

5 Projekte in Duisburg

5.1 FFH-Gebiet Rheinaue Walsum

Die Rheinaue Walsum im Norden Duisburgs erstreckt sich über mehr als 500 ha und umfasst entlang der Stadtgrenze zu Dinslaken auch einen kleinen Teil außerhalb Duisburgs. Sie zeichnet sich durch auentypische Lebensräume wie Gewässerkomplexe, Weichholzauenwaldbeständen und feuchtes Grünland aus. In weiten Teilen des Binnenlandes hinter dem Deich ist sie durch Hecken, (Kopf-) Baumreihen und Obstweiden kleinflächig strukturiert. Als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Wasservögel hat sie eine hohe Bedeutung. Außerdem ist sie Lebensraum für zahlreiche Brutvogelarten, Amphibien und Pflanzen.

5.1.1 Flora und Vegetation

Die Rheinaue Walsum war eines der Schwerpunktbereiche, das durch die BSWR im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung untersucht wurden (s. dazu Kap. 9.2, Abbildung 29). Neben dieser Grünlandkartierung wurden im Frühjahr die Bestände des Hohlen Lerchensporn (*Corydalis cava*, RL BRG 3) erfasst. Die Art ist im Frühling vor der Belaubung der Heckengehölze im Deichhinterland reichlich entlang der Wegränder vertreten (Abbildung 26). Eine Vegetationsaufnahme zeigt folgende Zusammensetzung:

Datum 08.04.2015, Flächengröße: 10 m², Deckung: 100 %, Baum- schicht: *Fraxinus excelsior* 1, Strauchschicht: *Sambucus nigra* 3, Krautschicht: *Corydalis cava* 5, *Viola x bavarica* 1, *Urtica dioica* 1, *Dactylis glomerata* +, *Galium aparine* +, *Holcus lanatus* +, *Lamium album* +, *Ranunculus ficaria* +, *Veronica sublobata* +

Im Spätsommer wurde die nördliche Hälfte des Rheinuferes sowie einige Blänken im Deichvorland untersucht. Besonders interessant waren zahlreiche



Abbildung 26: Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) am Rand einer Weide in der Rheinaue Walsum



Abbildung 27: Die verwilderte Wassermelone (*Citrullus lanatus*) tritt in Walsum nur unbeständig am Rheinufer auf.

Funde des Fremden Ehrenpreis (*Veronica peregrina*; Abbildung 28). Der Neophyt befindet sich möglicherweise derzeit in Ausbreitung und stellt für die Rheinaue Walsum einen Neufund dar. Die Art siedelt sowohl im Schlamm einiger Blänken im Deichvorland, als auch am Rheinufer zwischen Blocksteinen.



Abbildung 28: Der Fremde Ehrenpreis (*Veronica peregrina*) wächst massenhaft am Rheinufer der Rheinaue Walsum

Ebenfalls auffällig sind viele Vorkommen des Klebrigen Gänsefußes (*Chenopodium botrys*), der, typisch für Industriebrachen, auf Wuchsorten mit hohem Anteil an Schlackeablagerungen zwischen den Rheinkieselnsiedeln. Die Art ist am Duisburger Rheinufer eher selten vertreten.

Interessant ist auch ein Nachweis der Wassermelone (*Citrullus lanatus*), die im Sommer 2015 mit zahlreichen Exemplaren am Rheinufer wuchs und teils sogar Blüten bildete (Abbildung 27). Diese kommen wohl aber hier nicht zur Fruchtreife, was die Unbeständigkeit der Vorkommen nahelegt. Das weitere Auftreten der Art ist am Rheinufer also auf den Nachschub von Samen durch Abwasser etc. angewiesen.

Tabelle 7: Vegetationskundliche Untersuchungen am Rheinufer der Rheinaue Walsum im Jahr 2015

Datum Nummer	31.08. 1a	03.09. 1b	31.08. 2a	03.09. 2b
Substrat	Block- steine	Kies	Block- steine	Kies/ Schlacke
Fläche (m ²)	20	20	10	30
Deckung (%)	20	20	20	15
AC-VC Chenopodion rubri Schlamm- und Kiesufer-Gesellschaften				
<i>Chenopodium pumilio</i>	+	+	+	+
<i>Chenopodium ficifolium</i>	+	+	.	+
<i>Chenopodium polyspermum</i>	+	+	+	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>brittingeri</i>	+	+	+	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifoila</i>	+	+	+	.
<i>Portulaca oleracea</i>	.	+	+	+
<i>Amaranthus emarginatus</i>	+	.	+	.
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium botrys</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium glaucum</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium rubrum</i>	+	.	+	.
<i>Datura stramonium</i>	.	+	.	+
<i>Amaranthus blitoides</i>	+	.	.	.
<i>Atriplex prostrata</i>	+	.	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	+	.	.
<i>Citrullus lanatus</i>	.	+	.	.
<i>Persicaria hydropiper</i>	+	.	.	.
<i>Persicaria maculosa</i>	.	.	.	+
<i>Solanum lycopersicum</i>	+	.	.	.
<i>Solanum nitidibaccatum</i>	+	.	.	.
<i>Solanum schultesii</i>	.	.	+	.
AC-VC Agropyro-Rumicion Flutrasen				
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	.	+	+
<i>Festuca arundinacea</i>	+	.	+	.
<i>Potentilla supina</i>	+	.	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	+	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	.	.	.
<i>Plantago uliginosa</i>	+	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	+
<i>Pulicaria vulgaris</i>	.	.	.	+
<i>Ranunculus sceleratus</i>	.	.	+	.
<i>Veronica catenata</i>	+	.	.	.
<i>Veronica peregrina</i>	.	.	+	.
Begleiter				
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	+
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	+	.	+	.
<i>Senecio inaequidens</i>	.	.	+	+
<i>Stachys palustris</i>	+	.	.	.
<i>Stellaria aquatica</i>	+	+	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	.

Weitere (je einmal mit +): 1a: *Euphorbia peplus*, *Salix purpurea* juv., *Thalictrum flavum*; 1b: *Brassica nigra*; 2a: *Rumex obtusifolius*; 2b: *Anagallis arvensis*, *Galinsoga parviflora*, *Kicksia elatine*, *Populus nigra* 'Italica'-Hybride juv.

Auch vom Drüsigen Gänsefuß (*Chenopodium ambrosioides*) wurden zahlreiche Pflanzen nachgewiesen, während im vorangegangenen Jahr hier nur wenige Pflanzen auftraten. Dies spricht für eine weitere Ausbreitung dieses Neophyten, der auch in anderen Gebieten in der Duisburger Rheinaue aktuell beobachtet werden kann (ausführlich in Buch & Keil 2012).

Tabelle 7 zeigt Vegetationsaufnahmen, die im Berichtszeitraum auf dem Kiesufer angefertigt wurden. Die Aufnahmen stellen einen Übergang zwischen Schlamm- und Kiesufergesellschaften und Flutrasen dar. Die Vegetationsaufnahmen am Rheinufer sind typischerweise äußerst artenreich und heterogen.

5.1.2 Avifauna

Ornithologische Erfassungen erfolgten wie in jedem Jahr schwerpunktmäßig durch die AG Walsum, wobei häufigere Arten nicht separat kartiert wurden. Erwähnung finden sollen die Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Vom Weißstorch begannen drei Paare mit dem Brutgeschäft. Das Paar auf Dinslakener Stadtgebiet gab die Brut auf, nachdem es zu ausgeprägten Revierstreitigkeiten mit anderen Weißstörchen kam. Die Störche am Wahrsmannshaus brachten zwei Junge zum Schlupf, gaben dann aber während der Aufzuchtphase die Brut auf, sodass beide Jungvögel umkamen. Das dritte Paar im Süden der Rheinaue war mit zwei Jungvögeln erfolgreich. Da beide Jungtiere beringt wurden, ist bekannt, dass eines der Tiere auf dem Herbstzug an einer Stromleitung in Frankreich tödlich verunglückte.

Der Schwarzmilan baute zunächst einen Horst, der aber im weiteren Verlauf der Saison spurlos verschwand, sodass keine Brut stattgefunden hat. Milane

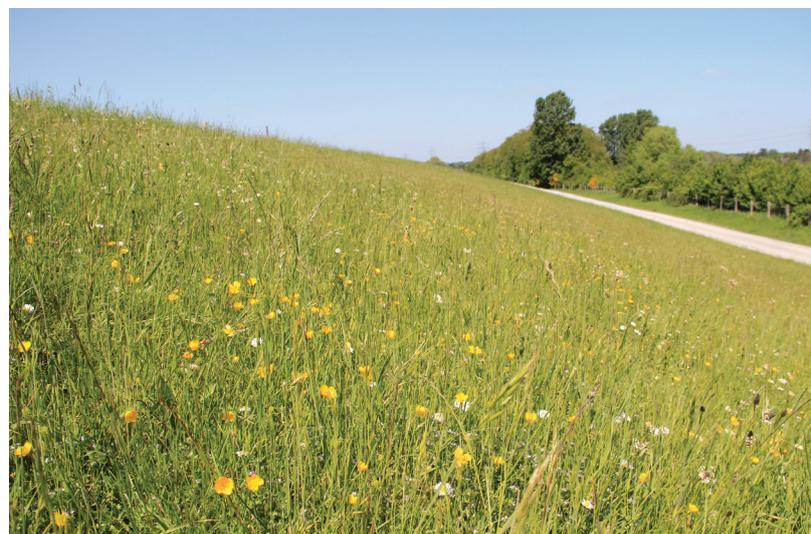


Abbildung 29: Artenreiches Grünland auf dem Deich der Rheinaue Walsum



Abbildung 30: Frisch geschnittene Kopfbäume in der Rheinaue Walsum

konnten danach jedoch noch sporadisch im Gebiet beobachtet werden.

Von der Flusseeeschwalbe gelang lediglich im Frühjahr ein Nachweis, aber konkrete Hinweise auf eine Brut ergaben sich daraus nicht. Vom Eisvogel konnten zwei beflugene Röhren in räumlicher Nähe zueinander festgestellt werden, wobei nicht klar ist, ob es zwei Brutpaare waren oder Schachtelbruten, womöglich eines Männchens mit zwei verschiedenen Weibchen. Der Schwarzspecht wurde zwar während der Brutzeit in der Rheinaue beobachtet, aber ein Brutverdacht im Gebiet ergab sich nicht. Wahrscheinlich taucht er lediglich sporadisch als Gast aus dem nahe gelegenen Wohnungswald auf. Darüber hinaus gelangen für Arten wie Grauammer, Tüpfelralle und Rotschenkel erneut keine Beobachtungen. Die im Winterhalbjahr monatlichen Erfassungen von Gänsen (s.u.) und anderen Wasservögeln wurden weiter fortgeführt.

5.1.3 Maßnahmen

Unsere Bundesfreiwilligendienstler unterstützten im Winter die ehrenamtliche Arbeit der AG Walsum bei der Pflege der Kopfbäume in der Rheinaue Walsum (Abbildung 35). Geschnitten wurden die Kopfbäume in der Nähe des Hofes am rückwärtigen Deich. Im Deichvorland wurde eine Fläche freigestellt. Hier wurden im Juni Gehölze gefällt und selektiv auch gerodet. Weitere Flächen im Deichhinterland sollen 2016 gerodet werden. Hierzu haben vorbereitende Gespräche unter Einbeziehung der Firma Hövelmann stattgefunden. Ergänzend dazu wurden von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) im Uferbereich des Rheins Maßnahmen durchgeführt.

5.2 VSG Unterer Niederrhein

5.2.1 Grünlandkartierung Rheinaue Binsheim

Auch in der Rheinaue Binsheim wurde das Grünland im Rahmen des Grünland-Kartierungsprojektes intensiv untersucht. Die Ergebnisse sind in Kapitel 9.2 zusammenfassend dargestellt.

5.2.2 Brutvögel Vorland Baerl

Nachdem in den Jahren 2012 bis 2014 bereits das Rheinvorland von Binsheim, das Binsheimer Feld und die weitere Umgebung der Blauen Kuhle avifaunistisch kartiert wurden, folgte der letzte noch verbliebene Teil von rund 90 ha zwischen Autobahnbrücke im Westen und Dollstraße im Osten (Abbildung 31, Abbildung 32). Das Gebiet wird überwiegend von Grünland geprägt, das von Hecken durchzogen und mit (Kopf-)Bäumen

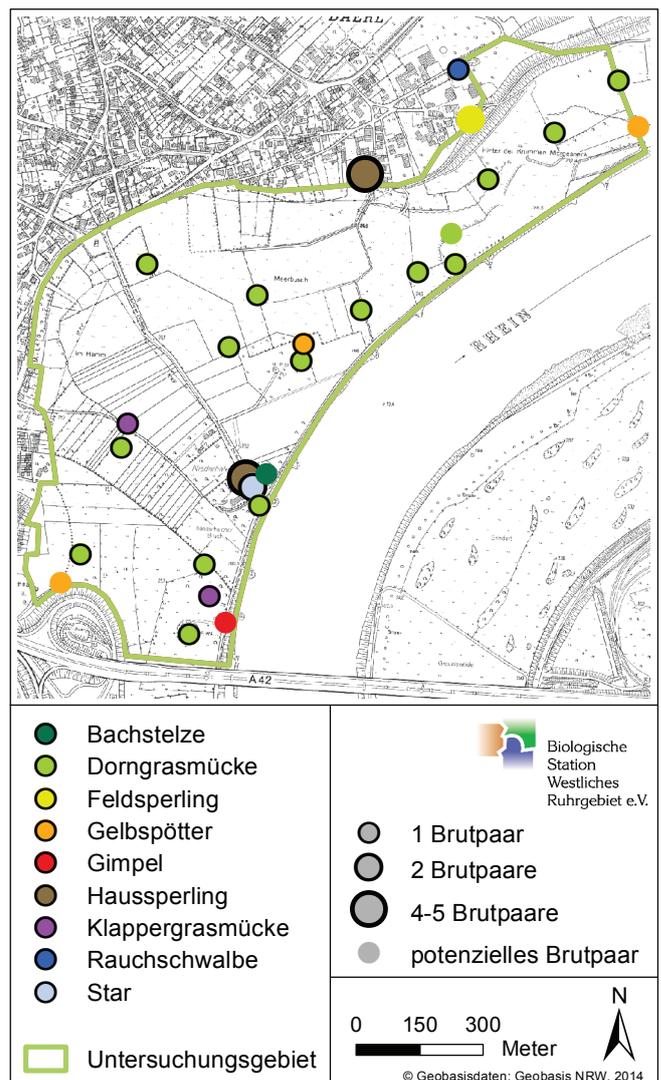


Abbildung 31: Bemerkenswerte Brutvogelarten im Vorland Baerl

Tabelle 8: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen im Vorland Baerl (VSG Unterer Niederrhein) 2015 nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis sichere + potenzielle Brutpaare).

Art	Rote Liste		Status/Anzahl			
	NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung
Amsel	*	*	X			
Austernfischer	*	*				1
Bachstelze	V	3	0-1			
Blaumeise	*	*	X			
Brandgans	*	*				0-2
Buchfink	*	*	X			
Dohle	*	*	3	X		
Dorngrasmücke	*	*	15-16		X	
Eichelhäher	*	*		X		
Elster	*	*	2-3			0-1
Feldsperling	3	3				0-2
Fitis	V	V			X	
Gartenbaumläufer	*	*	1			0-1
Gartengrasmücke	*	*			X	
Gelbspötter	V	3	1-2			0-1
Gimpel	V	V	0-1			
Gaugans	*	*	1			
Graureiher	*	*		X		
Grünfink	*	*		X		1-2
Hausrotschwanz	*	*				1
Hausperling	V	V	4			5
Heckenbraunelle	*	*	X			
Hohltaube	*	*	1			
Jagdfasan	-	-	5-6			
Klappergrasmücke	V	3	2			
Kohlmeise	*	*	X			
Mäusebussard	*	*		X		
Mehlschwalbe	3S	3S		X		
Misteldrossel	*	*			X	
Mittelmeermöwe	R	R			X	
Mönchsgrasmücke	*	*	X			
Nilgans	-	-	3			
Rabenkrähe	*	*	2			
Rauchschwalbe	3S	3S		X		1
Ringdrossel	R	-			X	
Ringeltaube	*	*	X			
Rostgans	-	-				1
Rotdrossel	-	-			X	
Rotkehlchen	*	*	X			
Schwanzmeise	*	*	0-1			
Singdrossel	*	*	2		X	1
Sperber	*	*		X		
Star	VS	3S	2	X	X	
Stieglitz	*	*	5		X	
Sumpfrohrsänger	*	*				0-1
Teichrohrsänger	*	*			X	
Wacholderdrossel	*	*			X	
Wiesenpieper	2S	3S			X	
Zaunkönig	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	X			
Anzahl	6 (7)	9 (3)				

Abk.: X = Nachweis(e) ohne Zählung (sehr häufige Brutvögel und Nicht-Brutvögel); Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite

durchsetzt ist. Ackerflächen (ca. 16 ha) und Obstwiesen (ca. 2 ha) machen nur kleinere Flächenanteile aus.

Während insgesamt sechs frühmorgendlicher Beobachtungen zwischen Ende März und Mitte Juni (26.3., 16.4., 4.5., 18.5., 2.6., 12.6) konnten insgesamt 50 Vo-

gelarten beobachtet werden (Tabelle 8). Davon sind 25 als sichere und drei weitere als potenzielle Brutvögel zu bewerten. Sieben weitere kam als Nahrungsgäste (Eichelhäher, Graureiher, Grünfink, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber) hinzu und neun nur auf dem Durchzug (Fitis, Gartengrasmücke, Misteldrossel, Mittelmeermöwe, Ringdrossel, Rotdrossel, Teichrohrsänger, Wacholderdrossel, Wiesenpieper). Der unmittelbaren Umgebung konnten sechs weitere als sichere bzw. mögliche Brutvögel zugeordnet werden. Auf der Vorwarnliste für NRW finden sich unter den sicheren Brutvögeln vier Arten (Gelbspötter 1-2 BP, Haussperling 4 BP, Klappergrasmücke 2 BP, Star 2 BP) und unter den möglichen mit Bachstelze und Gimpel zwei weitere. Als Charakterart kann die Dorngrasmücke gelten, die flächendeckend zu finden ist und die vorhandenen Heckenstrukturen mit insgesamt 15 bis 16 Revieren besiedelt. Da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes nur am Ende des Niederhalener Dorfweges Gebäude befinden, sind Kulturfolger wie Haussperling, Star und Bachstelze nur hier zu finden. In der Ortsrandlage von Baerl unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenzen finden sich im Bereich von Bauernhöfen jedoch weitere Haussperlinge und auch die Rauchschwalbe als Brutvogel. Feldsperlinge (RL NRW 3) bewohnen eine benachbarte Obstwiese. Unter den Durchzüglern sind u. a. typische Rastvögel von Grünlandgebieten wie verschiedene Drosselarten, Stare und Wiesenpieper zu erwähnen. In Bezug auf die Ringdrossel, die bei uns nur selten beobachtet wird, zeigte sich wiederum die hohe Verlässlichkeit diese Art Mitte April im Bereich Binsheim/Baerl anzutreffen, denn seit 2012 konnte sie alljährlich im Rahmen der Kartierungen festgestellt werden. Typische Ackervogelarten wie Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn fehlten im Gebiet und auch Bluthänflinge und Wiesenschafstelzen konnten nicht beobachtet werden.



Abbildung 32: Blick über das Rheinvorland bei Baerl.



Abbildung 33: Ein Trupp Blässgänse in Binsheim

5.2.3 Wasservogelzählung Beeckerwerth 2014/15

Wie in jedem Winter wurden auch zwischen September 2014 und April 2015 jeweils zur Monatsmitte die Wasservögel am Rhein bei Beeckerwerth gezählt. Im Rahmen der acht Zählungen wurden in den beiden Teilgebieten Beeckerwerth Nord und Süd insgesamt 4.493 Wasservogelindividuen erfasst, was fast 900 Tiere weniger waren als im Vorjahreszeitraum 2013/14. Knapp 90 % entfielen dabei auf die drei häufigsten Arten Lachmöwe (2.222), Stockente (1.152) und Graugans (582). Blässgänse wurden kaum beobachtet, ausschließlich bei der Januarzählung waren 34 Individuen anwesend. In keinem Monat kam es zu nennenswerten Ansammlungen, sodass das Saisonmaximum bei lediglich 983 Individuen im Februar lag, von denen zu etwa gleichen Anteilen Stockenten und Lachmöwen (insgesamt 90 %) beitrugen. November und Januar waren mit jeweils rund 830 Tieren die Monate mit den nächst höheren Anzahlen. In geringer Zahl tauchten weitere typische Wintergäste wie Gänsesäger (max. 14 Ind. im März), Krickente (max. 35 Ind. im Dezember), Pfeifente (max. 13 Ind. im Februar) und Schellenten (max. 29 Ind. im Februar) zwischen November und März am Rhein auf.

5.2.4 Gänse

Wie in den Vorjahren wurden von September 2014 bis März 2015 die überwinterten Gänse monatlich in den nördlichen Duisburger Rheinauen erfasst (Abbildung 33). Die Rheinaue Walsum wurde dabei weiterhin von der AG Walsum kartiert. Es konnte das übliche Artenspektrum beobachtet werden, bestehend aus vor allem Blässgänsen, gefolgt von Graugänsen. Regelmäßig anwesend waren zudem Kanada- und Nilgänse, während Saat-, Weißwangen- und Rostgänse nicht an allen Terminen beobachtet werden konnten.

Die Bestände der Blässgänse waren im Winter 2014/15 sowohl in Bezug auf die räumliche Verteilung als auch auf die Anzahlen ungewöhnlich (Abbildung

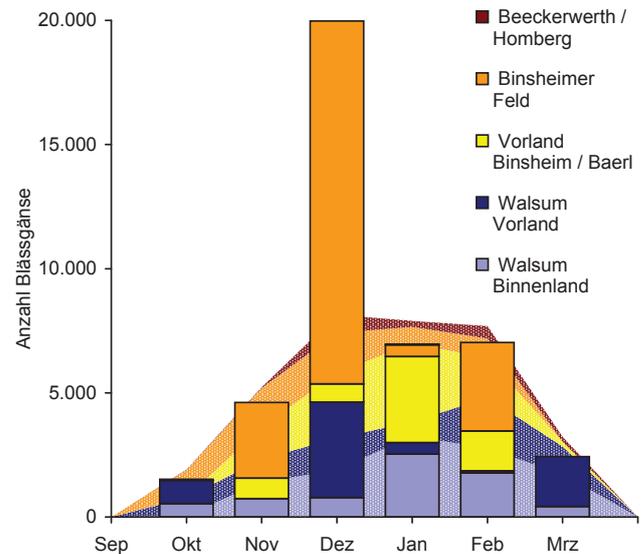


Abbildung 34: Phänologie der Blässgänse im Winter 2014/15 (Säulen) aufgeteilt auf Teilgebiete im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2015 (Hintergrundflächen)

34). Im Oktober waren nur 44 Individuen im Binsheimer Bereich zu beobachten, alle Übrigen hielten sich in Walsum auf. Dies entspricht der normalen Verteilung bei Ankunft der Tiere Anfang Oktober. Aufgrund des sehr milden Wetters hielt sich diese offenbar länger als in anderen Jahren bis zum Zähltermin in der Monatsmitte. Besonders auffällig ist das Maximum von nahezu 20.000 Blässgänsen in Duisburg im Dezember. Die Tiere konzentrierten sich insbesondere im Binsheimer Feld und dort auf Ackerflächen mit Rübenresten und Wintergetreide, letzteres teils auch als Folgeinsaat nach der Rübenernte. Da im Kreis Wesel parallel die Blässganzahlen sanken (mdl. Mitteilung BSKW) ist von einer kleinräumigen Verlagerung der Rastplätze aus dem Umland auszugehen. In den meisten Jahren wechseln die Gänse im Januar ins Binsheimer Vorland.



Abbildung 35: Nilgans

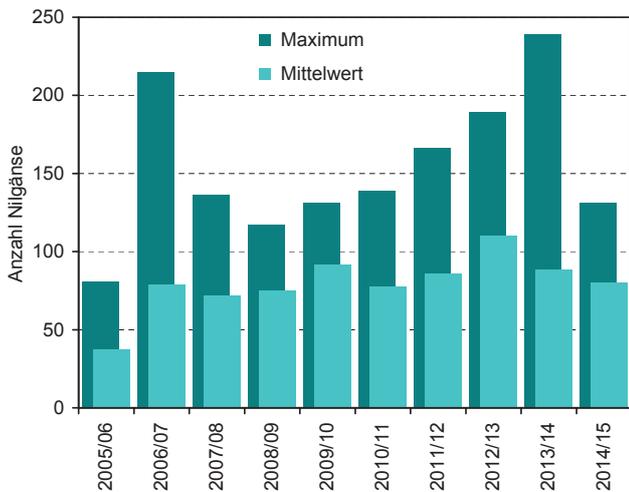


Abbildung 36: Mittelwerte und Maxima (von den jeweils 7 Mittmonatszählungen) von Nilgänsen in Binsheim (Feld und Vorland inkl. Baerl) im Laufe der Jahre 2005/06 bis 2014/15

Doch waren im Februar ungewohnt viele Tiere wieder im Feld zu beobachten. Das Walsumer Vorland, das sonst zu dieser Zeit intensiv genutzt wird, wurde dagegen gemieden. Möglicherweise machte die Trockenheit dort die Gras- und Wasserflächen unattraktiv. Erst im März kehrten die Blässgänse dorthin zurück, obwohl es in der Mitte des Monats noch immer recht trocken war.

Abbildung 36 zeigt die Entwicklung der Bestände der Nilgänse (Abbildung 35) im Bereich Binsheimer Feld und Vorland (inkl. Vorland Baerl) in Form der Mittelwerte über die jeweils sieben Zählungen in der Mitte des Monats sowie deren Maxima. Die absoluten Maxima, die in einigen Jahren außerhalb dieser einheitlichen Termine gezählt wurden, werden der Vergleichbarkeit halber nicht dargestellt.

Im Laufe der Jahre konnten bei fast allen Begehungen Nilgänse beobachtet werden. Seit 2006/07 schwankten die Mittelwerte im Bereich zwischen 70 und 110 Individuen. Die Maxima variierten im gleichen Zeitraum weit

stärker: Nach anfänglich sehr hohem Wert fielen sie bis 2008/09 deutlich ab, um bis 2013/14 wieder auf den Maximalwert von 239 Tieren anzusteigen. Bei beiden Werten deutet sich eine leichte Zunahme an, die Abnahme des Maximums im letzten Jahr auf lediglich 131 Individuen zeigt aber, dass auch dieser Anstieg keinen längerfristigen Trend widerspiegelt.

Die einzige deutliche Ausnahme bildet bei beiden Werten das erste Jahr, wo nur rund die Hälfte der Werte der übrigen Jahre erreicht wurde. Die im Winter 2004/05 gezählten Werte liegen nochmals bei der Hälfte, sind aber mindestens zum Teil einer im Anfang unvollständigen Erfassung des Gebiets geschuldet und werden daher nicht in der Graphik dargestellt. Inwieweit dies auch 2005/06 noch der Fall war oder ob sich die Population damals tatsächlich noch in einer Phase starken Wachstums befand, ist im Nachhinein kaum zu ermitteln. Seit 2006/07 kann aber von einem relativ stabilen Bestand ausgegangen werden.

5.2.5 Maßnahmen

Die Freistellung der Blauen Kuhle mit seiner wertvollen Fauna ist seit langem vorgesehen, konnte aber seit Jahrzehnten nicht realisiert werden. Das früher offene Gewässer mit Vorkommen des Kammmolches und der seinerzeit nachgewiesenen, extrem seltenen Knoblauchkröte, wurde durch die zunehmende Beschattung seines ursprünglichen Wertes beraubt (Abbildung 37). Die bereits 2014 von der BSWR konkret geplante Freistellungsmaßnahme konnte dann schließlich 2015 umgesetzt werden. Einbezogen waren neben der Stadt und den Flächeneignern Wasserverbund Niederrhein (WVN) und Herrn Steinschen auch die Bezirksregierung Düsseldorf und der Deichverband Orsoy. Finanziert wurde die Umsetzung durch die Flächeneigner mit Beteiligung der Stadt Duisburg. Die Maßnahme wurde unter Leitung der BSWR und in enger Kooperation mit dem WVN abgewickelt. Die großen Hybridpappeln sowie einige einseitig gewachsene Eichen wurden im



Abbildung 37: Die Blaue Kuhle am 28.09.2015 vor Beginn der Maßnahmen



Abbildung 38: Die Blaue Kuhle am 14.12.2015 nach Durchführung der Freistellungsmaßnahmen.



Abbildung 39: Blick in die Blaue Kuhle während der Rodungsmaßnahmen am 12.10.2015

Herbst von einem beauftragten Unternehmer auf der Südseite des Gewässers gefällt (Abbildung 39). Die wertvollen Ulmen und einige Gehölzgruppen blieben bewusst erhalten. Die Fällarbeiten begannen Anfang Oktober und endeten mit den Aufräumarbeiten sowie der Wiederherstellung des zuvor demontierten Weidezaunes Anfang November (Abbildung 38). Durch gezielte Pflegemaßnahmen werden die offenen Uferbereich erhalten. Die Entwicklung des Gewässers wird in den nächsten Jahren weiter beobachtet werden.

5.3 Haubachsee

Als einziges Gewässer der Sechs-Seen-Platte findet am Haubachsee keine Freizeitnutzung statt und der See steht allein dem Naturschutz zur Verfügung. Seit über zehn Jahren begleitet die BSWR die Entwicklungen wissenschaftlich und vor allem das Ostufer und die angrenzenden Heiden und Sandtrockenrasen mit insgesamt drei Kleingewässern stellten sich dabei als besonders artenreich und wertvoll dar. Über die Jahre schritt die Gehölzsukzession trotz manueller Pflegemaßnahmen und seit 2014 auch Beweidung mit Ziegen weiter voran, sodass die einst großflächig vorhandenen Offenlandflächen zunehmend schrumpften und zu verloren gehen drohten. Daher lag ein Schwerpunkt der Arbeiten im Jahr 2015 auf großflächigen maschinellen Freistellungsarbeiten, um die naturschutzfachliche wertvollen Offenbiotope wieder in einem größeren Umfang herzustellen. Außerdem fand erstmals nach 10 Jahren wieder eine Brutvogelkartierung statt, die einen Vergleich der Entwicklung des Artenspektrums ermöglichte.

5.3.1 Flora und Vegetation

Der Effekt der Beweidung durch eine Ziegenherde am Haubachsee wurde anhand des Vorkommens und

Tabelle 9: Vegetationskundliche Untersuchungen an den Kleingewässern am Rande des Haubachsees

Datum	26.08. mittleres Gewässer	26.08. kleines Gewässer
Ort		
Fläche (m ²)	10	10
Deckung (%)	30	40
Sandtrockenrasen		
<i>Filago minima</i>	2m	2m
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	-
<i>Senecio inaequalis</i>	1	-
Schlagflur		
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	1
<i>Digitalis purpurea</i>	+	+
<i>Oenothera biennis</i>	+	+
<i>Salidago gigantea</i>	+	+
Gehölzentwicklung/Verbuschung		
<i>Cytisus acopianus</i>	1	-
<i>Rubus spec.</i>	2m	-
<i>Betula pendula</i> juv.	+	-

der Bestandsgröße einiger Zielarten dokumentiert. Die Ergebnisse dieses Monitorings werden in den Folgejahren zusammenfassend dargestellt, wenn sich eine mittelfristige Tendenz abzeichnet.

Im Rahmen der vegetationskundlichen Untersuchungen im Randbereich des mittleren Gewässers und des Heideweiher wurde eine von einjährigen Arten geprägte Gesellschaft der Sandtrockenrasen (*Sedo-Scleranthea*) mit Aufwuchs von Charakterarten der Schlagfluren und ersten Anzeichen einer wieder aufkommenden Gehölzentwicklung dokumentiert (Tabelle 9).

Innerhalb der Gewässer wurde das Wechselblütige Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*, RL NRW 2, NRTL 2, BRG 0!; Abbildung 40) bestandsbildend nachgewiesen. Es handelt sich wahrscheinlich um den einzigen aktuellen Bestand innerhalb des Vereinsgebietes



Abbildung 40: Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) im Heideweiher am Haubachsee



und der weiteren Umgebung und um den möglicherweise einzigen Wiederfund für den Ballungsraum Ruhrgebiet. Auch landesweit kommt die Art äußerst selten vor. Gemeinsam mit dichten Beständen der Knolligen Binse (*Juncus bulbosus*, RL BRG 3) bildet sie eine charakteristische Vegetation nährstoffarmer Heidegewässer.

5.3.2 Brutvögel

Zehn Jahre nach der ersten Brutvogelerfassung (2005) am Haubachsee und seinen angrenzenden Bereichen wurde die Untersuchung wiederholt. Zwar waren weder Methodik noch Flächenumfang in beiden Erfassungsjahren identisch, aber dennoch lassen sich aus dem Vergleich des jeweiligen Arteninventars die Auswirkungen der Sukzession vor allem am Ostufer des Sees durchaus erkennen. Zwischen Anfang März und Anfang Juni wurden bei sechs frühmorgendlichen

Begehungen (2.3., 18.3., 23.4., 8.5., 20.5., 8.6.) insgesamt 55 Vogelarten festgestellt (Tabelle 10). Von diesen konnten 35 als sichere und sieben weitere als mögliche Brutvögel eingestuft werden. Vier Arten traten als Nahrungsgäste auf, fünf auf dem Durchzug. Als Brutvögel der angrenzenden Umgebung können vier weitere Arten angesehen werden. Das schon seit einigen Jahren bekannte Brutpaar des Baumfalken (RL NRW 3, Abbildung 41) bezog erneut am Ostufer des Sees ein Revier. Vor zehn Jahren fehlte die Art noch in der Artenliste der Brutvögel. Gleiches gilt für den Mittelspecht, der seit Anfang des Jahrtausends überregional stark zugenommen hat und sein Areal deutlich erweitern konnte. Ein Revier wurde zwischen Haubachsee und Wildförstersee gefunden. In den Eichenmischbeständen der Sechs-Seen-Platte kann die Art vermutlich inzwischen in einigen Paaren angetroffen werden. Die Vorkommen des auf der NRW-Vorwarnliste stehen-

Tabelle 10: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen am Haubachsee 2015 nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis sichere + potenzielle Brutpaare)

Art	Rote Liste		Status/Anzahl				Art	Rote Liste		Status/Anzahl				
	NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung		NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung	
Amsel	*	*	X				Kohlmeise	*	*	X				
Baumfalk	3	*	1				Kormoran	*	*		X			
Blässhuhn	*	*	3-4				Krickente	3 S	2 S			X		
Blaumeise	*	*	X				Kuckuck	3	3				1	
Bruchwasserläufer	0	-			X		Mäusebussard	*	*	0-1				
Buchfink	*	*	X				Mittelspecht	V	3	1				
Buntspecht	*	*	7			1	Mönchsgrasmücke	*	*	X				
Eichelhäher	*	*	2				Nilgans	-	-	2				
Eisvogel	*	*	0-1	X			Rabenkrähe	*	*				1	
Erlenzeisig	*	*			X		Reiherente	*	*	0-4				
Fitis	V	V	7		X		Ringeltaube	*	*	X				
Gartenbaumläufer	*	*	7-8			1	Rotkehlchen	*	*	X				
Gartengrasmücke	*	*	1				Schnatterente	*	*			X		
Gimpel	V	V	1-2				Schwanzmeise	*	*	4				
Gaugans	*	*	11-13				Schwarzspecht	* S	* S	1				
Graureiher	*	*		X			Silberreiher	-	-			X		
Grauschnäpper	*	*	1-2		X		Singdrossel	*	*	3-5		X	2	
Grünspecht	*	*	0-1				Star	V S	3 S	9				
Habicht	V	*	nur Bzf				Stieglitz	*	*		X			
Haubenmeise	*	*	3				Stockente	*	*	2-5				
Haubentaucher	*	*	4				Sturmmöwe	*	*		X			
Heckenbraunelle	*	*	X				Sumpfmeise	*	*	1-2				
Höckerschwan	*	*	1				Tannenmeise	*	*	2-3				
Hohltaube	*	*				0-1	Trauerschnäpper	*	*	0-1				
Kanadagans	-	-	14-17				Wintergoldhähnchen	*	*	5		X		
Kernbeißer	*	*	nur Bzf				Zaunkönig	*	*	X				
Kleiber	*	*	8			1	Zilpzalp	*	*	X				
Kleinspecht	3	3				0-1								
Abk.: X = Nachweis(e) ohne Zählung (sehr häufige Arten); Bzf. = Brutzeitfeststellung; Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite								Artenzahl			35-42	4	5	4



Abbildung 41: Baumfalke über dem Haubachsee

den Fitis konzentrieren sich auf den östlichen Teil des Untersuchungsgebietes in Bereichen mit lückigem Erlen- und Birkenwald bzw. die Übergangszzone zur Offenfläche am Ostufer. Mit sieben Revieren ist hier eine deutliche Zunahme im Vergleich zu 2005 zu verzeichnen, als nur zwei bis drei Paare im gleichen Bereich festgestellt wurden. Dem landesweit negativen Trend folgend, hat der Kuckuck (RL NRW 3) wohl nicht nur auf Grund von Habitatveränderungen am Haubachsee abgenommen. Konnten 2005 noch ein bis drei Reviere um den See festgestellt werden, war es bei dieser Kartierung nur noch ein Rufer im Übergangsbereich zum Güterbahnhof. Der Kleinspecht wurde nur einmal, knapp westlich des Untersuchungsgebietes verheard, während bei der ersten Kartierung noch zwei potenzielle Brutreviere in der unmittelbaren Umgebung des Sees erfasst worden waren. Vom Habicht gelangen zwar Beobachtungen innerhalb der Brutzeit, aber diese sind mit Sicherheit dem seit längerem bekannten Brutpaar von der Insel im Wildförstersee zuzuordnen. Auch der Schwarzspecht kommt weiterhin mit einem Brutrevier im Bereich des Haubachsees vor, wobei der genaue Standort der Bruthöhle unbekannt blieb. Die Eisvogelbeobachtungen konzentrieren sich auf den nördlichsten Teil des Sees mit mehreren kleinen ufernahen Kiesinseln. Ob im dortigen Bereich auch die Bruthöhle liegt oder in diesem Abschnitt auf Grund der günstigen Ansitzwarten nur bevorzugt gejagt wird, ist unklar. Der nahe gelegene Wambach würde mit seinen Steilufern günstige Bedingungen für den Eisvogel zur Anlage seiner Niströhre bieten. Auch wenn im Frühjahr 2015 dringend notwendige Freistellungsmaßnahmen am Ostufers stattgefunden haben und mit der Einrichtung einer Beweidungsfläche dafür gesorgt werden soll, den offenen Charakter dauerhaft zu erhalten, sieht man beim Vergleich der Brutvogelgemeinschaften im Abstand von zehn Jahren, dass Arten offener und hal-

boffener Habitats verschwunden sind. So sind z. B. Feldlerche, Dorngrasmücke und Baumpieper aktuell verschwunden. Ob diese Arten im Zuge der nun wieder günstigeren Bedingungen zurückkehren werden, bleibt abzuwarten. Ein erster Erfolg der Maßnahmen war, dass das offene Ufer nun auch wieder für durchziehende Arten attraktiv ist, die vorher keine Rastmöglichkeiten hatten. So konnte erstmals der Bruchwasserläufer nachgewiesen werden. Bei den Waldarten sind noch Grauschnäpper und Trauerschnäpper zu nennen, die als Indikatoren für relativ lichte, totholzreiche Wälder gelten können.

5.3.3 Libellen und Heuschrecken

Im Rahmen von mehreren Begehungen an allen drei Kleingewässern am Ostufer des Haubachsees wurden 16 Libellen gefunden, von denen sieben als sicher bodenständig gewertet werden konnten. Dies liegt in etwa im Rahmen der Artenzahlen der vergangenen Jahre (2012: 19/8, 2013: 16/7; 2014: 18/8). Für die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) wurde die Bodenständigkeit durch Jungfernflug erstmals zweifelsfrei belegt, während die ersten Beobachtungen der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) seit 2012 wohl eher dem benachbarten Haubachsee selbst zuzuordnen sind. Neunachweise für die Gewässer oder besonders bemerkenswerte Arten konnten nicht beobachtet werden. In den Jahren 2012 bis 2015 sind nun insgesamt 27 Arten nachgewiesen worden, von denen für elf eine zumindest zeitweilige Bodenständigkeit belegt ist (Tabelle 11).

Heuschrecken wurden nicht systematisch erfasst, allerdings wurde am 31.08. eine Art gefunden, die zuvor dort noch nicht festgestellt werden konnte. So stridulierten in einem offenen, nur lückig bewachsenen Bereich im Umfeld des südlichen Tümpels mindestens vier Männchen der Westlichen Beißschrecke (*Platy-*



Abbildung 42: Männchen der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*)

Tabelle 11: Übersicht der in den Jahren 2012-2015 nachgewiesenen Libellenarten an den drei Kleingewässern am Ostufer des Haubachsees

Arten		Rote Liste NRW	2012-15	alle drei Gewässer			
deutscher Name	wissenschaftlicher Name			2015	2014	2013	2012
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	n				n
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b	b	b	b
Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	b		b		b
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	n				n
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b	b	b	b
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	b	b	w	w	m
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	?		?		
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	m	m	b	w
Frühe Adonsilibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	*	w	w			w
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b	b	b	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	b	b	b
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	?	n			?
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	w	w	w	m	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	w	w		w	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	b	b	w	w	w
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	m		m		
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	*	w	w	m		m
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	?				?
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	m				m
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	w	w	w		b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	w	b	w	b
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	m		m	?	?
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b	w	b	b	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	b	b	b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	w			w	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	V	w		w	w	
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>	D	n			n	
Artenzahl	nachgewiesen	1 (3V)	27	16	18	16	19
	sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig	0 (1)	11	7	8	7	8

Abk. Status und Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite; ? = Nachweis nicht gesichert

5.3.4 Maßnahmen

Die bereits Anfang 2014 begonnenen Maßnahmen am Ostufer des Haubachsees konnten fortgesetzt werden. Im Januar hatte die BSWR zur Vorbereitung eine Trasse für die Forstfahrzeuge freigeschlagen und freigeräumt. Die Freistellung durch Fällung wurde gegen Ende Februar abgeschlossen. Unter Anleitung der BSWR wurde ab Mitte März für fünf Tage ein Bagger eingesetzt, mit dessen Hilfe die verbliebenen Baumstubben gerodet und das Gelände planiert wurde. Im Anschluss modellierte das Außenteam der BSWR das Feinprofil der bearbeiteten Uferbereiche in Handarbeit (Abbildung 43, Abbildung 45).

Von der eingezäunten Fläche (ca. 22.600 m²) am Ostufer des Haubachsees wurden 2015 ca. 5.800 m² freigestellt (Abbildung 44). Für die Freistellung der gesamten Fläche verbleiben noch einmal ca. 6.000 m², deren Umsetzung in 2016 nach gleichem Arbeitsablauf erfolgen soll.

Zwischen dem 21.05. und 25.11. wurde der eingezäunte Bereich wieder mit Ziegen beweidet.

cleis albopunctata) (Abbildung 42). Die Art wird in der Roten Liste für NRW als „vom Aussterben bedroht“ geführt und wurde im Ruhrgebiet bisher erst an wenigen Stellen gefunden. Seit einigen Jahren ist jedoch ein Vorkommen auf dem nahe gelegenen Güterbahnhof bekannt. Im Rahmen der Freistellungs- und Beweidungsmaßnahmen entlang des Ostufers findet die wärmeliebende Art nun Bereiche vor, die ihren spezifischen Habitatansprüchen entgegenkommen. Dies machte eine aktive Einwanderung der Art wohl überhaupt erst möglich und belegt somit den Erfolg der Maßnahmen, von denen vor allem Offenlandarten profitieren sollten. Ob sich die Art auch mittel- und langfristig am neuen Standort etablieren kann, wird in den kommenden Jahren beobachtet werden.



Abbildung 43: Manuelle Modellierung der freigestellten Uferbereiche des Haubachsees



Abbildung 44: Das Ostufer des Haubachsees wurde freigestellt, die vorgelagerte Insel (rechts) nicht.

Die Maßnahmen am Haubachsee begleitet die BSWR mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit (Exkursionen, Pressearbeit).

5.4 Heidefläche an der Saarner Straße

Mit fachlicher Begleitung der BSWR wurde bereits vor Jahren eine ca. 1.000m² große Heideparzelle an der Saarner Straße südlich vom Haubachsee durch das Forstamt Duisburg angelegt.

5.4.1 Vegetation

Um die Entwicklung der Heidefläche im Zuge der regelmäßigen Maßnahmen (Entkusselung, zurückdrängen des Adlerfarns) zu dokumentieren, wird seit Jahren die Vegetation auf der Dauermonitoringfläche erfasst (Tabelle 12). Deshalb ist nun ein langjähriger Vergleich möglich. Die Aufnahmen seit 2009 zeigen eine



Abbildung 45: Im August hatte sich das freigestellte Ufer des Haubachsees wieder überwiegend begrünt.

Zunahme der Besenheide (*Calluna vulgaris*, RL BRG 3), bei gleichzeitiger Verdichtung der Gesamtdeckung (Abbildung 46). Darüber hinaus zeigt sich ein relativ konstantes Heideflächen typisches Arteninventar. Die Bestände der Glockenheide (*Erica tetralix*, RL NRW S, NRTL S, BRG 1) sind in gutem Erhaltungszustand.

5.4.2 Erweiterung der Heidefläche

Bis heute hat sich die kleine bestehende Heidefläche demnach erfolgreich entwickelt. 2015 wurden weitere Flächenoptionen durch die Freistellung von überalterten Kiefernbeständen im Anschluss an die bestehende Heidefläche möglich. Die zusätzliche Flächenerweiterung beträgt ca. 8.600 m².

Zunächst wurden die vorhandenen Bäume gerodet und der humose Oberboden bis zur Sandschicht ab-



Abbildung 46: Auf der Heidefläche hat sich der Bewuchs durch die Besenheide stark verdichtet

geschoben (Abbildung 47). Der benachbarten Waldbereich soll als „Hutewald“ weiter entwickelt werden.

Um die neu eingerichtete Heidevegetation bestmöglich zu entwickeln, wurde die vorhandene Heidefläche Anfang November nach der Samenreife gemäht und das gewonnene Mahdgut auf einem Teil der neu geschaffene Fläche locker verteilt. Hierdurch soll eine Übertragung des vorhandenen Saatguts erfolgen. Für den weitaus größeren Flächenanteil musste zusätzliche Heidestreu organisiert werden. Über bestehende Verbindungen zwischen der BSWR und der Biologischen Station Kreis Recklinghausen konnten Kontakte zum Kreis Recklinghausen hergestellt werden, der für das Pflegemanagement des NSG Westruper Heide in Haltern zuständig ist. Nach gemeinsamen Ortsterminen wurde schließlich seitens des städtischen Forstamtes Duisburg ein Unternehmer damit betraut im NSG Westruper Heide bei Haltern (Kreis Recklinghausen) Heidegut auf einer zuvor ausgesuchten Fläche von ca. 1.500 m² zu ernten, in Rundballen zu pressen und

Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen in der Heidefläche an der Saarner Straße 2009-2015

Datum	2009	02.07. 2010	12.07. 2011	18.06. 2012	02.07. 2013	30.05. 2014	26.06. 2015
Flächengröße	30	30	30	30	30	30	30
Deckung	80	80	80	85	85	90	95
Heidearten							
<i>Calluna vulgaris</i>	3-4	4	4	4-5	5	5	5
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	1	+	+	+	+	+
<i>Carex ovalis</i>	+	.	.	+	+	+	+
<i>Carex pilulifera</i>	1	1	+	+	+	+	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Erica tetralix</i>	1	1	+	+	(+)	1	1
<i>Galium harzanicum</i>	+	.	+	+	+	+	+
<i>Genista anglica</i>	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+
<i>Hypericum humifusum</i>	+	.	+	+	+	+	+
<i>Hypericum pulchrum</i>	+	(+)	+	+	+	+	(+)
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lotus uliginosus</i>	1	1	+	+	+	+	+
<i>Luzula multiflora</i>	+	+	.	+	+	+	+
<i>Rubus plicatus</i>	2a	1	1	1	2a	1	1
<i>Rumex acetosella</i>	+	+	.	.	.	+	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	1	1	1	1	+	1
<i>Thuidium tamariscinum</i>	.	+	.	+	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	+	.	.	(+)	(+)	+	.
Störungszeiger/Sukzession							
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	+	+	+	+	.
<i>Betula pendula</i>	+	+	+	+	1	+	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	+	+	1	1	+	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	.	.	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	.	.	+	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.	+	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	2b	+	+	+	1	+	2a
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	.	+	+	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	+	+	.	.	.	1
<i>Quercus robur</i>	.	+	.	.	+	+	+

Weitere (je einmal mit +) 2009: *Frangula alnus*, *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*; 2014: *Populus tremula*; 2015: *Cytisus scoparius*

nach den Transport von Haltern auf die offene Sandfläche an der Saarner Straße gleichmäßig zu verteilen (Deckungsgrad ca. 50%).

In den folgenden Jahren sollen weitere Dauermonitoringflächen auf den neu hergestellten Heidebereichen eingerichtet werden

5.5 NSG Rheinaue Friemersheim - Teilabschnitt Roos

5.5.1 Flora und Vegetation

In der Rheinaue Friemersheim wurden im Bereich des Altarms „Roos“ (Abbildung 49) floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen durchgeführt, um die geplante Umsetzung von Rodungsmaßnahmen des Gehölzaufwuchses im Verlandungsbereich wissenschaftlich zu begleiten.

Aufgrund der außergewöhnlich trockenen Witterung im Sommer und Herbst, fiel der Altarm beinahe trocken. Das hatte zur Folge, dass die Röhrichtgesellschaften, aber vor allem auch die Schlammuferfluren mit ihrer Zonierung besonders gut ausgeprägt waren. Es konnte hier eine ausgedehnte Zone mit der dominanten Pflanzengesellschaft der Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 2) verzeichnet werden. In schlammigeren Bereichen wachsen typische Schlammufergesellschaften mit Arten wie dem Niederliegenden Fingerkraut (*Potentilla supina*, RL BRG 3), Braunem Cyperngras (*Cyperus fuscus*, RL BRG 3), Schlammling (*Limosella aquatica*, RL BRG 2) und Dreiteiligem Zweizahn (*Bidens tripartita*, RL BRG 3).



Abbildung 47: Zur Heideentwicklung gerodete und abgeschobene Fläche an der Saarner Straße



Abbildung 48: Nach der Übertragung von Heidegut hergerichtete neue Heidefläche an der Saarner Straße.

Tabelle 13: Vegetationskundliche Untersuchungen des Schwanenblumen-Röhrichts an der Roos

Nummer	1	2
Datum	24.06.	24.06.
Flächengröße	30	30
Deckung	80	80
Strauchschicht		
<i>Salix alba</i>	1	.
Schwanenblumen-Röhricht		
<i>Butomus umbellatus</i>	4	4
weitere Röhrichtbildner		
<i>Carex acuta</i>	1	2a
<i>Persicaria lapathifolia</i>	1	1
<i>Persicaria amphibia</i>	+	1
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	+
<i>Acorus calamus</i>	.	1
feuchte Hochstauden		
<i>Calystegia sepium</i>	1	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+	2a
Schlammufer-Gesellschaften		
<i>Chenopodium polyspermum</i>	2a	2a
<i>Chenopodium rubrum</i>	+	+
<i>Bidens frondosa</i>	+	+
<i>Xanthium saccharatum</i>	.	1
<i>Chenopodium glaucum</i>	+	.
Flutrasen		
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	1
<i>Rorippa sylvestris</i>	1	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+
<i>Rorippa austriaca</i>	.	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	.
Begleiter		
<i>Urtica dioica</i>	2a	.
<i>Solanum dulcamara</i>	1	.
<i>Brassica nigra</i>	.	+

Im durch Kiesel geprägten, höher liegendem Bereich siedeln Bestände mit Japanischem Liebesgras (*Eragrostis multicaulis*) und Portulak (*Portulaca oleracea*).

Im Speziellen war das Ziel der botanischen Kartierung, die Bestände der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, RL NRW 3, BRG 2; Abbildung 50) zu erfassen. Nachdem die Art in den letzten Jahren wegen der Sommerhochwasser kaum noch nachgewiesen wurde und fast ausschließlich vegetativ in Erscheinung trat, konnten im aktuellen Untersuchungsjahr wieder ausgedehnte, blühende Schwanenblumen-Röhrichte kartiert werden. Ihre Ausdehnung reicht allerdings bei Weitem nicht an die Situation zum Zeitpunkt der Erstaufnahme im Jahr 2005 (Buch 2006) heran, als der Bereich zwischen „Roos“ und Rhein noch weitgehend unbewaldet war. Daher und zugunsten einer allgemeinen Wiedererweiterung der Schlammuferfluren, der artenreichen Röhrichte und feuchteliebenden Hochstaudengesellschaften ist die Rodung des Gehölzbestandes am Ufer aus floristischer Sicht sehr zu begrüßen.

Um die Situation zu dokumentieren, wurden zwei Vegetationsaufnahmen im Schwanenblumenröhricht



Abbildung 49: Im Juni dominiert der blühende Blutweiderich den Eindruck von der Roos.

angefertigt (Tabelle 13). Die Schwanenblume wird hier begleitet durch einen typischerweise heterogenen Bestand mit weiteren Röhrichtbildnern, sowie Arten der feuchten Hochstauden, Schlammuferfluren, sowie Flutrasen.

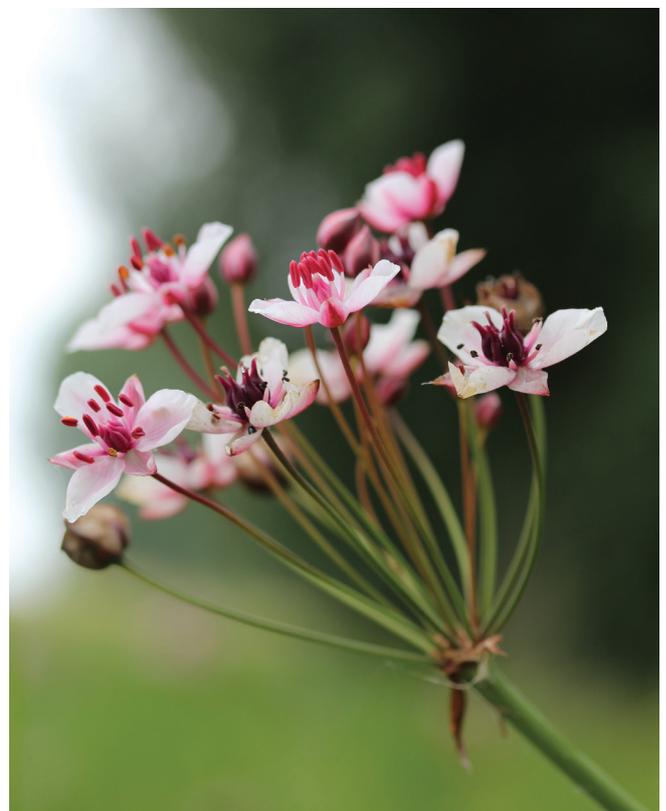


Abbildung 50: Die wertvollen Schwanenblumen-Bestände in der Rheinaue Friemersheim sind durch aufkommende Weiden bedroht.



5.5.2 Maßnahmen

Der Gehölzaufwuchs im Bereich des Schwanenblume-Röhrichts soll durch umfangreiche Freistellungsmaßnahmen beseitigt werden. Die konzeptionellen Arbeiten inklusive der vorbereitenden Markierungsarbeiten im Gelände wurden in 2015 vorgenommen, die Maßnahmen konnte aber noch nicht umgesetzt werden. Diese ist nun für das Winterhalbjahr 2016/17 geplant. Im Anschluss an die Rodungsmaßnahmen ist eine Schafbeweidung während der Vegetationsphasen vorgesehen. Die angrenzenden Flächen werden bereits von einem Schäfer genutzt, mit dem die nachfolgende Beweidung vereinbart wurde.

5.6 Gänsemanagement

Das Management der Brutbestände der Grau- (Abbildung 52) und Kanadagänse (Abbildung 53) im Bereich von vier Duisburger Freizeitseen wurde 2015 im sechsten Jahr fortgesetzt und von der BSWR wissenschaftlich begleitet.

Die Anzahl der Brutpaare von Grau- und Kanadagänsen hat sich bei einigen Schwankungen weder an den einzelnen Seen, noch in deren Summe im Laufe der sechs Jahre wesentlich verändert, nur bei der Graugans deuten sich leichte Zunahmen an (Abbildung 51 links). Die Anzahl auf den Seen mausernder Graugänse schwankt stark von Jahr zu Jahr, zeigt aber keinen Trend, während die der Kanadagänse kontinuierlich abnimmt.

Die Anzahl geschlüpfter Jungvögel ist nach zwei Jahren mit sehr niedrigen Werten wieder angestiegen, jedoch bei beiden Arten nicht wieder auf die Zahlen von 2011 und 2012. Die Anzahl flügger Jungvögel hat sich bei den Graugänsen an den einzelnen Seen un-

terschiedlich entwickelt, von leichten Zunahmen bis zu deutlichen Abnahmen (Abbildung 51 rechts). Von den Kanadagänsen dagegen wurden an zwei Seen in den letzten drei Jahren deutlich weniger Junge flügge als in den ersten Jahren, am Uettelsheimer See waren es durchgängig nur Einzelstücker (Abbildung 51 rechts).

Da die Jungtiere der ersten Managementjahre inzwischen im optimalen Alter als Brutvögel sind, gilt es, weiter zu beobachten, ob sich diese Reduktion auf die Brutbestände auswirkt. Die Abnahme der Mauserbestände kann bereits als erster Hinweis darauf gedeutet werden, weil in den Mausertrupps mit Jungtieren der Vorjahre, die noch nicht brüten, zu rechnen ist.

Da die Verkotung von Liegewiesen und Spielplätzen Ausgangspunkt für das Management-Projekt war, sind die Erfolge auch dort zu ermitteln. Am Uettelsheimer und Toeppersee treten bereits seit mehreren Jahren keine nennenswerten Konflikte mehr auf, weil die Gänse ihren Aufenthalt zu anderen Flächen verlagert haben. Auf den kommerziellen Liegewiesen zeichnet sich ebenfalls eine leichte Entspannung ab. Nachdem im Sommer 2014 mangels Badewetter sehr wenige Konflikte auftraten, nahmen diese in der Summe 2015 trotz besseren Wetters nicht wieder auf den Stand vor Beginn des Managements zu. Insbesondere am Wolfsee, wo seit drei Jahren die Gänse intensiv von den Liegewiesen verscheucht werden und ab Mitte Juli zusätzlich eine Vergrämungsjagd stattfindet, deutet sich langsam eine Meidung der Flächen an. Am Barbarasee dagegen kam es vorübergehend zu einer starken Verkotung, die sich jedoch ohne weitere Eingriffe von selbst wieder reduzierte.

In der Summe zeigt sich immer mehr, dass die Lösung der Konflikte weniger in einer Reduktion der jeweiligen Brutbestände als in einer Verlagerung der Aufenthalts-

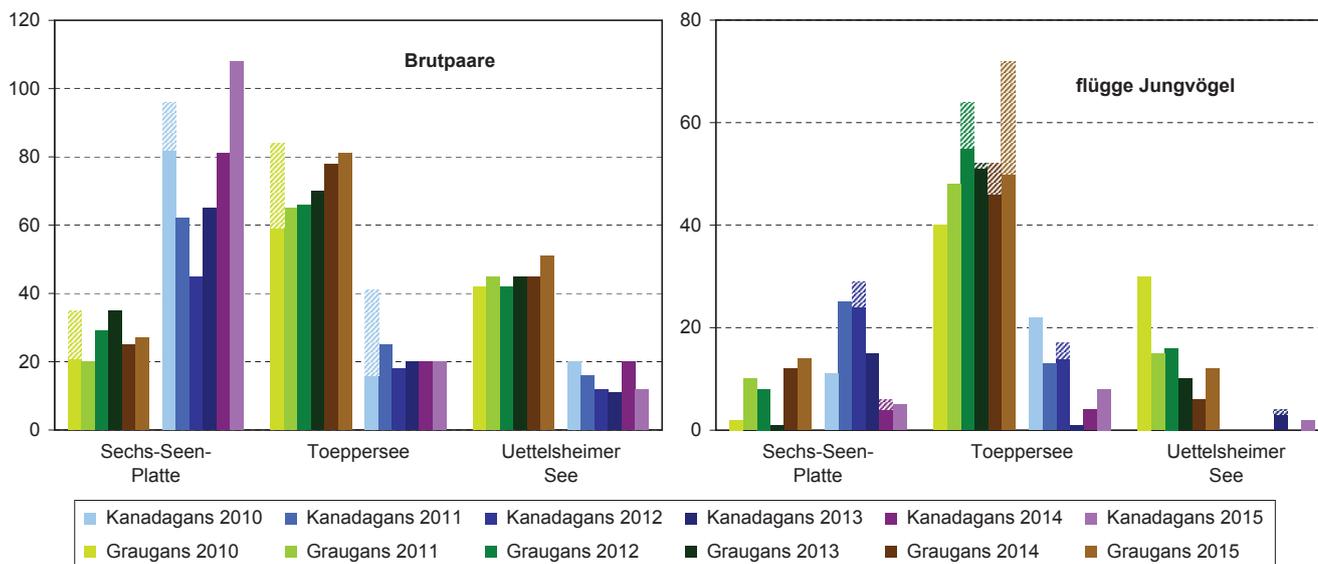


Abbildung 51: Anzahlen von Brutpaaren und flüggen Jungvögeln von Grau- und Kanadagänsen an drei Duisburger Seen im Laufe der Jahre 2010–2015



Abbildung 52: Ein Grauganspaar führt zwei kleine Gösse am Toeppersee (Foto: J. Sattler)

flächen zu bestehen scheint. Diese ist innerhalb der Brutzeit durch regelmäßiges, intensives Verscheuchen von den Konfliktflächen bei gleichzeitiger Duldung auf den Ausweichflächen zu erreichen. Dabei ist der Aufwand zum Verscheuchen von der Witterung abhängig: Sollen bei gutem Badewetter die Liegewiesen kontinuierlich sauber gehalten werden, ist mehr Aufwand nötig als bei schlechtem Wetter, wo ggf. über mehrere Tage kein Bedarf an den Liegewiesen besteht. Die Jagd kann ab Mitte Juli den Abzug der Gänse aus den Brutgebieten beschleunigen, so dass die Konflikte für den Rest des Sommers verringert werden.

5.7 Fledermäuse am Parallelkanal im Sportpark Duisburg

Das Monitoring der Fledermäuse im Sportpark Duisburg wurde 2015 im neunten Jahr durchgeführt. Die jagenden Fledermäuse wurden dabei zum vierten Mal mit Ultraschall-Detektoren kartiert. Erstmals wurde die Untersuchung durch den Einsatz von einer Horchbox unterstützt, die zehn Nächte lang im August/September die Aktivität jagender und balzender Fledermäuse aufzeichnete.

Bei den drei Durchgängen der Detektorkartierung wurden jeweils rund 200 Zwergfledermäuse angetroffen, zu etwa zwei Dritteln am Parallelkanal und zu einem Drittel im Wald. Rohhautfledermäuse waren im Frühjahr und Sommer vereinzelt, im Herbst dann mit gut 20 Tieren zu beobachten. Die Tiere wurden fast ausschließlich am Wasser nachgewiesen. Vier bis acht Wasserfledermäuse jagten bei allen Begehungen über dem Parallelkanal (inkl. dem Süden des Bertasees).

Die Bestände dieser drei Arten schwanken naturgemäß je nach Witterung des jeweiligen Erfassungstages stark, haben sich aber insgesamt im Vergleich zu den



Abbildung 53: Die jungen Kanadagänse (vorn) am Uettelsheimer See sind flügge und kaum mehr von den Eltern zu unterscheiden

vorigen Untersuchungsjahren nicht wesentlich verändert (Abbildung 55). Bei der Rohhautfledermaus fällt auf, dass sich der Schwerpunkt vom Frühjahr auf den Herbst verlagert hat. Die jetzige Phänologie mit einigen Tieren im Frühjahr, wenigen im Sommer und der Mehrzahl im Herbst entspricht mehr der Erwartung als die frühere, für die es keine Erklärung gab. Die Tiere aus dem Nordosten Europas (Baltikum u.a.) halten sich v.a. in Spätsommer und Herbst zur Paarung längere Zeit in NRW auf.

Im Sommer und Herbst waren zudem jeweils zwei Große Abendsegler anwesend. Die Art hat gegenüber den Jahren 2008 und 2009 deutlich abgenommen (Abbildung 55), noch mehr im Vergleich zu Untersuchungen von 2005 (Uventus 2006).



Abbildung 54: Das Reinigen der Fledermauskästen im Sportpark vom Hubsteiger aus ist alljährlich eine Attraktion für die beteiligten Praktikanten.

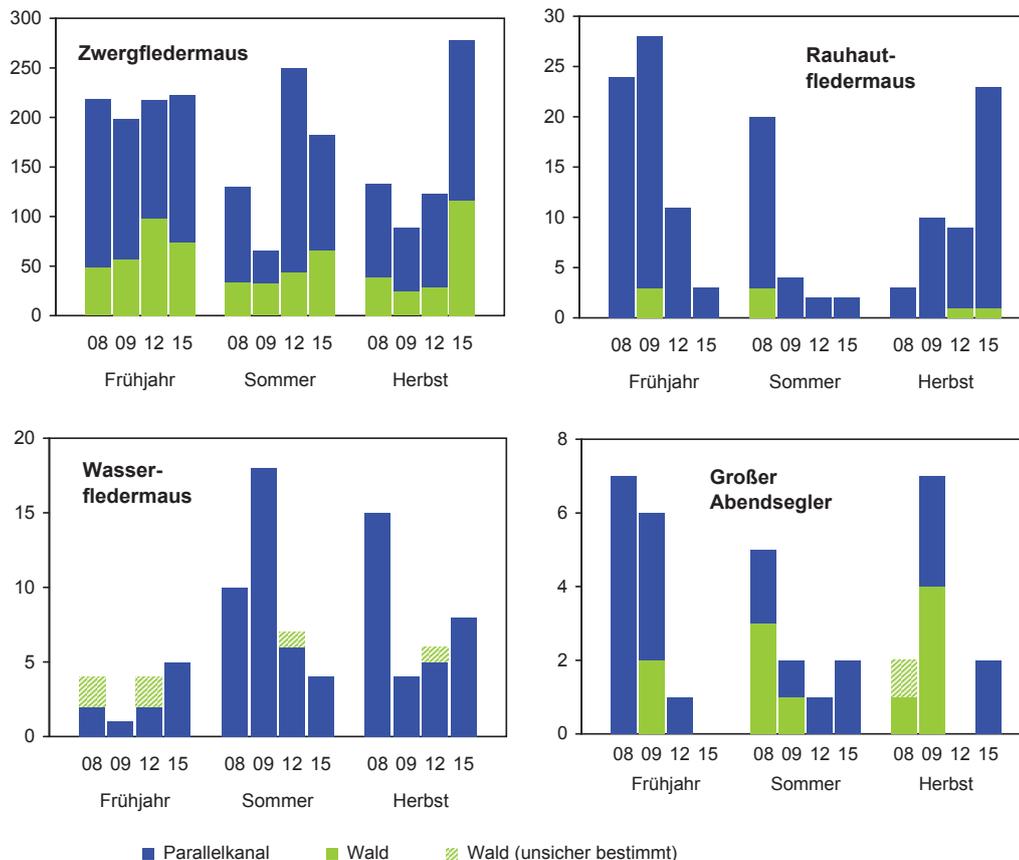


Abbildung 55: Anzahlen jagender Zwerg-, Rauhaut-, Wasserfledermäuse und Großer Abendsegler in den Teilbereichen des Sportparks Duisburg zu den drei Jahreszeiten im Vergleich der Jahre 2008, 2009, 2012 und 2015

Anlass des Monitorings war die Fällung von Höhlenbäumen im Zuge der Anlage des Parallelkanals und damit die Frage, in wie weit dieser Verlust kompensiert werden konnte. Dabei ist festzuhalten, dass die betroffenen Quartiere, insbesondere die des Großen Abendseglers, nicht ersetzt werden konnten und die Tiere den Standort überwiegend aufgegeben haben. Dieser Verlust ist durch die gleichzeitig zu beobachtende sehr gute Nutzung des Parallelkanals als Jagdgebiet nicht zu ersetzen. Stattdessen sollte, um den Quartierstandort nicht gänzlich aufzugeben, eine Erweiterung der Kompensationsstrategie erarbeitet und kurzfristig umgesetzt werden.

Die Horchbox brachte darüber hinaus Hinweise auf weitere Arten, die aber mit Ausnahme des Braunen Langohrs nicht sicher bestimmt werden konnten. Die Technik kam aber v. a. zum Einsatz, um zu prüfen, ob der Sportpark noch immer Paarungsquartiere von Großem Abendsegler und/oder Rauhautfledermaus beherbergt. Uventus (2006) hatten 2005 beide Arten balzend vorgefunden, die eigenen Untersuchungen konnten den Großen Abendsegler noch 2009 bestätigen, seither waren keine Nachweise von balzenden Tieren mehr gelungen. 2015 konnten nun auch mit Hilfe der Horchbox keine Balzrufe der beiden Arten ermittelt werden, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die Paarungsquartiere aufgegeben wurden.

In drei der Kästen wurde im Herbst Fledermauskot gefunden, vermutlich von Zwergfledermäusen (Abbildung 54). Dies entspricht etwa dem Bestand aus den Vorjahren, wo ebenfalls drei bis vier Kästen Zwergfledermäuse bzw. ihr Kot festgestellt wurde. In den Jahren 2009 und 2010 waren es jedoch jeweils sechs Kästen. Trotz des weiterhin hohen Besatzes der Fledermauskästen durch Vögel standen immer einzelne leere zur Verfügung, die dennoch nicht von den Fledermäusen aufgesucht wurden.

5.8 Vertragsnaturschutz in Duisburg

Es fanden diverse Gespräche mit Landwirten und der ULB zum Vertragsnaturschutz und insbesondere zum Schutz des Kiebitz statt. Der Kiebitz wurde im gesamten Binsheimer Feld und Vorland intensiv betreut (Kap. 11.5). Vor Beginn der Brutzeit fand eine Informationsveranstaltung für die lokalen Landwirte statt, auf der über die durch die BSWR geplanten aktiven Gelegeschutzmaßnahmen geworben wurde. Im Verlaufe der Brutzeit wurden durchgehend alle Flächen auf Kiebitzvorkommen kontrolliert und in durch Bodenbearbeitung oder sonstige Tätigkeiten gefährdeten Bereichen die Nester markiert. So konnten die Landwirte bei der Bearbeitung einfacher eine Zerstörung der Gelege vermeiden. Mit den Erfahrungen aus der ersten Saison werden die Maßnahmen 2016 erneut durchgeführt.

Im Vorland von Baerl wurde eine Brutvogelkartierung auf einer Fläche von ca. 90 ha durchgeführt (Kap. 5.2.2). Auch im Rahmen der Grünlandkartierung (Kap. 9.2) wurden Flächen untersucht, auf denen Vertragsnaturschutzmaßnahmen durchgeführt wurden.