flächen, Entkusselungen und Freihalten offener Sandflächen.

Monitoringempfehlung: Es sollte weiter gezielt nach dem Grünen Zipfelfalter und dem Heide-Grünwidderchen gesucht werden. Davon abgesehen ist Monitoringklasse III (1-2 Begehungen alle 4-5 Jahre) ausreichend.

Vahrendorf Forst 01

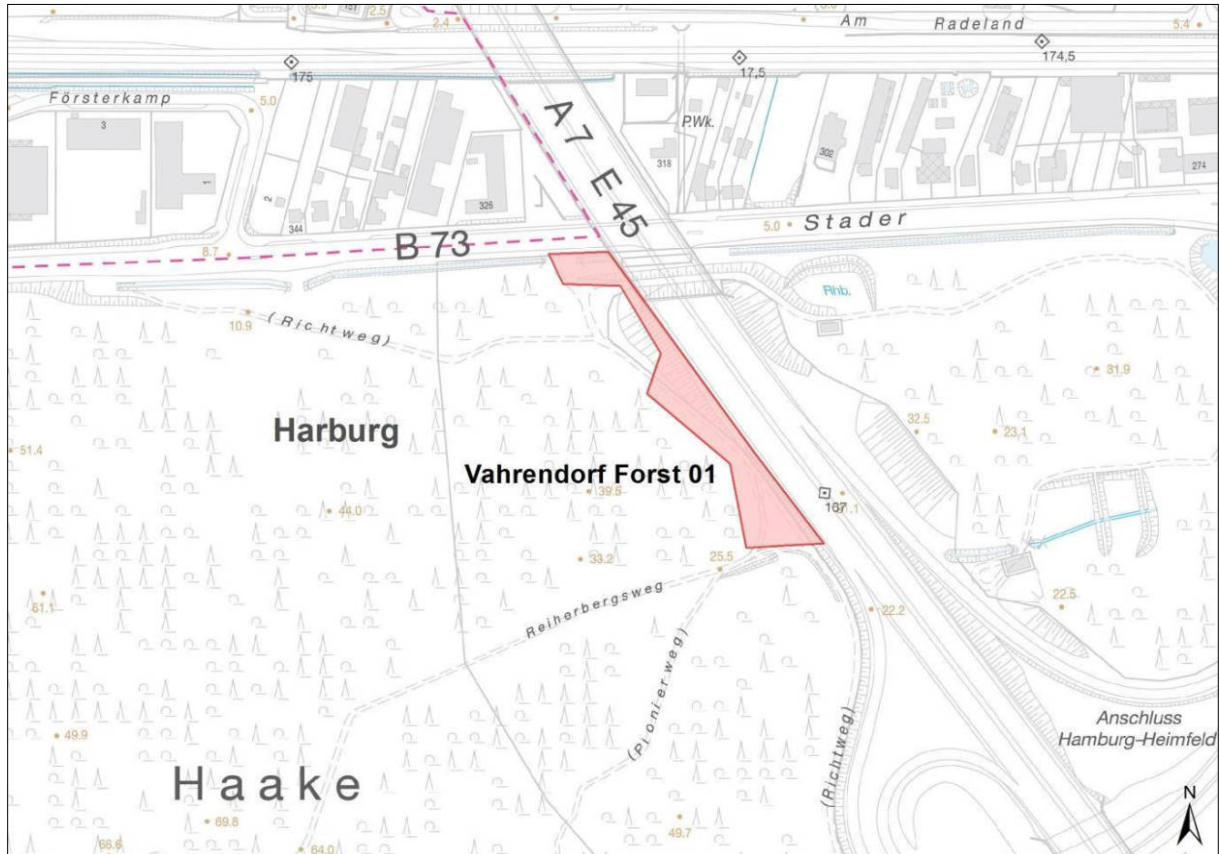


Abbildung 18: Monitoringfläche Vahrendorf Forst 01 im Bezirk Harburg. Hintergrund: DK5, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg.

Vahrendorf Forst 01: Heimfeld: Autobahnausfahrt

Kurzbeschreibung: Böschungen der A 7 und B 73 mit teilweise magerer Vegetation sowie Umgebung eines Rückhaltebeckens (Entwässerungsanlage 13). Es wurde bisher erst die nördliche Teilfläche untersucht.

Aktuelle Funde:

Artname	Artname Deutsch	Anz.	Jahr	Bemerkungen
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling	1	2009	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	1	2009	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	1	2009	Ei an Knoblauchsrauke <i>Alliaria petiolata</i>
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	1	2009	

Ältere Funde: Bislang nur im Jahr 2009 untersucht.

Bedeutung: Einer der vielen kleinen Trittsteinbiotope, die für den Individuenaustausch von Metapopulationen vieler Arten notwendig sind, ohne dass besonders gefährdete Falter (als bodenständige Arten) zu erwarten sind.

Pflegeempfehlung: Extensive Nutzung: Mahd von Teilflächen.

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

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

Arbeitsexemplar

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

www.hamburg.de/bsu