



Jahresbericht 2019

BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Jahresbericht 2019

R E M S C H E I D • S O L I N G E N • W U P P E R T A L

© BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER, März 2020

Anschrift: Vogelsang 2, 42653 Solingen
Tel.: 0212/2542727
Fax: 0212/2542728
E-Mail: info@bsmw.de
Internet: www.bsmw.de

Jede Vervielfältigung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung der Biologischen Station Mittlere Wupper zulässig.

Titelbild: Weide mit Felsaufschluss im Saalbach, Wuppertal
(Foto: 05.06.2018, Thomas Krüger, BSMW)



INHALT

1	EINLEITUNG	1
2	REMSCHIED	2
2.1	FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“	2
2.2	NSG „Tenter Bach und Bökerbach“	2
2.3	NSG „Panzertal“	4
2.3.1	Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians	4
2.3.2	Biotoppflege- und -entwicklungsmaßnahmen 2019	5
2.4	Magerwiesenkomplex in Westhausen	6
2.5	Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz	9
2.6	Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten	9
2.7	Maßnahmen zum Fledermausschutz in Remscheid	11
2.8	Stärkung insektenbedeutsamer Flächen	12
2.9	Beratung von Behörden	19
2.9.1	Ehemalige Teiche im Stöckenberger Bachtal	19
2.9.2	Magergrünland bei Remscheid-Stöcken	22
2.10	Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz	23
2.11	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	24
2.12	Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells	24
3	SOLINGEN	25
3.1	FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“	25
3.1.2	Monitoring der Submersvegetation	25
3.1.3	Monitoring des Eisvogelbrutbestandes	29
3.1.4	Monitoring des Bestandes überwinternder Wasservögel	30
3.1.5	FFH-Zustandsbewertung	31
3.2	FFH-Gebiet „Ohligser Heide“	32
3.2.1	Maßnahmenkoordination und -abstimmung	32
3.2.2	Vegetationskundliche Dauerquadrate	34
3.2.3	Biotopkataster-Aktualisierung	35
3.2.4	FFH-Zustandsbewertung	35
3.3	NSG „Weinsberger Bachtal“ – BK-Kartierung	36
3.4	NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“	37
3.5	NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“	39
3.6	ND „Engelsberger Hof“	39
3.6.1	Begleitung der Wiesenpflege	39
3.6.2	Floristisches Monitoring	40
3.7	Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen	42
3.8	Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“	43
3.8.1	Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit	43
3.8.2	Streuobstverwertung/-vermarktung 2019	44
3.8.3	Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper	46



3.8.4	Informations- und Veranstaltungsnetzwerk	46
3.8.5	Pflegearbeiten Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße	48
3.8.6	Bearbeitung von Bürgeranfragen, Pressearbeit.....	48
3.8.7	Gedenken an Ilse Kaesbach.....	49
3.9	Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren.....	49
3.10	Beratung von Behörden	49
3.10.1	Beweidungsfläche bei Külf	50
3.11	Teilnahme an der Gewässerschau Solingen	54
3.12	Vertragsnaturschutz	55
3.12.1	Beweidung Ohligser Heide, Krüdersheide und Göttsche“.....	55
3.12.2	Vertragsnaturschutzflächen Wiesenkotten, Bielsteiner Kotten.....	57
3.12.3	Ackerflächen „Auf dem Felde“ (Solingen-Aufderhöhe, südlich Kohlsberg).....	57
3.13	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	60
3.14	Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells	60
4	WUPPERTAL	61
4.1	FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“	61
4.2	FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“	63
4.3	NSG „Eskesberg“	67
4.4	Freileitungstrasse Marscheid	68
4.5	NSG „Im Hölken“ sowie NSG „Junkersbeck und Hasenkamp“ – Kontrolle Fledermauskästen.....	69
4.6	Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren.....	70
4.7	Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug	70
4.7.1	Untersuchung von Feuersalamandern auf Befall mit B-Sal.....	70
4.7.2	Zauneidechsenhabitat Felssporn Müngsten	72
4.8	Beratung von Behörden bei naturschutzbezogenen Planungen	72
4.9	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	73
5	STÄDTEDECK	74
5.1	Jahresbericht 2018.....	74
5.2	Gebietskontrolle Brückenpark Müngsten	74
5.2.1	Anlass der Untersuchung	74
5.2.2	Besucherlenkung	74
5.2.3	Eisvogel	77
5.2.4	Submerse Wasserpflanzen	78
5.3	Regionalvermarktung	79
5.4	Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck.....	79
5.5	BFD-Pflegetruppe.....	82
5.6	Beratung von Behörden	86
5.7	GIS-Datenverarbeitung	87



5.8	Online-Fundmeldesystem und Bericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck.....	87
5.9	Status-Quo-Kartierung der Streuobstwiesenbestände.....	88
5.10	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	90
6	WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK.....	91
6.1	Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler	91
7	FACHGUTACHTEN POTENZIELLES NSG „SENGBACH“	94
8	IP-LIFE PROJEKT ATLANTISCHE SANDLANDSCHAFTEN	96
9	LITERATUR.....	100
10	ANHANG	102
	Anhang 1 Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (zu Abschnitt 3.1.1).....	102
	Anhang 2 Grünlandkartierungen Remscheid.....	108



JAHRESBERICHT 2019
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER



1 EINLEITUNG

Nach 2018 war das Berichtsjahr 2019 zum zweiten Mal in Folge von einem ausgesprochenen Dürresommer gekennzeichnet und langjährige Hitzerekorde wurden geknackt. Nach dem Dürresommer 2018 reichten die Niederschläge der folgenden Wintermonate nicht aus um den Bodenwassergehalt wieder ausreichend aufzufüllen. Dies hatte zur Konsequenz, dass die kürzere Trockenperiode 2019 zu einer noch intensiveren Dürre als 2018 führte. In allen drei bergischen Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sind daher mittlerweile in kurzer Zeit große Teile der Fichtenbestände akut durch Trockenheit und Borkenkäfer geschädigt. Auch einzelne Rotbuchenbestände weisen mittlerweile erkennbare Dürreschäden auf. Hinzu kamen mehrere Waldbrände im Städtedreieck. Schließlich trockneten erneut zahlreiche Still- und Fließgewässer aus. All dies führt zu erkennbaren Belastungen und Veränderungen in der heimischen Tier- und Pflanzenwelt.

In der Arbeit der Biologischen Station wird das sich ändernde Klimaregime im Rahmen des Monitoring von Artbeständen spürbar, wie beispielsweise bei der Bestandsentwicklung des Lungenenzians an der Panzertalsperre in Remscheid, der Kontrolle der vegetationskundlichen Dauerquadrate in der Ohligser Heide oder der hitzebedingt in den Sommermonaten ansteigenden Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren im bergischen Städtedreieck.

Viel Raum nahm in 2019 die Bearbeitung von Maßnahmenkonzepten im Rahmen des Natura 2000 Gebietsnetzes in Anspruch. Deutschland ist hier gefordert für sämtliche gemeldeten FFH-Gebiete bis Ende 2020 Maßnahmenkonzepte (MAKO) zu Zustand und Entwicklung vorzulegen. Durch die Biologische Station konnte das MAKO für das FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“ (Kennziffer DE-4709-301) in 2019 fertiggestellt und das MAKO für das FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“ (Kennziffer DE-4709-303) mit der Zielsetzung der Fertigstellung in 2020 intensiv bearbeitet werden. Über den geplanten Rahmen hinaus beanspruchte auch die Bauaufsicht der Umsetzungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Ohligser Heide (Kennziffer DE-4807-303) im Rahmen des IP-Life-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ die Aufmerksamkeit der Biologischen Station im vergangenen Jahr. Und schließlich sind die zahlreichen Arbeitseinsätze der BFD-Pflegegruppe in den Bachtälern, an Felsaufschlüssen und auf Grünlandflächen zu nennen: Artenschutz der ganz praktischen Art.

Die Vielfalt der im vorliegenden Jahresbericht dargestellten Projekte und Aufgaben lässt sich jedoch selten im Alleingang erfolgreich realisieren. Bedanken möchten wir uns daher erneut für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachdienstes Umwelt der Stadt Remscheid, des Stadtdienstes Natur und Umwelt der Stadt Solingen, des Ressorts Umweltschutz der Stadt Wuppertal, der Bezirksregierung Düsseldorf, des LANUV, des Regionalforstamtes Bergisches Land und des Wupperverbandes sowie weiteren Behörden, Institutionen und Privatpersonen.

Zur Fertigstellung des vorliegenden Jahresberichtes trugen in alphabetischer Reihenfolge Dr. rer. nat. JAN BOOMERS, Dipl.-Biol. JOHANNA DAHLMANN, Dipl.-Biol. PIA KAMBERGS, Dipl.-Biol. ANKE KOTTSIEPER, Dipl.-Biol. THOMAS KRÜGER und Dipl.-Ökol. FRANK SONNENBURG bei. Schließlich möchten wir uns für die sachkundige und vertrauensvolle Zusammenarbeit bei Dipl.-Biol. BERND SONNTAG bedanken, der im Auftrag der Biologischen Station Mittlere Wupper bei der Durchführung des Qualifizierungslehrgangs Bootssport mitarbeitete.

Neben den Arbeiten des hauptamtlichen Teams der Biologischen Station Mittlere Wupper wurden erneut zahlreiche Arbeitsstunden durch den ehrenamtlichen Naturschutz erbracht. Neben der Sammlung floristischer und faunistischer Daten erweiterten und bereicherten Aktive von BUND, NABU, RBN und anderen im bergischen Städtedreieck aktiven Naturschutzverbänden insbesondere das Programm zur öffentlichen Vermittlung naturkundlicher Themen im Rahmen der gemeinsamen Durchführung von Vorträgen, Exkursionen und Pflegeeinsätzen. Ihnen wie auch dem ehrenamtlich aktiven Vorstand des Trägervereins der Biologischen Station sei daher an dieser Stelle erneut herzlich für ihre engagierte und verlässliche Unterstützung gedankt.

2 REMSCHEID

2.1 FFH-Gebiet „Gelve und Saalbach“

Für das städteübergreifende FFH-Gebiet „Gelve und Saalbach“ (Kennziffer DE-4709-303) wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper seit 2018 ein gebietsbezogenes Maßnahmenkonzept (MAKO)¹ erstellt (vgl. BSMW 2019). 85 % des FFH-Gebietes liegen auf Wuppertaler Stadtgebiet, 15 % des Gebietes liegen in Remscheid.

Im Bearbeitungsjahr 2019 erfolgten die Aufbereitung der Biotop-Kartierungsergebnisse sowie die Eingabe in das GisPad-Datenbanksystem. Im November 2019 wurde das im Rahmen des MAKO-Verfahrens vorgesehene einleitende Fachgespräch mit den im Verfahren beteiligten Behördenvertretern durchgeführt. Dabei wurden von der Biologischen Station die wesentlichen Grundlagendaten zum Gebiet sowie erste Ergebnisse vorgestellt.

Weitere Informationen zum Bearbeitungsjahr 2019 sind dem Wuppertal-Kapitel 4.2 des vorliegenden Berichtes zu entnehmen.

2.2 NSG „Tenter Bach und Bökerbach“

Am 19. November 2019 fand im NSG Tenter Bach und Böker Bach (s. Abb. 1) ein gemeinsamer Ortstermin zwischen Unterer Naturschutzbehörde Remscheid und Biologischer Station Mittlere Wupper statt. Die eingeladene städtische Forst Abteilung konnte leider nicht am Termin teilnehmen. Im Rahmen der Ortsbegehung wurde eine bereits im Vorfeld mit dem Forst abgestimmte Fläche zur geplanten Freistellung ausgewählt. Durch eine lichte Baumstellung ist der geplante forstliche Eingriff gering: Eine bereits vorhandene Waldlichtung soll durch das Entfernen einzelner Bäume (überwiegend Birken und Faulbaum) und Sträucher (Brombeere) vergrößert werden.

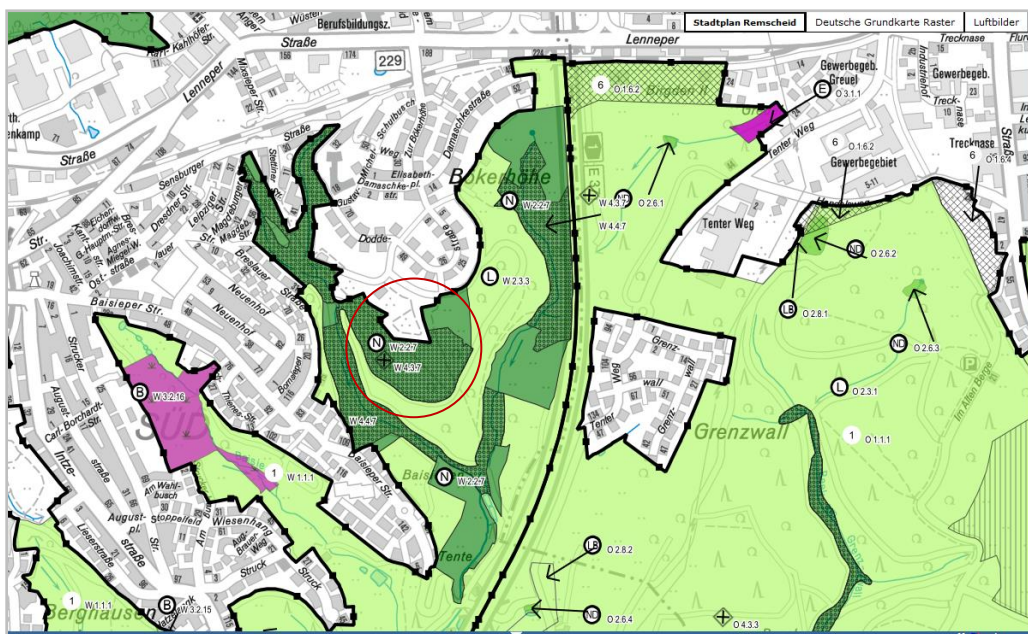


Abb. 1: Abgrenzung des Naturschutzgebietes W 2-2-7 (NSG Tenter und Böker Bach), Remscheid (Quelle: Geoportal Remscheid, 03-04-2020)

¹ Ein Maßnahmenkonzept (MAKO) ist ein komprimierter Maßnahmenplan, der für FFH-Gebiete erstellt wird (vgl. LANUV NRW, <https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen>).



Abb. 2.: Pionierwäldchen im NSG Tente und Böker Bach (Foto: 19.11.2019, Jan Boomers, BSMW)

Nach der Freistellung soll der Boden in Teilbereichen abgeplaggt werden, so dass sich hier eine heidetypische Vegetation einstellen kann. Derzeit wird die Vegetation v.a. durch Pfeifengras und Brombeere dominiert (s. Abb. 2).

Es ist geplant, dass die Auftragserteilung für die Freistellungs- und Bodenbearbeitungsmaßnahmen zur Heideentwicklung von der Unteren Naturschutzbehörde an externe Firmen erfolgt. Entgegen der anfänglichen Planung wird es zunächst keine aktive Ansiedlung des Lungenenzians geben; stattdessen wird die weitere Vegetationsentwicklung sowie der Umgang der Bevölkerung mit dem zu entwickelnden Offenland beobachtet werden (gut frequentierte Hundeauslauf- und Spazierroute!). Wenn sich die mit den Maßnahmen gewünschte Heide/Magerwiesen-Vegetation einstellt und die Spaziergänger auf den Wegen bleiben, könnte eine Ansiedlung des Lungen-Enzian in Angriff genommen werden.

Beim selben Ortstermin wurden auch noch zwei weitere Flächen in der unmittelbaren Nähe besichtigt: der Waldinnensaum zwischen Forstweg und Lärchenforst sowie ein kleiner Heiderest auf der Kuppe in unmittelbarer Nachbarschaft der Kleingartensiedlung (alle Flächen im Bereich des roten Kreises in Abb. 1).

Waldinnensaum

Hier wurde vereinbart, dass die Bundesfreiwilligendienstleistenden (BFD) der Biologischen Station - sofern Kapazitäten bestehen – noch im Winter Strauchwerk beseitigen (insbesondere Brombeere und Spierstrauch) und ab Mai 2020 auch den Adlerfarn beseitigen. Hier ist besondere Vorsicht vonnöten, da hier Vorkommen des Quendel-Kreuzblümchens (*Polygala serpyllifolia*) belegt sind.

Heiderest

Hier erläuterte Ellen Neumann (UNB Remscheid) welche Maßnahmen bereits durch Firmen durchgeführt worden sind, um das Heiderelikt zu vergrößern und zu optimieren. So wurde z.B. ein Teil des Bodens abgeplaggt, was zu einer guten Verjüngung der Heidevegetation in diesem Bereich geführt hat. Weitere, noch durchzuführende Maßnahmen, wurden durchgesprochen (Rücknahmen von Gehölzen, etc).



2.3 NSG „Panzertal“

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. Im Jahr 2019 standen erneut die Fortsetzung des Bestandsmonitorings des Lungen-Enzians und die Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf dem Programm.

2.3.1 Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians

Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) kommt im gesamten Süderbergland nördlich der Sieg nur noch an der Remscheider Panzertalsperre vor. Das dortige Vorkommen ist seit mindestens 1905 dokumentiert. Die Art ist in der Roten Liste landesweit und im Süderbergland als „stark gefährdet“ eingestuft (RAABE et al. 2010). Im Jahr 2004 wurden 320 Blühpflanzen gezählt. Anschließend erfolgte ein kontinuierlicher Bestandsrückgang bis auf nur noch 17 blühende Exemplare im Jahr 2017. Bis zum Spätsommer 2019 stieg die Zahl der registrierten Lungen-Enziane auf 56 Pflanzen an. Davon wiesen 50 Exemplare Blüten auf, bei sechs Exemplaren handelte es sich um blütenlose Jungpflanzen.

Tabelle 1: Entwicklung des Bestandes blühener Lungen-Enziane

Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
blühende Triebe	37	40	25	19	17	38	50
Blüten bzw. Blütenknospen	77	85	32	21	ca. 29	58	151
Blüten pro blühenden Trieb	2,08	2,64	1,28	1,11	1,71	1,53	3,02
Triebe in der Wechselwasserzone					1	30	40

Zudem zeigt die Anzahl der Blüten eine positive Entwicklung. Die Zahl der Blüten spiegelt das Potential für eine etwaige generative Vermehrung im Falle einer Bestäubung wider. Die Anzahl der Blüten pro Blühpflanze gibt Hinweise auf die Altersstruktur und die Vitalität der Individuen. Dieser Quotient hat 2019 den Wert drei überschritten. Die Altersstruktur einer Population sollte ausgeglichen sein und sowohl Jung- als auch Altpflanzen enthalten.

Wegen Sanierungsarbeiten an der Staumauer lag die Talsperre über drei Vegetationsperioden hinweg trocken. Im Winter 2015/2016 wurde mit dem Wiederanstau begonnen und während der Enzianblüte im Spätsommer 2016 wurde der neue Vollstau erreicht. Seit 2017 ist durch den Wupperverband als Talsperrenbetreiber nach Abstimmung mit der Biologischen Station eine jährliche Wasserstandsabsenkung während der Blütezeit im Spätsommer bis zum Aussamen des Lungen-Enzians vorgesehen. Die hierbei trocken fallenden Wechselwasserzonen sollen einen günstigen Keimboden und konkurrenzarme Aufwuchsbedingungen für die Jungpflanzen bieten. Tatsächlich konnten in dieser Zone bereits 2018 – zwei Jahre nach dem Wiederanstau – 30 Enziane gezählt werden. 2019 stieg die Zahl auf 40 Exemplare an (überwiegend blühende Pflanzen). Die trocken-warme Witterung in den Sommern 2018 und 2019 führte während der Vegetationsperiode zu einer (um 1 m bis 1,5 m) stärkeren und zeitlich früher einsetzenden Wasserstandsabsenkung als betrieblich vorgesehen. Ob die vereinbarte gesteuerte Absenkung der Stauhöhe ab Juli vom Ausgangslevel eines sommerlichen Vollstaus heraus den gleichen positiven Effekt auf die Enzianentwicklung hätte, kann somit noch nicht abschließend beurteilt werden.



2.3.2 Biotoppflege- und -entwicklungsmaßnahmen 2019

Im Jahr 2019 fanden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf drei unterschiedlichen Organisationsebenen statt.

Mahd durch Unternehmer im Auftrag des Wupperverbands

Nach Aufgabe der Nutzung als Trinkwassertalsperre (ca. 1990) setzte eine unerwünschte Sukzession ein. Diese macht sich zum einen durch Gehölzaufwuchs, zum anderen durch das Eindringen konkurrenzstarker Gräser bemerkbar. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, wurde auf Anregung der Biologischen Station Mittlere Wupper beginnend in 2008 an den Uferbereichen eine ein- bis zweischürige Pflegemahd eingeführt.



Abb. 3: Der gefährdete Hischsprung (*Corrigiola litoralis*) besitzt an der Panzertalsperre sein letztes bekanntes Vorkommen auf Remscheider Stadtgebiet (6.8.2019, F.S.)

Kernmaßnahme des Mahdkonzeptes ist eine Aushagerungsmahd in der ersten Juni-Hälfte. Zu diesem Zeitpunkt zeigt der im Gebiet oft erst im September aufblühende Lungen-Enzian i.d.R. noch keinen erkennbaren Jahresaufwuchs, so dass auch in den Kernzonen dieser Zielart flächendeckend gemäht werden kann. Je nach Zuwachs erfolgt im Oktober/November eine zweite Mahd unter Aussparung der sensiblen Bereiche mit Enzianvorkommen. Diese beiden Schnitte werden in fachlicher Abstimmung mit der Biologischen Station vom Wupperverband als Flächeneigentümer an einen Unternehmer in Auftrag gegeben und mit einem Balkenmäher ausgeführt.

Im Jahr 2019 fand die erste Mahd durch den Unternehmer am 12.06. statt. Wegen des trockenen Sommers zeigten die Mahdflächen nur einen schwachen zweiten Aufwuchs. Dennoch wurde (mit der Zielsetzung einer maximalen Aushagerung und einer effektiven Bekämpfung von Gehölzaufwuchs) am 17.09. ein zweiter Schnitt außerhalb der Enzianstandorte durchgeführt.

Biotoppflegeinsatz der Biologischen Station

Im Jahr 2015 ist entlang des Westufers der Talsperre der Waldrand stellenweise um 10 bis 15 m zurück versetzt worden, um zusätzliche Flächen mit heideartiger Vegetation zu entwickeln. Seitdem fanden dort regelmäßig punktuelle Biotoppflegemaßnahmen durch Ehrenamtliche und den NABU Remscheid statt. Im Jahr 2019 wurden diese Arbeiten durch das Team der Biologischen Station Mittlere Wupper ausgeführt. Im Rahmen eines zweitägigen Geländeeinsatzes (10/11.10.2019) wurde insbesondere der südliche Teil der Heideentwicklungsfläche entkusselt und gemäht. Bereits etablierte Pflanzen der Zielarten (div. Zwergstraucharten, Borstgras etc.) wurden freigestellt. Zudem wurde der Gehölzaufwuchs entlang der ehemaligen Uferkante zurückgeschnitten.



Biotoppflegeinsatz des NABU Remscheid

Die alljährliche, zusätzliche Biotoppflege durch den NABU Remscheid in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station fand am 9. November 2019 statt. Hierbei wurden insbesondere die Enzian- und Glockenheide-Standorte mit einer Motorsense gemäht, wobei die Einzelpflanzen des Lungen-Enzians und anderer Zielarten, wie Englischer Ginster (*Genista anglica*), Haar-Ginster (*Genista pilosa*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*) nach entsprechender Markierung von der Mahd ausgenommen wurden.

Die jahrelange Kombination der beiden Pflegemaßnahmen (Mahd durch Unternehmer und Nachpflege durch NABU) hat sich für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der wertvollen Vegetation bewährt und fördert konkurrenzschwache floristische Besonderheiten wie Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) und Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*). Die seltenen Magerkeitszeiger Borstgras (*Nardus stricta*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) haben sich etabliert. 2019 stieg die Zahl der Exemplare des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata*) im gemähten Uferbereich auf 16 an.

2.4 Magerwiesenkomplex in Westhausen

Am Rande von Westhausen im Südwesten des Remscheider Stadtgebietes befindet sich ein naturnah ausgeprägter Magergrünlandkomplex, der von extensiv genutzten Wiesen, Wiesenbrachen, Kleingehölzen sowie am Rande der Siedlung von naturnahen Gärten sowie von einem altersmäßig gut gemischtem Streuobstbestand bestimmt wird.

Grünlandkartierung/Vegetation

Für eine naturschutzfachliche Kurzeinschätzung der im engeren Untersuchungsgebiet liegenden Grünlandflächen wurde im Spätsommer 2018 eine Grünlandkartierung in Anlehnung an die Methodik des LANUV durchgeführt. Ein Teil der Flächen konnte bereits als Geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW, als FFH-Lebensraumtyp und/oder N-Lebensraumtyp angesprochen werden. Die Ergebnisse sowie die Kriterien für die jeweilige Zuordnung sind dem Jahresbericht von 2018 zu entnehmen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2019). Für einen anderen Teil der Flächen erfolgten 2019 weitere Geländebegehungen, dabei erfolgten in Teilen kleine Änderungen der Abgrenzungen (Flächendarstellung s. Abb. 5).

Die Kriterien für die Zuordnung zu einer der genannten Kategorien sind dem Lebensraumtypen-Katalog des LANUV zu entnehmen. Für die Kategorie NE00 (Mesophiles [bzw. mesotrophes] Grünland incl. Brachen) bedarf es im Bergland ab 200 m ü. NN mindestens 9 lebensraumtypischer Arten, die eine Deckung von mindestens 5 % aufweisen müssen. Zu diesen charakteristischen Arten zählen aus dem vorhandenen Arteninventar u.a.:

- *Achillea millefolium* (Wiesen-Schafgarbe)
- *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras)
- *Crepis capillaris* (Kleinköpfiger Pippau)
- *Heracleum sphondylium* (Gewöhnlicher Wiesen-Bärenklau)
- *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich)
- *Prunella vulgaris* (Gewöhnliche Braunelle)
- *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß)
- *Scorzoneroide autumnalis* (Herbst-Löwenzahn)
- *Rumex acetosa* (Wiesen-Sauerampfer)
- *Veronica chamaedrys* ssp. *chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis)



Eine Zuordnung zum Lebensraumtyp NED0 (Magergrünland) erfolgt, wenn mindestens ein Magerkeitszeiger (hier z.B. Wiesen-Margerite, Rundblättrige Glockenblume) auf der Fläche verteilt frequent vorkommt, also eine Deckung von mind. 1 % erreicht wird. Eine Zuordnung zur Kategorie FFH-LRT 6510 (Glatthaferwiese) macht das Vorkommen von mindestens vier lebensraumtypischen Pflanzenarten (z.B. *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Vicia sepium* (Zaun-Wicke), *Galium album* (Wiesen-Labkraut), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer) notwendig, die in der Summe frequent ($> 1\%$) auf der Fläche vorkommen müssen sowie eine eindeutige Zuordnung in den Verband Arrhenatherion.

Für eine Einstufung als gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW besonders geschütztem Biotop bedarf es im Mittelgebirge des Vorkommens von mind. 8 Magerkeitszeigern, die wenigstens in der Summe über alle Magerkeitszeiger frequent und regelmäßig mit einem Deckungsgrad von $> 1\%$ auf der Fläche vorkommen.

Veränderung in der Bewirtschaftung

Seit 2019 werden fast alle Flächen mit zwei Rindern (Rotes Höhenvieh) beweidet.

Im Westteil erfolgt vor der Beweidung eine Mahd als Erstpflege, im Ostteil nach einer Beweidung als Erstpflege eine Nachmahd der Flächen (je nach Aufwuchs und/oder Störzeigern, z.B. Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)).

Zuvor waren die östlich des Wirtschaftsweges gelegenen Flächen jahrelang mit Pferden beweidet (und nachgemäht) worden und nach Abschaffung der Tiere eine Zeitlang lediglich gemäht worden (Angabe des Eigentümers).



Abb. 4: Rotes Höhenvieh in Westhausen
(Foto: 04.09.2019, Pia Kambergs, Biologische Station Mittlere Wupper)

Ergebnisse der Begehungen 2019

Die vorgenommenen, im Vergleich zu 2018 teilweise leicht geänderten, Flächenabgrenzungen sind Abb. 5 zu entnehmen.

Die Flächen 1 und 2 konnten bereits 2018 dem FFH-Lebensraumtyp 6510 (Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiese) in ihrer mageren Ausprägung zugeordnet werden. Sie sind zudem aufgrund ihrer Artenausstattung zu großen Teilen Geschützte Biotope gemäß § 42



LNatSchG NW bzw. § 30 BNatSchG (s. Tabelle A1 und A2 im Anhang). Der Schutzstatus konnte bei der Kartierung 2019 bestätigt werden.

Sowohl Fläche 1 als auch Fläche 2 werden nunmehr wieder beweidet (siehe oben). Daher ist Fläche 1 dem Biotoptyp Magerweide (ED2) zuzuordnen. Die erste Nutzung ist hier eine Beweidung, je nach Aufwuchs wird nachgemäht bzw. -gemulcht. An der Zuordnung als FFH-Lebensraum und als Geschützter Biotop hat sich bisher nichts geändert da die Beweidung sehr extensiv erfolgt. Die 2019 erneut angefertigten Artenlisten dienen lediglich der Bestätigung des Status als Geschützter Biotop unter der neuen Bewirtschaftung.

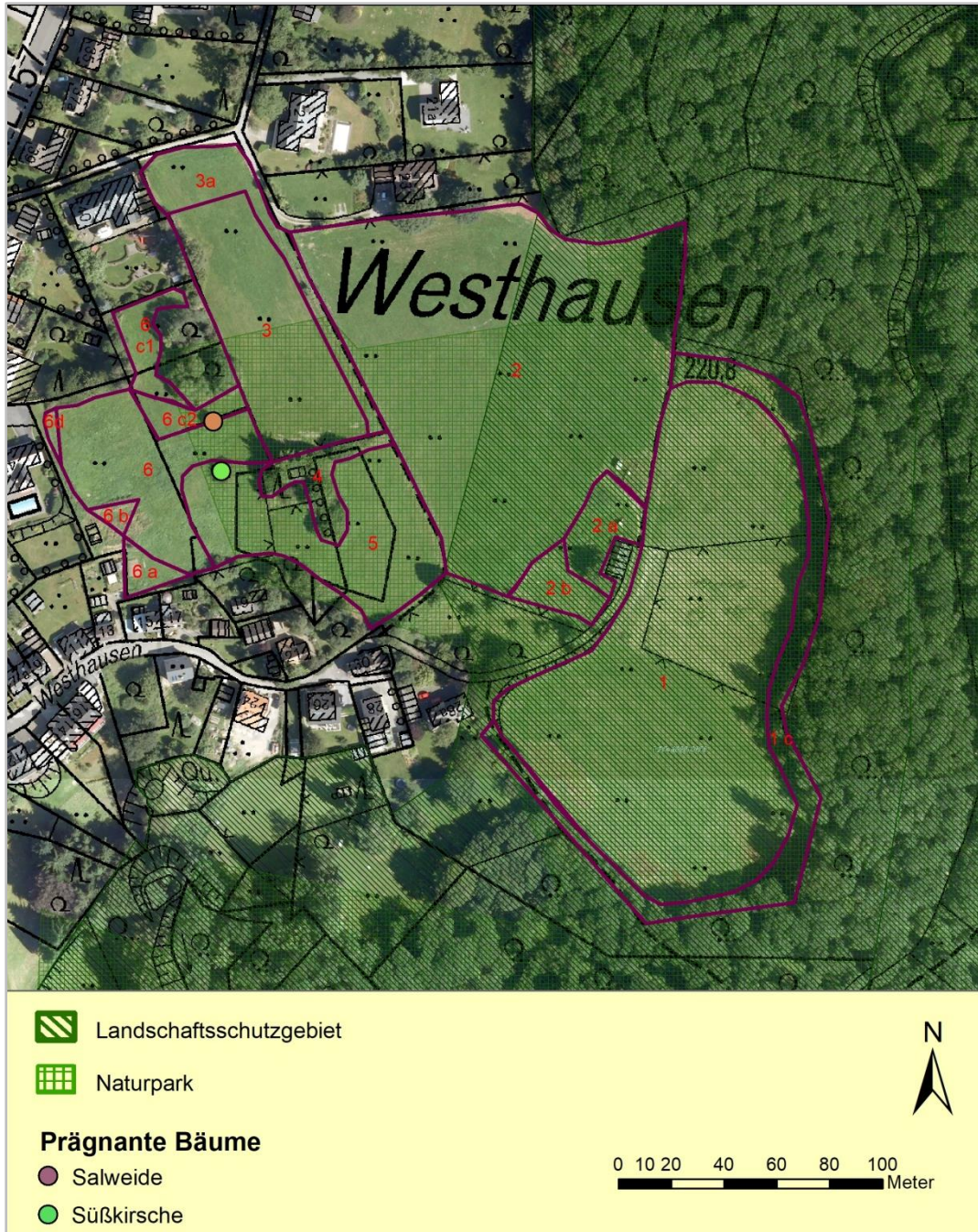


Abb. 5: Leicht veränderte Flächenabgrenzungen 2019 (Magergrünlandkomplex RS-Westhausen)

Fläche 2 wird nach Aussage der Eigentümer i.d.R. erst gemäht und dann erfolgt eine Nachbeweidung. Somit hat sich hier auch die Bewirtschaftung geändert, nicht aber der Status als Geschützter Biotop. Die Flächen 2a und 2b im unmittelbaren Umfeld der Scheune wurden 2019 der Vollständigkeit halber neu aufgenommen. Sie sind naturgemäß (Nähe zur Hofstelle/Scheune) nährstoffreicher als die restlichen Flächen. Fläche 2a wird auch als Zwischenla-



gerfläche für die Silageballen genutzt, was der typischen landwirtschaftlichen Nutzung entspricht.

Fläche 3a ist artenärmer als z.B. Fläche 2, kann aber noch dem N-Lebensraumtyp N-ED0 (Magergrünland incl. Brachen) zugeordnet werden; die Kriterien eines gemäß § 42 NatSchG NRW bzw. § 30 BNatSchG Geschützten Biotops erreicht sie jedoch nicht. Die nördlich davon Richtung Siedlung gelegene Teilfläche 3b wird als Hundeauslaufwiese genutzt, ist nährstoffreicher und deutlich artenärmer als Fläche 3. Offenbar gab es hier zudem Bodenbewegungen; die Vegetationsnarbe ist entsprechend gestört. Vermutlich ist hier auch teilweise neu eingesät worden. Darauf deutet z.B. das Vorkommen von Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) hin.

Fläche 5 kann dem FFH-Lebensraum 6510 zugeordnet werden. Mit vier lebensraumtypischen Arten sind hier die Mindestkriterien gerade gegeben (Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) (s. Tabelle A2 im Anhang). Aufgrund der ausreichenden Anzahl und Frequenz an Magerkeitszeigern handelt es sich zudem um einen Geschützten Biotop.

Fläche 6 war bis letztes Jahr noch brachgefallen und wird erfreulicherweise wieder bewirtschaftet. Kleinere Teil- oder Randflächen (z.B. 6a, 6b) liegen nach wie vor brach, was in dieser Größenordnung aber durchaus als Anreicherung gesehen werden kann (Diversität an Vegetationsstrukturen, Blühstreifen, Rückzugsräume für Insekten, Kleinsäuger). Die Fläche 6c (Teilflächen 6c1 und 6c2) ist, ähnlich wie Fläche 3, dem N-Lebensraum NED0 (Magergrünland inkl. Brachen) zuzuordnen, allerdings ohne die Kriterien eines Geschützten Lebensraumes zu erreichen.

2.5 Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz

Die Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen siehe Kapitel

3.8 Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“.

2.6 Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten

Die im Jahr 2014 begonnenen Untersuchungen zu den lokalen Beständen wertgebender bzw. planungsrelevanter Vogelarten des überwiegend durch die Landwirtschaft geprägten Offenlandes wurden 2019 mit der Bestandskontrolle bzw. -aufnahme des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und der Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) fortgeführt.

Kiebitz

Vom Kiebitz ist nur noch ein Brutplatz bei Remscheid-Lüdorf/Forsten bekannt (vgl. BSMW 2015, 2016, 2017, 2018, 2019). Dort wurden wie in den Vorjahren auch 2019 mehrere Kontrollen zur Brutzeit zwischen Ende März und Mitte Mai durchgeführt. Diese erbrachten keine Nachweise von Kiebitzen, obwohl bezüglich Bewuchshöhe und -dichte der Äcker augenscheinlich geeignete Bedingungen für ein Brutvorkommen des Kiebitz' bestanden. Im Jahr 2016 wurden auf den Äckern bei Lüdorf/Forsten noch Brutversuche von mindestens zwei, wahrscheinlich sogar drei Brutpaaren des Kiebitz' nachgewiesen (vgl. BSMW 2017).

Da auch aus anderen Bereichen von Remscheid aus dem Jahr 2019 keine Brutzeitnachweise bekannt sind, ist der Kiebitz als Brutvogel in Remscheid als verschollen zu betrachten. Die Grundbedingungen für eine mögliche Rückkehr des Kiebitz' nach Remscheid wurden in BSMW (2019) aufgeführt.



Mehlschwalbe

Die im Jahr 2017 begonnene Erfassung von Brutkolonien der Mehlschwalbe auf dem Gebiet der Stadt Remscheid wurde 2019 fortgesetzt. Die Grundlage bildeten zum einen Hinweise sachkundiger Bürger und der UNB Remscheid, zum anderen erfolgte eine gezielte Nachsuche an augenscheinlich geeigneten Orten, wie z.B. Hofschäften mit Viehhaltung. Darüber hinaus wurden die Rückläufe eines von der UNB Remscheid über die Medien geschalteten Bürgeraufrufes ausgewertet.

Die zur Erfassung durchgeführten Begehungen erfolgten zwischen Mitte Juni und Mitte August, dem günstigsten Erfassungszeitraum für Brutvorkommen der Mehlschwalbe (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Dabei wurden zu den aus 2018 bekannten fünf Koloniestandorten fünf weitere gefunden. Trotz der vergleichsweise einfachen Erkennbarkeit der Mehlschwalbe und ihrer Nester ergab sich keiner dieser Neufunde aus dem genannten Bürgeraufruf.

Zusammen mit den Ergebnissen aus der Erfassung 2018 ergibt sich nach dem Stand von 2019 rechnerisch eine Bestandsgröße der Mehlschwalbe in Remscheid von ca. 195 Brutpaaren, verteilt auf zehn Kolonien. Fünf der Kolonien mit ca. 40 % der Brutpaare lagen innerstädtisch (gleichwohl mit offenen Flächen zur Nahrungssuche im Umfeld), die anderen fünf Kolonien mit ca. 60 % der Brutpaare in Hofschäften mit Viehhaltung. Die meisten Mehlschwalben brüten demnach im ländlich geprägten Osten des Stadtgebietes.

Die genauen Koloniestandorte und die jeweils dort vorhandenen Brutpaare sind Abb. 6 zu entnehmen. Auch wenn damit der größte Teil der Remscheider Mehlschwalbenkolonien erfasst sein dürfte, ist v.a. in Stadtrandlagen mit weiteren, bislang nicht bekannten Kleinkolonien zu rechnen.

Über die Kartierung der Brutstandorte hinaus erfolgten Beratungen der UNB Remscheid zu Schutzmaßnahmen für die Mehlschwalbe und zur Rücknahme von Beeinträchtigungen an Brutplätzen (vgl. hierzu auch BÜMMERSTEDE 2019).

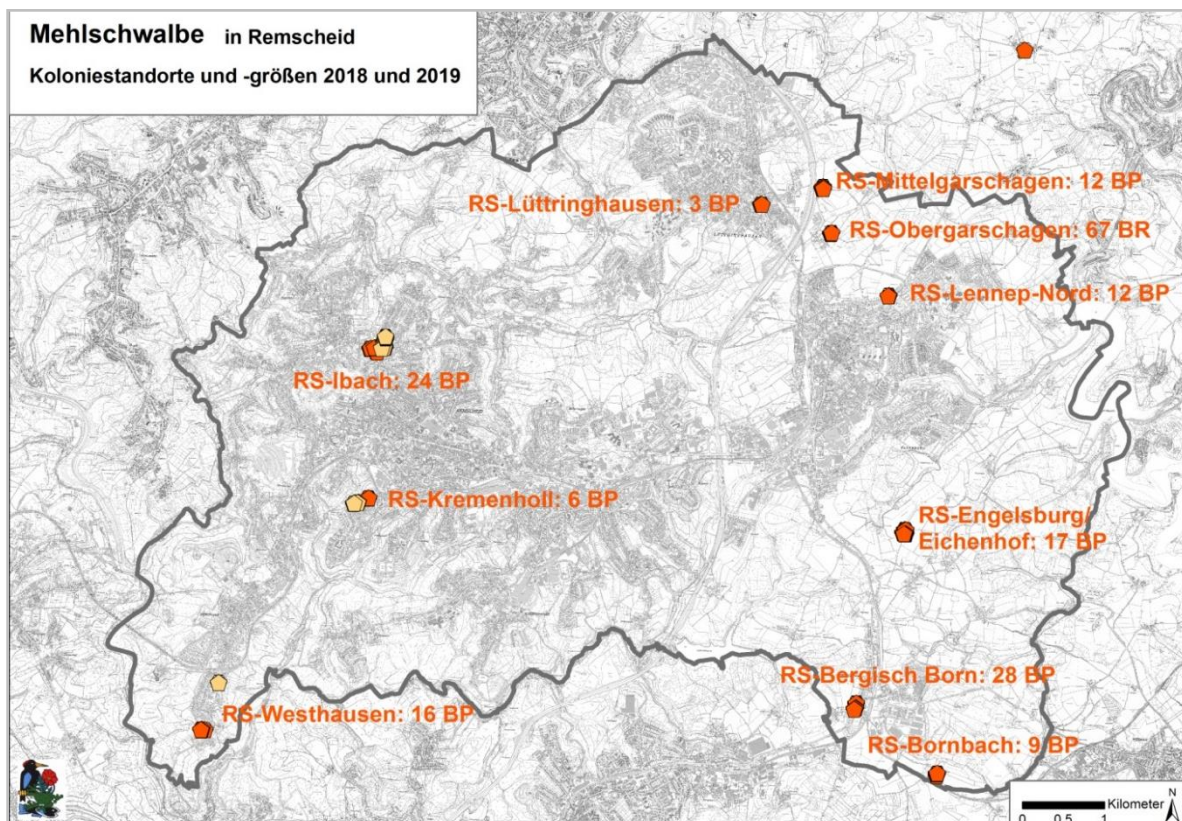


Abb. 6: Verteilung der insgesamt zehn in den Jahren 2018 und 2019 auf dem Gebiet der Stadt Remscheid im kartierten Brutkolonien der Mehlschwalbe mit der Zahl der jeweils in den Kartierungsjahren vorhandenen besetzten Nester bzw. Brutpaare (BP) (orange Punkte). Ehemalige Neststandorte, erkennbar an Lehmresten u.ä., sind mit gelben Punkten eingetragen.



Dabei rückte 2019 das insbesondere bei Pferdehöfen zunehmende Aufstellen sogenannter „Bremsenfallen“ zum Fang von Bremsen (*Tabanidae*) in den Fokus. Eine aktuelle Untersuchung (vgl. JÄCKEL 2018) konnte zeigen, dass mit diesen Fallen insgesamt nur wenige Bremsen (ca. 4 %) gefangen werden, darunter kein einziges Individuum der Pferdebremse (*Tabanus sudeticus*). Stattdessen werden nach JÄCKEL in Bremsenfallen unselektiv zahlreiche andere Insekten gefangen, die zu 90 % aus der Gruppe der Zweiflügler (Fliegen und Mücken) stammen. Fliegen und Mücken bilden die Hauptnahrung der beiden heimischen Schwalbenarten Mehl- und Rauchschalbe (*Hirundo rustica*) (meist jeweils deutlich über 70 % der Nahrung, vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985) und werden durch Bremsenfallen der Nahrungsverfügbarkeit für Schwalben entzogen. Bremsen wurden bei der Mehlschalbe, die in höheren Luftstraten jagt und im Durchschnitt kleinere Beutetiere bevorzugt, nicht als Nahrung nachgewiesen; wohl aber bei der Rauchschalbe, wo Bremsen ca. 3 % der Nahrung ausmachen können (vgl. TURNER (1982) in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). LOSKE (1994) wies sogar einen Anteil von 5,2 % Bremsen in der Nestlingsnahrung von Rauchschalben nach.

Bremsen in der (Rauch-)Schwalbennahrung machen somit ziemlich genau den gleichen Anteil aus, wie Bremsen, die in Bremsenfallen gefangen werden. Bremsenfallen leisten demnach hinsichtlich ihrer Effektivität und Selektivität nichts, was Schwalben nicht ohnehin leisten, wobei Schwalben keine negativen Eingriffe in den Naturhaushalt verursachen.

Als wichtige Schutzmaßnahme für die Mehlschalbe sind der Erhalt und die Neuanlage von offenen Schlamm- und Lehmpfützen im Umfeld der Kolonien zu nennen. Im Durchschnitt legen die Schwalben dazu Strecken von etwa 200 Metern zurück (HÖLZEL et al. 2014 in BÜMMERSTEDE 2019). Diesbezügliche Möglichkeiten wurden mit der UNB abgestimmt.

2.7 Maßnahmen zum Fledermausschutz in Remscheid

Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren

In 2019 waren fast alle Fundtiere, die von der Biologischen Station zur Pflege und Weitervermittlung bzw. Wiederauswilderung entgegen genommen wurden, Zwergfledermäuse. Die einzige Ausnahme stellte ein männliches Großes Mausohr dar, das im August 2019 in der Metzger Straße in Remscheid gefunden wurde. Es war, vermutlich auf der Suche nach einem Zwischenquartier, bei warmem Wetter durch ein des Nachts geöffnetes Fenster in eine Wohnung eingeflogen. Das Tier wurde geborgen, mit Futter und Wasser versorgt und konnte am selben Abend wieder freigelassen werden.



Abb. 7: Zwei Zwergfledermaus-Fundtiere aus 2019 in ihrem Transportkorb (Foto: J. Dahlmann)



Die Beratung zu Fundtieren reichte von telefonischer Beratung über Beratung vor Ort bis zur Aufnahme von Fundtieren für eine Erstversorgung, die dann bei länger erforderlicher Pflege in die Vermittlung an eine ehrenamtliche Pflegestelle mündete. Die kurzzeitige Aufnahme der Fundtiere und die Erstversorgung durch die Biologische Station diente hierbei zum einen der Entlastung der Bürger und zum anderen der Steigerung der Überlebenschancen für die aufgefundenen Tiere. Viele Fundtiere sind, wenn sie kurzfristig versorgt werden, nach Aufnahme von Wasser und Nahrung bereits nach wenigen Stunden bis Tagen wieder flugfähig. Andere müssen aufgrund von Verletzungen oder anderen physiologischen Problemen an ehrenamtliche Pflegekräfte vermittelt werden.

Das Verhältnis an Anfragen pro Stadt stellte sich in 2019 als annähernd ausgeglichen heraus. Die Nachfragen konzentrierten sich überwiegend auf die Monate Juni, Juli und August. Im Bereich der ehrenamtlichen Pflege stellte sich zu dieser Zeit eine Überlastung ein, sodass eine Weitervermittlung von Tieren im Sommer zunehmend erschwert wurde. Zum Herbst hin entspannte sich die Situation wieder.

Eine Unterstützung durch tierärztliche Versorgung wäre weiterhin wünschenswert, da Fledermäuse beispielsweise oft Verletzungen als Opfer von Katzen davontragen. Bisher konnte jedoch nur ein Tierarzt im Bergischen Städtedreieck gefunden werden, der sich mit der Versorgung von Fledertieren befasst.

Potenzielle Fledermauswinterquartiere in Remscheid - Prüfung auf Eignung und Möglichkeiten zur Optimierung

In 2019 setzten die Untere Naturschutzbehörde und die Biologische Station Mittlere Wupper ihre gemeinsamen Bemühungen zur Sicherung und Optimierung potenzieller Fledermaus-Winterquartiere im Remscheider Raum fort. Es wurden zwei weitere potenzielle Winterquartiere in der Umgebung der Haddenbacher Straße begangen. Beide sind derzeit nicht durch Fledermäuse genutzt, da sie in der Vergangenheit verschlossen waren. Sie bieten aber ein gutes Potenzial für eine Besiedelung. Die Biologische Station stellte für beide möglichen Quartiere den aktuellen Zustand dar und erarbeitete je nach Erfordernis Vorschläge zur Optimierung des Quartierinneren, der Eingänge, der Leitlinien zum Quartier und der umgebenden Beleuchtung, die dann gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert wurden. Das Einverständnis der Quartier-Eigentümer sowie ausreichende finanzielle Mittel von Seiten der Stadt Remscheid sind Voraussetzung zur Umsetzung der Vorschläge.

Weitere potenzielle Quartiere könnten über eine systematische Abfrage bei Behörden und anderen Institutionen (z.B. Untere Denkmalbehörde, Feuerwehr) gefunden werden.

2.8 Stärkung insektenbedeutsamer Flächen

Arbeitskreis „Remscheid brummt“

Auf Grundlage des Ratsbeschlusses vom 22 Februar 2018 setzt sich die Stadt Remscheid verstärkt für den Schutz und die Vermittlung der Bedeutung von Insekten für die Natur ein. Zur Umsetzung des Beschlusses wurde der Arbeitskreis „Remscheid brummt“ gegründet. Mitglieder des Arbeitskreis sind Bildungseinrichtungen (Kindertageseinrichtungen, Grund- und Förderschulen, Schulen der Sekundarstufe I und II) der Fachdienst Umwelt der Stadt Remscheid, die Natur-Schule Grund, die Technischen Betriebe Remscheid, die Arbeit Remscheid gGmbH und nicht zuletzt die Biologische Station Mittlere Wupper.

In 2019 nahm die Biologische Station Mittlere Wupper an Sitzungsterminen von „Remscheid brummt“ teil und erstellte Informationstexte zur fachgerechten Handhabung der durch die TBR erstellten Wildbienenhotels. Darüber hinaus fand eine Zustandskontrolle der durch den Fachdienst Umwelt gepflegten Heidefläche „Im Sand“ statt. Zu Beginn der 2000er Jahre war diese Fläche von großflächigen Beständen des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) und einzel-



nen Gebüschinseln dominiert. Im Spätsommer 2006 wurden auf Initiative der ULB Remscheid die ausgedehnten Ein-Art-Bestände des Adlerfarns durch Abschieben des Oberbodens in offene Rohbodenstandorte umgewandelt. Die Wiederbesiedlung der zunächst weitgehend vegetationsfreien Flächen wurde bereits seit dem Jahr 2007 durch die Biologische Station beobachtet (vgl. detaillierte Beschreibung im Jahresbericht 2010).

Aktuell ist die Fläche durch Arten wie Besenheide (*Calluna vulgaris*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gekennzeichnet. Auch die Rote-Liste-Art Behaarter Ginster (*Genista pilosa*) konnte erneut an mehreren Stellen bestätigt werden. Die seit 2010 durchgeführten Mahd- und Entkusselungsmaßnahmen haben zu einer stabilen Situation der Vegetation geführt.

Gleichzeitig waren noch in mehreren Abschnitten für Insekten attraktive Rohbodenflächen vorzufinden. Während der Begehung konnten zahlreiche Röhren des Feldsandlaufkäfers (*Cicindela campestris*) und von Sandbienen sowie die zugehörigen Insekten beobachtet werden. Darüber hinaus konnte im Rahmen der Begehung erneut eine adulte Waldeidechse beobachtet werden. Dies kann als weiterer Beleg dafür gelten, dass sich der betriebene Pflegeaufwand als wirksam bestätigt hat.

Im Rahmen der Aktionstage für den Insektenschutz in Remscheid führte schließlich Dr. Jan – Boomers am 14. Juni 2019 eine Führung von der Natur-Schule Grund zur zuvor beschriebenen Heidefläche „Im Sand“ durch und vermittelte den interessierten Teilnehmer*innen die Bedeutung struktur- und blütenreicher Biototypen und der dort auftretenden Insekten.



Abb. 8: Von blühender Besenheide dominierte Pflegefläche „Im Sand“ südlich von RS-Westen. Im Vordergrund erkennbar sind für Sandbienen und den Feldsandlaufkäfer attraktive Rohbodenflächen (Foto: 19.08.2019, Thomas Friese, UNB Remscheid)



Magerwiese Wermelskirchener Straße (Bliedinghausen)

An der Wermelskirchener Straße in Remscheid-Bliedinghausen befindet sich südlich des Sportplatzes und westlich des städtischen Friedhofs eine Magerwiese in Privatbesitz, die nach Auskunft von Frank Stiller (UNB Remscheid) lange Zeit brach lag und seit 2005 im Auftrag der UNB jährlich durch einen Landwirt gemäht wird. Der Mahdzeitpunkt liegt in der Regel um den Zeitpunkt Mitte Juli, um ein Aussamen des auf der Fläche flächig verbreiteten Jakobsgreiskrauts (*Senecio jacobea*) zu verhindern.

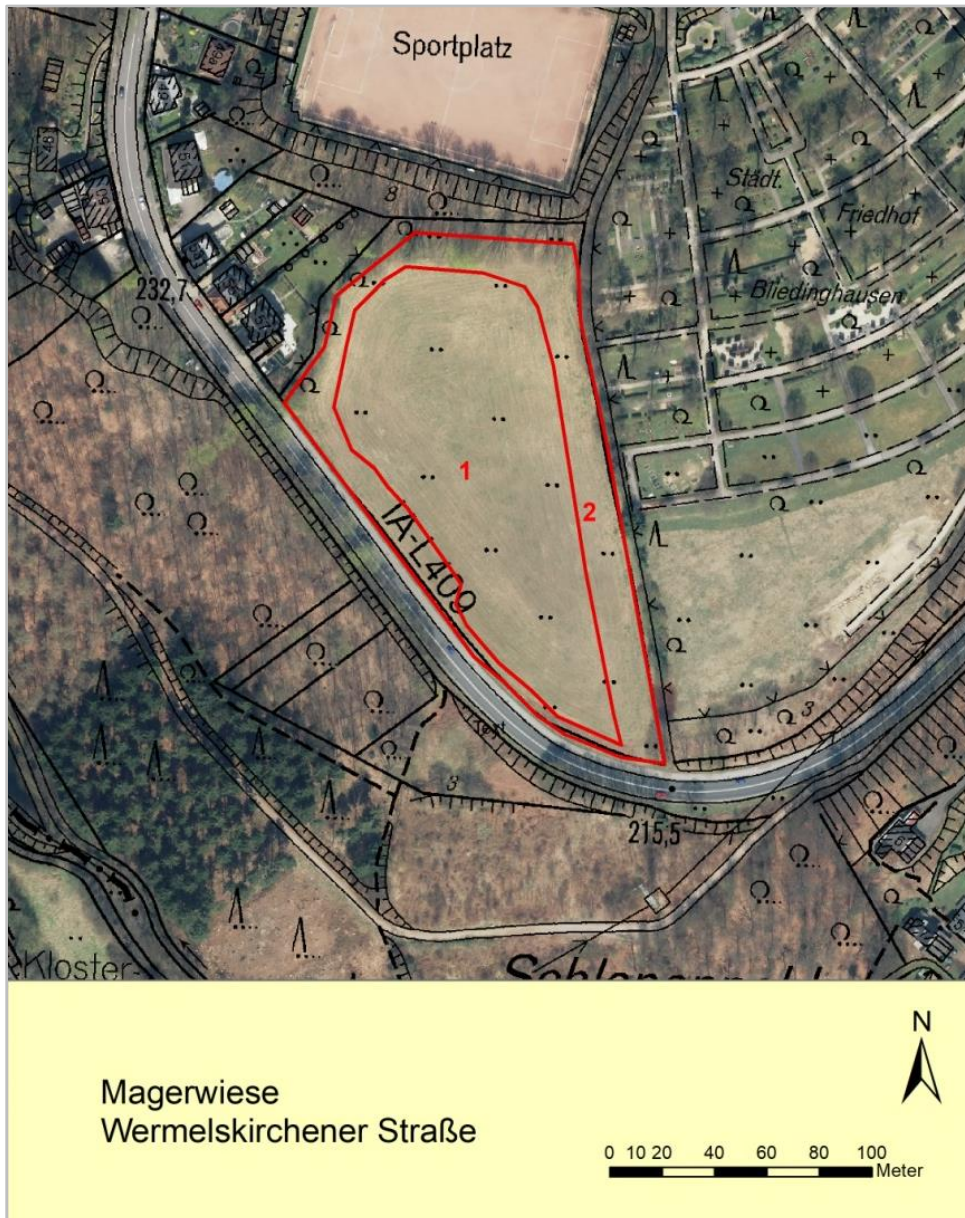


Abb. 9: Magerwiese an der Wermelskirchener Straße in RS-Bliedinghausen (Fläche 1: Kernfläche)

Im Jahr 2014 wurde auf der Fläche von Ellen Neumann von der UNB Remscheid Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata agg.*), siehe Abb. 10 festgestellt (Mitteilung per Mail vom 17.06.2014 an die Biologische Station). Inzwischen konnte ein Bestand von 14 Exemplaren ausgemacht werden (Mail von Frank Stiller vom 14.06.2019 an die BSMW) (s. auch Abb. 11. und Abb. 12).



Abb. 10: Einzelexemplar von *Dactylorhiza maculata* agg.
(Foto: 13.06.2014, Ellen Neumann, UNB RS)

Der Bildausschnitt des Jahres 2014 lässt vermuten, dass damals das Orangerote Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*) auf der Fläche noch nicht weit verbreitet war. Die in NRW neophytische Art kommt natürlicherweise in Süddeutschland vor, und zwar in Baden-Württemberg und Bayern (<http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=2856>). In NRW ist sie aus Gärten verwildert und gilt insbesondere im Hügel- und Bergland als eingebürgert (HAEUPER, H., A. JAGEL, UND W. SCHUMACHER 2003).

Die Kernfläche der Magerwiese erfüllt nach erster Einschätzung mit neun nachgewiesenen Magerkeitszeigern (*Dactylorhiza maculata* agg., *Leucanthemum ircutianum*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum maculatum*, *Holcus mollis*, *Cirsium palustre*, *Hypochoeris radicata*, *Luzula campestris*) die Kriterien nach § 42 LNatSchG NW bzw. § 30 BNatSchG und kann daher als Geschützter Biotop eingestuft werden. Allerdings ist ein hoher Anteil an Störzeigern bzw. Brachezeigern wie dem flächenmäßigem Vorkommen von Jakobskreiskraut (*Senecio jacobea*) festzuhalten. Das frequente Vorkommen ist vermutlich der Tatsache geschuldet, dass die Fläche eine Zeitlang brachlag (Mitteilung Frank Stiller). Gerade in Flächen mit offenen Bodenstellen kann sich das Jakobs-Greiskraut aufgrund der hohen Samenproduktion und je nach Wetterverlauf (Trockenheit zur Zeit der Samenreife) rasant ausbreiten und sich dann sehr hartnäckig halten. Das frequente Vorkommen von *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß) könnte darauf hinweisen, dass die Fläche möglicherweise vor längerer Zeit einmal beweidet wurde.

Insgesamt wirkt die Vegetationsnarbe heterogen: Teilweise dominiert die Wiesen-Margerite den Bestand, teilweise der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolatum*) und teilweise herrscht ein eher gräserbetonter *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Dominanzbestand vor. Nichtsdestotrotz handelt es sich aber um eine wertvolle Magergrünlandfläche, die v.a. auch aufgrund des (wachsenden) Bestandes von *Dactylorhiza maculata* agg. zu einer floristischen Besonderheit in Remscheid zu zählen ist.

Ein hohes Aufkommen von insektenfreundlichen Blütenpflanzen wie die lokal dominante Wiesen-Margerite oder das frequentes Vorkommen z.B. von Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*) und eine teilweise sehr lückige Bodenstruktur (Bodenaufwärmung!) lassen die Fläche für verschiedene Insektengruppen als prinzipiell gut geeignet erscheinen. Die belegt das Vorkommen vieler Heuschrecken, wie z.B. die Dornschröcke (*Tetrix spec.*), die am 12.09. auf der Fläche angetroffen wurde. In der Kürze der Bearbeitungszeit wurde nur eine Grobanalyse der Fläche vorgenommen. Es würde sich lohnen, bestimmte Tiergruppen, etwa Heuschrecken oder Schmetterlinge, genauer zu betrachten sowie die benachbarten Magergrünlandflächen auf dem städtischen Friedhof in die möglichen Folgeuntersuchungen miteinzubeziehen (Biotopkomplex).



Abb. 11: In der Bildmitte erkennbar zwei von 14 im Jahr 2019 gezählten Exemplaren des Gefleckten Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.) und im Vordergrund das Orangerote Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*) (Foto: 17.06.2019, Frank Stiller, UNB Remscheid)



Abb. 12: Blühaspekt der Wiesen- Magerite (*Leucanthemum ircutianum*) (Foto: 17.06.2019, Frank Stiller, UNB Remscheid)

Da durch die einjährige Mahd des Jacobskraut lediglich das weitere Aussamen verhindert wird, der Bestand jedoch dadurch nicht nennenswert reduziert wird, sollte möglicherweise über eine andere Strategie der Eindämmung nachgedacht werden. In Teilbereichen wurde das Jacobskreiskraut 2019 z.B. von der BFD-Pflegegruppe der Biologischen Station Mittlere



Wupper ausgezogen (Hintergrund war hier die Sammlung von Regiosaatgut (*Prunella vulgaris*) und somit der „Ersatz“ der Mahd in den ausgepflockten Teilbereichen). Es wäre den Versuch wert, sich eine bestimmte Teilfläche vorzunehmen und die Pflanzen – im Vorfeld der Mahd – am besten bereits im Rosettenstadium - auszuziehen/auszustechen und zu beobachten wie sich die Vegetation im Vergleich zur bloßen Mahd entwickelt. Hierbei sollten Bodenverletzungen möglichst vermieden werden. Als bester Zeitpunkt wird der Beginn der Vollblüte gesehen, da hier die Pflanze am meisten geschwächt wird, ein Aussamen aber noch verhindert wird. Das Schnittgut der Mahd einer stark befallenen Fläche sollte abgefahren und vernichtet werden und nicht randlich abgelagert werden, wie es momentan noch gehandhabt wird. Zunächst sollte in jedem Fall eine zweite Mahd durchgeführt werden, da die Pflanzen nach der ersten Mahd erneut austreiben und durchaus noch einmal zur Blüte und Aussaat kommen können (siehe auch: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/JKK5_Bro2014_5Auflage.pdf).



Abb. 13: Blühaspekt des heimischen Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) als wichtige Futterpflanze, z.B. für die Raupe des Jakobskrautbär und andere Schmetterlingsarten sowie Wildbienen. In Massenbeständen jedoch insbesondere wegen seiner Giftigkeit, v.a. auf Weideflächen, problematisch (Foto: 5.7. 2019, Pia Kambergs, BSMW)



Abb. 14: Weibchen des häufigen Ikarus-Bläulings (*Polyommatus icarus*) an Spitzwegerich
(Foto: 19.09.2019, Pia Kambergs, BSMW)



Abb. 15: Gemeine Wespe (*Paravespula vulgaris*) an Wiesen-Bärenklau
(Foto: 12.09.2019, Pia Kambergs, BSMW)



2.9 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Remscheid erfolgten 2019 Beratungen und Empfehlungen zu verschiedenen Themen. Kurzfristig wurden kleinere Bio- toptypen-Erhebungen im Gelände durchgeführt. Ferner erfolgte die Teilnahme an Terminen im Zusammenhang mit naturschutzbezogenen Projekten. Im Einzelnen handelte es sich um folgende Positionen:

- Beratung und Ortstermin zur Weidezaunanlage in RS-Wilhelmsthal
- Beratung zu Amphibienschutzmaßnahmen an der Rader Straße
- Beratung zu Amphibienzäunen
- Beratung zu Gehölzschnitt- und Biotoppflegemaßnahmen in den Gebieten Buscher Hof und Schreverteide
- Beratung zu Mahdmaßnahmen im Eschbachtal
- Beratung zu potenziellem Neuntöterbiotop RS-Bliedinghausen
- Beratung zum Kleinbestand der Geburtshelferkröte in einem Steinbruchgelände
- Vorbereitung eines Vortrages zur naturschutzfachlichen Wertigkeit der zur Entwicklung des interkommunalen Gewerbegebiets „Gleisdreieck“ angedachten Flächen und Vortrag von Dr. Jan Boomers auf der Sitzung der Bezirksvertretung 3 – Remscheid-Lennep am 20.02.2019
- Flächenbegehung und Erstellung einer ökologischen Ersteinschätzung für den Wald-Offenlandkomplex nördlich der Rader Straße sowie für den Wald-Offenlandkomplex westlich von Spelsberg (beide Kurzberichte wurden der UNB Remscheid bereits separat gestellt)
- Durchführung und Dokumentation einer Kurzuntersuchung (Biotopkartierung Magergrünland) bei RS-Stöcken (vgl. nachfolgend unter 2.9.2)

2.9.1 Ehemalige Teiche im Stöckenberger Bachtal

Hintergrund

Am Unterlauf des Stöckenberger Baches befindet sich eine aufgegebene Fischteichanlage aus vier ehemaligen Teichen, von denen nur ein sehr kleiner, naturferner Teichrest ganzjährig Wasser führt. Der Stöckenberger Bach mündet hier über einen Absturz (Auslaufbauwerk) in den Eschbach. Der Wupperverband plant, den Stöckenberger Bach durchgängig an den Eschbach anzubinden. Hierzu sind eine Verlegung des Bachlaufs und der Rückbau von zwei der vier Teichreste erforderlich. Zudem stehen Überlegungen im Raum, die beiden verbleibenden Teichreste zu verfüllen. Der Baubeginn wurde für den Winter 2020/2021 vorgesehen.

Bei einer Vorbegehung durch die UNB Remscheid am 17. April wiesen alle vier betroffenen Teichreste zumindest punktuell eine (geringe) Wasserbespannung auf (vgl. Foto Abb. 17). Daher wurde die Biologische Station Mittlere Wupper um eine Einschätzung gebeten, in wie weit Amphibienpopulationen oder sonstige wertgebende Stillgewässerarten durch die Maßnahme gefährdet werden könnten.

Hierzu erfolgten eine Begehung mit der UNB und dem Eigentümer (7. Mai) sowie ein Ortstermin zur Maßnahmenabstimmung (28. Mai, Teilnehmer: UNB, UWB, Untere Denkmalbehörde, Wupperverband, Biologische Station Mittlere Wupper). Auf zwei weiteren Geländebegehungen wurden etwaige Vorkommen wertbestimmender Arten erfasst.

Die ehemaligen Teiche werden hier mit T1 bis T5 durchnummeriert.



Ergebnisse

Während der Begehungen stellte sich heraus, dass T3 bis T5 bereits Anfang Mai trocken lagen und als Habitat für eine erfolgreiche Amphibienreproduktion ausscheiden. Lediglich der sehr kleine T2 führte bis in die Sommermonate hinein Wasser.



Abb. 16: Kartenskizze ehemalige Teichanlage Stöckenberger Bach

Der die ehemalige Teichanlage durchfließende Stöckenberger Bach weist westlich T1 eine reißende Strömung auf und ist zumindest für junge Amphibien vermutlich nicht überwindbar. Hineinstürzende Tiere werden in den Eschbach hinein verdriftet.

T1: ehemaliges sehr großes Gewässer, welches sich ursprünglich bis an den Querdamm im Nordosten erstreckte. Der Teich liegt seit einem Dammbbruch im Jahr 2014 komplett trocken und wird vom Stöckenberger Bach und einem Nebenzufluss durchflossen. Beide Bäche sind tief in den ehemaligen Teichboden eingeschnitten. Stillgewässer-Restflächen sind nicht vorhanden. Die Hauptfläche wird von Nitrophyten und Neophyten (hier *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut)) dominiert. Der nordöstlichste Teil ist ganzjährig quellig vernässt (Bereich „T-n“ in Karte). In diesem Bereich wachsen einige Exemplare von *Iris pseudacorus* (Gelbe Schwertlilie) und andere häufige Sumpfpflanzen.



Abb. 17: Die ehemaligen Teiche T2 bis T5 bei maximalem Wasserstand am 17.4.2019 (Blickrichtung Süd, Foto: UNB Remscheid)

T2: Kleines, in den Sommermonaten vollbeschattetes Gewässer, offenbar ganzjährig wasserbespannt.

Pflanzen: Bereits im Mai dichte Decke von *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse)

Amphibien: Eine mehrfache Ansitzsuche nach auftauchenden Molchen (Atmungstauchen) verlief negativ. Dennoch erscheint das Gewässer potentiell geeignet für Grasfrosch, Bergmolch, Fadenmolch.

T3: Bereits am 28. Mai trocken liegend (potentiell Reproduktionsfalle für Amphibien), keine erwähnenswerten Tier- und Pflanzenarten

T4: Pflanzen: keine bemerkenswerten Arten, Dominanz von *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), einzelne *Callitriche cf. stagnalis* (Teich-Wasserstern)

Amphibien: laut UNB am 17. April ca. 200 Larven des Grasfrosches. Bereits am 28. Mai nahezu völlig trocken liegend, keine Amphibienlarven. Reproduktionsfalle für Amphibien.

T5: Bereits im Mai trocken liegend (potentiell Reproduktionsfalle für Amphibien), keine erwähnenswerten Tier- und Pflanzenarten

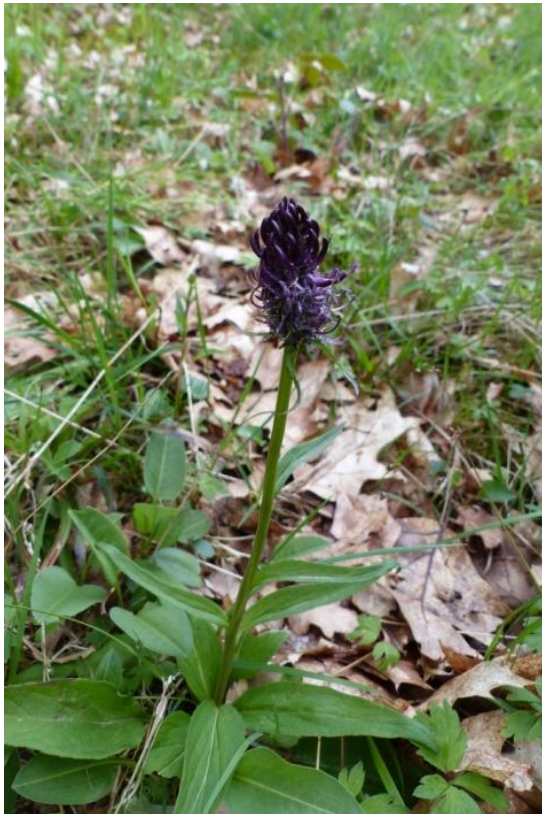
Sonstige: Auf dem Querdamm nördlich TN wurden am 28.5. in einer Fahrspur 9 Bergmolche und 5 Fadenmolche gefunden. Auch hierbei handelt es sich um eine Reproduktionsfalle für Amphibien (Tierverlust beim Befahren mit schwerem Gerät, Austrocknung im Sommer vor dem Abschluss der Larvalentwicklung). Der Nachweis ist jedoch ein Hinweis auf ein vorhandenes Potential an adulten Molchen.

Fazit / Empfehlung

Aus Kapazitätsgründen wurde darauf verzichtet, eine aufwändige Amphibiensuche durch Nachtbegehungen oder Amphibienreusen (mehrfache Anfahrt erforderlich) im einzigen potentiell amphibienhöflichen T2 vorzunehmen. Es wurden folgende Empfehlungen gegeben:



- 1.) Anlage eines Ersatzgewässers (T-n) im quelligen Bereich nordöstlich T1 ohne Zu- und Abfluss. Auch unabhängig von der Existenz relikitärer Amphibienpopulationen in T2 bis T4 würde hierdurch ein adäquates Reproduktionsgewässer für die auf dem dortigen Querdamm gefundenen Molcharten geschaffen.
- 2.) Ablassen von T2 durch Schlitzen, um zu verhindern, dass Grasfrösche im Gewässergrund überwintern, die durch die Umbaumaßnahmen im Winter 2019/2020 gefährdet werden könnten. Das Ablassen sollte möglichst spät im Oktober/November 2019 erfolgen, da zu diesem Zeitpunkt i.d.R. auch die Molche ihre Metamorphose abgeschlossen haben.
- 3.) Kontrolle von T4 und T5 auf Grasfroschlaich im März/April 2020 und ggf. Umsiedlung in T-n oder andere geeignete Gewässer.



Hinweise zur terrestrischen Vegetation

Zwischen T5 und T1 hat sich eine besonders arten- und blütenreiche Krautschicht aus schützenswerten Arten entwickelt. Zu erwähnen sind *Bistorta officinalis* (Schlangen-Knöterich), *Anemone nemorosa* (Busch-Windröschen), *Alchemilla xanthochlora* (Gelbgrüner Frauenmantel), *Luzula pilosa* (Frühlings-Hainsimse) und *Phyteuma nigrum* (Schwarze Teufelskralle). Die Schwarze Teufelskralle ist nach gravierenden Bestandseinbrüchen im Bergischen Städtedreieck nur noch aus dem Remscheider Eschbachtal bekannt. Beim Ortstermin am 7. Mai wurden die UNB und der Eigentümer auf die schützenswerte Vegetation hingewiesen. Sie sollte bei einer Umnutzung des Geländes geschont werden und durch extensive Pflege erhalten bleiben.

Abb. 18: Die seltene Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) innerhalb der ehemaligen Teichanlage am Stöckenberger Bach

2.9.2 Magergrünland bei Remscheid-Stöcken

Im Juni 2019 erfolgte die Kurzuntersuchung einer rund 2.400 m² großen Magergrünlandfläche bei Remscheid-Stöcken zum Biotopwert der Fläche. Nach den Geländeergebnissen ist die Fläche auf Grundlage der aktuellen LANUV-Kartieranleitung sowohl als schutzwürdiger N-Lebensraumtyp „NED0“ (= Artenreiche Magerwiesen und –weiden), als auch als gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW einzustufen. Es fehlen allerdings einige sonst in der Region für vergleichbare Flächen typische Arten, wie v.a. die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*).

Ein Auszug der Ergebnisse mit der Darstellung der für die Einstufung relevanten Kennarten (hier: in der Summe frequentes Vorkommen von mindestens 8 Magerkeitszeigern) ist in Tabelle 2 dargestellt.



Tabelle 2: Magergünland RS-Stöcken – Ergebnisauszug diagnostisch relevante Kennarten

Magergrünland RS-Stöcken		
Flächengröße	2.400 m ²	
Artname Magerkeitszeiger		Häufigkeit
<i>Festuca rubra</i> agg.**	Rot-Schwingel	d
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	fl
<i>Hieracium pilosella</i>	Mausohr-Habichtskraut	f
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	f
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	fl
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	fl
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	f-d
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	f
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	fl
Schutzkategorie	Lebensraumtyp NED0, Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW	
Tierarten	Ochsenauge, Kleiner Feuerfalter, Ampfer-Grünwiderchen (2 Ind.), Braune Tägeule; Bunter Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer; Garten-Laubkäfer	
Aufnahmedatum	13.06.2019	
Kartierer	Thomas Krüger (BSMW)	

** hier: *Festuca nigrescens*

Häufigkeiten
 d = dominant
 f = frequent
 fl = frequent lokal



Abb. 19: Das Magergrünland bei der Ortschaft Remscheid-Stöcken weist neben dem zahlreichen Vorkommen von wertgebenden Pflanzenarten auch durch Sonnenexposition und vegetationsfreie Lücken sehr gute Strukturen für die Insektenfauna auf (Foto: 13. Juni 2019, Th. KRÜGER).

2.10 Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz

Da 2019 bei der Biologischen Station Mittlere Wupper keine Kiebitzmeldungen im Bereich Remscheid-Forsten eingingen und auch die wie in den Vorjahren durchgeführten Geländebegehungen zwischen März und Mai keinerlei Hinweise auf sich verpaarende oder brütende Kiebitze ergaben (s. Kapitel 2.6 Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten), wurden 2019 nicht wie in den Vorjahren geschehen Landwirte angesprochen oder angeschrieben.



2.11 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Wie in den Jahren zuvor wurden auch im Jahr 2019 wieder naturkundliche Exkursionen auf Remscheider Stadtgebiet durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Biologischen Station Mittlere Wupper durchgeführt.

Darüber hinaus beteiligte sich die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft der bergischen Umweltbildungseinrichtungen der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal am 07.09.2019 am Sommerfest der Natur Schule Grund. Auf diesem präsentierte Thomas Krüger die Arbeit der Biologischen Station mit einem Informationsstand.

Tabelle 3: Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit der BSMW in und um Remscheid

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
09.04.2019	Wildkräuterexkursion in Westhausen	Pia Kambergs
14.06.2019	Freileitungstrassen – Besondere Lebensräume zum Insektenschutz	Jan Boomers
03.07.2019	Naturkundlicher Abendspaziergang von Ehringhausen ins Eschbachtal	Frank Sonnenburg
30.08.2019	Exkursion: Fledermäuse an der Panzertalsperre	Johanna Dahlmann
07.09.2019	Teilnahme am Sommerfest der Natur Schule Grund	Thomas Krüger

2.12 Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells

Im Jahr 2012 haben sich die Wupper-Tells, welche seit dem Jahr 2010 exklusiv Führungen im Naturraum zwischen Burg und Müngsten anbieten, zu einer Interessengemeinschaft (IG) zusammengeschlossen. Diese wird seitdem durch die Biologische Station Mittlere Wupper in beratender Funktion begleitend unterstützt.

An der Mitgliederversammlung der IG Wupper-Tells am 06.11.2019 nahmen Jan Boomers und Anke Kottsieper als Gäste und Vertreter der Biologischen Station Mittlere Wupper teil. Dabei präsentierten sie die Buchungsstatistiken der Jahre 2018/19 und unterstützten die IG in beratender Funktion bei der Planung der Öffentlichkeitsarbeit für das Jahr 2020.

Darüber hinaus stellten Jan Boomers und Anke Kottsieper der IG die Planung für den vom LVR finanzierten Ausbildungslehrgang „Wupper-Tells – die neue Generation“ vor. Die Ausbildung weiterer Wupper-Tells soll in 2020 erfolgen, so dass ab der Saison 2021 ein größerer Pool an Natur-Erlebnisführern zur Verfügung steht. Gemeinsam wurde hier überlegt, in welcher Form die ausgebildeten Wupper-Tells bei der Ausbildung der neuen Wupper-Tells eingebunden werden können und welche Verbesserungsvorschläge bezüglich der Ausbildung umsetzbar sind.

Anke Kottsieper stand das gesamte Jahr über in engem Austausch mit Ingelore Spies, der Vorsitzenden der IG Wupper-Tells.

Des Weiteren organisierte Anke Kottsieper für die Mitglieder der IG Wupper-Tells eine Fortbildung zu den Themenbereichen „Waldpädagogik und Walderleben in der Praxis“ und „*Bsal Batrachochytrium salamandrivorans* - neue Krankheit bedroht Amphibien in Europa“. Hier konnten als Referenten Martin Barth (Leiter des Waldpädagogischen Zentrum Burgholz), sowie Frank Sonnenburg (wissenschaftlicher Mitarbeiter der Biologischen Station Mittlere Wupper) gewonnen werden.



3 SOLINGEN

3.1 FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

Vorbemerkung

Im Natura 2000-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ werden die Submersvegetation und der Brutbestand des Eisvogels im Rahmen eines Monitorings untersucht. 2006 bis 2016 erfolgten jährliche Begehungen. Für die Fortführung wurde ein dreijähriger Turnus festgelegt. Nachfolgend werden die Ergebnisse aus dem Jahr 2019 wiedergegeben und früheren Befunden gegenüber gestellt.

3.1.2 Monitoring der Submersvegetation

Zum Monitoring der Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten wurden im Solinger Teil des FFH-Gebietes drei Probeflächen angelegt: oberhalb Wiesenkotten, oberhalb Balkhauser Kotten und bei der Wüstung Bielsteiner Kotten. Diese Bereiche wiesen bei einer Erstuntersuchung im Jahr 2004 (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005) besonders wertvolle Wasserpflanzenbestände auf. Als Vergleichsstrecke außerhalb des FFH-Gebietes wurde ein 110 m langer Abschnitt bei Eulswaag oberhalb Müngsten ausgewählt. Ausführlichere Angaben zum Leitbild und zur Methodik sind im Jahresbericht 2014 nachzulesen.

Allgemeine Charakterisierung der Submersvegetation

Die untersuchten Flussabschnitte sind ursprünglich überwiegend dem Myriophyllidentyp von kleinen Flüssen der Mittelgebirge zuzurechnen. Im Falle der Wupper wird der Wuchstyp der Myriophylliden geprägt von Wasserhahnenfüßen (*Ranunculus peltatus*, einschl. hier vorkommender Übergangsformen zu *R. penicillatus*). Stellenweise sind Einflüsse der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Callitriche-Myriophylletum alterniflori*) und vor allem des *Platyhypnidium riparioides-Fontinalis antipyretica*-Typs und (seit 2019) des *Scapania*-Typs erkennbar (vgl. VAN DE WEYER 2017).

Ergebnisse innerhalb der Monitoringstrecken (Wiesenkotten, Balkhauser Kotten, Bielsteiner Kotten)

Seit dem Beginn der systematischen Untersuchungen der Submersvegetation im Jahr 2004 wurden innerhalb der drei Monitoringstrecken 17² Taxa an Farn- und Blütenpflanzen bzw. Moosen nachgewiesen, die als aquatische Makrophyten eingestuft sind - drei davon erstmals im Untersuchungsjahr 2019. Hinzu kommen je eine kartierungsrelevante Rotalgen- (*Lemanea fluviatilis*) und Armeleuchteralgenart (*Nitella flexilis*). Acht Arten stehen für die Großlandschaft Süderbergland oder für NRW auf der Roten Liste. Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsstrecken sind im Anhang detailliert aufgeführt. Eine zusammenfassende Übersicht gibt Tabelle 4.

Bereits 2006 wurden für viele Wasserpflanzenarten Bestandsrückgänge festgestellt, welche sich in den Folgejahren kontinuierlich fortsetzten und bereits 2014 zum völligen Verschwinden submerser Gefäßpflanzen in den Monitoringabschnitten führte. Nachgewiesen wurden seitdem lediglich einzelne Wassermoosarten³ und diverse Algen, darunter die für die Fragestellung erfassungsrelevante Borstenrotalge *Lemanea fluviatilis*.

² *Callitriche stagnalis* u. *C. platycarpa* sowie *Ranunculus peltatus* und etwaige Übergangsformen zu *R. penicillatus* jeweils als ein einzelnes Taxon gewertet.

³ Außerdem kommen in vernachlässigbarer Artmächtigkeit mehrere nicht bewertungsrelevante amphibische oder terrestrische Moostaxa und Herbiden (= Makrophytenwuchsform „Kräuter“) im amphibischen Uferbereich vor.



Tabelle 4: Häufigkeitsklassen aquatischer Makrophyten in den drei Monitoringabschnitten (Wiesenkotten, Balkhauser Kotten und Bielsteiner Kotten)

	Häufigkeitsklasse												
	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
leitbildkonforme Arten													
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> ^{RL} Wechselblütiges Tausendblatt	■	■	■	■	■								
<i>Callitriche hamulata</i> ^{RL} Haken-Wasserstern	■	■		■									
<i>Potamogeton perfoliatus</i> ^{RL} Durchwachsenes Laichkraut	■	■											
<i>Nitella flexilis</i> ^{RL} Biegsame Glanzleuchteralge								■					
<i>Amblystegium fluviatile</i> Fluss-Stumpfdeckelmoos													■
<i>Chiloscyphus polyanthos</i> Vielblüt. Lippenbechermoos													■
<i>Callitriche stagnalis</i> / <i>C. platycarpa</i> Teich- / Flachfr. Wasserstern				■			■	■	■				
<i>Ranunculus peltatus</i> Schild-Wasserhahnenfuß	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Lemanea fluviatilis</i> ^{RL} Borsten-Rotalge	?	?	?	?	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Fontinalis antipyretica</i> Gemeines Brunnenmoos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Platyhypnidium riparioides</i> Ufer-Mäusedornmoos	?	?	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Störzeiger													
<i>Potamogeton berchtoldii</i> ^{RL} Berchtolds Zwerg-Laichkraut	■												
<i>Potamogeton trichoides</i> ^{RL} Haarförmiges Laichkraut	■												
<i>Potamogeton crispus</i> ^{RL} Krauses Laichkraut	■	■		■									
<i>Sparganium emersum</i> Einfacher Igelkolben	■	■	■										
<i>Elodea nuttallii</i> Schmalblättrige Wasserpest	■	■		■	■								
<i>Lemna minor</i> Kleine Wasserlinse													■
<i>Octodicerus fontanum</i> Quellen-Achtgabelzahnmoos			?	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Leptodictyum riparium</i> Echtes Ufermoos	?	?	?	■	■		■	■	■	■	■	■	■

Erläuterungen:

Moose 2004 nicht vollständig erfasst, nicht dargestellt sind in geringer Häufigkeit im amphibischen Bereich nachgewiesene Taxa, deren Auftreten ohne Einfluss auf die Gesamtbewertung nach der LANUV-Methode bleibt (z.B. *Conocephalum conicum*, amphibische Herbiten u. Graminoiden)

unterstrichene Sippen = Gütezeiger nach VAN DE WEYER (2017, S. 21) u./od. SCHAUMBURG et al. (2012)

Häufigkeit in Anlehnung an KOHLER (1978), Konvertierung Kohler-Skala / Deckungsgrad nach LANUV (2015, S. 23):

^{RL} = Art der Roten Liste für NRW od. Süderbergland (RAABE et al. 2011, VAN DE WEYER 2011, FRIEDRICH et al. 2011)

Hkl.	Häufigkeit	Deckungsgrad
	nicht nachgewiesen	
1	sehr selten, ≤ 3 Pflanzen	<1 %
2	selten >3 Pflanzen, unbedeutende Deckung	1-3 %
3	verbreitet, große Pflanzenanzahl	3-5 %
4	häufig	5-50 %
5	sehr häufig bis massenhaft	50-100 %



Im **Zeitraum 2013 bis 2016** wurden nur noch zwei bis drei makrophytische Wasserpflanzenarten pro Jahr nachgewiesen, die für den betrachteten Gewässertyp als leitbildkonform gelten: die ubiquitären Moosarten *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos) und *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Mäusedornmoos, hier nur in geringen Mengen) und *Lemanea fluviatilis* (Borsten-Rotalge, nicht jährlich). Eine weitere, *Callitriche stagnalis* (Teich-Wasserstern) kommt in den Probestrecken nicht mehr in der submersen, flutenden Wuchsform vor, sondern nur noch amphibisch in verschlammten Uferbereichen. Zwei weitere Moosarten sind als Störzeiger eingestuft. Hierunter versteht man Taxa, die bei Massenentwicklung auf stark eutrophe oder polytrophe Verhältnisse hindeuten (VAN DE WEYER 2017).

Optisch besonders auffällig ist das Verschwinden des Wasserhahnenfußes in der Wupper. Die ursprünglich dominierende Makrophytenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) erreichte 2004 in den Monitoringstrecken Deckungsgrade bis annähernd 50 %. Die Flächenausdehnung dieser Bestände betrug in der Summe ca. 400 qm. Im Jahr 2013 wurde als letzter Nachweis noch eine Einzelpflanze gefunden. Auch außerhalb der Monitoringstrecken kommen nur noch wenige Exemplare vor. Die Bestände der drei Gütezeiger *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern), *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) sind in den Monitoringabschnitten zwischen 2007 und 2010 erloschen. *M. alterniflorum* und *P. perfoliatus* gelten heute in der gesamten unteren Wupper als verschollen.

Positiv zu bewerten ist der Rückgang einiger Störzeigerarten. So kommen *Potamogeton berchtoldii* (Berchtolds Zwerg-Laichkraut), *P. trichoides* (Haarförmiges Laichkraut), *P. crispus* (Krauses Laichkraut), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) und *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben) aktuell in den Monitoringabschnitten nicht mehr vor. Eine gegenläufige Entwicklung zeigt hingegen das Moos *Octodicerias fontanum*. Dieses als Störzeiger eingestufte, ausschließlich submers wachsende Laubmoos zeigte als einzige Makrophytenart eine plötzliche Bestandszunahme bis hin zu Massenvorkommen im betrachteten Wupperabschnitt, jedoch mit seit Jahren stagnierenden Artmächtigkeiten.

Der festgestellte Rückgang aquatischer Makrophyten betrifft somit Arten unterschiedlichster Wuchstypen, Standortansprüche und Verwandtschaftsverhältnisse und sowohl leitbildkonforme Pflanzen als auch Störzeiger. Die Ursachen hierfür konnten im Rahmen des angesetzten Untersuchungsumfanges nicht ermittelt werden. Mögliche Einflussfaktoren wurden in zurückliegenden Jahresberichten bereits diskutiert.

Situation 2019: Im Untersuchungsjahr 2019 wurden keine auffälligen Veränderungen der Gesamtsituation festgestellt. Die Untersuchungsabschnitte erschienen weiterhin optisch nahezu makrophytenfrei mit Ausnahme punktueller Moosrasen aus *Fontinalis antipyretica* und *Octodicerias fontanum*. Erwähnenswert ist dennoch, dass drei Arten erstmals nachgewiesen werden konnten, wenn auch in minimaler Häufigkeitsklasse:

Das Auftreten weniger Einzelpflanzen von *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse) in einer geschützten Uferbucht ist als Zufall zu bewerten und ohne Relevanz für die ökologische Bewertung. Nur größere und etablierte Vorkommen dieses Störzeigers wären negativ zu bewerten.

Mit *Amblystegium fluviatile* (Fluss-Stumpfdeckelmoos) und *Chiloscyphus polyanthos* (Vielblütiges Lippenbechermoos) wurden aktuell zwei Wassermoosarten nachgewiesen, die für den betreffenden Fließgewässertyp als Gütezeiger eingestuft sind. *Chiloscyphus polyanthos* ist in sauberen, schnell fließenden Bächen in der Umgebung verbreitet und wurde in der Wupper bisher nach eigenen Untersuchungen nur oberhalb der Wuppertaler Innenstadt belegt. Seit 2019 gelangen Funde in allen Monitoringabschnitten einschließlich der Referenzstrecke bei Eulswaag sowie an weiteren Stellen außerhalb dieser vier Dauerbeobachtungsstrecken. *Amblystegium fluviatile* wurde nur am Bilsteiner Kotten gefunden. Positiv zu beurteilen ist zugleich das Wiederauftreten der als Gütezeiger eingestuften Rotalge *Lemanea fluviatilis*, wenn auch nur als Einzelpflanzen. Parallel zu den leichten Zuwächsen bei den leitbildkonformen Arten konnte an allen drei Stellen ein (positiv zu bewertender) Rückgang von *Octodicerias fontanum* festgestellt werden. Dieses als Störzeiger eingestufte Wassermoos dominierte rund zehn Jahre lang sehr stark die Submersvegetation der Wupper.



Abb. 20: Die einst ausgedehnten Bestände von *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß, hier Wupper am Wipperkotten) im FFH-Gebiet sind heute erloschen (Foto: 24.6.2010, Frank Sonnenburg, BSMW).

Gesamtsituation im Solinger Wupper-Abschnitt des FFH-Gebietes

Die oberhalb des FFH-Gebietes gelegene Referenzprobestelle bei Müngsten (Eulswaag, am ehemaligen Kirschberger Kotten) zeigt eine ähnliche Vegetationsentwicklung (s. Anhang). Sie ist nur eine kurze Strecke flussabwärts der letzten Spenderpopulation von *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern) lokalisiert, die an der unteren Wupper noch bekannt ist. Dies führt dazu, dass sporadisch Einzelpflanzen dieses Gütezeigers in der Probefläche auftreten. Dies war zuletzt 2016 der Fall (2 Expl.).

Der langfristig beobachtete generelle Rückgang der Wasserpflanzen betrifft den gesamten Wupperverlauf im FFH-Gebiet (und den unmittelbar vorgeschalteten Abschnitt der Referenzprobestelle). In den vergangenen Jahren erfolgten außerhalb der Monitoringstrecken nur noch stichprobenhafte Begehungen der Wupper innerhalb des FFH-Gebietes. Teilbereiche wurden mehrfach vom Kanu aus kontrolliert. Größere Wasserpflanzen (z.B. Wasserhahnenfüße) sind i.d.R. auch vom Boot oder vom Ufer aus erkennbar. Für dieses Taxon wurden keine Anzeichen einer sich andeutenden Regeneration festgestellt. Es gilt inzwischen im gesamten Abschnitt zwischen Müngsten und Solingen-Horn als verschollen.

Hingegen ist das Verschwinden einiger Störzeiger positiv zu bewerten. Dies betrifft *Potamogeton crispus* (Krauses Laichkraut), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) und *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest) sowie den sich aktuell abzeichnenden Rückgang von *Octodicerias fontanum* (Quellen-Achtgabelzahnmoos).

Die optisch auffälligsten Wasserpflanzen im Solinger Abschnitt des FFH-Gebietes sind heute nicht mehr *Ranunculus*- und *Callitriche*-Arten, sondern über weite Strecken der erwähnte Störzeiger *Octodicerias fontanum*, stellenweise *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos), vor allem aber *Batrachospermum atrum*, eine Rotalgenart aus der Verwandtschaft der Froschlaichalgen. Diese erreicht an vielen Stellen Deckungsgrade von mehr als 20 % (lokal bis 50 %, vgl. auch SONNENBURG 2014). Landesweit galt sie bislang als „stark gefährdet“ und im gesamten nordrhein-westfälischen Teil des Süderberglands als „nicht vorkom-



mend“ (FRIEDRICH et al. 2011). Aus phycofloristischer Sicht besitzt der betreffende Wupperabschnitt somit eine landesweite Bedeutung für dieses Algentaxon. Im Hinblick auf die ökologische Bewertung ist *B. atrum* nach dem Bewertungsverfahren PHYLIB (SCHAUMBURG et al. 2012) für den hier betrachteten Gewässertyp jedoch nicht als Gütezeiger, sondern als Art der Bewertungskategorie B („weniger sensible Arten...“) eingestuft.

Generell wirken sich ausgedehnte Bestände von Wasserhahnenfüßen für diesen Fließgewässertyp nicht automatisch positiv auf den ökologischen Zustand aus, so lange leitbildkonforme Großlaichkräuter verschollen und Störzeiger präsent sind (bezogen auf den „Myriophyllidentyp von kleinen Flüssen der Mittelgebirge“, vgl. VAN DE WEYER 2017). In wie weit sich in den kommenden Jahren die leitbildkonformen Moos-Vegetationstypen *Platyhypnidium riparioides*-*Fontinalis antipyretica*-Typ und *Scapania*-Typ (vgl. VAN DE WEYER 2017) gegenüber der hohen Algen-Dominanz stärker etablieren werden, bleibt abzuwarten. Wie weiter oben erwähnt, gelangen erstmals 2019 Nachweise der Gütezeiger *Amblystegium fluviatile* und – an mehreren Punkten – *Chiloscyphus polyanthos*. Diese und weitere aktuell aufgezeigte Befunde sind möglicherweise erste Indizien für eine allmähliche Verbesserung des ökologischen Zustandes gemäß Wasserrahmenrichtlinie, bezogen auf das Modul Makrophyten. Momentan lassen die geringen Gesamt-Deckungsgrade an den meisten Stellen jedoch noch keine gesicherte Bewertung zu (vgl. Bewertungsverfahren VAN DE WEYER 2017 bzw. SCHAUMBURG et al. 2012). Das Wegfallen einer wichtigen thermischen Belastungsquelle (Heizkraftwerk Elberfeld, Stilllegung Mai 2018) sowie umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen in vorgeschalteten Flussabschnitten bieten hierfür günstige Voraussetzungen.

3.1.3 Monitoring des Eisvogelbrutbestandes

Methodik und Datengrundlage

Der Eisvogel ist eine Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anh.1) und gesetzlich streng geschützt. In der Roten Liste ist er für die Großlandschaft Süderbergland als ‚gefährdet‘ eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2016). Eisvögel nisten in selbst gegrabenen Röhren in senkrechten Lehmwänden. Zumeist handelt es sich dabei um Steilufer. In unserer Region erfolgen zwei bis drei Jahresbruten, wobei die benutzten Höhlen, aber auch die Steilwände oftmals gewechselt werden. Als Nahrung dienen kleine Fische, die stoßtauchend aus dem Wasser erbeutet werden. Für eine dauerhafte Ansiedlung und erfolgreiche Brut benötigt der Eisvogel neben ungestörten Steilufern (Brutplätze) langsam fließende oder stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen (Nahrungsgrundlage).

Im Jahr 2004 wurde erstmals für den gesamten Wupperverlauf zwischen Müngsten und Mülherhof der Brutbestand des Eisvogels erfasst (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Im Rahmen des nachgeschalteten Monitorings erfolgten regelmäßige Nachkontrollen. Hierzu erfolgten je nach Standort ein bis drei Begehungen mit gezielter Kontrolle von Ufersteilwänden im Zeitraum zwischen Mitte und Ende Mai (Erfassungszeitraum für Erstbrut). An einzelnen Stellen wurden Nachbegehungen vom Ufer aus durchgeführt.

Ergebnisse und Diskussion

Die Kapazität des 19 km langen Solinger Wupperabschnittes (einschließlich der gegenüberliegenden Remscheider bzw. Leichlinger Uferseite) des FFH-Gebietes liegt beim derzeitigen Steilwandangebot entlang der Wupper bei rund sechs bis sieben zeitgleich besiedelbaren Nistplätzen, wobei es einige größere Abschnitte gibt, die mangels Lehmsteilwänden unbesiedelt bleiben. Während der Komplett-Erfassung im Jahr 2004 wurden während der Erstbrutzeit fünf besetzte Eisvogelbrutplätze ermittelt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Seitdem schwankt der Brutbestand zwischen drei und sechs Paaren.

2019 wurden während der Erstbrutzeit fünf besetzte Nistplätze lokalisiert. An zwei weiteren Stellen wurden anwesende Altvögel (Einzeltiere) ohne Anzeichen auf Brutgeschehen beobachtet. Hierbei handelte es sich möglicherweise um Nichtbrüter oder um Nahrungsgäste aus etwaigen (nicht bekannten) Brutplätzen in der Umgebung der Wupper. Dies betrifft insbesondere die Unterläufe einmündender Bäche. Dort ansässige Paare nutzen nicht nur die



Bäche und etwaige dort vorhandene Teiche, sondern auch die Wupper zur Nahrungssuche. Die Tatsache, dass sich die Brutplatzkontrollen weitgehend auf den Wupperverlauf beschränken, erschwert die Vergleichbarkeit und Bewertung der jährlichen Ergebnisse. Insgesamt wird jedoch (unter Berücksichtigung der natürlichen Bestandsschwankungen) von einer stabilen Bestandssituation ausgegangen.

Für die Anzahl und Qualität nutzbarer geeigneter Steilwände ist jedoch eine negative Prognose aufzustellen. Mehrere weisen zunehmende Zerfallserscheinungen durch natürliche Erosionsprozesse auf. Diesen kann in einem begrenzten Umfang durch manuelles Nacharbeiten mit dem Spaten entgegengewirkt werden. Gleichzeitig führen eine wachsende Anzahl von Trampelpfaden sowie stellenweise eine starke Frequentierung durch Kanuten und Fußgänger zu Störungen an den verbliebenen potenziellen Brutplätzen.

3.1.4 Monitoring des Bestandes überwinternder Wasservögel

Seit 1998 führt die Biologische Station Mittlere Wupper eine jährliche Zählung von Schwimmvögeln an dem 23 km langen Wupperverlauf zwischen Kohlfurth (amtl. Stationierung 37+200) und Horn (amtl. Stationierung 14+200) durch. Erfasst werden Entenvögel, Taucher, Rallen und Kormorane. Die Ergebnisse werden an die AG Wasservögel der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft weitergeleitet und fließen in eine bundesweite bzw. internationale Auswertung ein. Die Zählungen finden im Normalfall an vorgegebenen Stichtagen (Synchronzählung) jeweils sonntags in der Monatsmitte statt, wobei der hier betrachtete Wupperabschnitt aus Kapazitätsgründen nur im Januar erfasst wird („Mittwintierzählung“). Wegen häufiger Störungen an Wochenenden (Fußgänger, Hunde, Kanuten) erfolgt die Zählung an der Wupper nicht am regulären Stichtag, also sonntags, sondern an einen zeitnahen Ausweichtermin werktags.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Zählergebnisse und die Verteilung der Individuen über 21 Teilabschnitte dargestellt. Die Abschnitte 7 bis 21 umfassen das FFH-Gebiet. Im Januar 2019 wurden demnach nur zwei erfassungsrelevante Arten nachgewiesen (Langzeitmittel: 5,4, Höchstwert: 9 Arten in 2013): Die ermittelte Anzahl der Stockenten lag mit 65 Tieren weit unter dem Mittelwert. Die Zahl der Kormorane lag knapp unter dem Langzeitmittel.

Diese Ergebnisse spiegeln nicht eine Verschlechterung der Situation der Schwimmvögel an der Wupper wider, sondern werden als zufälliger ‚Ausreißer‘ bewertet, insbesondere bedingt durch ein sehr starkes Hochwasser mit reißender Strömung am Zähltag 2019. An dieser Stelle sei vorweggenommen, dass das Resultat einer inzwischen durchgeführten Folgezählung eher überdurchschnittlich ausfiel.

Die Bedeutung des Solinger Wupperabschnittes für Schwimmvögel lag zu Beginn der langjährigen Zählreihe insbesondere in seiner Funktion als Winterhabitat für Gänsesäger. Der Gänsesäger ist ein typischer Wintergast, der vor allem in strengen Wintern aus dem nord- und osteuropäisch-sibirischen Raum nach Mitteleuropa vordringt und dort auf störungsfreie, fischreiche Fließgewässer oder größere Stillgewässer angewiesen ist. Im betreffenden Zählabschnitt konnte als Maximalwert 44 Gänsesäger gezählt werden (Januar 2003). Für diese Art deuten die Ergebnisse der letzten Jahre auf einen Abwärtstrend bis hin zur völligen Abwesenheit im Zählgebiet hin.



Tabelle 5: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen – 14. Januar 2019

Wupper- abschnitt	FFH-Gebiet DE-4808-301																					Sum- me	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Zwergtaucher																							
Kormoran				1			1	2						3	5		1			2			15
Nilgans																							
Kanadagans																							
Krickente																							
Stockente			2			1	4	16		3			7	2		10			9	7	4		65
Reiherente																							
Gänsesäger																							
Teichhuhn																							

Zählabschnitte der Wupper im Bereich Solingen

- 1 Kohlfurth alte Brücke bis Brücke L74
- 2 Brücke L74 bis Papiermühle
- 3 Papiermühle bis Eulswaag
- 4 Eulswaag bis Parkplatz Müngsten
- 5 Parkplatz Müngsten bis Brücke B229
- 6 Brücke B229 bis Müngstener Eisenbahnbrücke
- 7 Müngstener Eisenbahnbrücke bis Wiesenkotten-Brücke
- 8 Wiesenkotten-Brücke bis Burg Brücke
- 9 Burg Brücke bis westlich Kläranlage Burg
- 10 westlich Kläranlage Burg bis Strohn Brücke
- 11 Strohn Brücke bis Glüder Brücke
- 12 Glüder Brücke bis Ostrand Balkhausen
- 13 Ostrand Balkhausen bis Nordrand NSG Bielsteiner Kotten
- 14 Nordrand NSG Bielsteiner Kotten bis Wehr Auer Kotten
- 15 Wehr Auer Kotten bis Wupperhof Brücke

- 16 Wupperhof Brücke bis Oberrüden Kotten
- 17 Oberrüden Kotten bis Untenrüden Brücke
- 18 Untenrüden Brücke bis Friedrichsau Brücke
- 19 Friedrichsau Brücke bis Wipperkotten Wehr
- 20 Wipperkotten Wehr bis Haasenmühle Brücke
- 21 Haasenmühle Brücke bis Horn südwestlich Brücke

Eisbildung: keine
 Wasserstand: normal bis gering
 Störung: gering
 Uhrzeit: 9:15-16:00
 Zähler: F. Sonnenburg, St. Schöpfl,
 A. Greins, A. Kalde
 Route: ab Müngsten synchron aufwärts + abwärts

3.1.5 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgt in einem separaten Kurzbericht an die Kommunen und die Bezirksregierung Düsseldorf.



3.2 FFH-Gebiet „Ohligser Heide“

3.2.1 Maßnahmenkoordination und -abstimmung

In 2019 wurde erneut auf Grundlage der im Jahr 2006 durch die Biologische Station fortgeschriebene Pflege- und Entwicklungsplanung im Auftrag des Stadtdienstes Natur und Umwelt die Begleitung der Maßnahmenumsetzung betrieben. Zwecks Maßnahmenabstimmung und –genehmigung wurden Gespräche mit dem Stadtdienst Natur und Umwelt sowie mehrere gemeinsame Gebietsbegehungen durchgeführt. Darüber hinaus erfolgten regelmäßig Gebietskontrollen zum Zustand der FFH-Lebensraumtypen und wertgebender floristischer und faunistischer Arten.

Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der Waldbrand vom 14. Mai 2019. Bei trockener Wetterlage brach auf einer der besonders wertvollen Flächen am Ostrand des FFH-Gebietes ein Feuer aus. Die schnell herbeigerufene Feuerwehr löschte nach einem mehrstündigen Einsatz den Brand. Die abgebrannte Fläche umfasste ca. 1 ha Fläche und macht damit ca. 2/3 Drittel einer besonders hochwertigen Feuchtheidefläche aus. Die hier vorkommenden Gagelsträucher (*Myrica gale*) brannten großflächig ab und das Feuer versenkte die im Austrieb befindlichen Moorlilien sowie andere Kennzeiger der Feuchtheide.

Im abgebrannten Bereich lag das vegetationskundliche Dauerquadrat Nr. 10; weitgehend vom Feuer verschont blieben die vegetationskundlichen Dauerquadrate 3, 4 und 5.

Die Aufnahme einer abgebrannten Teilfläche und die Kontrolle in der zweiten Jahreshälfte ergaben jedoch, dass sich das Arteninventar bereits in relativ kurzer Zeit insgesamt gut erholte (vgl. auch Abb. 21 und Abb. 22 auf der folgenden Seite). Hierzu zählten namentlich auch die Moorlilien, die frisch austrieben. Der Gagel ist in Teilen bis ins Wurzelwerk heruntergebrannt und dort nicht wieder ausgetrieben. Vor dem Hintergrund des hier aber sehr großflächig vorkommenden Gagelbestandes, ist der Schaden für diesen Lebensraumtyp überschaubar. Besorgniserregender ist im Zusammenhang mit der wiederholten Trockenheit die Entwicklung der dortigen Torfmoosbestände. Dies sollte in den Folgejahren hier wie auch auf übrigen torfmoosreichen Flächen der Ohligser Heide aufmerksam beobachtet werden.

Im Rahmen diverser Arbeitseinsätze (vgl. u.a. Kapitel 5.5 Pflegegruppe Bundesfreiwilligendienst) wurden 2019 u.a. folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Aufbau und Abbau des Amphibienschutzzaunes am Hermann-Löns-Weg. Die tägliche Kontrolle der Amphibiensammelbehälter erfolgte dankenswerterweise im Rahmen ehrenamtlichen Engagements erneut durch das Ehepaar Kalde.
- Entkusselung von Feuchtheideflächen am Drei-Insel-Teich

Die Pflege des Heide-Lehrpfads im Rahmen von drei Projekttagen in Kooperation mit den „Ohligser Jongens“ wurde nach 2018 auch in 2019 mit folgenden Schulen fortgeführt:

- Geschwister-Scholl-Schule (11.4.2019)
- Humboldtgymnasium Solingen (27.6.2019)
- Albert-Schweitzer-Schule (11.4.2019)

Im Rahmen der Projekttag wurden die Schulkurse zunächst durch die Biologische Station in die vegetationskundlichen Besonderheiten der Ohligser Heide eingeführt. Anschließend wurden im Rahmen von mehrstündigen Arbeitseinsätzen Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung unterschiedlicher Biotoptypen auf dem Heide-Lehrpfad durchgeführt. Hierbei unterstützte das BFD-Pflegeteam der Biologischen Station die Schülerinnen und Schüler.

Dankenswerterweise stellten die „Ohligser Jongens“, ein Verein engagierter Bürgerinnen und Bürger, die die Förderung der Heimatpflege, Heimatkunde und des Wohlfahrtswesens in Ohligs zum Ziel haben, Arbeitsgeräte und das Mittagessen für die Arbeitseinsätze bereit.



Abb. 21 Völlig heruntergebrannter Gagelbestand im Vordergrund – erhaltener Gagelbestand im Hintergrund der Feuerwehreinsatzkräfte (rot umrandeter Ausschnitt entspricht dem Ausschnitt von Abb. 22), (Foto: 14.05.2019, Jan Boomers, BSMW)



Abb. 22 Zwei Monate nach dem Brand wird deutlich sichtbar, das sich Pfeifengras und die gelb blühende Moorlilie gut vom Brand erholt haben, wohingegen der im Vordergrund vollständig heruntergebrannte Gagel nicht wieder ausgetrieben ist (Foto: 17.07.2019, Jan Boomers, BSMW)

3.2.2 Vegetationskundliche Dauerquadrate

Vorgeschichte

1989 wurde von der damaligen LÖLF (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW, heute LANUV) ein Programm zur langjährigen Untersuchung von Naturschutzgebieten aufgelegt (Bio-Monitoring). Ziel des Programms war es, u.a. Daten zur Effizienz von Renaturierungsmaßnahmen zu gewinnen. Beispielsweise können hierbei unerwünschte Sukzessionsverläufe festgestellt werden, um ein Entgegensteuern durch Pflegemaßnahmen zu ermöglichen. Als Beurteilungskriterium wurde die Vegetationsentwicklung ausgewählter Dauerquadrate im NSG ausgewählt.

Im Auftrag der LÖLF wurden im Juli 1989 im NSG Ohligser Heide durch das Büro für Landschaftsökologie und Naturschutz (BLN) 10 Dauerquadrate ausgewählt und durch Pflocke markiert (GOLOMBEK 1989). Die Markierungen wurden seitdem durch die Biologische Station Mittlere Wupper in Kooperation mit dem heutigen Stadtdienst Natur und Umwelt mehrfach durch frische Pfähle ersetzt, zuletzt im Jahr 2019.

Als Vorgabe der vegetationskundlichen Bearbeitungsmethode der 3 x 3 m bis 5 x 5 m großen Flächen diente die „Anleitung zur Anlage von vegetationskundlichen Dauerquadraten im Grünland“ (LÖLF 1988).

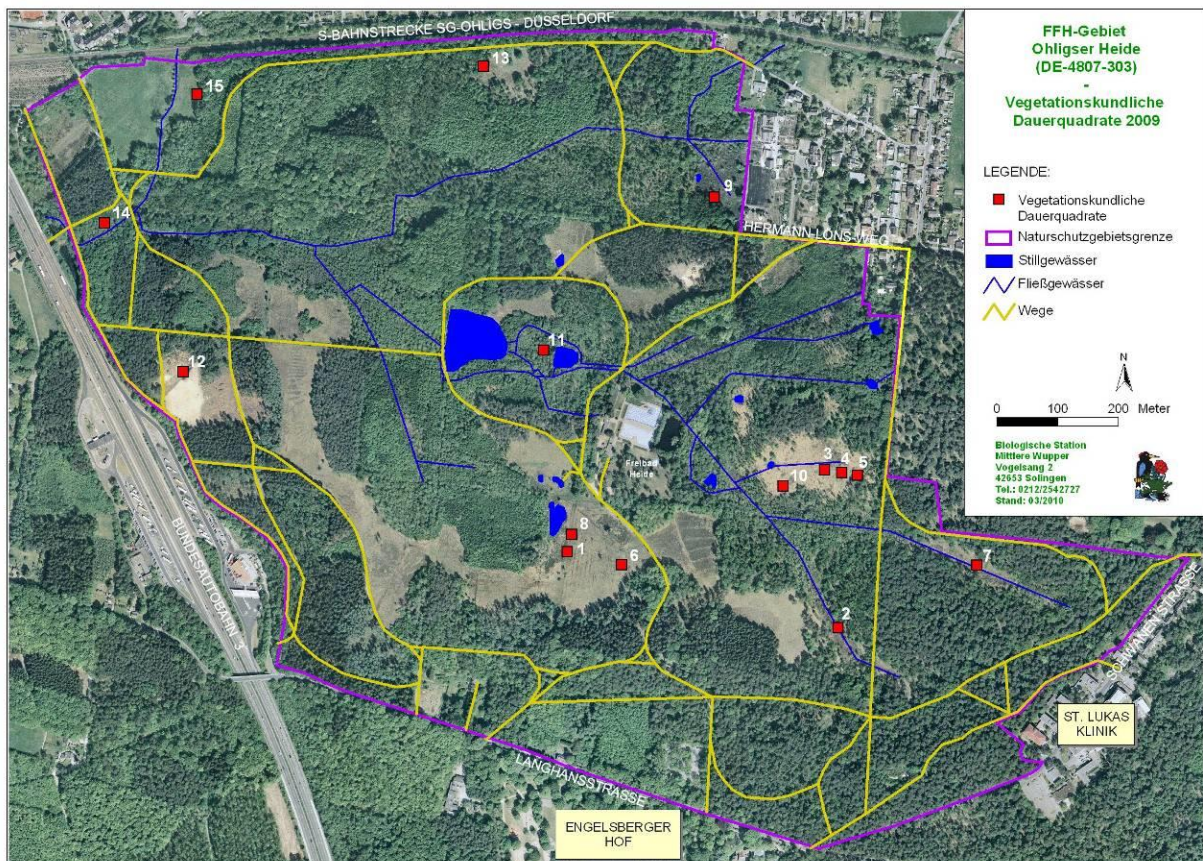


Abb. 23: Lage der Dauerquadrate im NSG Ohligser Heide

Am 4.07.1989 erfolgte durch GOLOMBEK die erste vegetationskundliche Erhebung von Baumstrauch-, Kraut- und Mooschicht der 10 Dauerquadrate nach der Methode von ELLENBERG (1952). Die 10 Dauerquadrate werden seit 1999 durch die Biologische Station Mittlere Wupper betreut, wobei nur im zehnjährigen Rhythmus Aufnahmen erfolgen. Um auch anhand eines Rasters von Dauerquadraten die nach heutigem Stand wichtigsten Vegetationsstrukturen und Pflanzengesellschaften im NSG Ohligser Heide dokumentieren zu können, wurden im Jahr 1999 fünf zusätzliche Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet. Diese umfassen auch Waldstandorte (Flächenausdehnung bis 20 m x 20 m).



Tabelle 6: 14: Nummerierung und Charakterisierung der vegetationskundlichen Dauerquadrate

DQ-Nummer	Standort	Vegetationsstruktur	BLN 1989	BSMW 1999, 2009, 2019
1	Südwestlich des Freibades Heide	Freigestellter Gagel-Bestand in feuchter Senke	X	X
2	Südwestlich des Waldfriedhofes am Südarms des Heidebaches	Gagel/Schilf-Bestand am südlichen Quellarm des Heidebaches	X	X
3,4,5	Freiflächen westlich des Waldfriedhofes	Nebeneinanderliegende Plagungsflächen mit Heidemoorvegetation	X	X
6	Südlich des Freibades Heide	Freigestellter Gagelbestand	X	X
7	Südlich des Waldfriedhofes am Nordarm des Heidebaches	Freigestellter Gagelbestand am nördlichen Quellbereich des Heidebaches	X	X
8	Südwestlich des Freibades Heide	Freigestellter Gagel-Bestand in feuchter Senke	X	X
9	Westlich von Haus Kovelenberg	Freigestellter Gagel-Bestand auf einer feuchten, eutrophierten Fläche nahe des Kovelenger Baches	X	X
10	Freifläche westlich des Waldfriedhofes	Plagungsfläche mit Gagel-Moorlilienbestand	X	X
11	Westlich des Binsenteiches	Erlen-Bruchwald		X
12	Offene Sandfläche nördlich der Autobahnraststätte	Sandtrockenrasen / Calluna-Heide		X
13	Nordrand des NSG, südlich S-Bahn	Calluna-Heide		X
14	Westlich der Mündung des Heidebaches in den Bruchhaus-Garather-Bach	Erlen-Bruchwald, nährstoffreiche Ausprägung		X
15	Wiese im Nordwesten des NSG	Mähwiese mit Herbstzeitlosen-Bestand		X

Methodik der Aufnahme und Auswertung der Pflanzenbestände

Die Erst-Aufnahme im Jahr 1989 erfolgte nach der Willmanns-Skala in Anlehnung an Braun-Blanquet mit der die Schätzung der Deckungsgrade (Artmächtigkeit) der Pflanzen am Gesamtbestand:

Diese Skala wurde auch für die Folgeuntersuchungen verwendet, obwohl für Dauerbeobachtungsflächen die ‚Lölf-Skala‘ mit präzisen prozentualen Angaben der Deckungsgrade präzisere Ergebnisse liefern würde. Die pflanzensoziologische Betrachtung folgt überwiegend POTT (1995).

Deckungsgrad (WILMANNs-Skala)	
r	1 Ind.
+	2-5 Ind.
1	<5% Bed., <50 Ind.
2m	<5% Bed., >50 Ind.
2a	5-15%
2b	16-25%
3	26-50%
4	51-75%
5	76-100%

2019 erfolgte die erneute Aufnahme aller vegetationskundlichen Dauerquadrate am 17.7, 18.7, 8.8. und 16.8. des Jahres. In der zweiten Jahreshälfte erfolgte die Nachbestimmung sämtlicher Moose. Da Erhebung und Nachbestimmung der einzelnen Pflanzensippen zeitaufwendiger als veranschlagt war, konnte die Dateneingabe und Ergebnisdarstellung in 2019 nicht mehr erfolgen. Dies ist für 2020 vorgesehen.

3.2.3 Biotopkataster-Aktualisierung

Die Eingabe der aktualisierten Biotopkataster-Daten erfolgte in einer Gispad-Transaktion. Diese wurde am 30.09.2019 dem LANUV zur Plausibilitätsprüfung vorgelegt. Die Bearbeitung des am 26.11.2019 vom LANUV zurückgesendeten Prüfprotokolls erfolgt in 2020.

3.2.4 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgt in einem separaten Kurzbericht an die Kommunen und die Bezirksregierung Düsseldorf.



3.3 NSG „Weinsberger Bachtal“ – BK-Kartierung

Gemäß AMP wurden die Lebensraumtypen (FFH-LRT und sogenannten N-Biotope) auskartiert und mit Pflanzenartenlisten hinterlegt. Für das Gesamtgebiet wurde ein BK-Objekt angelegt. Die Dateneingabe erfolgte in GISPAD. Die abgeschlossene Transaktion wurde im Dezember an das LANUV transferiert.

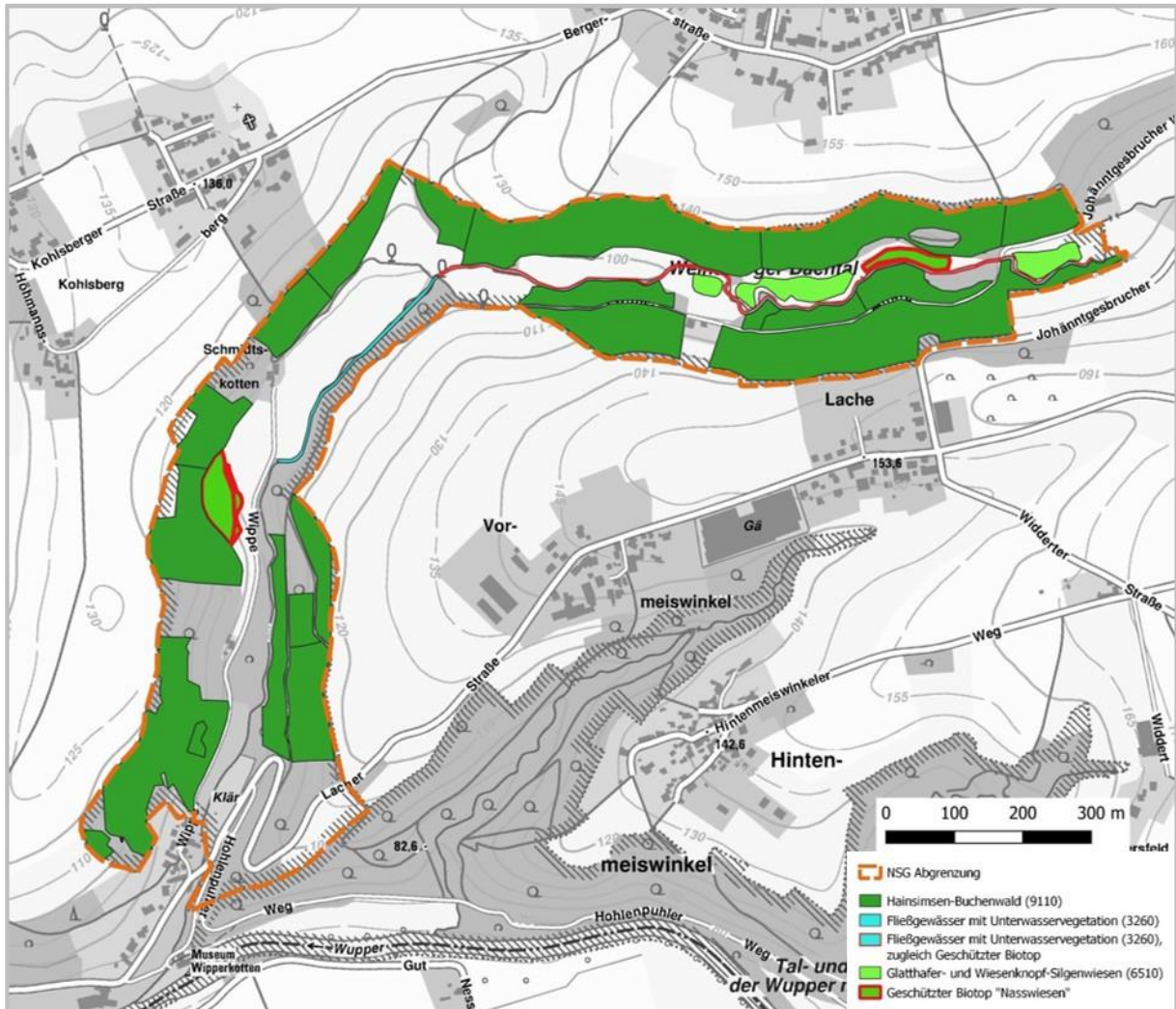


Abb. 24: FFH-Lebensraumtypen und Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Der Verlauf des Weinsberger Baches wechselt mehrfach zwischen dem linken und rechten Talsohlenrand und weist im oberen und mittleren Teil naturnahe Abschnitte mit Ufergehölzen, Steilwänden, Windungen und leitbildkonformer Wassermoosvegetation auf. Er fließt auf steinigem, punktuell felsigem Grund. Teilabschnitte wurden als FFH-Lebensraumtyp „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ (z.T. gleichzeitig Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG) auskartiert. Die untere Fließstrecke ist befestigt und in einigen Abschnitten technisch ausgebaut. Auf der Talsohle liegen Gleye bis Nassgleye aus schluffig-lehmigen, kiesigen Bachablagerungen über Tonschiefer. Im zentralen Bereich des NSG wird die hier bis zu 80 m breite Talsohle als Intensiv-Heuwiese genutzt. Im oberen Teil wird der dort relativ schmale Talboden von stellenweise artenreichem Grünland auf frischem bis feuchtem Standort eingenommen. Dieses wird durch ein- bis zweischürige Mulchmahd gepflegt.

Die zumeist steilen Talhänge werden durch erodierte Parabraunerden mit hohem Lössanteil geprägt. Hier stocken ausgedehnte Buchen- und Eichenhochwälder, die überwiegend (21,4 ha) als FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (9110) eingestuft wurden. Die Waldbestände am südöstlichen Rand des Gebietes sind ebenso wie der gesamte zum NSG zäh-



lende Abschnitt des Weinsberger Baches Teil des Natura 2000-Gebietes DE 4808-301 "Wupper von Leverkusen bis Solingen".

Die Hainsimsen-Buchenwälder zeichnen sich durch einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand und (nach bereits erfolgter Herausnahme aus der forstlichen Nutzung) durch eine sehr positive Entwicklungsprognose aus. Hervorzuheben sind aus lokaler Sicht deren große Flächenausdehnung und (am nördlichen Talhang) ihre relative Abgeschlossenheit ohne erschließende Wege. Der betrachtete Abschnitt des Weinsberger Baches weist naturnahe Fließstrecken im guten Erhaltungszustand auf. Die naturschutzorientiert gepflegten Teile der Talwiesen besitzen eine lokale Bedeutung als Standort von Feuchtgrünland und kleinflächig ausgeprägten Glatthaferwiesen. Sie beherbergen Pflanzenarten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste. In seiner Gesamtheit besitzt das Gebiet einen hohen landschaftsästhetischen Wert. Im östlichen Teil des Gebietes erfüllen Teilbereiche (ca. 0,9 ha) die Kriterien als FFH-Lebensraumtyp „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ (6510). Südlich Schmidtskotten und nördlich Strupsmühle sind zwei Feuchtgrünlandflächen als Geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG (Nasswiesen) anzusprechen.

Das Weinsberger Bachtal verbindet den Innenstadtbereich mit den land- und forstwirtschaftlich geprägten Außenbereichen und dem Tal der Wupper. Es besitzt dadurch für sich aber auch im Kontext mit den bewaldeten Tälern benachbarter Wupperzuflüsse eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund. Als Hauptentwicklungsziele sind die Erhaltung der bodenständigen Eichen- und Buchenhochwälder an den Talhängen, die Erhaltung, Aufwertung und Wiederherstellung von Feuchtwiesen und Glatthaferwiesen sowie die Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerabschnitte anzusehen.

3.4 NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“

Nachdem erstmals 2011 auf dem als Baugelände ausgewiesenen Brachgelände südlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) am Caspersbroicher Weg (Gewerbegebiet Monhofer Feld) 10 Knabenkräuter (vrmtl. Hybriden *Dactylorhiza maculata x majalis*) durch Frithjof Janssen gemeldet wurden, vergrößerte sich der Bestand in den Folgejahren kontinuierlich. Da zu diesem Zeitpunkt bereits die Bebauung des Brachgeländes feststand, kam als bestandserhaltende Maßnahme nur die Umsiedlung der Orchideen in Frage. Nach gemeinsamen Ortsterminen von Vertretern der AGNU, des Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO NRW), der Stadt Solingen und der Biologischen Station Mittlere Wupper sowohl im Kreis Mettmann als auch in der Stadt Solingen wurden drei Standorte als zur Ansiedlung von Knabenkräutern geeignet befunden:

- Feuchtwiese bei Breidenmühle (Kreis Mettmann), Bestandteil des NSG Ittertal
- Ehemalige Tongrube Katternberger Straße (Stadt Solingen), Naturdenkmal
- Feuchtwiese im Oberen Ittertal (RBN-Pflegefläche Blumental)

Die ULB Kreis Mettmann und die ULB Stadt Solingen erteilten der Biologischen Station Mittlere Wupper entsprechende Ausnahmegenehmigungen zur Umsiedlung der Orchideenbestände in 2013 und den Folgejahren. Die Ansiedlung von Orchideen im Kreis Mettmann erfolgte in Abstimmung mit der hier zuständigen Biologischen Station Haus Bürgel. Die detaillierte Darstellung zur Genese der Orchideenumsiedlung ist den Jahresberichten 2014 und 2015 zu entnehmen.

In 2019 begann die Bebauung der Brache südlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) am Caspersbroicher Weg (Gewerbegebiet Monhofer Feld), die hierdurch als Standort und spendefläche für *Dactylorhiza spec.* entfällt. Auch auf der südlich angrenzenden Fläche schreitet die gewerbliche Bebauung voran. Dennoch konnten dank der intensiven und aufmerksamen Begleitung durch Frithjof Janssen auf einer südwestlich gelegenen Fläche des Monhofer Feldes Anfang Juni 2019 über 60 Exemplare der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) sowie zahlreiche, vitale Knabenkräuter (vrmtl. Hybriden *Dactylorhiza maculata x majalis*) belegt



werden. An der westlich gelegenen Böschungskante des Caspersbroicher Weg haben sich ebenfalls einige Exemplare selbst angesiedelt. Um die Bestandsentwicklung zu stützen wurde zwischen der UNB Solingen und der Biologischen Station vereinbart, dass die BFD-Pflegegruppe hier eine punktuelle Mahd durchführt.

Im Rahmen einer Bestandskontrolle am 13.06.2019 durch die Biologische Station sowie am 27.6.2019 für die Feuchtwiese Breidenmühle durch das Ehepaar Hasenfuß (AGNU) wurden sämtliche o.g. Flächen angefahren.

Tabelle 7: Bestandsentwicklung des vom Deller Feld umgesiedelten Knabenkrautbestandes im Rahmen der Begehung am 06.06.2018

Jahr	Feuchtwiese Breidenmühle	Ehem. Tongrube Katternberg	Blumental
2013	39		
2014	39 + 50	148	
2015	58	19	26
2016	22	5	15
2018	10	14	31*
2019	1	2	18

* In 2017 wurden erneut Knabenkräuter vom Deller Feld auf die Fläche im Blumental umgesiedelt

 - Jahr der Ansiedlung

Feuchtwiese Breidenmühle (Kreis Mettmann)

In 2019 konnte lediglich ein abgefressenes Exemplar auf der Feuchtwiese Breidenmühle nachgewiesen werden. Hiermit scheint sich die Prognose des Vorjahres zu bestätigen, das sich insbesondere durch den erheblichen Konkurrenzdruck sehr wüchsige Gräser der Knabenkrautbestand dauerhaft hier nicht halten wird.

Ehemalige Tongrube (Stadt Solingen)

Hier konnten lediglich 2 Exemplare auf der südlichen Teilfläche gezählt werden. Auch hier sieht die Entwicklungsprognose ungünstig aus. Erschwerend kam infolge der beiden Dürrejahre 2018 und 2019 die langanhaltende hohe Bodentrockenheit im ehemaligen Tongrubengrund hinzu.

Am 15. Und 16.04.2019 wurde die Offenlandfläche am ehem. Tongrubengrund durch die BFD-Pflegegruppe mit dem Freischneider gemäht und das Mahdgut randseitig gelagert. Diese Pflegemaßnahme muss zur weiteren Bestandsentwicklung jährlich wiederholt werden.

Blumental

Auf der Fläche konnten 18 Exemplare von *Dactylorhiza* nachgewiesen werden. Damit sind die vom Deller Feld umgesiedelten Exemplare zu großen Teilen noch präsent. Die in 2019 nachgewiesenen Exemplare wiesen eine schwache Vitalität auf; lediglich ein blühendes Exemplar konnte nachgewiesen werden. Der Gesamtbestand ist auch auf dieser Teilfläche rückläufig und es ist fraglich ob sich die Knabenkräuter an diesem Standort dauerhaft halten werden. Zur Verbesserung der Rahmenbedingungen sollte das überhängende Gebüsch zumindest in Teilen im Herbst zurückgeschnitten werden, um die Lichtsituation zu verbessern.



3.5 NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“

Die Digitalisierung der durchgeführten Biotoptypen-Kartierung wurde im Jahr 2019 mit dem Programm Gispad 5.2 begonnen. Nach Abschluss der Dateneingabe erfolgt die Übermittlung der Daten an das LANUV, damit die Daten dann auch im LINFOS zur Verfügung stehen.

3.6 ND „Engelsberger Hof“

3.6.1 Begleitung der Wiesenpflege

Das zwischen der Stadt Solingen und der Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. unter fachlicher Begleitung der Biologischen Station Mittlere Wupper entwickelte Nutzungskonzept der Teiche am Engelsberger Hof als Schulungsgewässer für die Nachwuchsförderung sowie als Gewässer für barrierefreies Angeln, insbesondere für ältere Menschen, beinhaltet die Übernahme der naturschutzgerechten Wiesenmahd der rund um die Teichanlage gelegenen besonders artenreichen Feucht- und Magerwiesen. Nachdem 2011 die Pflegeübernahme durch die Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. begann, erstellte die Biologische Station Mittlere Wupper erneut den Mahdplan für 2019 (vgl. Abb. 25).

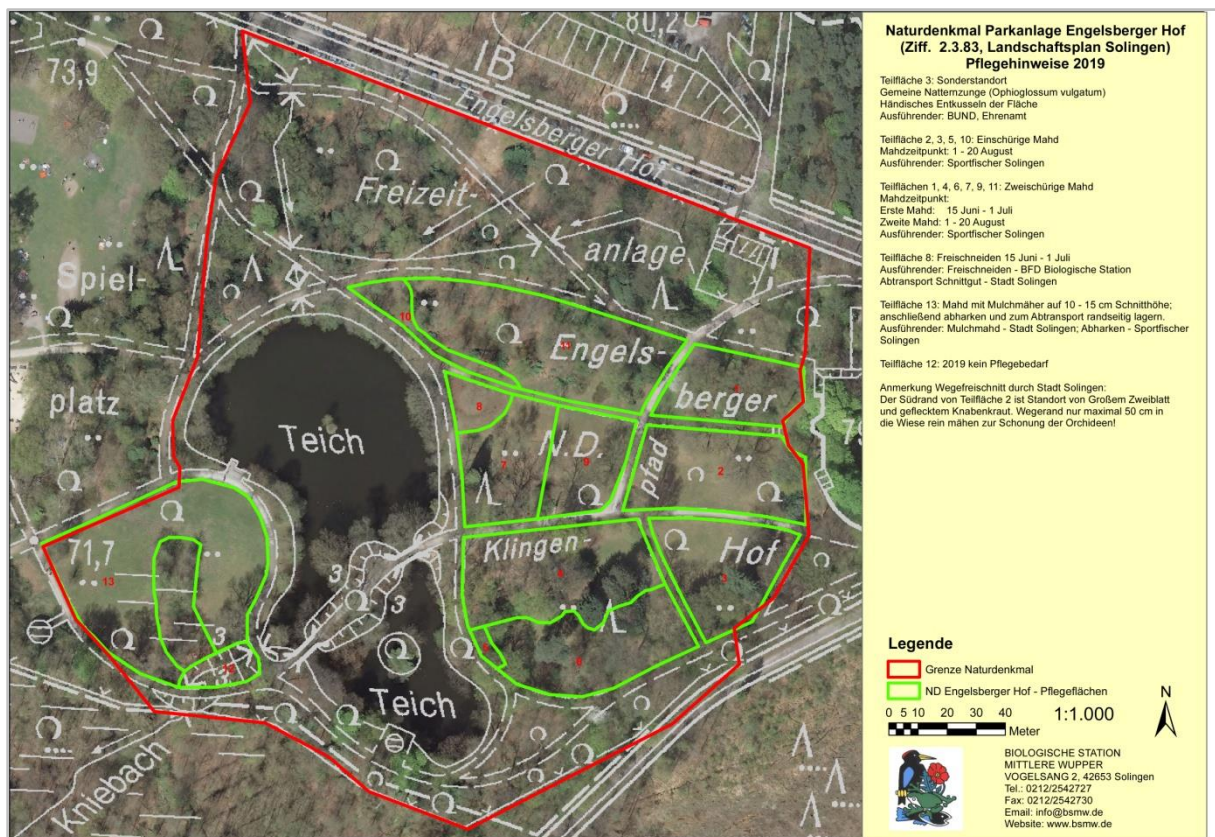


Abb. 25: Pflegehinweise zur extensiven Pflegemahd der Nass- und Feuchtwiesen in 2019

Am 15.05.2019 fand eine Ortsbegehung mit den für die Wege- und Wegebankettpflege zuständigen Mitarbeitern des TBS statt. Die Mitarbeiter wurden über Aussehen, Phänologie und Standorte besonders wertgebender Arten informiert. Die Hinweise wurden im Laufe des Jahres bei der weiteren Pflege der Wege und ihrer Bankette absprachegemäß berücksichtigt.



Nachdem 2018 die Mahd absprachegemäß zur vollen Zufriedenheit durchgeführt wurde, mussten leider in 2019 klare Mängel bei der Bearbeitung der Pflegehinweise festgestellt werden. Nach mehrmaliger Flächenkontrolle stellte sich der Bearbeitungsstand nach letztmaliger Kontrolle am 26.8.2019 wie folgt dar:

Zu bearbeitende Flächen für zweischürige Mahd: 1, 4, 6, 7, 9, 11

Mahdzeitpunkt: Erste Mahd: 15 Juni - 1 Juli

Umsetzung: Die erste Mahd hat nicht stattgefunden.

Zu bearbeitende Flächen für einschürige Mahd: 2, 3, 5, 10

Mahdzeitpunkt: 1 - 20 August

Umsetzung: Gemäht wurden die Flächen 1, 2, 3, 4 und 9 (teilweise), das Mahdgut wurde seitlich nass gelagert und lag dort mehrere Wochen.

Die Flächen 5, 6, 7, 8, 9 (tlw.) 10, 11 wurden in 2019 kein Mal gemäht

Der mangelhafte Pflegezustand wurde am 26.8.2019 seitens der Biologischen Station den beteiligten Akteuren (Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V., Stadt Solingen, TBS) mitgeteilt, verbunden mit der Bitte um Klärung von Ursache und weiterer Vorgehensweise. Die Stadt Solingen lud hierauf für das erste Quartal 2020 zu einem gemeinsamen Gespräch ein.



Abb. 26: Nass abgelagertes Schnittgut auf Teilfläche 9 und in 2019 nicht gemähte Teilfläche 7 im Hintergrund (Foto vom 21.08.2019, BSMW, Boomers)

3.6.2 Floristisches Monitoring

In der Vegetationsperiode 2019 wurde die Entwicklung blühender Pflanzen der Sippen Geflecktes Knabenkraut i.w.S. (*Dactylorhiza maculata* s.l.), Gemeine Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) und Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) erneut kontrolliert (Begehungstermine: 15.05.2019 und 11.06.2019). Hierbei handelt es sich nach wie vor um den einzigen Standort von *Ophioglossum vulgatum* in Solingen. Sie ist laut der Roten Liste NRW (LANUV, 2011) als gefährdet (3) bzw. für den Naturraum Niederrheinische Bucht als stark gefährdet (2) eingestuft. Wies der Bestand von Gemeiner Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) in 2017 über 100 Exemplare auf so war die Bestandsgröße mit 75 – 80 Exemplaren in 2018 leicht rückläufig. In 2019 war hingegen mit ca. 90 gezählten Exemplaren eine Stabilisierung des Bestandes mit leichtem Aufwärtstrend festzustellen. Verantwortlich hierfür sind sicher auch die seit 2016 erfolgten Pflegemaßnahmen der ehrenamtlich Aktiven Sibylle Hauke und Frithjof Janssen. Diese sollten auch zukünftig einmal jährlich zur Bestandserhaltung fortgeführt werden. Störzeiger wie Efeu, Brombeere, Himbeere und Holunder sollten regelmäßig entfernt werden.



Das Vorkommen der in Solingen seltenen, jedoch regional wie landesweit ungefährdeten Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) war mit 80 gezählten Exemplaren gegenüber 2018 (74 gezählte Exemplare) leicht erhöht. Die Anzahl lag damit auf dem durchschnittlichen Niveau der letzten fünf Jahre. Aktuell wird kein Änderungsbedarf im Pflegeregime gesehen.

Die erstaunlich positive Bestandsentwicklung von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) setzte sich in 2019 fort. Mit 313 gezählten Exemplaren konnte erneut die höchste Bestandsdichte von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) seit Beginn der Zählungen registriert werden. Hierbei verteilt sich der Bestand auf 5 Teilflächen. Der Kernbestand hat sich von Fläche 9 überwiegend auf Fläche 3 im Südosten verlagert. Von Fläche 3 hat sich die weitere Ausbreitung auf Fläche 2 deutlich fortgesetzt. Wie in Kapitel 3.6.1 beschrieben, fand 2018 eine zufriedenstellende Pflege der Flächen statt, was sich auch in den auf hohem Niveau einpendelnden Orchideenbeständen zeigt. Welche Auswirkungen die mangelhafte Pflege in 2019 auf die wertgebenden Zeigerarten hat wird sich erst in der Zählensaison 2020 beantworten lassen.

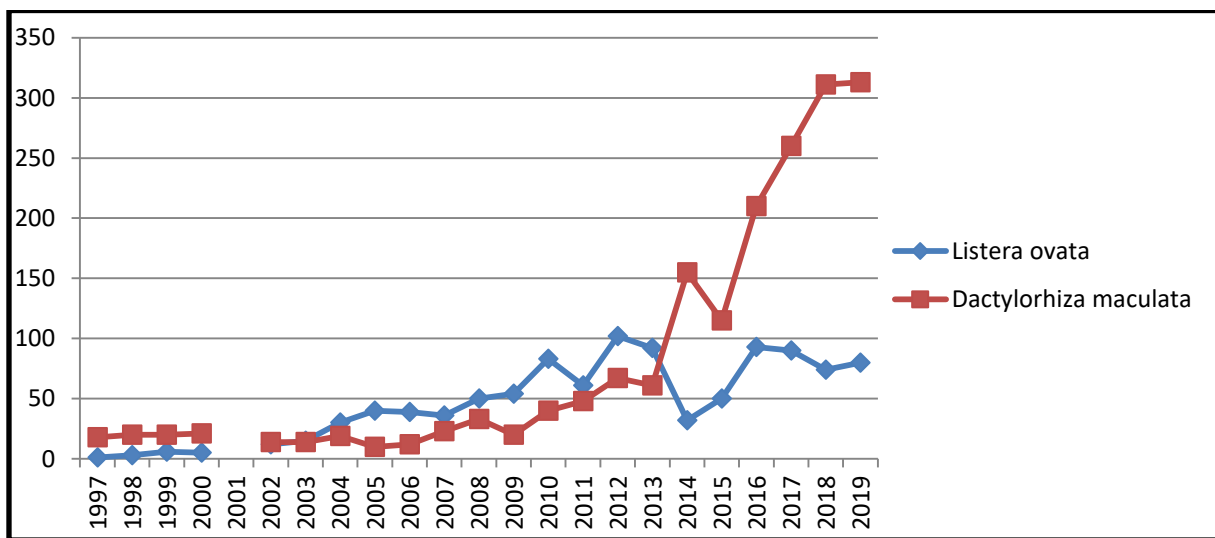


Abb. 27: Bestandsentwicklung von *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) und *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Knabenkraut) seit Beginn der Zählung.

Tabelle 8: Entwicklung ausgewählter Gefäßpflanzen im ND Engelsberger Hof

Jahr	<i>Listera ovata</i>	<i>Dactylorhiza maculata</i> s.l.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Kartierer
1997	1	18		GFN
1998	3	20		BSMW
1999	6	20	≤5	Janssen, BSMW
2000	5	21	5	BSMW
2001	-	-	-	BSMW
2002	12	14	20	BSMW
2003	15	14	15	BSMW
2004	30	19	30	BSMW
2005	40	10	20	Hölting et al., BSMW
2006	39	12	30	BSMW
2007	36	23	30	BSMW
2008	50	33	> 80	Hölting et al., BSMW
2009	54	20	> 80	Janssen, BSMW
2010	83	40	> 80	Janssen, BSMW
2011	61	48	> 80	Hasenfuß, Janssen, BSMW
2012	102	67	> 80	Hasenfuß, Janssen, BSMW



Jahr	<i>Listera ovata</i>	<i>Dactylorhiza maculata</i> s.l.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Kartierer
2013	92	61	> 80	Janssen, BSMW
2014	32	155	> 100	Janssen, BSMW
2015	50	115	> 80	Janssen, BSMW
2016	93	210	> 70	Janssen, BSMW
2017	90	260	> 100	Janssen, BSMW
2018	74	309	75 - 80	Janssen, BSMW
2019	80	313	Ca. 90	Janssen, BSMW

3.7 Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen

In 2019 wurden erneut zwischen der Stadt Solingen, der Bezirksregierung Düsseldorf und der Biologischen Station Mittlere Wupper die Fördermittelanträge für FöNa-Maßnahmen abgestimmt. Diese Aufgabe umfasste neben den Maßnahmen für die FFH-Gebiete „Ohligser Heide“ und „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ auch sämtliche Maßnahmen in den übrigen von der Biologischen Station betreuten Solinger Schutzgebieten.

Aufbauend auf der in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde Solingen entwickelten Datenaufbereitung mit dem Geoinformationssystem ArcMap 10.1 zur präzisen Dokumentation von u.a. mit Landesmitteln geförderten Maßnahmen (FöNa) erfolgte in 2019 eine Fortschreibung der Datenaufbereitung in ArcMap. Hierfür wurden für sämtliche Fördergebiete entsprechende neue Projekte angelegt. Gemeinsam mit dem digitalen Sachdatenverwaltungssystem können mit der kartografischen Darstellung der genaue Standort, die Flächengröße, die Maßnahmenbeschreibung sowie die Maßnahmenentwicklung im Laufe der Jahre nachvollzogen werden. Gleich gestaltete Karten und Kalkulationstabellen wurden für die Stadt Solingen u.a. für die Gebiete FFH „Ohligser Heide“, FFH „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (Teilgebiete „Bielsteiner Kotten“ und „Wiesenkotten“), ND „Ehemalige Tongrube Katternberg“, NSG „Krüdersheide und Göttsche“, NSG „Ober der Lehmkuhle“, „Ehem. Steinbruch bei Haasenmühle“ und „Orchideenstandort Schmalzgraben“ erstellt.

Zur Abstimmung weiterer über FöNa finanzierter Pflegemaßnahmen fanden u.a. Ortstermine am 29.5.2019 mit Herrn Conrad (Stadt Solingen) und der FA Bachhausen zur Entfernung von Schilf aus einer Feuchtheidefläche im NSG Ohligser Heide,

am 09.08.2019 mit Frau Klause (Stadt Solingen) und der FA Linares zum Anfang von Signalkrebs aus dem sog. Binsenteich im NSG Ohligser Heide und

am 02.09.2019 mit Herrn Conrad (Stadt Solingen) und der FA Bachhausen zu Entkusselungsmaßnahmen u.a. auf der westlich gelegenen Sanddüne im NSG Ohligser Heide statt.



Abb. 28 Die zum Schutz von Zauneidechsen, bodenbrütenden Insekten sowie wertgebender Flora aufgebaute Zäunung fiel bereits nach kurzer Zeit dem Vandalismus zum Opfer. Gleichzeitig entwickelte sich die Sandfläche im Vordergrund zum beliebten Treffpunkt von Hundebesitzern und Drohnenpiloten sowie als Feuerstelle (Foto: 08.08.2019, Jan Boomers, BSMW)

3.8 Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“

3.8.1 Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit

Der „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ trifft sich in unregelmäßigen Abständen, um gemeinsame Projekte zu planen und umzusetzen, sowie Informationen über laufende Einzelprojekte auszutauschen und die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit abzusprechen. Zum Arbeitskreis gehören die Solinger Ortsgruppe des Bergischen Naturschutzvereins (RBN), der Bergische Streuobstwiesenverein, die Biologische Station Mittlere Wupper (Federführung), die Unteren Naturschutzbehörden der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal (Mitgliedschaft ruht), die Obstwiesenpraktiker L. Nöthen und D. Regulski, die Weber-Fruchtsaftkellerei und der NABU Wuppertal.

Im Jahr 2019 fand lediglich eine Sitzung am 04.12.2019 statt. Alles Weitere wurde zwischen den AK-Mitgliedern im Wesentlichen telefonisch oder per Mail besprochen.

Ende des Jahres wurden wie jedes Jahr Termine für das Obstjahr 2020 im Rahmen des Informations- und Veranstaltungsnetzwerkes unter den Beteiligten abgestimmt, z.B. für Schnittkurse und Obstbauberatungen. Die Termine werden u.a. im halbjährlich erscheinenden Veranstaltungsprogramm der Naturschutzverbände und der Biologischen Station Mittlere Wupper veröffentlicht sowie auf der Internetseite der Biologischen Station Mittlere Wupper (<https://www.bsmw.de/veranstaltungen/obstwiesenschutz>).

Zudem wurden in der letzten AK-Sitzung zwei Terminvorschläge für das auf 2020 verschobene Obstwiesenfest festgelegt.



3.8.2 Streuobstverwertung/-vermarktung 2019

Saftmobil

Der „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ plante für das Jahr 2019 zwei Saftmobil-Termine:

- Am 2. September 2019 in Remscheid-Dörpholz (Gaststätte Eierkaal)
- Am 9. Oktober 2019 in Solingen-Höhscheid (Peter-Höfer-Platz)

Während der Versaftungs-Termin im Remscheid mangels Nachfrage - in Folge des insgesamt eher schlechten Apfeljahres - abgesagt werden musste, konnte der Termin in Solingen am 9. Oktober stattfinden. Hier schlug sich zwar auch der trockene Sommer 2019 mindernd auf den Obstbehang nieder, aber offenbar nicht so stark wie in Remscheid und Wuppertal. Begleitend zur Saftpressung der Familie Rapp auf dem Peter-Höfer-Platz gab es auch wieder einen Infostand des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck.

Die Biologische Station Mittlere Wupper ließ wie im Vorjahr eigenen Apfel- und Birnsaft pressen. Das verwendete Obst wurde auf der Muster- und Lernobstwiese an der Burger Landstraße, auf der Obstwiese Wiefeldick, Grundstraße (s. Abb. 31) und im Demmelrather Bachtal durch Ehrenamtliche und die BFD-Pflegegruppe der Biologischen Station gewaschen. Der Saft ist hier für Selbstabholer als 5- und 3- Liter Box erhältlich (<https://www.bsmw.de/service/naturladen/>). Zudem ist nach wie vor der Saft des Bergischen Streuobstwiesenvereins in der Biologischen Station erhältlich (6-er Kästen á 0,7 l-Flaschen).



Abb. 29: Frau Rapp von der Mettmanner Mosterei und Daniela Mittendorf vom RBN Solingen als Mitglied des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck (Foto: 09.10.2019, Pia Kamberg, BSMW)



Abb. 30: Infostand am Peter Höfer Platz (v.l.n.r.: Gema Yunesca Velasquez Valdivia, Pia Kamberg, Christian Stratmann)



Abb. 31: Ehrenamtler Manfred Kirchner und BFDler Christian Stratmann bei der Obsternte auf der Obstwiese Grundstraße (Solingen) (Foto: 02.10.2019, Pia Kamberg, BSMW)



3.8.3 Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper

Bei der Biologischen Station kann man sich eine kleine mobile Hausmosterei für eigene Ernte- und Pressaktionen ausleihen (25 € / Nutztag, 40 € / Wochenende). Sie passt in jeden etwas größeren PKW. Sie ist auch hervorragend geeignet für Kinderaktionen in Kita und Schule sowie bei Familien- oder Betriebsfeiern! Sie wurde auch 2019 gebucht.

3.8.4 Informations- und Veranstaltungsnetzwerk

Obstbaumschnittkurse und Obstbaumberatung

Unter der Leitung von Detlef Regulski fanden in Solingen und Remscheid erneut Obstbaumschnittkurse statt. In Wuppertal wurden die Schnittkurse von Marcus Nitzsche durchgeführt.

Die Kurse werden in Solingen vom RBN Solingen, in Remscheid von der Naturschule Grund und in Wuppertal von der Stadt Wuppertal (Ressort Umweltschutz) veranstaltet.

Ferner wurden 2019 insgesamt vier Obstbaumberatungs-Termine (zwei im Spätwinter und zwei im Spätherbst) angeboten. Referenten waren die Obstwiesenpraktiker Detlef Regulski und Lutz Nöthen. Der Termine am 6.11. und 16.11. wurde mangels ausreichender Anmeldezahlen (Mindestteilnehmerzahl: 7) abgesagt (Anmerkung: der Termin am 16.11. im Bahnhof Schaberg hätte stattfinden können; da nach Aussage des Gastronomiebetriebes sich neun Personen ohne notwendige Voranmeldung eingefunden hatten).

Finanziert werden die Beratungsstunden vom RBN Solingen und von der Unteren Naturschutzbehörde Remscheid.

Reiserbörse, Exkursionen Ernteaktionen

Anfang des Jahres wurde am 23.2.2019 erstmals eine kleine Reiserbörse auf der Muster- und Lernobstwiese durchgeführt. Hier konnten sich interessierte Obstbaumliebhaber Edelreiser sowohl von gängigen Sorten als auch von seltenen Lokalsorten abholen, um die gewünschte Sorte dann später selbst auf eine Unterlage zu veredeln.

Im Mai führte eine Exkursion über die blühende Muster- und Lernobstwiese und im September wurde sie nach Absprache mit dem Arbeitskreis für eine externe Ernährungs-Veranstaltung genutzt.

Eine von Frau Mittendorf vom RBN als Mitglied des Arbeitskreises mit einer Schulklasse angedachte Ernteaktion auf der Muster- und Lernobstwiese kam aus terminlichen Gründen von seiten der Schule nicht zustande. Das Interesse besteht jedoch weiterhin, sodass die Aktion – ein gutes Obstjahr vorausgesetzt – 2020 nachgeholt werden kann.

Erstmalig wurde eine Nachbarschafts-Ernteaktion auf der städtischen Obstwiese im Demmelrather Bachtal in Solingen-Wald geplant und durchgeführt. Anfang des Jahres war dort erfreulicherweise wieder - zunächst an zwei Apfelbäumen – die Pflege durch den Stadtdienst Natur und Umwelt aufgegriffen worden, die in den letzten Jahren aus Kapazitätsgründen unterblieben war.

Alle Veranstaltungen sind in der hier folgenden Übersichtstabelle dargestellt.

Tabelle 9: Tabellarische Übersicht des Veranstaltungsangebotes im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“

Datum	Thema	Referent / Leitung	Veranstalter/ Bemerkung
13.02.2019	Obstbaumberatung, Cafe Art (SG)	Lutz Nöthen	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
16.02.2019	Obstbaumberatung, Haus Müngsten (SG)	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
16.02.2019	Obstbaumschnittkurs Jungbaumschnitt (W)	Marcus Nitzsche	Stadt Wuppertal



Datum	Thema	Referent / Leitung	Veranstalter/ Bemerkung
22.02.2019	Obstbaumschnittkurs Theorie Teil (SG), Biologische Station Mittlere Wupper	Detlef Regulski	RBN Solingen
23.02.2019	Reiserbörse, Muster- und Lernobstwiese Burger Landstr. (SG)	Pia Kambergs, Detlef Regulski, Timo Tüeckmantel	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
23.02.2019	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 1 Jungbaumpflege (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
02.03.2019	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 2 Altbaumpflege (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
08.03.2019	Obstbaumschnittkurs Theorie Teil (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
09.03.2019	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 1 Jungbaumpflege (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
16.03.2019	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 2 Altbaumpflege (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
12.05.2019	Exkursion Muster- und Lernobstwiese (SG)	Pia Kambergs	Biologische Station Mittlere Wupper
29.06.2019	Obstbaumschnittkurs Sommerpflege (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
06.07.2019	Obstbaumschnittkurs Sommerpflege (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
03.08.2019	Obstbaumschnittkurs Altbaumschnitt (W)	Marcus Nitzsche	Stadt Wuppertal
02.09.2019	Mobile Saftpresse Eierkaal (RS) – ausgefallen -	Mettmanner Saftmobil Familie Rapp	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
09.10.2019	Mobile Saftpresse Peter-Höfer-Platz (SG)	Mettmanner Saftmobil Familie Rapp	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
17.10.2019	Nachbarschaftliche Ernteaktion OW Demmeltrather Bachtal (SG)	BFDler BSMW/Ehrenamt	Biologische Station Mittlere Wupper
28.10.2019	Ernteaktion mit Schulklasse Muster- und Lernobstwiese (SG) – ausgefallen -	Daniela Mittedorf	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
06.11.2019	Obstbaumberatung – ausgefallen -	Lutz Nöthen	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
16.11.2019	Obstbaumberatung – ausgefallen -	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck

Obstwiesenfest in Remscheid - verlegt

Anfang des Jahres begann bereits die Planung für das Herbstliche Obstwiesenfest, das turnusgemäß in Remscheid stattfinden sollte – und zwar wieder in bewährter Weise im Parkgelände in der Evang. Stiftung Tannenhof. Bereits terminiert war der 6.10.2019. Doch im Frühjahr zeichnete sich durch einen Personalwechsel beim Umweltamt der Stadt Remscheid ab, dass dies für 2019 nicht zu stemmen ist: Ein langjähriges Mitglied des Arbeitskreis´ Obstwiesen Bergisches Städtedreieck, Frau Susanne Smolka, wechselte innerhalb der Stadtverwaltung in einen anderen Arbeitsbereich und stand somit für die umfangreiche Planung dieser vergleichsweise großen Veranstaltung nicht zur Verfügung. Daher wurde beschlossen, die



Veranstaltung um ein Jahr zu verschieben, bis die Stelle neu besetzt und eine Einarbeitung erfolgt ist. An dieser Stelle danken wir Susanne Smolka ganz herzlich für die langjährige und tatkräftige Unterstützung im Arbeitskreis und freuen uns sehr, dass sie den Arbeitskreis auch noch bei der Planung des nächsten Obstwiesenfestes, wo hilfreich, unterstützten möchte!

Unterstützung von schulischen Aktivitäten

Im Frühjahr 2019 wurde das Leibnizgymnasium in Remscheid im Rahmen ihres Projekttages von der Biologischen Station Mittlere Wupper unterstützt. Dabei wurden erste Vorschläge für die Pflege der Obstbäume auf der städtischen, von der Schule ehemals und jetzt wieder genutzten, Obstwiese gegeben.

3.8.5 Pflegearbeiten Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße

Die Pflege- und Pflanzarbeiten auf der Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße wurden auch 2019 weiter von der Biologischen Station betreut (Vergabe, Kontrolle, Dokumentation der durchgeführten Arbeiten, Abstimmungstermine mit Obstwiesenpraktiker, Abstimmung mit der Stadt Solingen etc). Neben Pflegearbeiten sind auch ein Apfelbaum (Krügers Dickstiel) und ein Birnbaum (Gräfin von Paris) auf dem Altbestand nachgepflanzt worden.



Abb. 32: Obstbaumpflanzung auf der Muster und Lernobstwiese
(Foto: 24.04.2019, Pia Kambergs, BSMW)

3.8.6 Bearbeitung von Bürgeranfragen, Pressearbeit

Anfragen von interessierten Bürgern bzgl. Obstsorten, Baumschulen, Tafelobst etc. werden bearbeitet – gerade im Frühjahr und Herbst fallen hier regelmäßig Beratungszeiten im Umfeld der Veranstaltungen (Obstbauberatungen, Schnittkurse, Apfelsammlungen) an. Zudem gab es im Herbst eine Interview-Anfrage des Remscheider Generalanzeigers (RGA) zum Thema Apfelverwertung (Saftmobiltermine, geeignete Sorten etc). Der Artikel erschien am 24.9.2019 im RGA.



3.8.7 Gedenken an Ilse Kaesbach



In Gedenken an Ilse Kaesbach aus Meigen, die stets eine treue Unterstützerin des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck war, wurde am 24.2.2019, bei strahlend blauem Himmel, zusammen mit der Großfamilie Kaesbach auf der Obstwiese Schaberg - wiederholter und wunderbarer Veranstaltungsort für vier Obstwiesenfeste (2004, 2007, 2011, 2017) - ein Apfelbaum gepflanzt. Es war heiter, lecker und bewegend - zudem abends noch ein Schwarm Kraniche einen Gruß vom Himmel sandten.

Abb. 33: Pflanzung des Ilse-Kaesbach-Gedenkbaumes (Foto: 24.02.2019, Pia Kambergs, BSMW)

3.9 Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren

Siehe „Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren“ im Kapitel 2.7.

Neben der Beratung zu Fledermausfundtieren konnten in Solingen auch die Besitzer zweier Zwergfledermaus-Wochenstuben vor Ort beraten werden, was die Akzeptanz der Quartierbesitzer gegenüber dem Vorkommen der Tiere am eigenen Haus deutlich erhöhte. Beide Wochenstuben befanden sich angrenzend an das NSG SG-002 „Tal und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“.

3.10 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Solingen wurden 2019 unter anderem Stellungnahmen zu verschiedenen Themen erstellt, Daten zu Pflege- und Entwicklungsplänen bereitgestellt und an Ortsterminen und Besprechungsterminen zur gutachterlichen Stellungnahme teilgenommen:

Am 18. Mai 2019 wurde der erste „Lange Tag der Stadtnatur“ in Solingen durchgeführt. An der Planungsphase beteiligte sich die Biologische Station und entwickelte mehrere Angebotsformate. Auch an den Arbeitstreffen der Stadt Solingen nahm die Biologische Station regelmäßig teil.

Im NSG „Krüdersheide und Göttsche“ fand ein Ortstermin mit Vertretern des städtischen Forstes bzw. der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung von Wiederaufforstungs-



maßnahmen einer ehemals fichtenbestandenen Fläche des Landes NRW statt, die infolge des Befalls mit Borkenkäfern abgängig war (vgl. hierzu auch Jahresbericht 2018, Kapitel 3.4). In der Folge wurde die Fläche mit Traubeneiche bepflanzt und mit einem Verbisschutz eingezäunt (vgl. Abb. 34).



Abb. 34: Der durch Trockenheit und Borkenkäferbefall abgängige Fichtenbestand wurde 2019 geräumt, mit Eiche bepflanzt und ergänzend mit einer Schutzzäunung versehen (Foto: 11.02.2020, Jan Boomers, BSMW)

3.10.1 Beweidungsfläche bei Kulf

Anlass und Vorgeschichte

Die im Osten der Stadt Solingen gelegene Fläche setzt sich aus einem Mosaik unterschiedlicher Biotopstrukturen zusammen, darunter Großseggenröhrichte sowie Mager- und Feuchtgrünlandfragmente. Die Offenbiotope wurden über viele Jahre lang durch einen Naturschutzverband (RBN Solingen) im mehrjährigen Rhythmus gepflegt. Hierzu zählte insbesondere eine Mahd mit anschließendem Abräumen des Mahdgutes. Diese Art der Pflege reichte nicht aus, um den Verbrachungsprozess zu stoppen und aus Kapazitätsgründen konnte die Fortführung der rein ehrenamtlich geleisteten Biotoppflege nicht länger garantiert werden. Als Alternativlösung wurde von Seiten des RBN und der Biologischen Station Mittlere Wupper im Einvernehmen mit dem Flächeneigentümer eine Wiederaufnahme der historischen Nutzungsform in Form einer extensiven Rinderbeweidung vorgeschlagen. Ein entsprechender Antrag auf Förderung insbesondere für den erforderlichen Weidezaun wurde im Dezember 2013 gestellt und anschließend genehmigt.

Seit Mitte Sommer 2014 wird die Fläche während der Vegetationsperiode mit ca. sieben jungen Hochlandrindern eines ortsansässigen Tierhalters beweidet. 2020 waren vorübergehend zusätzlich drei Schafe auf der Fläche. Vor Beginn der Beweidung war eine vorbereitende Mahd erfolgt. Während der Vegetationsperiode 2019 erfolgten zwei Kontrollbegehungen durch die Biologische Station Mittlere Wupper, um etwaige beweidungsbedingte Veränderungen der Flora und Vegetation zu untersuchen.



Abb. 35: Blick über den mittleren Teil der Untersuchungsfläche bei Kulf (untere Bildhälfte) vor Beginn der Beweidung (Frühjahrsaspekt April 2014)

Lage, Größe, Beschreibung

Die Gesamtflächengröße beträgt ca. 0,8 ha, davon bestehen ca. 0,5 ha aus Grünland, Seggenröhrichten und Hochstaudenfluren). Der restliche Teil setzt sich aus Baumreihen, Feldgehölzen sowie Brombeerdickicht und sonstigem Gebüsch zusammen. Landschaftsprägend für das Gebiet und dessen Umfeld sind zudem einige solitäre Eichen (Abb. 35). Das Gebiet wird vom Oberlauf des Kulfers Baches durchflossen, der auf der Fläche eine Nebenquelle besitzt. Zudem existieren zwei kleine Stillgewässer, die jedoch nur noch wenig Wasser führen.

Insgesamt ist das obere Kulfers Bachtal ein Relikt einer kleinparzellierten und strukturreichen historischen Landschaft mit hohem ökologischem und ästhetischem Wert.

Methodik und allgemeine Ergebnisse

Das Stundendeputat ermöglichte nur zwei Kurzbegehungen (14. Juni, 6. September). Aus dem Jahr 2014 liegt eine Pflanzenliste als Vergleichsbasis vor, die den floristischen Ausgangszustand grob charakterisiert. Bei beiden Begehungsterminen waren die grünlandartigen Teilflächen relativ stark abgeweidet (aber nicht überweidet), wodurch die Pflanzen Erfassung erschwert wurde. Der Dürre-Sommer 2019 hemmte den Wiederaustrieb an den trockeneren Standorten, so dass auch die Septemberbegehung nur einen geringen Erkenntniszuwachs brachte.

Die Fläche ist nicht in Einzelparzellen unterteilt, die im Umtrieb (nacheinander) beweidet werden. Vielmehr steht den Tieren während der Saison die gesamte Fläche einschließlich weiterer, talabwärts gelegener Weiden zur Verfügung, zwischen denen sie frei wechseln. Dies fördert einen selektiven Verbiss bevorzugter Nahrungspflanzen unter Meidung anderer verwertbarer, aber weniger schmackhafter Arten. Insgesamt sind die Weideflächen unterschiedlicher Futterwertigkeit eng verzahnt mit Hochstaudenfluren und Gebüsch. Die bevorzugt beweideten Bereiche sind über mehr oder weniger schmale Wechselfade miteinander verbunden. Die Beweidung im aktuellen Umfang verhindert offenbar nicht das Expandieren der an vielen Stellen etablierten Wildbrombeeren. Diese werden wie vor Beginn des Beweidungsprojektes ehrenamtlich mit einem Freischneider und / oder eine Stabheckenschere zurückgedrängt.

Nennenswerte Trittschäden waren nicht erkennbar, zumal die Beweidung nur durch leichtgewichtige Kälber erfolgt. Punktuell an Steilhängen entstandene vegetationsfreie Flächen



traten in einem durchweg positiv zu bewertenden Umfang auf. Hierdurch sind potentielle Nistmöglichkeiten für bodenbrütende Wildbienen und Wespen sowie Sonnplätze für Falter und andere Insektenarten entstanden, welche vorher auf der Fläche fehlten.

Veränderungen im Pflanzenbestand

Gegenüber der Auflistung aus dem Jahr 2014 wurden vier aus Naturschutzsicht für Grünland wertgebende Arten nicht mehr wiedergefunden: *Carex leporina* (Hasenfuß-Segge), *Holcus mollis* (Weiches Honiggras), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle) und *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis). Alle wurden zuvor nur punktuell oder als Einzelpflanzen registriert, so dass sie vermutlich nur aufgrund des Verbisses bzw. dürrebedingt übersehen wurden.

Dem gegenüber steht eine weit größere Zahl wertbestimmender Arten, für die 2019 Erstnachweise oder eine größere Häufigkeiten registriert werden konnten: *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut), *Juncus acutiflorus* (Spitzblütige Binse), *Leucanthemum vulgare* agg. (Wiesen-Margerite), *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *Prunella vulgaris* (Gewöhnliche Braunelle), *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß), *Rumex acetosa* (Wiesen-Sauerampfer), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Trifolium pratense* (Rot-Klee).

Die schützenswerten flächenhaften Großseggenröhrichte aus *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge) werden von den Rindern offenbar weitgehend gemieden und kaum verbissen. Die feuchten Gräben und Quellrinnsale weisen nach wie vor eine arten- und blütenreiche Vegetation auf. Vorkommende Arten sind bspw. *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Cirsium palustre* (Sumpf-Kratzdistel), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß) und *Lotus pedunculatus* (Sumpf-Hornklee). Einige dieser Arten kommen diffus auch in den leicht staunassen offenen Hangweiden vor. Dort konnten 2019 auch mehrere Einzelpflanzen von *Succisa pratensis* (Teufels-Abbiß) nachgewiesen werden, der floristisch bemerkenswertesten Pflanzenart des Untersuchungsgebietes. Die an Feuchtstandorte gebundene Art ist landesweit und im Süderbergland als gefährdet eingestuft und besitzt in Solingen nur wenige Standorte. 2014 wurde ein ca. 2 qm großer Dominanzbestand im Uferbereich des Kulfers Baches dokumentiert. Dieser hat sich in seiner Ausdehnung verkleinert, nachdem zufällig genau an diesem Standort ein Wechsepfad der Weidetiere entstanden ist (Abb. 37, Bildmitte). Mittelfristig ist jedoch eine weitere Expansion zu prognostizieren, da der Teufelsabbiss von Rindern als Futterpflanze völlig gemieden wird (vgl. BUNZEL-DRÜKE et al. 2008, S. 86) und somit als Beweidungsprofiteur einzustufen ist.



Abb. 36: Der gefährdete, in Solingen seltene Teufelsabbiss wird von Rindern gemieden und durch die Beweidung gefördert. Auf der Untersuchungsfläche hat er sich aus dem Feuchtbereich der Talsohle in die offene Hangfläche hinein ausgebreitet (6.9.2019)



Abb. 37: Östlicher Teil der Beweidungsfläche mit den steilen Hängen des Kulfers Baches (14.6.2019)

Zusammenfassung des praktizierten Beweidungs- und Pflegeregimes

- Rund sieben Hochlandrind-Kälber, sporadisch zusätzlich drei Schafe für (Brombeer-Verbiss) ab Mai/Juni (nach der Entwöhnung) bis Oktober/November
- Standweide ohne Umtrieb, einschließlich des talabwärts angrenzenden Flurstückes.
- Ergänzend jährlich Mahd expandierender Brombeeren mit Freischneider u./od. Stabheckenschere



Fazit:

Die Artenzahl und die Häufigkeit naturschutzfachlich wertbestimmender Grünlandpflanzen haben in der Gesamtbilanz eher zu- als abgenommen. Die Beweidung hat sich bewährt und sollte in der bisher praktizierten Form beibehalten werden. Die Aufrechterhaltung des aktuell relativ hochwertigen Zustandes setzt jedoch weiterhin eine manuelle Nachpflege zur Brombeer-Bekämpfung voraus. Im Abstand von circa zwei Jahren sollten weitere Kontrolluntersuchungen erfolgen, um bei unerwünschten Vegetationsveränderungen lenkend eingreifen zu können.

3.11 Teilnahme an der Gewässerschau Solingen

Die Biologische Station Mittlere Wupper stellte im Februar und März 2019 – wie in vorangegangenen Jahren – die fachwissenschaftliche Begleitung der Solinger Gewässerschau-Kommission zu Fragen des Naturschutzes. Die Begehungen, die zur Erfüllung des Landeswassergesetzes alljährlich entlang von ausgewählten Fließgewässern im Stadtgebiet von Solingen durchgeführt werden, dienen – neben der allgemeinen Gewässerunterhaltung – der Feststellung etwaiger Beeinträchtigungen sowie der Erörterung und Festlegung von Maßnahmen zur Rückführung in einen naturnahen Gewässerzustand.

Ziele der Begehungstermine zur Gewässerschau 2019 waren folgende Solinger Fließgewässer:

26.02.2019	Heidebach und Nebengewässer (Ohligs)	BRW*
05.03.2019	Ketzberger Bach und Untenholzer Bach (Gräfrath)	WV*
12.03.2019	Sellscheider-, Neuenflügler- und Hammer Bach (Burg)	WV*
26.03.2019	Stöckener Bach, Fleußmühler Bach (Mitte)	WV*

* Zuständiger Wasserverband: BRW: Bergisch-Rheinischer Wasserverband; WV: Wupperverband



Abb. 38 (links): Der Stöckener Bach ist, wie viele der verhältnismäßig steil der Wupper zufließenden Solinger Bäche, an seinem im Siedlungsbereich liegenden Quellbereich (Krenal) und anschließendem Oberlauf (Rhithral) stärker verbaut und entsprechend beeinträchtigt. An seinem Unterlauf hingegen ist der Stöckener Bach, wie hier an der Einmündung des Hasseldeller Baches, in weitgehend naturnahem Zustand vorzufinden (Foto: 26. März 2019, TH. KRÜGER).



3.12 Vertragsnaturschutz

3.12.1 Beweidung Ohligser Heide, Krüdersheide und Götsche“

Beginnend mit der Vegetationsperiode 2002 wurde die Hüteschafhaltung mit einer rund dreihundertköpfigen Moorschnuckenherde, ergänzt um rund 20 Ziegen, im Rahmen eines kreisübergreifenden Beweidungsprojektes der FFH-Gebiete „Hilden-Spörkelnbruch“, „Ohligser Heide“ und „Further Moor“ aufgenommen. Die Erarbeitung der Beweidungspläne, die damit verbundene Abstimmung mit dem beauftragten Schäferbetrieb, die Flächenkontrolle und die Bearbeitung des Flächenkatasters wurden durch die beiden Biologischen Stationen Haus Bürgel und Mittlere Wupper übernommen.

Nach erteilter Bewilligung und Abschluss des neuen Pachtvertrages (Vertragszeitraum 01.07.2015 bis 31.12.2020) mit dem Schäferbetrieb Eikermann umfasst die beweidete Gesamtfläche in den Naturschutzgebieten „Ohligser Heide“ und „Krüdersheide und Götsche“ mittlerweile rund 23 ha. Hiermit wurde die zu beweidende Gesamtfläche gegenüber dem ausgelaufenen Vertrag um rund 4,5 ha erweitert.

Im Jahr 2019 übernahm die Beweidung der Flächen erneut Herr Eikermann junior. Auf Grundlage der Beweidungsplanung der Biologischen Station Mittlere Wupper (vgl. Abb. auf der Folgeseite) wurden erneut zwei Beweidungsgänge durchgeführt. Abstimmung und Kontrolle der Beweidungsgänge erfolgten durch Dr. Jan Boomers:

- 02.04.2019: Erstellung des Beweidungsplans 2018 für die Ohligser Heide
- 11.04.2019: Abstimmungstermin zur Beweidung mit dem Schäfer Eikermann in der Biologischen Station Haus Bürgel
- 15.05.2019 Flächenkontrolle durch BS Mittlere Wupper
- 11.06.2019: Aufhängen von Warnschildern an allen Eingängen des NSG „Ohligser Heide“ und des NSG „Krüdersheide und Götsche“, Einweisung in die Beweidung vor Ort mit Schäfer Tobias Eikermann
- 19.06.2019: Flächenkontrolle durch BS Mittlere Wupper



Abb. 39: Die Beweidung der ehemaligen Fichten bestanden Fläche in der Götsche (Fläche Nr. 35) hat zu einer guten Entwicklung heidetypischer Kennarten geführt.

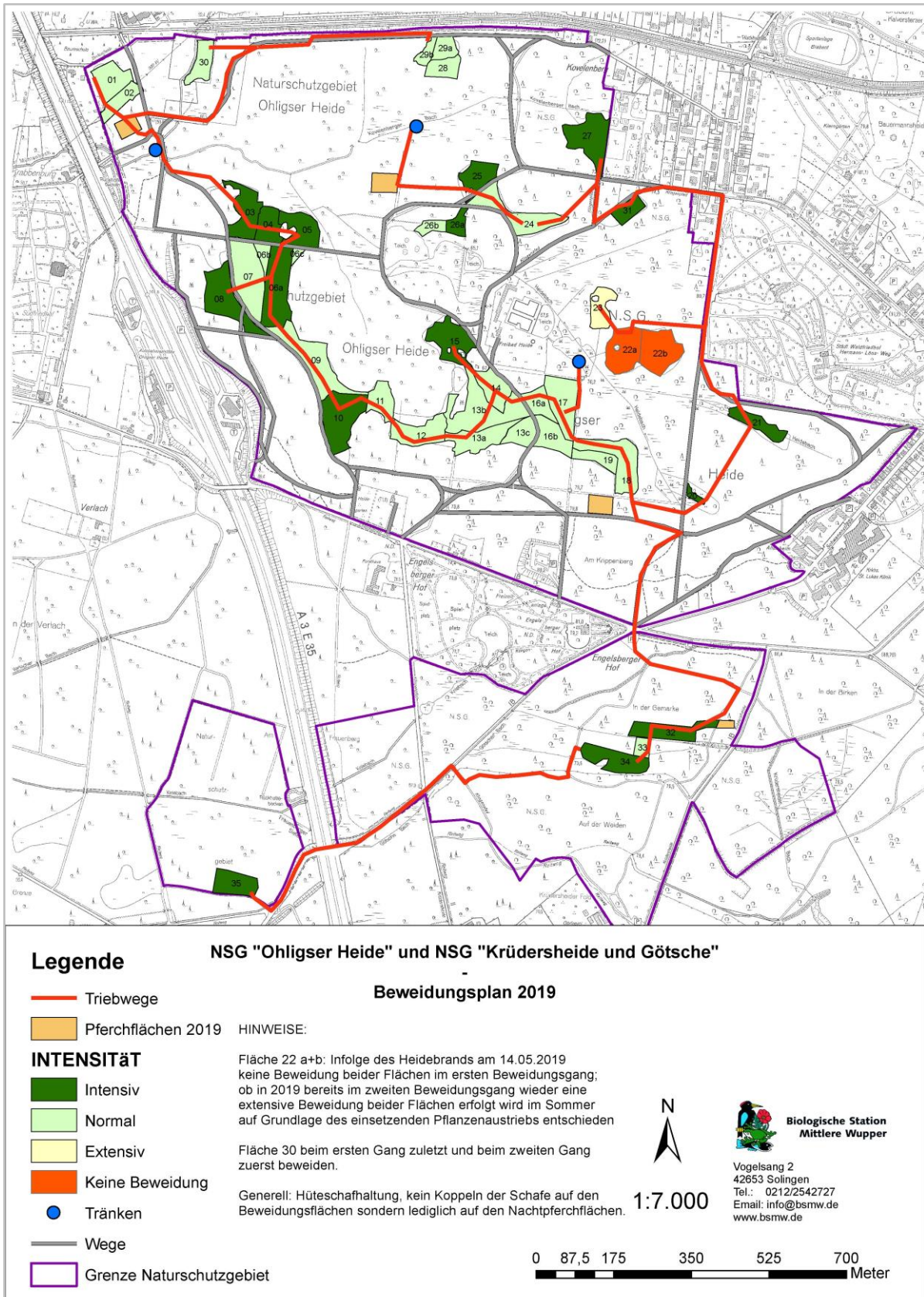


Abb. 40: Plan 2019 zur Schafbeweidung im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ und im NSG „Krüdersheide und Göttsche“



3.12.2 Vertragsnaturschutzflächen Wiesenkotten, Bielsteiner Kotten

Für die Bewirtschaftung der Feuchtwiese am Wiesenkotten im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ kam es 2018 zu einem Vertragsabschluss zwischen dem Rheinisch-Bergischen Kreis als Bewilligungsbehörde und dem Flächen-Bewirtschafter (s. BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2019). Die Bewilligung war für die Dauer von 5 Jahren ausgelegt und ab 01.01.2019 gültig.

Die Feuchtwiese in der Wupperraue wurde auch im ersten Bewilligungsjahr 2019 zweimal gemäht. Leider ist aber vom Bewirtschafter kein Auszahlungsantrag bei der Bewilligungsbehörde eingereicht worden. Dieser aber gilt als zwingend zu erbringender Verwendungsnachweis und muss spätestens zum 31.5. eines jeden Jahres eingereicht werden. Nach mehrmaliger Nachfrage von Seiten des Kreises und erneuter Kontaktaufnahme auch durch die Biologische Station Mittlere Wupper wurde der Auszahlungsantrag zwar noch am 31.12.2019 eingereicht, allerdings ohne Flächenverzeichnis. Der Antrag galt daher als unvollständig. Daher musste die Bewilligungsbehörde die am 20.12.2018 erteilte Bewilligung auf Zuwendungen im Vertragsnaturschutz wieder aufzulösen. Wenngleich auch schon vor der Bewilligung von Vertragsnaturschutzgeldern eine regelmäßige Mahd durchgeführt worden war, sollte abgeklärt werden, ob die Bewirtschaftung der Fläche auch zukünftig noch und unter welchen Umständen gewährleistet werden kann.

Die Grünlandflächen im Bereich Bielsteiner Kotten, ebenfalls im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ gelegen, wurden auch 2019 wieder gemäht. Hier gab es von Seiten des Bewirtschafters eine Rückfrage zur Bewirtschaftung im Hinblick auf die mögliche Rückdrängung des Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Diese wurde nach einer Begehung am 29.5.2019, bei der tatsächlich über 500 Jungpflanzen, überwiegend im Randbereich, aber auch im zentralen Bereich des wuppernen Teilschlages (30 a) festgestellt wurden, ausführlich beantwortet. Der Vertrag läuft 2020 aus und sollte – sofern möglich und die Finanzierung abgesichert ist - verlängert werden.

3.12.3 Ackerflächen „Auf dem Felde“ (Solingen-Aufderhöhe, südlich Kohlsberg)

Die Bewirtschafterin größerer Ackerflächen südlich der Hofschaf Kohlsberg („Auf dem Felde“) war im Frühjahr 2019 an den Rheinisch-Bergischen Kreis herantreten und dann auch an die Biologische Station Mittlere Wupper, um Fördermöglichkeiten für die Bewirtschaftung ihrer Ackerflächen, z.B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, zu eruiieren.

Da die Stadt Solingen über kein eigenes Kulturlandschaftsprogramm verfügt, ist die Bearbeitung von Neuanträgen im Vertragsnaturschutz davon abhängig, ob der Rheinisch-Bergische Kreis - als offizielle Bewilligungsbehörde und in dieser Funktion Dienstleister für die Stadt Solingen - über ausreichende personelle Kapazitäten verfügt auch „externe“ Grundanträge, etwa in Solingen oder Remscheid, zu bearbeiten. Zudem können im Wesentlichen nur in Naturschutzgebieten und in anderen wertvollen Schutzgebieten Verträge abgeschlossen werden, da ansonsten ein Eigenanteil der Stadt Solingen anfällt – je nach Lage der Flächen in unterschiedlicher Höhe.

Für die Anfrage am Kohlsberg musste also zunächst geklärt werden, ob

- der RBK den Grundantrag bearbeiten kann
- möglicherweise ein Eigenanteil fällig wird, da es sich um eine Fläche außerhalb eines NSG handelt und wenn ja wie er zu finanzieren wäre
- welche Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf der Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll und auch realisierbar sind
- ob die Fördervoraussetzungen erfüllt sind (anhand einer Checkliste zur Prüfung der Fördervoraussetzungen)



Abb. 41.: Ackerflächen „Auf dem Felde“, Blick nach Norden Rtg. Kohlsberg
links: Gras-Klee-Einsaat gemäht, rechts: Winterhafer
(Foto; 28.5.2019; Pia Kambergs, BSMW)



Abb. 42 (links): oben links im Bild Ackerflächen „Auf dem Felde“, Blick nach Süden; im Vordergrund:
Klee-Gras-Mischung (ungemäht, derzeit Greening-Fläche), im Hintergrund: gemäht (Foto: 29.05.2019, Pia
Kambergs)



Abb. 43 (rechts): Weißklee (*Trifolium repens*)



Abb. 44 (links): Kornblumen am Ackerrand (*Centaurea cyanus* RL *3), 26.06.2019)

Abb. 45 (rechts): Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), 28.05.2019 (Fotos: Pia Kambergs, BSMW)

Es stellte sich erfreulicherweise heraus, dass der Rheinisch-Bergische Kreis den Grundantrag bearbeiten würde und dass kein Eigenanteil erforderlich ist, da es bei den angestrebten Ackermaßnahmen keine Beschränkung auf Schutzgebiete gibt, wie es bei den Grünlandmaßnahmen der Fall ist (keine Kulisserie für Acker-Maßnahmen).

Es erfolgten Begehungen der für Maßnahmen im Vertragsnaturschutz in Frage kommenden Ackerflächen am Kohlsberg Ende Mai und Juni 2019, Abstimmungsgespräche, Telefonate und Mails mit der Bewirtschafterin der Flächen sowie ein intensiver, konstruktiver und ergiebiger Informationsaustausch zwischen Biologischer Station und den jeweiligen Sachbearbeiterinnen im Bereich Vertragsnaturschutz beim LANUV, der Landwirtschaftskammer sowie der Biologischen Station im Kreis Euskirchen mit langjähriger Erfahrung im Acker-Vertragsnaturschutz.

Der Grundantrag wurde von Seiten der Biologischen Station mit allen erforderlichen Unterlagen vorbereitet und der der Landwirtin zugeschickt. Er wurde fristgerecht am 30.6. (bzw. heuer am 1.7.2019) eingereicht. Voraussichtlicher Beginn der Verpflichtungsermächtigung war der 1.1.2020.

Aufgrund der knappen Vorbereitungszeit und etlicher zu klärenden Sachverhalte waren einige Bewirtschaftungsauflagen unter Vorbehalt formuliert – etwa mit dem Hinweis auf noch (vor der Bewilligung und vor Maßnahmenbeginn) zu erfolgende Konkretisierungen, etwa bzgl. der Angabe der Saatgutmischung beim Paket z.B. 5042 durch die Biologische Station in Abstimmung mit der Bewirtschaftung o.ä.). Auch gab es weitere Fragen von Seiten der Bewirtschafterin zu klären, etwa für welche Bewirtschaftungspakete oder Teile davon ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn und wenn ja in welcher Form zu beantragen sei. Die weitere Abstimmung konnte leider nicht in der von der Antragstellerin erwarteten Geschwindigkeit zum zeitnahen Maßnahmenbeginn durchgeführt werden ohne die noch zu erteilende Bewilligung zu gefährden. Von Seiten der Biologischen Station wurde erläutert, dass der Grundantrag seitens der Antragstellerin jederzeit im Ganzen oder bezüglich einzelner Pakete zurückgezogen werden kann. Eine Herausnahme einzelner Maßnahmen kam für die Bewirtschafterin nicht in Frage, da aufgrund der gegebenen Situation (erschwerter Flächenzugänglichkeit) sowie aus allg. Gründen der Wirtschaftlichkeit möglichst wenige Maschinentage angestrebt werden. Somit wurde der Grundantrag zurückgezogen.



3.13 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Jahr 2019 beteiligte sich die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit in Solingen am 18. Mai mit vielfältigen Aktionen (Informationsstände am Botanischen Garten Solingen und am Planetenweg sowie mehrere Exkursionen im Stadtgebiet) am langen Tag der StadtNatur. Des Weiteren beteiligte sich die Station am 11. August 2019 mit einem Informationsstand am Imkertag im Botanischen Garten und bot hier auch mehrere Führungen über den Wildbienenpfad an. Am 07. September wurde die Arbeit der Biologischen Station auf dem Umweltfest „Leben braucht Vielfalt“ präsentiert.

Tabelle 10: Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit der BSMW in und um Solingen

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
18.05.2019	Langer Tag der StadtNatur	Jan Boomers, Pia Kambergs, Johanna Dahlmann
11.08.2019	Imkertag im botanischen Garten	Jan Boomers
07.09.2019	Leben braucht Vielfalt	



Abb. 46: Der Versorgungstand der Biologischen Station mit bergisch pur-Würstchen und Streuobstapfelsaft am 18.05.2019 – dem Langer Tag der StadtNatur – war stets dicht umlagert.

3.14 Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells

Siehe Kapitel 2.12



4 WUPPERTAL

4.1 FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“

Im Jahr 2019 wurde die mit allen Verfahrensbeteiligten abgestimmte endgültige Fassung des MAKO (Maßnahmenkonzept) zum Wuppertaler Teil⁴ (einschließlich Kleinanteil im Ennepe-Ruhr-Kreis) des kreisübergreifenden FFH-Gebietes „Wupper östlich Wuppertal“ (Kennziffer DE-4709-301) von der Biologischen Station Mittlere Wupper fertiggestellt.

Im November 2019 wurde das Maßnahmenkonzept bei einem Abschlusstermin am Runden Tisch den Verfahrensbeteiligten und Grundeigentümern vorgestellt, erläutert sowie Informationen über die vorgesehenen weiteren Schritte zur Umsetzung gegeben.

Nach Stand von Geländeerhebungen und Einstufungskriterien gemäß aktueller Kartieranleitung (LANUV Biotop- und Lebensraumtypenkatalog 2019) umfasst das FFH-Gebiet DE-4709-301 im Bereich von Wuppertal (einschließlich Anteil Ennepe-Ruhr-Kreis) folgende FFH-Lebensräume (vgl. Tabelle 11) sowie Vorkommen der anschließend aufgeführten Tierarten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV) (vgl. Tabelle 12) und Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2)) (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 11: DE-4709-301 – Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtyp	Fläche
Fließgewässer mit Unterwasser-Vegetation (3260)	6,94 ha
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	0,3 ha
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	0,11 ha
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	3,42 ha
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	3,51 ha

Tabelle 12: DE-4709-301 – Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)

FFH-Art	RL (NRW)	FFH-Anhang
Bachneunauge	*	FFH-Anh. II
Groppe	*	FFH-Anh. II
Kammolch	3	FFH-Anh. II, FFH-Anh. IV
Lachs	2	FFH-Anh. II, FFH-Anhang V
Schlingnatter	2	FFH-Anh. IV

RL-(Rote-Liste-)Status:

2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
V	Vorwarnliste
*	Ungefährdet
S	Dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

⁴ Die Fläche des FFH-Gebietes DE-4709-301 umfasst in Wuppertal ca. 51,5 ha. Das sind rund 41 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.



Tabelle 13: DE-4709-301 – Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))

VS-RL-Art	RL (NRW)	VS-RL-Anhang
Eisvogel	*	VS-Anh. I
Rotmilan	3	VS-Anh. I
Schwarzstorch	3S	VS-Anh. I
Wespenbussard	2	VS-Anh. I
Zwergtaucher	*	VS-Art. 4(2)

Unter den weiteren wertbestimmenden Biotopen und Arten (Fauna und Flora) sind vor allem die bachbegleitenden Feuchtgrünlandbiotope hervorzuheben, die einen hohen Flächenanteil im FFH-Gebiet einnehmen und regional bedeutsame Strukturen und Arten aufweisen, wie diverse Seggen-Arten (*Carex spec.*) und einen Reliktbestand des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*).

Die Grundlage der im MAKO aufgeführten Maßnahmen (in Maßnahmentabelle und -karte) stellen zuvor benannte Ziele zur Erhaltung und Entwicklung von Biotopen bzw. von Lebensgrundlagen besonders zu schützender Tier- und Pflanzenarten dar. Die oben genannten Lebensräume und Arten sind dabei vorrangig zu berücksichtigen. Dazu sind den Erhaltungs- und Entwicklungszielen entgegenstehende Beeinträchtigungen aufzuheben.

So ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Gehölzen, die durch natürliche Sukzession stetig zunehmen und Offenlandflächen zu gewährleisten, etwa durch die Beibehaltung und Ausweitung bestehender Weidevieh- und Mahdnutzungen sowie durch regelmäßige und nachhaltige Rückschnitte bzw. Entnahmen von Gehölzen aus Grünlandflächen und am Flächenrand. Vordringlich ist die Entfernung der Initialstadien von Neophyten.

Die Stadt Wuppertal führt dazu seit Jahren Pflege- bzw. Fördermaßnahmen im mittleren Marscheider Bachtal zum Erhalt des Feuchtgrünlandes in naturschutzwürdigem Zustand durch. Im August 2019 wurde an einem Teichgelände im Marscheider Bachtal, das ein landesweit bedeutendes Vorkommen des Kammmolches aufweist, ein modernes stationäres Amphibienleitsystem zur Straßenunterquerung in Betrieb genommen.



Abb. 47: Die „seggen- und binsenreichen Nasswiesen“ im mittleren Marscheider Bachtal sind von sehr hohem naturschutzfachlichem Wert. Ein hier zu findender Bestand des in NRW gefährdeten Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) ist mit über 100 Pflanzen der größte im Bergischen Städtedreieck und nur durch Verzicht auf künstliche Düngung, alljährliche Mahd und gelegentliche Rückdrängung einwachsender Gehölze zu erhalten. (Fotos: 6. Juni 2013, Thomas Krüger, BSMW).



4.2 FFH-Gebiet „Gelve und Saalbach“

Für das FFH-Gebiet „Gelve und Saalbach“⁵ (Kennziffer DE-4709-303) wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper seit 2018 ein gebietsbezogenes Maßnahmenkonzept (MAKO)⁶ erstellt (vgl. BSMW 2019). Die 2018 durchgeführte Erhebung von Grundlegendaten im Gelände umfasste die flächendeckende Biototypen-Kartierung. Eine explizite Geländeerhebung der Fauna war im Bearbeitungsumfang nicht vorgesehen; Tierarten wurden daher nur beiläufig erfasst.

Im Bearbeitungsjahr 2019 erfolgten die Aufbereitung der Biotop-Kartierungsergebnisse sowie die Eingabe in das GisPad-Datenbanksystem. Im November 2019 wurde das im Rahmen des MAKO-Verfahrens vorgesehene einleitende Fachgespräch mit den im Verfahren beteiligten Behördenvertretern durchgeführt. Dabei wurden von der Biologischen Station die wesentlichen Grundlegendaten zum Gebiet sowie erste Ergebnisse vorgestellt.

Als Ergebnis der 2018/2019 durchgeführten Bestandserhebungen und von Datenauswertungen, sowie nach Stand der Einstufungskriterien gemäß aktueller Kartieranleitung (LANUV Biotop- und Lebensraumtypenkatalog 2019) umfasst das FFH-Gebiet DE-4709-303 auf dem Gebiet der Städte Wuppertal und Remscheid nachfolgend aufgeführte FFH-Lebensräume (vgl. Tabelle 14) sowie Vorkommen von Tierarten nach FFH-Richtlinie (Anhang II oder IV) (vgl. Tabelle 15). Dabei ergaben sich bezüglich der Art, der Flächengröße und der Verteilung der FFH-Lebensraumtypen – aus natürlichen wie verfahrenstechnischen Gründen – Abweichungen gegenüber den im gebietsbezogenen Standard-Datenbogen aufgeführten Angaben⁷. So ließ sich der dort eingetragene FFH-LRT 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald) nach den zur Einstufung vorgegebenen Kriterien nicht mehr bestätigen⁸.

Tabelle 14: DE-4709-301 – Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Flächenanteil
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	2,68 ha	1,8 %
Trockene europäische Heiden (4030)	0,06 ha	0,04 %
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	9,77 ha	6,5 %
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	33,15 ha	22,0 %
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer LR)	7,92 ha	5,3 %
	Σ 53,6 ha	35,6 %

* Erhaltungszustand: A = hervorragend; B = gut; C = mittel bis schlecht

⁵ Das insgesamt ca. 155 ha große FFH-Gebiet „DE-4709-303 – Gelve und Saalbach“ ist städteübergreifend, rund 132 ha bzw. 85 % des FFH-Gebietes liegen auf Wuppertaler Stadtgebiet, 23 ha bzw. 15 % des Gebietes liegen in Remscheid.

⁶ Ein Maßnahmenkonzept (MAKO) ist ein komprimierter Maßnahmenplan, der für FFH-Gebiete erstellt wird (vgl. LANUV NRW, <https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen>).

⁷ Insbesondere der mit Erscheinen des Biotop- und Lebensraumtypenkataloges im Mai 2014 als Kartierungsgrundlage (LANUV NRW 2014) wirksame Wegfall der Mindestflächengrößen, die als Kriterium zur FFH-Einstufung von Flächen zuvor erforderlich waren, bedingt z.B. den Zuwachs von FFH-Waldflächen, die zuvor bezüglich der Flächengröße unterhalb der Mindestschwelle lagen.

⁸ Es war weder eine für den FFH-LRT 9160 lebensraumtypische Krautschicht vorhanden (z.B. *Stellaria holostea*), noch war ein zur Einstufung ausreichender Anteil an Hainbuchen vorhanden, noch war von einem autochthonen Vorkommen der betreffenden Hainbuchen auszugehen. Bei einem Großteil der im Gebiet vorhandenen Hainbuchen handelt es sich erkennbar um durchgewachsene alte Heckenpflanzungen, wie sie früher überall entlang von Wegverbindungen angelegt wurden.

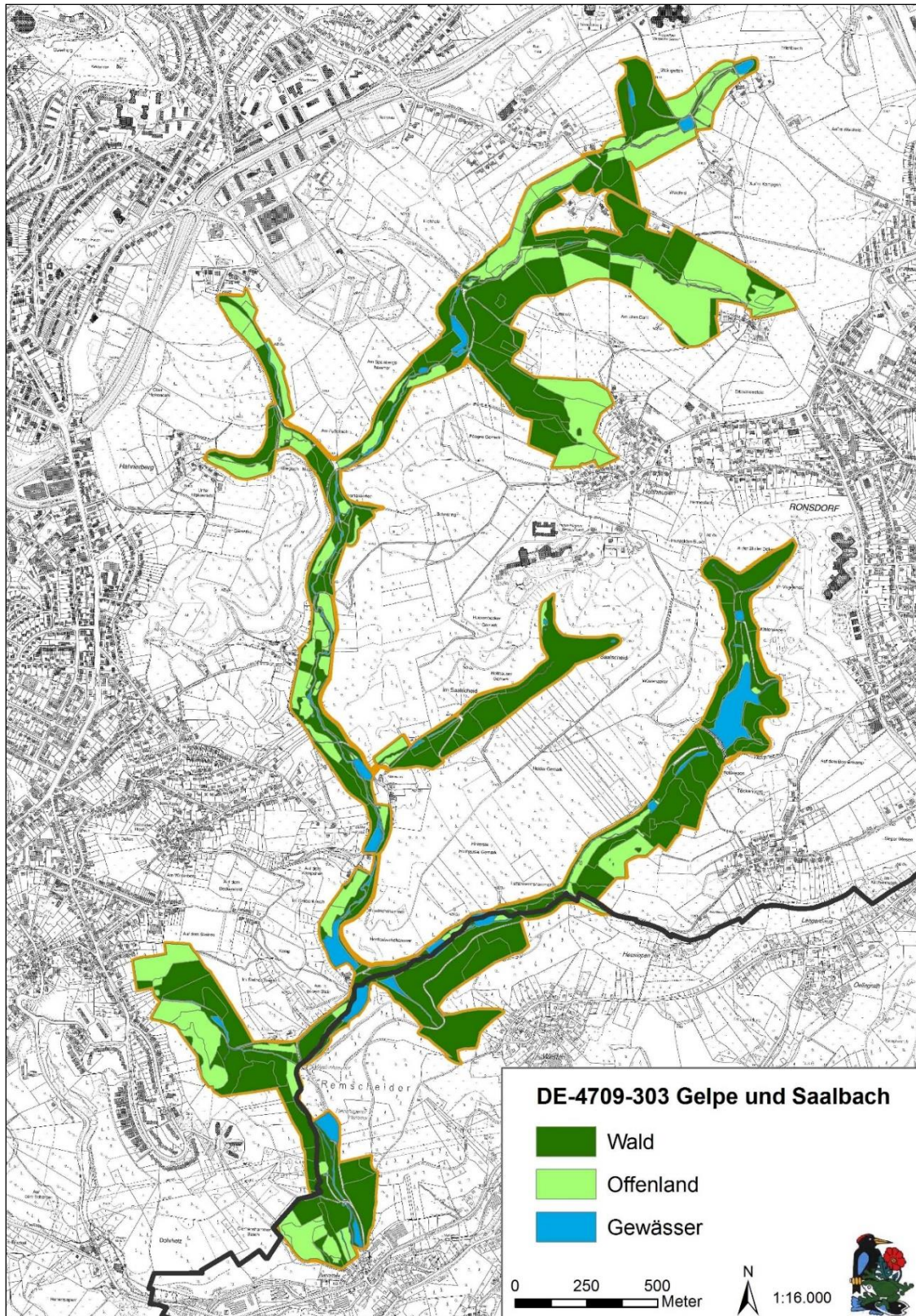


Abb. 48: Die Verteilung von Wald-, Offenland- und Gewässerbiotopen des ca. 155 ha großen städteübergreifenden FFH-Gebietes „Gelpe und Saalbach“ (Kennziffer DE-4709-303) in Wuppertal und Remscheid nach Stand der im Rahmen des MAKO erfolgten Geländebegehungen 2018/2019 durch die Biologische Station Mittlere Wupper. Die Gewässerbiotope sind einschließlich einschließender Landflächen sowie als landgeprägte Quellfluren dargestellt; die „Netto-Wasserflächen“ sind also deutlich geringer. In ähnlicher Weise enthalten die Darstellungen von Offenlandflächen hier nicht explizit dargestellte Gehölze und Waldflächen enthalten umgekehrt einzelne Freiflächenanteile.



Zu den im Gebiet vertretenen Tierarten der FFH-Richtlinie (Anhang II oder IV) wurde die FFH-Art Lachs (*Salmo salar*) (aus Besatz durch Fischerei) neu aufgenommen.

Tabelle 15: DE-4709-301 – Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)

Artnamen	Status	RL (NRW)	FFH-Anhang
Groppe	regelmäßig nachgewiesen (nach Fischkataster NRW)	*	FFH-Anh. II
Lachs	2006 nachgewiesen (nach Fischkataster NRW)	2	FFH-Anh. II, FFH-Ahn. V

RL-(Rote-Liste-)Status: 2 Stark gefährdet; * Ungefährdet

Als Vorkommen von Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I bzw. Artikel 4 (2)) im Gebiet wurde der im Standarddatenbogen genannte Eisvogel (*Alcedo atthis*) als Nahrungsgast nachgewiesen. Ergänzend nachgewiesen wurden bei den Geländebegehungen die VS-RL-Vogelarten Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*).

Unter den im FFH-Gebiet kartierten rund 48 ha besonders schutzwürdigen Nicht-FFH-Lebensräumen (N-LRT) sind vor allem die beiden Grünland-Lebensräume „Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen (NEC0)“ mit rund 7 ha im Gebiet, „Magergrünland incl. Brachen (NED0)“ mit rund 6,5 ha im Gebiet und „Sümpfe, Riede und Röhrliche (NCC0)“ mit ca. 0,6 ha hervorzuheben, sowie unter den „Laubwäldern außerhalb von Sonderstandorten (NA00)“ besonders die Standorte älterer und lichter Eichenwälder.



Abb. 49 (links): Auf 22 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes „DE-4709-303 – Gelpe und Saalbach“ ist nach den aktuell gültigen Kartierungskriterien der FFH-Lebensraumtyp 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ vertreten. Ein durch seine Strukturen besonders wertvoller Bestand befindet sich im unteren Dohrer Bachtal (Foto: 8. August 2019).

Abb. 50 (rechts): Unter den im FFH-Gebiet kartierten besonders schutzwürdigen Nicht-FFH-Lebensräumen (N-LRT) ist vor allem das „Magergrünland incl. Brachen (NED0)“ hervorzuheben, ein Biotop, der überall in der Region durch Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbrachung bzw. Übergang in Adlerfarnfluren sowie durch Verbuschung im Rückgang begriffen ist. Eine wichtige Maßnahme wäre die Beweidung solcher Flächen (Foto: Oberes Holthäuser Bachtal, 21. Juni 2018, beide Fotos: THOMAS KRÜGER).



Eine Grundlage zur Ableitung von Maßnahmen im Rahmen des MAKO sind den Erhaltungs- und Entwicklungszielen von Biotopen bzw. von Lebensgrundlagen besonders zu schützender Tier- und Pflanzenarten entgegenstehende Beeinträchtigungen, die durch Maßnahmen aufzuheben bzw. abzuschwächen sind. Für das FFH-Gebiet „DE-4709-303 – Gelpel und Saalbach“ sind z.B. folgende Beeinträchtigungen zu nennen:

- Nutzungsaufgabe von Grünland mit anschließender Verbrachung bzw. Übergang in Adlerfarnfluren und Verbuschung
- Verbuschung und Beschattung von Grünland durch von den Rändern einwachsende Gehölze
- Mahd von Grünland ohne temporäre Aussparung von Säumen und Mahdinseln
- Dominanzbestände von Neophyten, insbesondere in den Auenbiotopen Feuchtgrünland und bachbegleitender Auenwald
- Standortfremde Gehölze in FFH-Lebensräumen
- Naturverjüngung standortfremder Gehölze
- Einschränkungen der natürlichen hydrologischen Bedingungen an Fließgewässern und in Auen (z.B. geringer Grundwasserstand)
- Überalterung und Beschattung der nur relikthhaft vertretenen Heideflächen



Abb. 51 (links): Im mittleren Saalbachtal befindet sich eine besonders struktur- und artenreiche beweidete Magergrünlandfläche. Insbesondere die freiliegenden Felsaufschlüsse (N-LRT NGA0) sind von hohem Wert für wärmeliebende Insektenarten, Moose und Reptilien (Foto: 5. Juni 2018).

Abb. 52 (rechts): Durch die zeitlich meist nur wenige Jahre zurückliegende Umstellung der im FFH-Gebiet „DE-4709-303“ den Kriterien nach als FFH-Lebensraumtyp 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ zu kartierenden Flächen von Weidetierhaltung (Rinder) auf Mähwiesennutzung sind die Flächen nur in geringem Ausmaß typisch und struktureich ausgeprägt. Auf der Fläche zwischen Huckenbach und Dorner Weg sind mit Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea x decipiens*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.) bereits in höherem Umfang typische und für Insekten wertvolle Wiesenpflanzen vorhanden (Foto: 12. Juni 2018, beide Fotos: THOMAS KRÜGER).



4.3 NSG „Eskesberg“

Für 2019 waren im NSG „Eskesberg“ im AMP keine Verrechnungseinheiten für Untersuchungen im Rahmen des dort stattfindenden Langzeitmonitorings vorgesehen. Der letzte Monitoringbericht bezog sich auf das Jahr 2017 (siehe BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2018). Jedoch fanden Begehungen im Zusammenhang mit zu koordinierenden Biotoppflegemaßnahmen statt. Dabei wurden auch Standorte ausgewählter seltener Pflanzenarten überprüft.

Biotoppflege durch Lohnunternehmer

Seit 2011 wird ein großer Teil der Offenbiotope jährlich maschinell gemäht und abgeräumt. Diese Pflegemaßnahme wird von der Stadt Wuppertal koordiniert und finanziert. Die Ausführung erfolgt durch einen Lohnunternehmer, die Einweisung und Abstimmung vor Ort durch Michael Schmidt (Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal) in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Mittlere Wupper. Ein im Jahr 2010 erstelltes Pflegekonzept sah vor, dass jährlich rund 1/3 der Fläche gemäht und abgeräumt werden soll, so dass jede Teilfläche einem dreijährigen Mahdturnus unterliegt. Diese extensive Art der Pflege erwies sich als nicht ausreichend, um unerwünschten Verbrachungsprozessen entgegenzuwirken. Auch breiteten Dominanzbestände von *Calamagrostis epigejos* (Land-Reitgras), *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute), *Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe) und anderer Arten immer weiter aus. 2018 und 2019 ergab sich die Möglichkeit, die Mahdflächen auf mehr als 50 % der offenen Biotope auszudehnen. Im Jahr 2019 fand diese Mahd am 27. und 28. August statt.



Abb. 53: Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), eine der floristischen Besonderheiten im NSG Eskesberg (8.6.2019)



Abb. 54: Für die Erhaltung der arten- und blütenreichen Wiesen auf dem Eskesberg ist eine jährliche Mahd erforderlich. Das Foto zeigt die frisch gemähte zentrale Wiesenfläche vor dem Abräumen des Mahdgutes (29.8.2019)

Biotoppflege durch Ehrenamtliche

Darüber hinaus fand auch 2019 ein öffentlicher Biotoppflegeeinsatz mit tatkräftiger Unterstützung von Ehrenamtlichen statt (7. September). Auch diese Maßnahme erfolgte in enger Kooperation mit Michael Schmidt und der Stadt Wuppertal. Hierbei wurden unwegsame Teilbereiche in Hanglagen mit einem Freischneider gemäht und manuell abgeräumt. Zudem wurde aufkommender Gehölzjungwuchs zurückgeschnitten und teilweise gerodet. Das Mahdgut wurde durch die Teilnehmer geräumt, aufgehäuft und anschließend ordnungsgerecht entsorgt. Auf den ‚Wildbienenhügeln‘ im Norden des Gebietes wurden erneut offene Bodenstellen für Sandbienen angelegt. Die bereits in den Vorjahren begonnene Maßnahme hat sich als sehr erfolgreich herausgestellt. Im Frühjahr 2019 wurden erneut hunderte beflogener Wildbienenester festgestellt. Über die sehr erfolgreiche Aktion berichtete die WZ ausführlich im Lokalteil vom 9. September 2019.



4.4 Freileitungstrasse Marscheid

Am 03. Mai 2019 erfolgte durch die Biologische Station die jährliche Flächenkontrolle der Freileitungstrasse Marscheid. Die Ergebnisse wurden in einer Präsentation zusammengestellt, die dem Arbeitskreis auf seinem jährlichen Treffen vorgestellt wurden.

Die AG Schlingnatterschutz traf sich am 27. Mai 2019 im Waldpädagogischen Zentrum Burgholz

Wichtige Themen waren hierbei:

- Rückblick auf die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 2018/2019
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 2019/2020 – Aufgaben und Arbeitsverteilung
- Möglichkeiten zur Beweidung von Flächen der Freileitungstrasse bei Marscheid
- Aktualisierung der Website *schlingnatterschutz-im-marscheider-wald*

Im Rahmen des Arbeitsgruppentreffens wurden die Möglichkeiten zu Pflegearbeiten auf der Freileitungstrasse erörtert. Im Nachgang klärte Herr Haarmeyer (Westnetz) ab, dass auch in den folgenden Jahren eine zusätzliche Trassenpflege (z.B. durch Mahd von Adlerfarnflächen o.ä.) im bisherigen Umfang finanzierbar ist. Nach gemeinsamer Ortsbegehung sollte hohe Priorität die Pflege der im Norden gelegenen, stark hängigen Maßnahmenfläche besitzen. Hier befinden sich auch die in der AG thematisierten Legesteinmauern. Wie in der Vergangenheit soll zur Maßnahmenumsetzung Falko Fritsch beauftragt werden.

Generell ist der Pflegezustand der für die Schlingnatter bedeutsamen Flächen unbefriedigend. Zur Verbesserung wurde daher in 2018 die Beweidung mit Schafen und Ziegen geprüft (vgl. hierzu auch Jahresbericht 2018, Kapitel 4.5). Die Möglichkeit der Finanzierung über den Vertragsnaturschutz ist aktuell in Wuppertal nicht gegeben, da die Stadt vor einigen Jahren aus dem Vertragsnaturschutz ausgestiegen ist.

Der Ansatz, die Beweidung über Ausgleichs- und Ersatzgelder zu finanzieren, ließ sich nach weiterer Prüfung zunächst ebenfalls nicht realisieren, da es zum Einsatz von Kompensationsmitteln einer rechtlichen Sicherung im Sinne einer „Ewigkeitsgarantie“ bedarf. Hierzu müsste neben anderen rechtlichen Sicherungselementen auch der Weg einer Waldumwandlungsgenehmigung beschriftet werden.

Um hier mögliche Spielräume weiter auszuloten wurde am 9. September 2019 ein gemeinsamer Ortstermin von Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Wuppertal (Frau Blume, Frau Obenlünenschloß), des Regionalforstamts Bergisches Land (Herr Fröhlingdorf), des Regionalforstamtes Rhein-Sieg-Erft (Frau Gärtner) und der Biologischen Station Mittlere Wupper (Herr Dr. Boomers) durchgeführt. Als wesentliches Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anwesenden sich darauf verständigten das im Sinne dem Wald dienender Offenlandflächen bis zu 5 ha zur Beweidung dargestellt werden können. Die Biologische Station wird hierzu einen Flächenvorschlag und einen Beweidungsplan erarbeiten und im Weiteren, die Kosten für eine regelmäßige Beweidung im vorgenannten Flächenumfang recherchieren.

Nach Ablauf des durch Amprion beauftragten Hosting für die Website www.schlingnatterschutz-im-marscheider-wald.de für den Zeitraum von Juli 2015 bis Ende Juni 2019 besteht leider seitens Amprion keine Möglichkeit zur weiteren Finanzierung der Website. Die mit dem Web-Hosting beauftragte Firma Computento hat bislang die Websitebetreuung übernommen. Eine weitere Betreuung der Seite ist aufgrund mangelnder Finanzierung nicht mehr gewährleistet. Unter der Prämisse das die aktuelle Pflege und Aktualisierung mit WordPress zukünftig durch Mitarbeiterinnen der Biologischen Station Mittlere Wupper im Rahmen des AMP erfolgen kann (Austausch von Texten und Fotos z.B. unter „Die Arbeitsgruppe“; Einstellung neuer Meldungen unter „Aktuelles“ oder Einstellen von neuen Publikationen unter „Veröffentlichungen“) wurde von Herrn Quast ein Angebot zum weiteren Hosting und der Domain-Bereitstellung erstellt. Das Angebot wurde dem Arbeitskreis zugeleitet. Leider konnte bis zum heutigen Tage keine Finanzierungsquelle gefunden werden.



Abb. 55: Durch die Bundesfreiwilligen der Biologischen Station im Februar 2019 freigestellte Heidefläche im zentralen Bereich der Freileitungstrasse (Foto: 03.05.2019, Jan Boomers, BSMW)

4.5 NSG „Im Hölken“ sowie NSG „Junkersbeck und Hasenkamp“ – Kontrolle Fledermauskästen



Eine Kontrolle der sechs Sommerquartier-Kästen (Typ Schwegler 2FN Sommerquartier) und der zwei Ganzjahresquartiere (Typ Schwegler 1 FW), die zu gleichen Teilen in den NSG „Im Hölken“ und NSG „Junkersbeck und Hasenkamp“ verteilt hängen, erfolgte am 13.09.2019. Das vorherrschende Wetter war bewölkt, windstill und von leichtem Nieselregen bei einer Temperatur von etwa 15 Grad Celsius geprägt. Es wurden alle vorhandenen Kästen geöffnet, auf Besatz kontrolliert und ggf. gereinigt.

Abb. 56: Jona Cordes bei der Kontrolle und Reinigung eines Fledermausganzjahresquartiers während seines Bundesfreiwilligendienstes in der Biologischen Station (Foto: J. Dahlmann).



Die Kästen wiesen keinerlei Fledermäuse oder Spuren von Fledermäusen, wie z.B. Kot oder Fraßspuren auf. Alle Kästen waren von Meisen besetzt worden, deren alte Nester bei der Kastenkontrolle ausgeräumt wurden. Im NSG „Im Hölken“ wurde in einem der Sommerquartier-Kästen auch der Ansatz eines Hornissenestes festgestellt. Es handelt sich hierbei um einen Kasten, der in einer großen Esche auf der Wiese angebracht wurde. Im NSG „Im Hölken“ wurden zwei Fledertierkästen mittels der Beseitigung kleinerer Äste wieder ausreichend freigestellt und somit der freie Anflug für Fledertiere wieder hergestellt.

Um die Besiedelung der Fledermauskästen durch Meisen zu unterbinden, werden an denselben Bäumen zusätzlich Meisenkästen angebracht. Die Meisen siedeln dann in den Vögelnistkästen und schützen aufgrund ihres territorialen Verhaltens bestenfalls die nebenhängenden Fledertierkästen vor Besiedelung. Ein gleichartiges Vorgehen könnte in den beiden NSG „Im Hölken“ und „Junkersbeck und Hasenkamp“ dafür sorgen, dass die Kästen für Fledermäuse frei bleiben und eine Besiedelung der Kästen durch Fledermäuse ggf. beschleunigen.

Die Ergebnisse des Kastenmonitorings werden in einer ArcGis-Datenbank vermerkt.

4.6 Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren

Siehe „Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren“ im Kapitel 2.7.

Neben der Beratung zu Fledermausfundtieren bei Privatpersonen wurden in Wuppertal im August und Oktober auch zwei Fundtiere von verschiedenen Baustellen gemeldet. Vor Ort wurden durch die Biologische Station Fundtiere entgegengenommen, eine Ersteinschätzung des möglichen Quartierpotenzials vorgenommen und die vor Ort befindlichen Handwerker über die Fundtiere und über das weitere Vorgehen in Kenntnis gesetzt. Die Untere Naturschutzbehörde wurde unverzüglich über die Baustellenfunde und die Situation vor Ort in Kenntnis gesetzt, um ihr die Planung des weiteren Vorgehens auf Grundlage der Vorinformationen zu ermöglichen.

4.7 Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug

4.7.1 Untersuchung von Feuersalamandern auf Befall mit B-Sal

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass ein eingeschleppter Erreger mitteleuropäische Schwanzlurche befällt und die heimischen Populationen von Molchen, insbesondere aber von Feuersalamandern bedroht. Es handelt sich um eine letale Pilzerkrankung durch den Erreger *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal). Der Pilz verursacht im fortgeschrittenen Stadium oftmals sichtbare Hautläsionen sowie Trägheit und offenbar auch vermehrte Tag- und Winteraktivität. Infizierte Tiere sterben oft bereits innerhalb von zwei Wochen. Binnen weniger Monate können ganze Populationen des Feuersalamanders ausgelöscht werden, oft mit auffälliger Häufung toter oder verendender Tiere, die auf Waldwegen gefunden werden. Nach den ersten abgesicherten und publizierten Nachweisen in der Eifel im Jahr 2015 folgten in den vergangenen Jahren weitere Bsal-Nachweise auch im Ruhrgebiet sowie im nördlichen Kreis Mettmann. Für weitere Informationen zu Bsal in der Situation in NRW siehe SCHULZ et al. (2018).

Im Rahmen der Kartiertätigkeiten der Biologischen Station Mittlere Wupper gab es im April 2016 einen ersten Anfangsverdacht in Wuppertal: Im Bereich Varresbeck wurde je ein toter sowie ein tagaktiver Feuersalamander gefunden. Da keine äußerlichen Verletzungen und



keine Hautläsionen erkennbar waren aber auch keine Bsal-Beprobung stattfand, bleibt die Todesursache ungeklärt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016).

In der ersten Septemberhälfte 2017 wurden tote Salamander im südwestlichen Teil des Waldgebietes Burgholz gemeldet: zwei Tiere im unteren Burgholzbachtal und sechs Tote in der Nähe des Waldpädagogischen Zentrums Burgholz (WPZ). Auch hier blieb die Todesursache ungeklärt.

Über einen DNA-basierten molekularen Nachweis lässt sich eine Infektion mit Bsal auch ohne äußere Symptome ermitteln. Hierzu sind Beprobungen durch Hautabstriche von Fundtieren erforderlich. Diese werden in einem Speziallabor untersucht. Seit 2019 stehen auch der Biologischen Station Mittlere Wupper und der Stadt Wuppertal einige der hierzu erforderlichen Test-Sets zur Verfügung. Diese wurden vom Stationsteam während der Geländebegehungen ständig mitgeführt, um Zufallsfundtiere spontan beproben zu können. Es fanden jedoch relativ wenige Geländeaufenthalte in Salamanderhabitaten statt und es gelangen keine Zufallsfunde.

Eine gezielte Begehung zum Auffinden und Beprobieren von Feuersalamandern erfolgte am 14. Juni 2019. Hierfür wurde das Burgholzbachtal wegen der von dort bekannten Verdachtsfälle ausgewählt. Das Nöllenhammer Bachtal sowie das Burgholzbachtal wurden fast auf ganzer Länge zwischen „Sambatrasse“ im Quellgebiet und dem untersten Burgholzbach-Querweg abgesucht (einfache Strecke ca. 2,9 km). Die Begehung erfolgte in der Abenddämmerung bis in die Dunkelheit hinein. Dabei wurden durch drei Personen (einschließlich einer Mitarbeiterin der UNB Wuppertal) der bachbegleitende Weg und die Wegränder mit Taschenlampen nach aktiven Feuersalamandern abgesucht. Hierbei wurden insgesamt acht adulte und subadulte Erdkröten, jedoch keine Schwanzlurche gefunden.

Der für die Nacht vorhergesagte leichte Niederschlag setzte erst nach der Begehung ein. Die nächtliche Suche erfolgte bei leicht schwüler Witterung, jedoch trockener Bodenoberfläche. Optimal wäre ein regenbefeuchteter Boden gewesen. Auch die relativ geringe Anzahl beobachteter Erdkröten spricht für eher suboptimale Bedingungen zum Untersuchungszeitpunkt.

Im unteren Burgholzbachtal mündet linksseitig der kleine Schwabhausener Bach, strukturell ein typischer Salamanderbach. Dort konnten nahe des Wanderweges im Schein der Taschenlampe vier Feuersalamanderlarven gefunden werden.

Fazit:

Die Kontrollbegehung erbrachte keine belastbare Bestätigung für Bsal im Burgholzbachtal. Das Ausbleiben von Funden adulter Tiere könnte eine Folge suboptimaler Wetterbedingungen gewesen sein. Der Fund mehrerer diesjähriger Larven belegt, dass zumindest zur Larvensetzzeit im Frühjahr noch reproduktive adulte Salamander existierten.

4.7.2 Zauneidechsenhabitat Felssporn Müngsten

Erneut konnte die Biologische Station Mittlere Wupper Spendengelder zur Mahd der Offenlandfläche am Felssporn Müngsten einwerben. Die Fläche wird zur Erweiterung des Zauneidechsenhabitates seit 2015 durch jährliche Mahd mit abräumen des Mahdgutes offen gehalten. Die Maßnahme wurde mit der UNB Wuppertal abgestimmt, von dieser genehmigt und durch die Firma Knebel umgesetzt. Beauftragung, Einweisung und Abnahme erfolgten durch die Biologische Station Mittlere Wupper.



Abb. 57: Im Februar 2019 freigestellte Hangfläche an der L 74 nahe des Felssporns Müngsten (Foto vom 28.02.2019, BSMW, Boomers)

4.8 Beratung von Behörden bei naturschutzbezogenen Planungen

Im Zusammenhang mit der politischen Diskussion zur möglichen Neuauflage des Kulturlandschaftsprogrammes beantwortete die Biologische Station Mittlere Wupper die Anfrage der Stadt Wuppertal unter welchen Voraussetzungen, in welchem Umfang und zu welchen Kosten ggf. auch eine Abwicklung von Tätigkeiten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes über die Biologische Station Mittlere Wupper möglich wäre.

Am 10.09.2019 stellte Dr. Jan Boomers die Arbeiten der Biologischen Station für den Zeitraum 2018/2019 im Umweltausschuss der Stadt Wuppertal vor.

Darüber hinaus wurden weitere telefonische Anfragen der Stadt Wuppertal (u.a. zu Feldlerche und Schwalbenvorkommen) beantwortet.

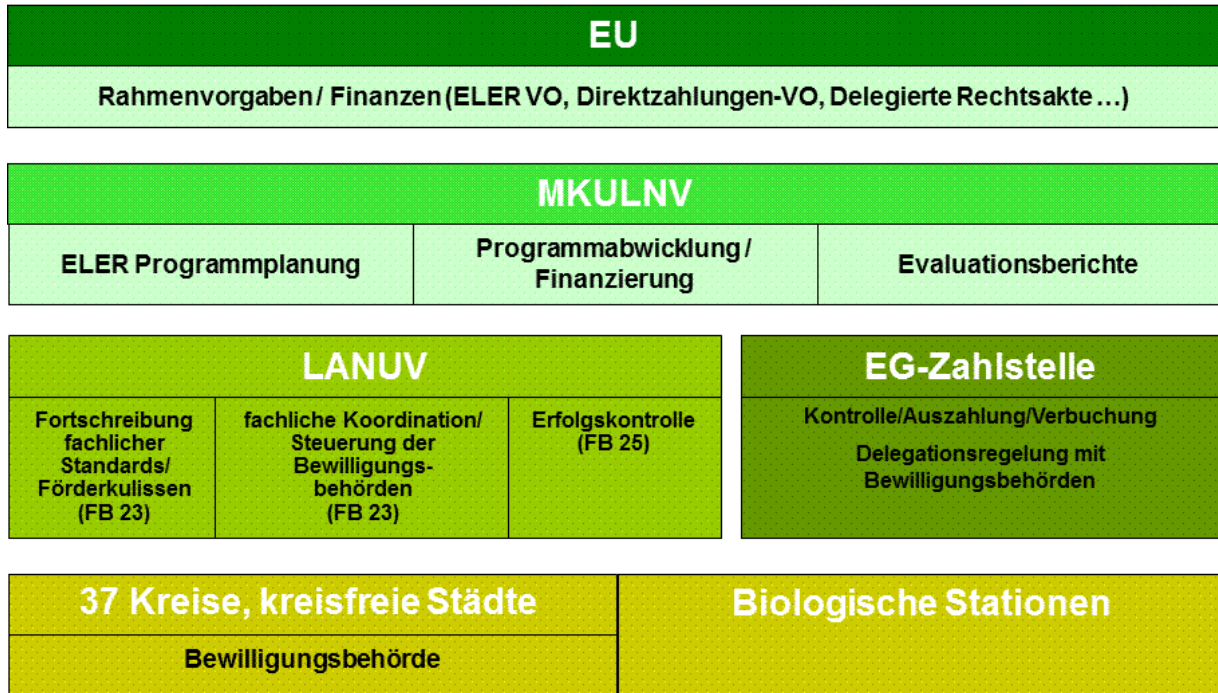


Abb. 58: Überblick über die Aufgaben der verschiedenen Akteure im Vertragsnaturschutz (Quelle: LANUV, 2019).

4.9 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des Betreuungsvertrages bot Frank Sonnenburg am 04.06.2019 eine naturkundliche Exkursion über die Ehrenberger Höhen an und präsentierte am 25.05.2019 die Arbeit der Biologischen Station beim Sommerfest der Station Natur und Umwelt.

Am 14.09.2019 fand das Sommerfest der Wuppertaler Junior-Uni statt. Wie bereits im Vorjahr waren der Wupperverband und die Biologische Station Mittlere Wupper dort mit einem Gemeinschaftsstand vertreten. Die Biologische Station hat an diesem Tag das Thema „Tiere im Gewässer“ angeboten. Gemeinsam mit Kindern wurden Kleinlebewesen aus der Wupper gekäschert und am Stand mit Hilfe eines Binokulars und Becherlupen bestimmt. Auf besonderes Interesse stieß ein in der Wupper gefangener Signalkrebs. An diesem Beispiel konnte auch das Thema Neozoen vermittelt werden. Vielen Standbesuchern war zuvor nicht bekannt, dass in der Wupper überhaupt Großkrebse vorkommen. Der Informationsstand war durchweg gut besucht und das Interesse an den verschiedenen „Wupperbewohnern“ war groß.

Tabelle 16: Naturkundliche Exkursionen und Umweltstände in Wuppertal

Datum	Thema	Referent/Leitung
04.06.2019	Wir suchen nach Tieren und Pflanzen auf den Ehrenberger Höhen (W)	Frank Sonnenburg
25.05.2019	Sommerfest der Station Natur und Umwelt	Frank Sonnenburg
14.09.2019	Sommerfest der Junior Uni	Frank Sonnenburg



5 STÄDTEDECK

5.1 Jahresbericht 2018

Zur Dokumentation der Arbeiten der Biologischen Station im Rahmen des Betreuungsvertrages mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal, dem Wupperverband sowie dem Land NRW wurde im ersten Quartal 2019 der Jahresbericht erstellt und den Fördermittelgebern fristgerecht zugesandt.

5.2 Gebietskontrolle Brückenpark Müngsten

5.2.1 Anlass der Untersuchung

Im Rahmen der von den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal getragenen Regionale 2006 ist als wesentliches Verbundprojekt der „Brückenpark Müngsten“ realisiert worden. Dieser für das bergische Städtedreieck herausragende Erlebnisort ist durch bedeutsame kultur- und verkehrshistorische Bauwerke geprägt. Große Teile des Projektraumes grenzen unmittelbar an das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH) DE-4808-301 „Wupper von Leverkus bis Solingen“ oder sind Teil dieses FFH-Gebietes. Im Projekt „Brückenpark Müngsten“ wurde durch gezielte Besucherlenkung sowie durch Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und -kompensation eine naturverträgliche Umsetzung angestrebt. Um dennoch etwaige negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet frühzeitig erkennen und ggf. abstellen zu können, wurde eine mehrjährige Begleituntersuchung initiiert. Dieses für den Zeitraum 2006 bis 2010 angesetzte Monitoring wurde durch die Biologische Station Mittlere Wupper ausgeführt. Nach Abschluss des regulären Monitoringzeitraums und einer Untersuchungspause im Jahr 2011 wurde ab 2012 eine – im Umfang reduzierte – Fortsetzung der Untersuchungen angestoßen, die das Monitoring der Besucherlenkung, des FFH-Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation und Eisvogelbrutvorkommen umfasst. In 2017 wurde zudem beschlossen, das Monitoring des FFH-Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation und Eisvogelbrutvorkommen in einen dreijährigen Rhythmus zu überführen, sodass die nächste Untersuchung nach 2019 wieder im Jahr 2022 stattfinden wird. Das Monitoring zur Besucherlenkung wird bis auf weiteres jährlich stattfinden.

5.2.2 Besucherlenkung

Im Rahmen des Untersuchungsprogrammes 2019 wurde erneut die Frequentierung des Wegesystems sowie die Effizienz der Maßnahmen zur Besucherlenkung im Brückenpark Müngsten und angrenzend an den Brückenpark untersucht. Hierbei bestätigten sich weitgehend unverändert die Befunde aus dem Jahre 2010, welche im Monitoring-Abschlussbericht (Biologische Station Mittlere Wupper 2011) dokumentiert und diskutiert wurden. Hinzu kommen Störungen, die durch die Baustelleneinrichtung zur Sanierung der Müngstener Brücke hervorgerufen oder zumindest begünstigt werden.

Situation am Ankunftsort Brückenpark, am Parkplatz an der L 74 und ausgehend vom Bahnhof Solingen-Schaberg

Wird die Lenkung des Besucherverkehrs vom Ankunftsort an der Solinger Straße zum Brückenpark Müngsten mittlerweile von der überwiegenden Mehrheit der Besucher gut angenommen, so finden sich dennoch mehrere Trampelpfade vom Parkplatz hinunter zum Morsbach sowie ein Trampelpfad ins nördlich angrenzende Remscheider Naturschutzgebiet „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siepen“ und ein Trampelpfad vom Parkplatz zur Fußgängerampel. Durch eine Verlängerung des nördlich des Ankunftsortes gelegenen Zaunes in Richtung Morsbach-Ufer, wie sie bereits 2010 vorgeschlagen wurde, könnte ein Betreten des nördlich an den Parkplatz angrenzenden Naturschutzgebietes vermieden werden. Dichtere Pflanzungen entlang des Morsbaches könnten zudem die Trampelpfade blockieren, die von



den Parkbuchten zum Ufer führen. Der Trampelpfad vom Parkplatz durch das Gehölz zur Fußgängerampel schließt an den offiziellen Fußgängerweg an, der hier blind endet. An dieser Stelle gibt es keinen Hinweis darauf, dass der offizielle Weg durch die Unterführung in den Brückenpark führt. Auf dem direkt an das NSG angrenzenden Wohnmobil-Parkplatz waren bei der letzten Begehung im Herbst 2019 im Gegegensatz zu 2018 keine Spuren von abgelassenen Flüssigkeiten oder Feuerstellen zu erkennen; der Platz wurde aktuell von einem Wohnmobil genutzt. In der mittleren Parkbucht können trotz Verbotsschildern regelmäßig größere LKW angetroffen werden. In den übrigen Parkbuchten fanden sich geringfügige Müllablagerungen, in der südlichsten Parkbucht auch eine Ablagerung von Schutt (Porenbetonsteine und Teile einer Blechhütte). Die Informationstafel im Übergangsbereich zwischen dem großen Parkplatz und der Unterführung der L 74 wurde beschmiert vorgefunden.

Vom kleineren Besucherparkplatz an der L 74 führten bei der letzten Begehung im Herbst insgesamt sieben Trampelpfade durch den Wald zum Wupperufer und ein Trampelpfad zu einer Lagerstelle an der Mündung des Morsbaches. Im Gegensatz zu 2018 wurden keine Müllablagerungen vorgefunden. Der Kanueinstieg ist in einem maroden Zustand, der ein gefahrloses Ein- und Aussteigen an dem stark frequentierten Ausstieg nicht ermöglicht. Die Stufen wurden zu ihrer Erhaltung teilweise betoniert, das Schild „Kanueinstiegsstelle“ steht ebenfalls nicht mehr. Zum Zustand des Kanuausstieges fanden Anfang 2019 erste Gespräche mit dem Arbeitskreis Brückenpark statt, der sich in 2019 um eine Lösung des Problems bemühen wollte.

Die gezielte Führung der Besucher vom Bahnhof Schaberg zum Brückenpark mit begleitendem Spielpfad wird angenommen und verhindert eine Streuung der Besucherströme über den nach Süden führenden Klingenspfad oder den nördlich abwärts führenden ehemaligen Hohlweg, der nördlich des Schaltkotten auf den Müngstener Brückenweg mündet. Die in den letzten Jahren zunehmend beschädigten Spielelemente des Spiel- und Bewegungspfades wurden bei der Begehung im Herbst 2019 wieder instandgesetzt vorgefunden. Allein die „Wackelschafe“ nördlich des Pfades sind aufgrund der Baustelleneinrichtung an der Müngstener Brücke noch abgebaut. Die Baustelleneinrichtung südlich des Spiel- und Bewegungspfades, die unter die Müngstener Brücke führt, wurde bei der Begehung der Biologischen Station trotz vorhandener Absperrgitter offen vorgefunden, sodass Besucher nicht vor dem Betreten des Gefahrenbereiches geschützt waren. Vorhandenes Baustellenpersonal schloss die Absperrung jedoch zeitnah. Einzelne, wenige Meter kurze Trampelpfade, die vom Brückenpark hangaufwärts zum Spiel- und Bewegungspfad führen, existieren noch. Um Bodenerosion an dem steilen Hang zu vermeiden, sollten auch diese in Zukunft beruhigt werden, z.B. durch Querlegen von Gehölzen.

Situation im Schutzgebiet auf Remscheider Stadtgebiet

Zur Beruhigung des Wupperufers auf Remscheider Seite zwischen Napoleonsbrücke und Reinshagener Bach wurden in 2018 auf der ganzen Wegstrecke zwischen Fußgängerampel und Napoleonsbrücke parallel zum Weg Gehölze quergelegt. Die Maßnahme zeigt leider nur bedingt Wirkung, da der Trampelpfad vom Weg aus weiterhin begangen wird. Die deutlichste Nutzung des Pfades zeigt sich jedoch von der Ampelkreuzung und dem dortigen Zugang zum FFH-Gebiet her. Zugang, wenn auch in geringerem Maße, gewährt auch immer noch der Trampelpfad, der unter der Napoleonsbrücke hindurch führt. Im Rahmen des Ziel 2-Projektes „Bergisches Habitat“ wurde zwischen Aussichtsbalkon und Napoleonsbrücke bereits eine Lenkungsmaßnahme in Form einer Skulptur und einer Mauer umgesetzt, deren Wirksamkeit im Rahmen einer Evaluation durch die Universität Wuppertal anschließend geprüft und bestätigt wurde. Im Bereich des Kunstobjektes sollte der absperrende Effekt durch Pflanzungen hinter der Mauer sowie zwischen Brücke und Mauer jedoch noch verbessert werden. Ergänzend sollten auch Pflanzungen parallel zur Wegstrecke zwischen Fußgängerampel und Napoleonsbrücke vorgenommen werden. Der Trampelpfad mit seinen diversen Zugängen führt bis zur Mündung des Rheinshagener Baches und ist nach wie vor stark frequentiert. Es konnten im Herbst 2019 insgesamt drei Lagerplätze entlang des Trampelpfades am Ufer der Wupper und an dessen Ende an der Mündung des Reinshagener Baches festgestellt werden. Von der Mündung des Reinshagener Baches aus führt wiederum ein Tram-



pelpfad nördlich den Hang hinauf zum höher gelegenen Weg. Der hier parallel zum Weg in geringem Abstand verlaufende Trampelpfad hat mittlerweile insgesamt sechs Zugänge vom Weg aus.

Der ehemals vorhandene Zaun auf Höhe der Ampelkreuzung und dem dortigen Zugang zum FFH-Gebiet, sollte entsorgt werden. Die Informationstafel zum FFH-Gebiet, die neben der Napoleonsbrücke platziert war, fehlt weiterhin. Sie wird über den Arbeitskreis Brückenpark wieder aufgestellt.

Die Schranke zum FFH-Gebiet ist hier, vermutlich aufgrund der Baumaßnahmen an der Müngstener Brücke, seit mehreren Jahren geöffnet und gewährt ungehinderten Zugang zum Gebiet für motorisierte Fahrzeuge aller Art. Dies könnte mit dazu beigetragen haben, dass in den Jahren 2018 und 2019 die seit 2013 etablierten drei Informationstafeln am Baum- und Walderleben-Pfad gewaltsam zerstört und in ihren Einzelteilen im Wald verstreut wurden. Die Eisenanker der Fundamente waren jeweils so stark verbogen, dass von einer starken Krafteinwirkung auf die Tafeln ausgegangen werden kann. Spätestens nach Abklingen der Borkenkäfer-Problematik im Umfeld des Baum- und Walderleben-Pfades und Neuverschluss des FFH-Gebietes an den Zugangswegen, sollte die Stadt Remscheid gemeinsam mit der Biologischen Station die Wiederinstandsetzung der Informationstafeln planen und vornehmen. Hier kann die Biologische Station Leistungsverzeichnis, Ausschreibung und Vergabe der Arbeiten sowie deren Betreuung übernehmen, während die Stadt Remscheid sich im Rahmen des Ziel 2-Projektes „Bergisches Habitat“ zur Kostenübernahme für den Ersatz bei Schäden durch Vandalismus verpflichtet hat. Reste von Fundamenten sollten zwischenzeitlich entfernt werden. Die Kunstobjekte des Baum- und Walderleben-Pfades waren allesamt unversehrt und bedürfen nur der üblichen Pflege durch Entfernen von Laub- und Astmaterial und Einölen des Holzes, was regelmäßig durch Freiwillige und Ehrenamtler der Biologischen Station geleistet wird. Der hinter dem Pilzkreis gelegene Pfad wird wieder zunehmend genutzt und sollte erneut durch Querlegen von Gehölzen beruhigt werden. Alte Reitwegeschilder an den Bäumen im Umfeld des Pilzkreises sollten aus Verkehrssicherungsgründen entfernt werden.

Das auf Remscheider Seite gegenüber dem Brückenpark gelegene Ufer wurde zwar, ausgehend von der Schwebefähre und dem Höhenweg zwischen Müngstener Brücke und Diederichstempel, durch künstlerisch gestaltete Objekte, quergelegte Gehölze und Pflanzungen zunehmend beruhigt. Im Bereich der Schwebefähre sollte jedoch der Zaun hinter dem Gelände repariert und der Zugang nach Norden und Osten durch weitere Pflanzungen im Bereich der Informationstafel und der Kunstobjekte gesperrt werden. Über den am Hang verlaufenden, stillgelegten Weg zwischen Schwebefähre und Müngstener Brücke sollten an mehreren Stellen Gehölze gelegt werden. Bei der Begehung im Herbst 2019 war eine deutliche Nutzung des alten Pfades zwischen Schwebefähre und Diederichstempel, unter der Müngstener Brücke hindurch, erkennbar. Dies wird vor allem auf den erleichterten Zugang über die Baustelle an der Müngstener Brücke zurückgeführt, da seit Einrichtung der Baustelle auf diesem bereits erfolgreich stillgelegten Trampelpfad eine sich jährlich steigende Nutzung erkennbar ist.

Von dem Weg, der von der Schwebefähre aus in Richtung Burg führt, zweigen drei kurze Trampelpfade zum Ufer der Wupper hin ab. Zumindest der nördliche dieser Trampelpfade, der zu einer größeren Kiesbank in der Wupper führt, sollte unter anderem aus Rücksicht auf Kieslaicher unterbunden werden. Hierzu empfiehlt sich neben quergelegten Gehölzen oder Pflanzungen auch eine Abstimmung mit den Betreibern der Schwebefähre, die von Ausflüglern gerne um Auskunft für Badestellen o.ä. gebeten werden.

In der Wupper lag zur Zeit der Begehung südlich der Schwebefähre auf Remscheider Seite ein größeres Verkehrsschild (ca. 1,2 x 2,5 m), das von der Umleitung der Baustelle an der Morsbachtalstraße nördlich des Brückenparks stammte.



Situation im Brückenpark Müngsten sowie im angrenzenden Schutzgebiet auf Solinger Stadtgebiet

Am Schaberger Siefen wurde die Beschädigung des Ufers und der Bachsohle durch intensive Betretung nicht verringert. Aufgrund der Lage gestalten sich Versuche zur Beruhigung durch Pflanzungen hier schwierig. Die Breite des Gehweges scheint hier zudem nicht ausreichend für die sommerlichen Besucherströme zu sein, da zwischen Napoleonsbrücke und Buswendeschleife der gesamte Randbereich neben dem Gehweg mitgenutzt wird.

Das barrierefreie Informationspult an der Buswendeschleife muss um fehlende Elemente ergänzt werden. Hier haben sich der Arbeitskreis Brückenpark und die Biologische Station Mittlere Wupper auf eine Zusammenarbeit geeinigt, bei der die Biologische Station die praktische Durchführung der Instandsetzung übernimmt und der Arbeitskreis die Materialkosten trägt.

Die neue Informationsstele auf dem Platz zwischen Schaltkotten und Haus Müngsten zieht eine größere Anzahl an Spinnen und Insekten an. Aufgrund ihrer Lage in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet sollte hier auf nächtliche Beleuchtung verzichtet werden, um dem Artenschutz für nachtaktive Tiere wie Fledermäuse und bestimmte Insektenarten gerecht zu werden.

Durch die Instandsetzungsarbeiten an der Müngstener Brücke durch die Deutsche Bahn ist die Attraktivität des Brückenparks als Aufenthaltsort derzeit noch eingeschränkt. Infolge der Sicherungsmaßnahmen der Deutschen Bahn im Brückenpark Müngsten zur Durchführung der Instandsetzungsarbeiten waren weite Bereiche des Brückenparks zwischen Haus Müngsten und Minigolfanlage auch im Jahr 2019 für die Bevölkerung nicht oder nur teilweise zugänglich. Dies führte in diesen Bereichen zu einer temporären Beruhigung von Uferabschnitten. Insgesamt war jedoch auch in 2019 ein hoher Besucherandrang rund um den Brückenpark Müngsten zu beobachten.

Durch die Schaffung von Strandbereichen im Zentralbereich des Brückenparks auf Solinger Seite stellte sich seit 2006 eine intensive von Jahr zu Jahr zunehmende Nutzung der Flachwasserbereiche durch Baden und Durchwaten der Wupper ein. Hierbei konnte nicht vermittelt werden, dass das Betreten des neugeschaffenen, nicht gesondert geschützten Uferbereiches erlaubt und erwünscht, jedoch das Baden in der hier laut FFH-Richtlinie, § 42 LNatschG-NRW und NSG-Ausweisung der Landschaftspläne Solingen und Remscheid-West besonders geschützten Wupper nicht gestattet ist. Im Rahmen einer separaten Beauftragung durch den AK Brückenpark übernahm die Biologische Station für das Jahr 2013 die Prüfung des Sachverhalts und die Vorstellung möglicher Lösungswege. Eine Umstrukturierung der Gewässersohle an dieser Stelle, um die Nutzung durch Badende und die Wupper Querende zu verringern wurde im Rahmen des Arbeitskreises Brückenpark Anfang 2019 diskutiert, aber aufgrund der möglichen Gefährdung von Besuchern durch tiefere Wasserbereiche und stärkere Strömungen in dem stark frequentierten Uferbereich nahe Haus Müngsten verworfen. Bisher wurde jedoch noch kein weiteres Vorgehen abgestimmt, auch vor dem Hintergrund, dass die Nutzung aufgrund der Instandsetzungsarbeiten an der Müngstener Brücke in den letzten vier Jahren eingeschränkt war.

Die Tafeln zum FFH-Gebiet, die im Zuge der Regionale durch die Biologische Station erstellt wurden, sollten nach Ende der Zweckbindungsfrist eine Überarbeitung bzgl. Inhalt und Layout erfahren.

5.2.3 Eisvogel

Das Monitoring des Eisvogelbrutbestandes ist auf einen mehrjährigen Zyklus umgestellt worden. Nach einer Erfassungspause im Jahr 2018 wurden im Berichtsjahr 2019 erneut der rund fünf Kilometer lange Wupperabschnitt zwischen Solingen Papiermühle (Fußgängerbrücke) und Wiesenkotten (Brücke) sowie der Unterlauf des Morsbaches von der Mündung bei Müngsten bis Engelskotten (Straßenbrücke) untersucht.



Hierbei wurde ein besetztes Eisvogelrevier am Wupperverlauf nördlich Müngsten und ein zweites Brutpaar im Abschnitt südlich des Brückenparks nachgewiesen. Im unteren Morsbachtal erfolgten keine Eisvogelnachweise. Das Ergebnis entspricht somit dem der letzten beiden Untersuchungsjahre. Im Untersuchungsjahr 2016 und 2017.

Zu Beginn des mehrjährigen Monitorings wurde auch am unteren Morsbach zumindest sporadisch Brutaktivität festgestellt, so dass der Maximalwert zeitweise bei drei Brutpaaren lag. Das Verwaisen dieses Brutplatzes ist auf den natürlichen, erosionsbedingten Verlust von Steilwänden zurückzuführen. Da sich der Morsbach in großer Entfernung zum Brückenpark befindet und durch eine dichte Bepflanzung eine gute Abschirmung zu dem am Bachunterlauf angelegten Parkplatz („Ankunftsort“) existiert, wird ein Einfluss des Brückenparks bzw. des Parkplatzbetriebes ausgeschlossen.

5.2.4 Submerse Wasserpflanzen

Das Monitoring der Wasserpflanzen erstreckt sich auf den Abschnitt des Müngstener Brückenparks und von dort weiter flussabwärts bis zum ehemaligen Wiesenkotten. Auch diese waren zuletzt 2017 untersucht worden. Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit denen des Gesamt-Monitorings für den Solinger Teil des FFH-Gebietes (s. Abschnitt 3.1.1).

Im **Zeitraum 2013 bis 2016** wurden nur noch zwei bis drei leitbildkonforme Arten nachgewiesen: *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos), *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Mäusedornmoos) und – außerhalb des Brückenparks – *Lemanea fluviatilis* (Borsten-Rotalge, nicht jährlich). Auch hier dominierten zuvor über weite Strecken Bestände des Schild-Wasserhahnenfußes (*Ranunculus peltatus*) die Vegetation. Die Vorkommen der drei Gütezeiger und Rote-Liste-Arten *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern), *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) sind erloschen. *P. perfoliatus* besaß im Bereich der heutigen Schwebefähre das letzte bekannte Vorkommen im Wupperverlauf.

Neben diesen leitbildkonformen Taxa zeigten jedoch auch Störungszeiger unter den Wasserpflanzenarten im gleichen Umfang Bestandsverluste, deren Verschwinden im Rahmen der Bewertung nach Wasserrahmenrichtlinie positiv zu Buche schlägt. Die Ursachen für den generellen Rückgang aquatischer Makrophyten konnten im Rahmen des angesetzten Untersuchungsumfanges nicht ermittelt werden. Mögliche Einflussfaktoren wurden in zurückliegenden Jahresberichten bereits diskutiert.

Neben diesen übergeordneten Einflussfaktoren kommen im Umfeld des Brückenparks zusätzlich Trittbelastungen als Einflussfaktor hinzu (auch innerhalb des Wassers, bspw. durch badende und watende Personen und spielende Hunde). Diese dürften generell die Wiederansiedlung trittempfindlicher Wasserpflanzen stark beeinträchtigen.

Situation 2019

Seit 2016 ist wegen einer Absperrung (Sanierung der Müngstener Brücke) und der auch abends und am Wochenende stattfindenden Bautätigkeiten keine Begehung der Wupper unter der Eisenbahnbrücke möglich. Daher kann keine generelle Aussage über die Wasserpflanzen in diesem Bereich getroffen werden. Vom Beginn und Ende der Sperrstrecke aus in Blickrichtung des betreffenden Abschnittes sind keine Wasserpflanzen mehr sichtbar. Auch eine noch im Jahr 2014 vom Weg aus sichtbare größere Wasserhahnenfußpflanze scheint heute nicht mehr zu existieren.

In den einsehbaren Bereichen entlang des Brückenparks sind Makrophyten nach wie vor nur noch durch die wenige Moosarten vertreten, darunter *Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides* als leitbildkonforme Taxa und *Octodicerias fontanum* (Quellen-Achtgabelzahnmoos) und *Leptodictyum riparium* (Echtes Ufermoos) als Störzeiger. Alle Arten gelten laut Roter Liste NRW als ungefährdet. Unterhalb des Brückenparks konnte mit *Chiloscyphus polyanthos* (Vielblütiges Lippenbechermoos) an mehreren Stellen eine für diesen Bereich neue Moosart nachgewiesen werden. Das als Gütezeiger eingestufte leitbildkonforme Moos wurde 2019 erstmals in Flussabschnitten unterhalb der Wuppertaler Innenstadt gefunden.



Auffälligste Pflanze insbesondere im Bereich des Brückenparks ist eine (nicht erfassungsrelevante) Algenart, die Rotalge *Batrachospermum atrum* (vgl. SONNENBURG 2014) mit stellenweise mehr als 30 % Grundbedeckung. Dieses Taxon ist laut Roter Liste als ‚stark gefährdet‘ eingestuft und in NRW nur an wenigen Stellen nachgewiesen. Der betrachtete Wupperabschnitt besitzt daher heute für diese i.d.R. wenig beachtete Art eine gewisse floristische Bedeutung.

Im Bereich der amphibischen Ufervegetation ist ein seit Jahren etabliertes Vorkommen von *Veronica catenata* (Roter Wasser-Ehrenpreis) bemerkenswert. Diese vorwiegend in Bachröhrichten des Tieflands verbreitete Sippe ist im Süderbergland als ‚gefährdet‘ eingestuft und hat sich erst nach Einrichtung des Brückenparks in den dort angelegten ruhigen Uferbuchten angesiedelt.

5.3 Regionalvermarktung

In 2019 begleitete die Biologische Station Mittlere Wupper erneut das Regionalvermarktungssystem bergisch pur im Rahmen von Sitzungsterminen und Telefonkonferenzen. Die Biologische Station Mittlere Wupper unterstützt bergisch pur außerdem in der Öffentlichkeitsarbeit. So stellte sie u.a. auch 2019 bei der jährlich von der Thomas Morus Akademie und dem LVR Rheinland ausgerichteten Bergischen Landpartie am 7. Juli in Bensberg wieder einen Informationsstand neben vielen anderen Ausstellern aus dem Bergischen Land mit landwirtschaftlichen Produkten, alten Haustierrassen, Regionalprodukten und naturpädagogischen Angeboten. Erneut organisierte sie zusammen mit bergisch pur-Akteuren u.a. die v.a. bei Kindern sehr beliebte Rallye mit Fragen rund um die bergische Kulturlandschaft.

5.4 Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck

Der Runde Tisch Fledertierschutz wurde Ende 2011 auf Initiative der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal gegründet. Mitglieder des Runden Tisches sind, neben den drei Städten, ehrenamtlich im Fledermausschutz Tätige aus der Region sowie die Biologische Station Mittlere Wupper.

Im Rahmen des Runden Tisches und der damit verbundenen Arbeit der Biologischen Station findet mittlerweile ein umfassendes Beratungsangebot bei der Beantwortung konkreter Fragen des fledermausbezogenen Artenschutzes im Bergischen Städtedreieck statt. Außerdem bemüht sich die Biologische Station zusammen mit den Unteren Naturschutzbehörden um die Vernetzung der im Bergischen Städtedreieck im Fledermausschutz Aktiven und um den Wissenstransfer zwischen den einzelnen Akteuren. Daneben setzt die Biologische Station zusammen mit den Unteren Naturschutzbehörden weitere Vorhaben um, die im Rahmen des Runden Tisches festgelegt werden.

Jährlich sind im Rahmen der Arbeiten der Biologischen Station folgende Aktivitäten des Runden Tisches vorgesehen:

- Treffen Runder Tisch Fledertierschutz
- Fortschreibung und Aktualisierung der für das Bergische Städtedreieck erstellten Gutachtendatenbank und die Aktualisierung der Übersichtskarten für Remscheid, Solingen und Wuppertal in Arc Gis
- Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen
- Bearbeitung von Bürgeranfragen, telefonisch und im Rahmen von Ortsterminen
- artenbezogene Öffentlichkeitsarbeit



Aus den oben aufgeführten Aufgaben sowie aus der Übernahme der Nachfolge des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) generierten sich noch die folgenden zusätzlichen Aufgaben:

- Vernetzung mit Fledertierschützern und Arbeitsgruppen in Nordrhein-Westfalen
- Pflichten zum Einsatz und zur Wartung der vom Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen übernommenen Geräte

Die Beratung von Bürgern bezüglich Fundtieren, telefonisch und im Rahmen von Ortsterminen, sowie die Übernahme und Erstversorgung von Fundtieren und deren Weitervermittlung an ehrenamtliche Pfleger erfolgte städtebezogen über die Biologische Station (siehe auch Kapitel 2.7, 3.9 und 4.6).

Im Folgenden sind die Aktivitäten im Einzelnen erläutert.

Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz

Es fanden in diesem Jahr zwei Treffen der Unteren Naturschutzbehörden, ehrenamtlicher Fledermausschützer und der Biologischen Station zur Planung und Durchführung von Aktivitäten sowie zum gegenseitigen Austausch statt. Themen waren unter anderem die Fortschreibung der Gutachtendatenbank Fledermäuse Bergisches Städtedreieck, die Ausarbeitung konkreter Untersuchungsschwerpunkte für die akustische Erfassung von Fledermäusen mit Hilfe der vorhandenen Gerätetechnik sowie neue Wege zur Verbreitung des Themenkomplexes „Artenschutz/Fledermausschutz am Gebäude“. Vor- und Nachbereitung der Termine übernahm die Biologische Station.

Fortschreibung der für das Bergische Städtedreieck erstellten Gutachtendatenbank und Aktualisierung der Übersichtskarten

Die vereinbarte Aktualisierung der Gutachtendatenbank nach Einreichen neuer Gutachten durch die Unteren Naturschutzbehörden zum 15.01. eines jeden Jahres wurde in 2019 durchgeführt. Die Weiterleitung der Daten an die Unteren Naturschutzbehörden und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz erfolgte im März 2020.

Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen

Die Biologische Station unterstützte die Unteren Naturschutzbehörden im Bergischen Städtedreieck bei der Bearbeitung von Bürgeranfragen und fachlichen Fragen bei geplanten Bau- oder Sanierungsvorhaben.

Bearbeitung von Bürgeranfragen

In 2019 wandten sich Bürger*innen mit unterschiedlichen fledermausbezogenen Themen an die Biologische Station. Vor allem handelte es sich um Anfragen zu Quartieren an Privathäusern sowie zur Anbringung und zum Erwerb von Fledermauskästen für Privathäuser und -gärten. Da es zu bestimmten Fledermauskastentypen seit einiger Zeit Lieferengpässe bei mehreren deutschen Herstellern gibt, recherchierte die Biologische Station Ersatzanbieter gleichwertiger Produkte und stellte adäquate Alternativen, wie den Eigenbau bestimmter Kastentypen, vor. Auch einzelne Handwerker, wie Dachdecker oder Garten- und Landschaftsbauer, konnten zu fledermausrelevanten Themen beraten werden. Zu den Bürgerberatungen fanden teilweise Telefongespräche oder Gespräche in der Biologischen Station, aber auch Vor-Ort-Termine statt.

Artenbezogene Öffentlichkeitsarbeit

Die artenbezogene Öffentlichkeitsarbeit im Fledertierschutz fand in 2019 aufgrund von Kapazitätsmangel überwiegend über die im Rahmen der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit angebotenen Fledermausveranstaltungen statt (siehe Kapitel 2.11, 3.13 und 4.9). So konnten in Remscheid, Wuppertal und Solingen je eine Fledermausexkursion mit den Zielen Panzerstalsperre, Scharpenacken und Stiehlsteich angeboten werden. Zudem wurde an zwei Infor-



mationsständen zum Thema fledermausfreundliches Haus und fledermausfreundlicher Garten informiert (Langer Tag der Stadtnatur Solingen, Lüttringhauser Bauernmarkt Remscheid).

Vernetzung

Die Biologische Station strebte in 2019 in verschiedenen Bereichen eine weitere Vernetzung mit haupt- und ehrenamtlichen Fledermausschützern an. Bezüglich der Pflege von Fundtieren nimmt die Biologische Station an der Mailingliste „Flederpflege“ teil. Die Liste ist erreichbar über flederpflege@listserv.uni-bonn.de. Zudem motiviert die Biologische Station im Fledermausschutz Aktive, an den Treffen von ehrenamtlichen Fledermauspflägern teilzunehmen, die über die ehrenamtliche Fledermauspflegerin Frau Menn und den Bonner Arbeitskreis für Fledertierschutz organisiert werden. Auf diese Weise kann der Kreis kompetenter ehrenamtlicher Fledermauspfleger weiterhin vergrößert werden. Ferner nahm die Biologische Station am Treffen des Landesfachausschuss Fledertierschutz NRW teil und beteiligte sich ehrenamtlich am Beringer-Workshop des Museum König in Bonn, den das Museum gemeinsam mit dem Bonner Arbeitskreis Fledertierschutz ausrichtete. Mit den Biologischen Stationen Ennepe-Ruhr und Hagen fand weiterhin ein Austausch zum Thema Bauökologie statt, bei dem vereinbart wurde in 2020 und 2021 lokale Fortbildungen nach dem Vorbild der Veranstaltungen aus 2013 und 2018 in Hagen, Ennepetal und dem Bergischen Städtedreieck stattfinden zu lassen. Dieses Thema wurde auch im Rahmen des Runden Tisches diskutiert und als vorrangige Zielgruppe das lokale Handwerk ausgewählt. Die Biologische Station Ennepe-Ruhr wird die erste Veranstaltung der Reihe durchführen.



Abb. 59: Beringer-Workshop des Museum König in Bonn zusammen mit dem Bonner Arbeitskreis Fledertierschutz in 2019. In einer Netzfang-Aktion wurden Fledermäuse gefangen und nach der Dokumentation von Art und weiteren physischen Merkmalen beringt und wieder freigelassen (Foto: J. Dahlmann).



Einsatz und Wartung der vom Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen übernommenen Geräte

Als rechtlicher Nachfolger des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) übernahm die Biologische Station Mittlere Wupper dessen Ausrüstung sowie die daran geknüpften Verpflichtungen, wie Zweckbindungsfristen und regelmäßige Wartungen.

Die Mikrofone der drei Batcorder werden jährlich zur Prüfung und Wartung eingeschickt.

Die Untersuchung im Weinsberger Bachtal in Solingen zur Erfassung des Artenspektrums kann nach zweijähriger Untersuchungsphase als abgeschlossen betrachtet werden.

Das Monitoring der Fledertiere an der Wupper bei Strohn in Solingen, als begleitende Maßnahme zum Bau eines Fledertierstollens, muss in seiner Fortführungsintensität auf Grundlage der bisher vorhandenen Daten beurteilt werden.

Die Daten der beiden Projekte liegen derzeit zur weiteren Bearbeitung bei der Biologischen Station vor, können aus Kapazitätsgründen jedoch nicht weiter bearbeitet werden. Die Auswertung soll daher über externe Fledermausgutachter geleistet werden - Fördermöglichkeiten werden derzeit diskutiert.

Für das Jahr 2020 ist der Einsatz eines oder mehrerer Geräte zur Untersuchung des Artenspektrums auf ausgewählten Flächen in Remscheid geplant. Die Auswertung der Daten soll über externe Fledermausgutachter erfolgen.

5.5 BFD-Pflegetruppe

Die Biologische Station Mittlere Wupper ist seit 2012 Einsatzstelle für Absolventinnen und Absolventen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) unter dem Dach des NABU. Sie hat das Kontingent für drei Stellen und ist bemüht, alle drei Stellen zu besetzen. Wenn keine geeigneten Bewerber*innen zur Verfügung stehen, werden die Stellen an Praktikant*innen vergeben.

Im Jahr 2019 waren folgende Absolvent*innen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) oder Praktikant*innen im Dienst:

- Linus Brosche (BFD vom 01.09.2018 – 28.02.2019)
- Julius Höner (BFD vom 01.10.2018 – 31.05.2019)
- Jeremias Hampel (BFD vom 15.03.2019 – 14.09.2019)
- Jona Cordes (BFD vom 01.04.2019 – 30.09.2019)
- Michael Mitschke (Praktikant vom 12.08.2019 – 07.09.2019)
- Christian Stratmann (BFD vom 01.10.2019 – 31.05.2020)
- Gema Yunesca Velasquez Valdivia (Praktikum im Rahmen der Städtefreundschaft Solingen-Jinotega (Nicaragua) im Oktober/November 2019)
- Charlotte Ritter (wöchentliche ehrenamtliche Unterstützung von Dezember 2019 bis Mai 2020)
- Noah Höner (Eintägiges Schulpraktikum im Mai 2019)

Zudem pflegt die Biologische Station Mittlere Wupper intensiven Kontakt zu Ehrenamtlern, die regelmäßig oder punktuell Zeit investieren und sich für die praktische Naturschutzarbeit im Gelände und für die Öffentlichkeitsarbeit einsetzen. An dieser Stelle ein ganz großes Dankeschön an alle sich hier ehrenamtlich engagierenden Unterstützer*innen!



In enger Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der drei bergischen Städte und den ehrenamtlichen Naturschutzverbänden wurden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf schutzwürdigen Flächen im gesamten Bergischen Städtedreieck durchgeführt.

Es gab folgende Schwerpunkte:

- Klassische Pflegemaßnahmen im Gelände (z.B. Beseitigen von Neophyten, Entkusseln, Mahd etc.)
- Ernteaktionen, Mithilfe beim Saftmobil
- Klassische Artenschutzmaßnahmen (z.B. Aufbau und Kontrolle Amphibienschutzzäune, Aufhängen von Fledertierkästen, Erstversorgung Fledermaus-Fundtiere)
- Kontrollgänge (z.B. Kontrollgang „Solinger Obstweg“, Kontrolle von Einrichtungen aus den Projekten „Flüsterwald“ und „Bergisches Habitat“ im Brückenpark Müngsten)
- Begleitung von ökologischen Grundlagenerhebungen (z.B. Kartierung Zauneidechsen, Kammolch)
- Öffentlichkeitsarbeit (Infostände auf Umweltmärkten, Infostände des Arbeitskreises „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“, Mitarbeit bei Terminen mit der Naturschutzgruppe „Wilde Hummeln“, Exkursionen etc.)
- Pflagetätigkeiten (Stationsgebäude, Garten, Wildbienenlehrpfad etc.)
- Bürotätigkeiten (Digitalisierungen, Recherchen, Anmelde Listen führen etc.)
- Ernte und Aufbereitung von Regiosaatgut
- Arbeiten auf Pachtflächen der Biologischen Station in der ehemaligen Stadtgärtnerei am Botanischen Garten Solingen (Beetfreistellung, Beeterrichtung, Pflanzen pikieren, auspflanzen, gießen etc.)

Die folgende Tabelle zeigt die Einsätze der Bundesfreiwilligendienstleistenden und Praktikanten und sonstigen Ehrenamtler im Jahr 2019. Kleinere Maßnahmen sind nicht extra aufgeführt.



Abb. 60: Pflegearbeiten im Bornbachtal (Remscheid) (Foto: 22.01.2019, BSMW)



Tabelle 17: Tabellarische Übersicht über BFD-Einsätze 2018 (Auswahl)

Lf. Nr.	Datum (1. Pfl egetag)	Stadt	Pflegefläche	Durchgeführte Pflegemaßnahme	Dauer
1	07.01.2019	Remscheid	Bornbach	Entfernen von Brombeeren	2 Tage
2	24.01.2019	Solingen	Bielsteiner Kotten	Entkusseln	1 Tag
3	05.02.2019	Wuppertal	Freileitungstrasse Marscheid	Zurückschneiden von Gehölzen	3 Tage
4	12.02.2019	Solingen	Muster- und Lernobstwiese	Mahd	1 Tag
5	14.02.2019	Remscheid	u.a. Obstwiese Leibnizgymnasium	Vorbereitung und Mithilfe bei der Durchführung BNE-Projekttag Leibniz-Gymnasium	1 Tag
6	20.02.2019	Solingen	Hermann-Löns-Weg	Aufbau eines Amphibien-schutzzaunes	½ Tag
7	26.02.2019	Solingen	Alte Stadtgärtnerei	Freistellen der Beete	3 Tage
8	06.03.2019	Remscheid	Beyenburger Straße	Aufbau eines Amphibien-schutzzaunes	½ Tag
9	12.03.2019	Solingen	Wildbienenlehrpfad	Pflege von Beeten und Gelände	1 Tag
10	17.03.2019	Solingen	Peter-Höfer-Platz	Teilnahme Frühlingfest	1 Tag
11	27.03.2019	Solingen	Obstweg	Kontrolle	½ Tag
12	29.03.2019	Remscheid	Raderstraße	Krötensammlung	¼ Tag
13	02.04.2019	Solingen	Wildbienenlehrpfad	Bepflanzen und Pflegen der Beete	1 Tag
14	09.04.2019	Solingen	Hermann-Löns-Weg	Abbau des Amphibien-schutzzaunes	½ Tag
15	10.04.2019	Remscheid	Bayenburger Straße	Abbau des Amphibien-schutzzaunes	½ Tag
16	11.04.2019	Solingen	Heidegarten	Pflege des Lehrpfades	½ Tag
17	11.04.2019	Solingen	Ohligser Heide	Entkusseln	½ Tag
18	15.04.2019	Solingen	Tongrube Katterberg	Freistellung einer Fläche	2 Tage
19	24.04.2019	Solingen	Muster- und Lernobstwiese	Pflanzen von Obstbäumen	½ Tag
20	30.04.2019	Solingen	Biostation	Pikieren von jungen Keimlingen aus der Regiosaatgut-Aussaat	1 Tag
21	02.05.2019	Remscheid	Grund	Zaunreparatur	½ Tag
22	04.05.2019	Solingen	Botanischer Garten	Teilnahme Garten- und Blumentage	2 Tage
23	23.05.2019	Wuppertal	Herbringhauser Talsperre	Entfernen von Stinktierkohl	1 Tag
24	25.05.2019	Wuppertal	Station Natur und Umwelt	Teilnahme Sommerfest	1 Tag
25	19.06.2019	Solingen	Ohligser Heide	Bekämpfen von Springkraut	2 Tage
26	27.06.2019	Solingen	Heidegarten	Hecke geschnitten mit „Ohligser Jongens“	½ Tag
27	29.06.2019	Solingen	Naturland Biohof Hohenscheid (Familie Höffkens)	Unterstützung der Meilerwoche	4 Tage
28	02.07.2019			Sammeln von Regiosaatgut	3 Tage
29	01.08.2019	Remscheid	Lohbach	Mahd, Entfernen von Springkraut	3 Tage



Lf. Nr.	Datum (1. Pflgetag)	Stadt	Pflegefläche	Durchgeführte Pflegemaßnahme	Dauer
30	08.08.2019	Remscheid	Diepmannsachtal	Mahd, Entfernen von Japanischem Staudenknöterich	1 Tag
31	14.08.2019	Solingen	Alte Stadtgärtnerei	Freistellen der Beete, Vorbereiten für Bepflanzung	1 Tag
32	22.08.2019	Remscheid	Unteres Sieper Bachtal	Mahd Adlerfarn	1 Tag
33	23.08.2019	Remscheid	Feldebachtal	Mahd Adlerfarm	1/2 Tag
34	07.09.2019	Remscheid	Naturschule Grund	Teilnahme Sommerfest	1 Tag
35	02.10.2019	Solingen	Wiefeldick, Grundstr., Muster- und Lernobstwiese, Demmeltrather Bachtal	Apfelernte	2 Tage
36	04.10.2019	Solingen	Neumarkt	Teilnahme Veranstaltung „Fridays for bees“	1/2 Tag
37	09.10.2019	Solingen	Peter-Höfer-Platz	Versaftung von Äpfeln, Info-stand beim Saftmobil	1 Tag
38	10.10.2019	Remscheid	Panzertalsperre	Zurückschneiden von Gehölzen, Freistellen einiger Flächen	2 Tage
39	17.10.2019	Solingen	Demmeltrather Bachtal	Nachbarschaftliche Ernteaktion	1/4 Tag
40	26.10.2019	Solingen	Widdert	Kopfweidenschnitt	1 Tag
41	07.11.2019	Solingen	Heidegarten	Rückschnitt von Gehölzen mit „Ohligser Jongens“ und Schulklasse	1/2 Tag
42	02.12.2019	Solingen	Biostation	Aufreinigung Regiosaatgut	ca. 5 Tage
43	18.12.2019	Remscheid	Panzertalsperre	Mahd entfernen	1/2 Tag

Ein Pflegeflächenkataster im GIS-Programm ArcMap wird in unregelmäßigen Abständen aktualisiert, die Pflegemaßnahmen werden zudem fotografisch dokumentiert.



Abb. 61: Freistellungsarbeiten auf der Freileitungstrasse Marscheid (Foto: 05.02.2019, BSMW)



Abb. 62: Mahd mit dem Hochgrasmäher auf der Muster- und Lernobstwiese in Randbereichen / um die Baumscheiben (Foto: 12.02.2019, Pia Kambergs, BSMW)

5.6 Beratung von Behörden

Im Rahmen von Gesprächen und Ortsterminen mit dem Ministerium, der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV, dem Regionalforstamt Bergisches Land, den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie Verbänden des ehrenamtlichen Naturschutzes wurden zahlreiche Themenfelder bearbeitet. Exemplarisch seien hier folgende Termine genannt:

04.05.2019 – Dr. Jan Boomers nahm als gewählter Vertreter der Biologischen Stationen an der Sitzung der Regionalkommission des Regionalforstamtes (RFA) Bergisches Land in Gummersbach teil.

07.11.2019 – Teilnahme der Biologischen Station durch Dr. Jan Boomers an der gemeinsamen Dienstbesprechung von RFA, UNB der Biologischen Stationen im Forsthaus Steinhaus mit anschließender Besichtigung von Borkenkäferkalamitätsflächen im Königsforst

Darüber hinaus wurden im Rahmen des regelmäßigen Austausches mit dem LANUV Fragen zur faunistischen und floristischen Erhebungsmethodik oder zu GIS-Werkzeugen (FIS-Onlinetool "Umgesetzte Massnahmen", Task App u.a.) beraten und abgestimmt.



5.7 GIS-Datenverarbeitung

Seit der Umstellung des GIS-Systems von ArcView 3.2 auf ArcMap 10.1 der Firma ESRI erfolgt die Digitalisierung neu erhobener Geländedaten ausschließlich in ArcMap und damit im Koordinatensystem ETRS 1989 Zone 32N.

Ab März 2020 wird von den Biologischen Stationen in NRW zur Digitalisierung von Daten und Darstellung erhobener Daten in Form von Karten die OpenSource Software QGis genutzt werden. Grund hierfür ist, dass das von ESRI für die Zukunft angebotene Lizenzmodell für die Biologischen Stationen in NRW nicht praktikabel und tragbar ist. Dies zeichnete sich bereits im Frühjahr 2019 ab, so dass im Laufe des Jahres erste Vorbereitungen für den Systemumstieg im kommenden Jahr getroffen wurden. So nahmen die ersten Mitarbeiterinnen der Biologischen Station Mittlere Wupper im Dezember 2019 an einer Schulung zur Verwendung der neuen Software teil, welche von der EDV-Servicestelle der Biologischen Stationen in NRW organisiert worden war. Die Schulung weiterer Mitarbeiter erfolgt im Frühjahr 2020, so dass ab März 2020 alle Mitarbeiter*innen mit den Grundzügen der neuen GIS-Software vertraut sein werden und mit dieser Arbeiten können.

Erfreulich ist, dass weitestgehend alle in ArcMap aufgenommenen Daten auch mit QGis genutzt werden können, so dass in den meisten Fällen keine Umwandlung von bereits aufgenommenen Daten für die weitere Verwendung erfolgen muss. Allerdings müssen Layouts bereits existierender kartografischer Darstellungen bei Bedarf neu erstellt werden.

Der Datenaustausch mit dem LANUV erfolgt mit Hilfe von Transaktionsdateien, welche im Jahr 2019 mit der Software Gispad Version 5.2 bearbeitet wurden. Die Übermittlung der Transaktionsdateien erfolgt seit 2019 über die so genannte „Task-App“ des LANUV und nicht mehr per E-Mail. Bei der Taks-App handelt es sich um einen zusätzlich gesicherten Bereich der Austauschplattform „CoYo“ des LANUV, welche nur nach vorheriger Registrierung zugänglich ist.

Darüber hinaus wurde der Datenpool an Grundlagendaten (DOP, ABK, TK, ALKIS) der Biologischen Station Mittlere Wupper in 2019 aktuell gehalten. Hierzu erfolgte zum einen ein Download der Daten auf den Server der Station, zum anderen wird eine URL-Liste mit Zugangsdaten zu wichtigen WMS-Diensten regelmäßig gepflegt.

5.8 Online-Fundmeldesystem und Bericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck

Seit Bestehen der Biologischen Station Mittlere Wupper werden ihr regelmäßig Beobachtungen bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten gemeldet. Solche Funddaten sind wichtig für die Bewertung der lokalen Bestandssituation bis hin zur Erstellung von Roten Listen sowie für ggf. notwendige Schutzmaßnahmen. In den vergangenen Jahren erfolgten diese Mitteilungen oft telefonisch, per Brief oder per E-mail, im günstigsten Fall mit einem Kartenausschnitt. Diese Daten mussten dann aufwändig von Hand in unsere Fundortdatenbank übertragen werden.

Seit 2015 ermöglicht unser online-Fundmeldesystem eine bequeme Datenübermittlung per Internet. Dieses ist auf der Stations-Website www.bsmw.de unter „Fundmeldesystem Flora und Fauna“ erreichbar. Neben einer Eingabemaske enthält das System auch eine Abfragefunktion zur Einsicht der Fundmeldungen in tabellarischer oder kartografischer Form. Inzwischen sind über 4.000 Fundmeldungen eingegangen. Jede einzelne Meldung durchläuft eine Validierung durch die Biologische Station, bevor sie als sichtbar freigestellt wird. ‚Sensible Daten‘ (z.B. Brutplätze seltener Vögel) werden gespeichert, aber nicht online gestellt.

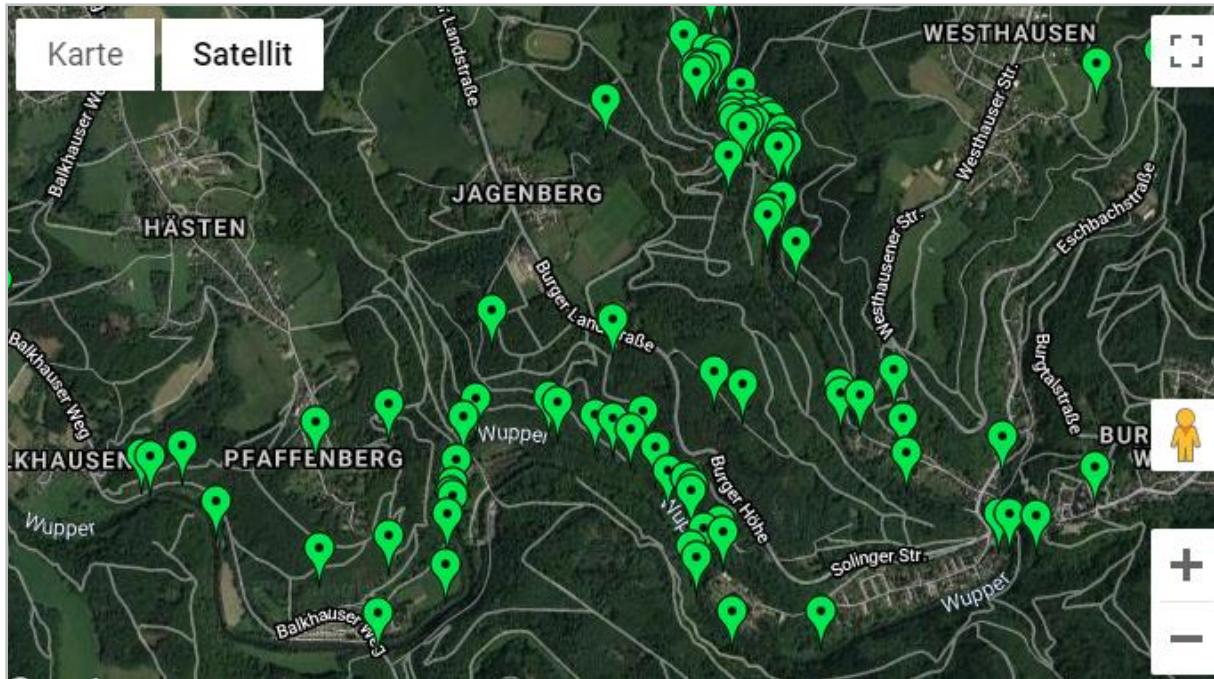


Abb. 63: Kartenansicht für die Funddateneingabe im Fundmeldesystem

Die Bearbeitung der eingehenden Meldungen ist zum festen Bestandteil des Stationsbetriebes geworden. Die Datenstruktur ermöglicht einen Export und einen Daten-Transfer zu übergeordneten landesweiten Erfassungsprojekten.

Die eingegangenen Funddaten sind eine wichtige Grundlage für die „Dokumentation wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck“, deren Kurzfassung bereits im September 2018 als Broschüre und pdf erschienen ist. Diese wertet Vorkommen ausgewählter Tier- und Pflanzenarten und daraus abgeleitet von Biotopen aus, denen eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zukommt bzw. aus deren Vorkommen eine besondere Schutzverantwortung resultiert. Für die Langfassung wurden im Berichtsjahr 2019 zahlreiche zusätzlich bekannt gewordene Artnachweise in die Tabellen eingearbeitet.

5.9 Status-Quo-Kartierung der Streuobstwiesenbestände

Das Land NRW plante ursprünglich bis Ende 2018 eine flächendeckende Erhebung der Streuobstwiesenbestände in NRW durchzuführen (Baseline-Streuobstwiesenkartierung). Hintergrund ist die Änderung des Landesnaturschutzgesetzes vom 15. November 2016, nach dem Streuobstwiesenbestände gemäß § 42 LNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen, wenn die Gesamtfläche der NRW-weiten Bestände um (weitere!) 5% abnimmt.

Im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung (Rahmenvereinbarung) zwischen dem Land NRW sowie den beiden Landwirtschaftsverbänden und den Naturschutzverbänden NABU, SGW und LNU wurde u.a. erklärt, dass der Bestand der Streuobstwiesenbestände als Baseline zeitnah durch das LANUV erfasst werde und die o.g. Vertragspartner das LANUV durch Meldung der ihnen bekannten Obstwiesen unterstützen sollen. Weiterhin sollen die Landkreise und kreisfreien Städte gewonnen werden, Informationen zur Lage der Obstwiesen, die als Ausgleichsmaßnahmen angelegt wurden, dem LANUV zugänglich zu machen.

Daraufhin verabschiedete das Umweltministerium am 14.07.2016 den Runderlass „Landesweite Erfassung der Streuobstwiesenbestände“, der den weiteren Fahrplan zur Erfassung der Obstwiesen festlegte:

- Durchführung einer landesweiten Erfassung, um Kenntnis über die Gesamtfläche der Streuobstwiesenbestände zu erhalten



- Erarbeitung einer Kartierungskulisse für flächenhafte Streuobstwiesenerfassung durch LANUV NRW
- Verifizierung durch Geländebegehung
- Ergänzung der Daten durch geringumfangliche Sachdateneingabe
- Abgrenzung der Flächen und Sachdateneingabe über Eingabemaske im Internet
- Koordination der Erfassung durch die Biologischen Stationen
- Unterstützung durch die Unteren Naturschutzbehörden
- Abschlussbesprechung der UNB mit allen Beteiligten nach Ende der Kartierungen/Plausibilitätsprüfungen

Stand 2019:

Im Jahresbericht der Biologischen Station von 2018 wurde im Kapitel 5.9. ausführlich über das Projekt Streuobstwiesenerfassung in NRW berichtet. Demnach ist für die Fertigstellung der Erfassung für den Bereich des Bergischen Städtedreiecks mit zusätzlich ca. 300 Verrechnungseinheiten zu rechnen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2019).

Da das turnusgemäß für 2019 in Remscheid geplante Obstwiesenfest auf Vorschlag der Unteren Naturschutzbehörde Remscheid auf 2020 verschoben wurde, war im Bereich Obstwiesenschutz der allergrößte Teil der hierfür eingeplanten 100 VE freigeworden. Daher wurde bei der Bezirksregierung Düsseldorf sowie den Unteren Naturschutzbehörden Remscheid, Solingen und Wuppertal nachgefragt, ob sie damit einverstanden wären, wenn diese Stunden für die Erfassung der Streuobstwiesenbestände verwendet werden. Dem wurde stattgegeben. Allerdings konnte aufgrund von Mehraufwand in anderen Arbeitsbereichen des AMP (BFD-Pflegegruppe, Naturschutzbildung) nur ein Teil der umgewidmeten Stunden für die Erfassung der Streuobstwiesenbestände genutzt werden.

Folgende Arbeiten wurden im Rahmen des o.g. Fahrplanes (s. Punktes 3-5) durchgeführt:

- Aktualisierung des Arc-Map-Projektes mit bereits vorhandenen Flächen- und Sachdaten (Grundlage zum Bsp. für die Sachdateneingabe)
- Sichtung der eingereichten, zumeist analogen Unterlagen (begonnen mit den Daten von der UNB Remscheid, die auch als Erstes eingereicht worden waren)
- Vertrautmachen mit der Streuobstwiesen App
- Eingabe von Obstwiesenflächen in die App (s. z.B. Abb. 64:)
- Kurzbegehung einzelner Flächen, soweit sie sich nicht ohnehin 2019 in der Nähe von anderen Kartierungsflächen (z.B. OW Westhausen, OW Ober der Lehmkuhle) befanden

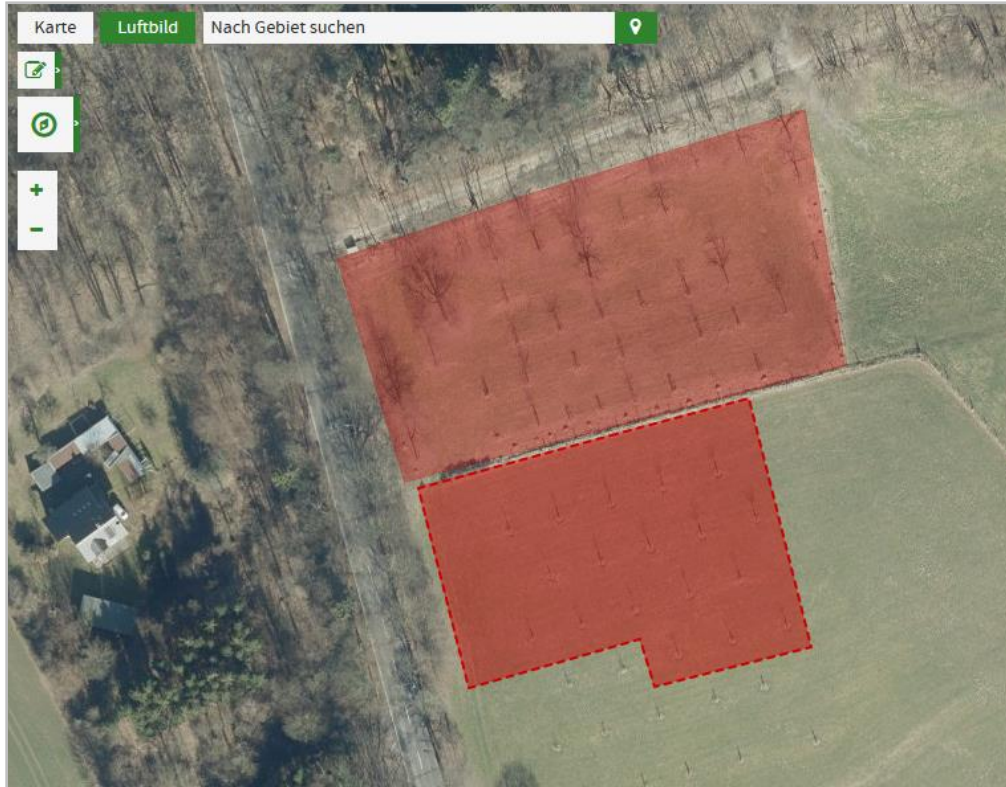


Abb. 64: Muster- und Lerobstwiese an der Burger Landstr. Solingen, in die Streuobstwiesen-App eingetragen

5.10 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auch in 2019 wurden zwei Programmhefte mit den Veranstaltungen jeweils für das erste und das zweite Halbjahr gemeinsam mit den Umwelt- und Naturschutzverbänden BUND Kreisgruppe Solingen, RBN Ortsverband Solingen und Remscheid sowie den NABU Stadtverbänden Remscheid und Solingen publiziert. Um die Fülle der Veranstaltungen präsentieren zu können, wurde das im Jahr 2015 eingeführte Format DIN Lang fortgeführt. Die Biologische Station erstellte bzw. sammelte die Veranstaltungstexte und überarbeitete diese für das Veranstaltungsprogramm. Gemeinsam mit der Druckerei wurde das Layout fertiggestellt.

Die Website der Biologischen Station Mittlere Wupper wurde aktuell gehalten und im Januar 2019 in einem neuen Design präsentiert.

Erneut wurden im Laufe des Jahres 2019 zahlreiche Anfragen aus der Bevölkerung sowie der Medien (Printmedien, Radio, Fernsehen) bearbeitet und beantwortet. So war die Biologische Station Mittlere Wupper in der lokalen Presse des Städtedreiecks mit Artikeln zu diversen naturschutzfachlichen Themen vertreten und auch in der Lokalzeit Bergisches Land wurden Beiträge mit Beteiligung der Biologischen Station Mittlere Wupper gesendet.



6 WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK

6.1 Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler

Seit dem Jahr 2012 werden von der Biologischen Station Mittlere Wupper regelmäßig unter Beteiligung mehrere Kooperationspartner Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler auf der Wupper angeboten. Hintergrund ist, dass die Befahrung der Wupper für Bootssportler im FFH Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ nur erlaubt ist, wenn eine Naturschutzfachliche Qualifikation nachgewiesen wird und grundlegende Regelungen zur Befahrung der Wupper beachtet werden.

Der ganztägige Lehrgang gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Bei ausreichendem Pegelstand findet der praktische Teil am Nachmittag des Lehrgangs in Form einer Befahrung der Wupper vom Wupperhof bis zum Wipperkotten statt. Hierzu wird im Vorfeld der Kurse von der Biologischen Station Mittlere Wupper die Abholung der Boote bei der Sporthochschule in Köln, ein Shuttle-Service der Teilnehmer zurück zum Ausgangspunkt der Paddeltour und schließlich der Rücktransport der Boote nach Köln organisiert. Darüber hinaus stehen Absolventen der Sporthochschule Köln (Korbinian Schwarz und Jonas Kremer) mit ihrem Fachwissen bezüglich Paddeltechniken und Handhabung der Boote für die Befahrung der Wupper zur Verfügung.

Erlaubt der Pegelstand keine Befahrung der Wupper, findet der praktische Teil des Lehrgangs in Form einer gewässerbegleitenden Exkursion entlang der Wupper statt. Diese gewässerbegleitende Exkursion wird von Frank Sonnenburg (BSMW) und Bernhard Sonntag (NABU Naturschutzstation Leverkusen Köln) geleitet.

Nach erfolgreicher Teilnahme bekommen alle Teilnehmer von der Biologischen Station Mittlere Wupper Teilnahmebescheinigungen und laminierte Teilnahmeausweise im Scheckkartenformat ausgestellt, welche seitens der UNB Solingen stellvertretenden für alle UNB am Wupperabschnitt unterzeichnet wurden. Bei Fahrten auf der Wupper können die Teilnehmer mit Hilfe dieses Ausweises ihre Teilnahme an der Schulung belegen.

Im Jahr 2019 wurden 8 Qualifizierungslehrgänge angeboten und durchgeführt und in diesen insgesamt 120 Teilnehmer*innen geschult.

Tabelle 18: Durchgeführte Qualifizierungslehrgänge für den Bootssport in 2019

Datum	Anzahl Teilnehmer	Befahrung möglich
Freitag, 10. Mai 2019	19	
Samstag, 11. Mai 2019	16	
Freitag, 26. Juli 2019	15	
Samstag, 27. Juli 2019	13	
Freitag, 02. August 2019	13	
Samstag, 03. August 2019	15	
Freitag, 30. August 2019	15	
Samstag, 31. August 2019	14	
Teilnehmer insgesamt:	120	

Wie in allen Jahren seit Beginn der Kurse im Jahr 2012 konnte auch in 2019 das Vereinsheim des Paddelclub Wasserwanderer Solingen für die Durchführung des theoretischen Teils am Vormittag des Lehrgangs genutzt werden. Im Rahmen von Vorträgen vermittelten die Referenten Jan Boomers oder Anke Kottsieper (beide BSMW) die rechtlichen Rahmenbedingungen für das Befahren der Wupper, Frank Sonnenburg (BSMW) stellte Flora, Fauna und Lebensräume der Wupper vor und Bernhard Sonntag (NABU Naturschutzstation Leverkusen Köln) wies die Teilnehmer auf Besonderheiten und Tücken des Flussabschnitts zwischen Wupperhof und Wipperkotten hin.



Die Inhalte dieser Vorträge wurden den Teilnehmer*innen in Form von laminierten Handouts zur Verfügung gestellt, so dass diese bei einer Paddeltour auf der Wupper mitgeführt werden können.

Im Jahr 2019 ist es auf Grund der Trockenheit zum ersten Mal dazu gekommen, dass an keinem der Schulungstermine eine Befahrung der Wupper möglich war und bei allen Kursen eine gewässerbegleitende Exkursion stattgefunden hat.

Insgesamt wurden seit 2012 nun 918 Teilnehmer*innen in 49 Kursen geschult.

Tabelle 19: Durchgeführte Qualifizierungslehrgänge für den Bootssport seit 2012

Jahr	Anzahl Lehrgänge	Teilnehmer
2012	1	10
2013	2	18
2014	4	68
2015	6	107
2016	12	274
2017	8	152
2018	8	169
2019	8	120
Summe:	49	918

Zusätzlich kann seit Mai 2015 durch die Teilnahme am ökologischen Qualifizierungslehrgang für Bootssportler des DKV die Qualifikation für die Befahrung der Wupper im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ erlangt werden. Ergänzend zum Qualifizierungsnachweis des DKV muss eine Kenntnis über die ökologischen Besonderheiten auf der Wupper nachgewiesen werden. Hierzu müssen die Teilnehmer eine Kopie des Nachweises der Teilnahme an dem ökologischen Qualifizierungslehrgang des DKV an die Biologische Station Mittlere Wupper senden und bekommen im Gegenzug fünf Merkblätter zu den Themenbereichen Gewässerstruktur der Wupper, Vögel an der Wupper, Fische und Neunaugen der Wupper, Wasserpflanzen in der Wupper sowie Rechtliche Grundlagen zum Befahren der Wupper zugesendet. Hierzu wird eine Unkostengebühr von fünf Euro erhoben.

Im Jahr 2019 nahmen 56 Personen diese Regelung in Anspruch, so dass seit Einführung der Regelung bis Ende 2019 insgesamt 222 Anerkennungen ausgestellt worden sind.

Ausgezeichnetes Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt

Seit einigen Jahren setzen sich die Biologischen Stationen Ennepe-Ruhr-Kreis, Mittlere Wupper, Oberberg, Rhein-Berg, die NABU Naturschutzstation Leverkusen-Köln, das Naturschutzzentrum Märkischer Kreis und der Wupperverband im Rahmen eines gemeinsamen Umweltnetzwerks für den Biotop- und Artenschutz ein. Ziel der Kooperation ist es, mit praktischen Projekten im Wupperverbandsgebiet den Artenschutz zu fördern und die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. In besonderem Maße zählt hierzu auch der ökologische Qualifizierungslehrgang für den Bootssport auf der Wupper, da er nicht nur zu einer guten Akzeptanz der Maßnahmen für den Naturschutz an der Wupper geführt hat sondern auch eine beachtenswerte Reichweite bei der öffentlichen Vermittlung des Themenfeldes naturschutzgemäßer Bootssport geführt hat.

Diese Aktivitäten hat die Fachjury zur UN-Dekade Biologische Vielfalt (2011 – 2020) so beeindruckt, dass sie die Tätigkeiten des Umweltnetzwerkes als „Ausgezeichnetes Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt“ bewertete. Karsten Dufft vom Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) als Jurymitglied und Prof. Dr. Ernst-Andreas Ziegler, Initiator der Wuppertaler Junior Uni überreichten die Auszeichnung am 22. Oktober 2019 in der Kläranlage Kohlfurth. Neben der offiziellen Urkunde und einem Auszeichnungsschild erhielten die Projektpartner einen „Vielfalt-Baum“, der symbolisch für die Naturvielfalt steht.



Abb. 65: Verleihung der Auszeichnung als offizielles Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt in der Kläranlage Kohlfurth in Wuppertal.

Die Personen von links nach rechts: Gerd Eppe (Naturschutzzentrum Märkischer Kreis), Dr. Bernd Freymann (Biologische Station Rhein-Berg / Oberberg), Sönke Geske (NABU Naturschutzstation Leverkusen-Köln), Alexandra Preuß-Ochel (Wupperverband), Tobias Mika (Biologische Station Rhein-Berg), Britta Kunz (Biologische Station Ennepe-Ruhr), Georg Wulf (Vorstand Wupperverband), Dr. Jan Boomers (Biologische Station Mittlere Wupper), Karsten Dufft (Deutscher Olympischer Sportbund und Jurymitglied UN-Dekade), Prof. Dr. Ernst-Andreas Ziegler (Junior Uni Wuppertal)

7 FACHGUTACHTEN POTENZIELLES NSG „SENGBACH“

Der Rat der Stadt Solingen beschloss in seiner 07. Sitzung am 26.03.2015 unter Punkt 7 „Neuaufstellung des Regionalplans der Bezirksregierung Düsseldorf, Stellungnahme der Stadt Solingen, Vorlage Nr. 543 unter Bezug auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde (Drs.-Nr. 652, Beirat Untere Landschaftsbehörde)“ einstimmig die Ausweisung eines Bereiches zum Schutz der Natur (BSN) südwestlich der Sengbachtalsperre in den neuen Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf aufzunehmen. Im aktuellen Regionalplan Düsseldorf (Stand Juli 2018) wird der Bereich rings um die Sengbachtalsperre als Bereich für den Schutz der Natur und Bereich von herausragender Bedeutung für den regionalen Biotopverbund dargestellt.

„Bereiche für den Schutz der Natur umfassen insbesondere die – durch Fachplanung gesicherten naturschutzwürdigen Gebiete und – weitere naturschutzwürdige Lebensräume (Biotope), die entsprechend zu schützen sind. Darüber hinaus enthalten sie Teilbereiche, die für die Fachplanung als Suchräume gelten, in denen die Fachplanung Möglichkeiten zur Ergänzung der vorhandenen naturschutzwürdigen Lebensräume und zum Aufbau eines Biotopverbundsystems zu bestimmen und zu entwickeln hat.“ (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen)

Die Biologische Station Mittlere Wupper wurde in ihrer Funktion zur ökologischen Gebietsbetreuung und Artenkartierung auf Solinger Stadtgebiet in 2017 mit der Erhebung von naturschutzfachlich relevanten Daten im Umfeld der Sengbachtalsperre beauftragt. In einem Gebiet von rund 200 ha Größe südwestlich der Sengbachtalsperre (siehe auch Abb. 66:) erfolgte daraufhin in 2017 und 2018 die Kartierung der Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen und N-Lebensraumtypen. Zusätzlich erfolgte im gleichen Zeitraum im direkten Umfeld der Talsperre eine Untersuchung der Amphibien und Reptilien.

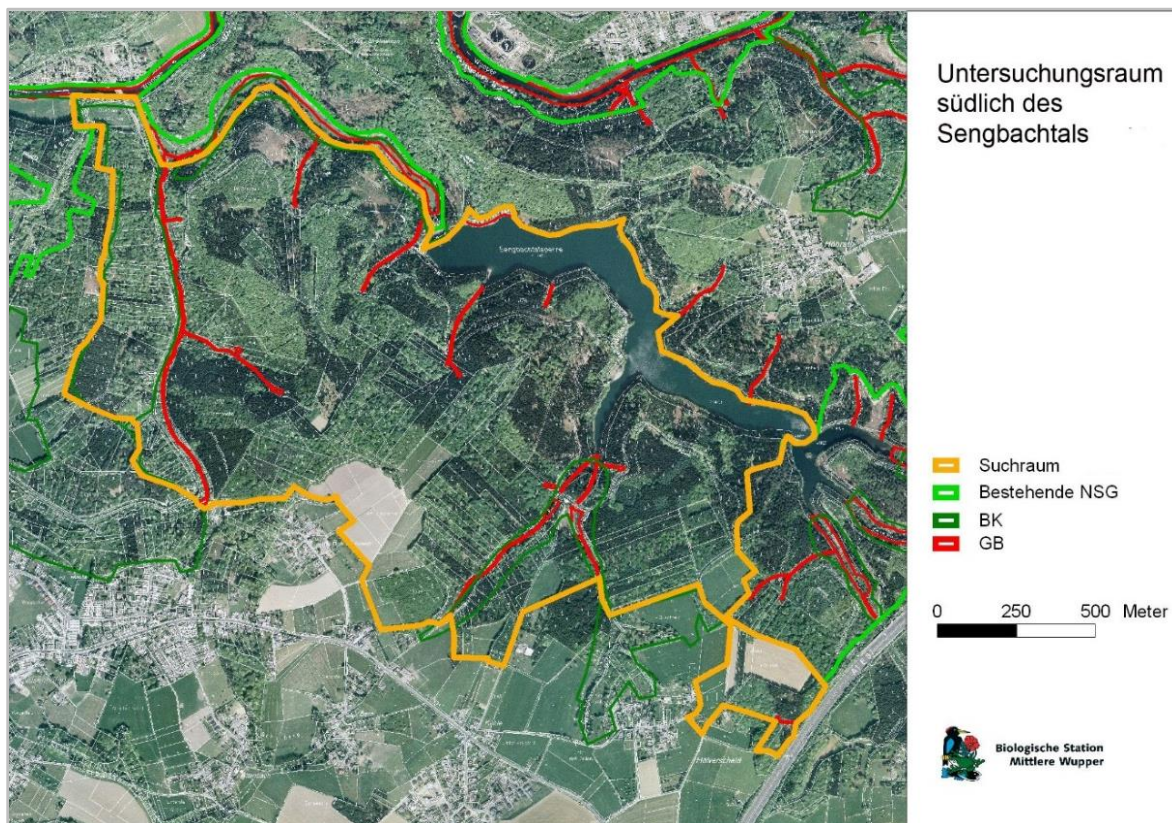


Abb. 66: Lage des Untersuchungsraumes mit Darstellung bestehender Naturschutzgebiete (bestehende NSG), Biotopkatasterflächen nach LANUV (BK) und geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG (GB)



Die gewonnenen Daten mussten in 2019 aufgrund der landesweiten Borkenkäfer-Problematik durch eine weitere Begehung ergänzt und gemeinsam mit weiteren zum Untersuchungsraum vorhandenen faunistischen Daten (Vögel und Fledertiere) in Gispad und Arc Gis digitalisiert werden. Die so aktualisierten Daten werden derzeit in einem Fachgutachten zur Arten- und Biotopausstattung sowie Lebensraumfunktionen im Umfeld der Sengbachtalsperre zusammengefasst und bewertet.

Die im Fachgutachten dargestellte Datenlage verdeutlicht die besondere bis herausragende Bedeutung des Gebietes für besonders schützenswerte Arten und Lebensraumtypen. Bei weiteren Planungen zum Gewässerschutz und zur Waldentwicklung sind daher die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen und in die Planwerke zu integrieren. Darüber hinaus soll das Gutachten eine Entscheidungsgrundlage zur konkreteren Abgrenzung eines naturschutzwürdigen Gebietes südwestlich der Sengbachtalsperre bieten.

8 IP-LIFE PROJEKT ATLANTISCHE SANDLANDSCHAFTEN

Das Projekt „Atlantische Sandlandschaften“ ist das erste integrierte LIFE-Projekt im Bereich „Natur“ in Deutschland. Die Länder Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen zielen mit dem länderübergreifenden Projekt darauf ab, zur Trendwende beim Verlust der Artenvielfalt und wertvoller Naturräume beizutragen (<http://www.sandlandschaften.de>)

Im Rahmen der ersten Tranche wurde ein gemeinsam von der Stadt Solingen und der Biologischen Station Mittlere Wupper beantragtes Maßnahmenpaket für das FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ (Kennziffer DE-4807-303) bewilligt.

Für den Projekttraum sind insbesondere folgende Lebensraumtypen maßnahmenrelevant:

3160 – Dystrophe Seen und Teiche

4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

4030 – Trockene europäische Heiden

91D0 – Moorwälder

Als FFH-Anhangarten sind u.a. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu nennen.

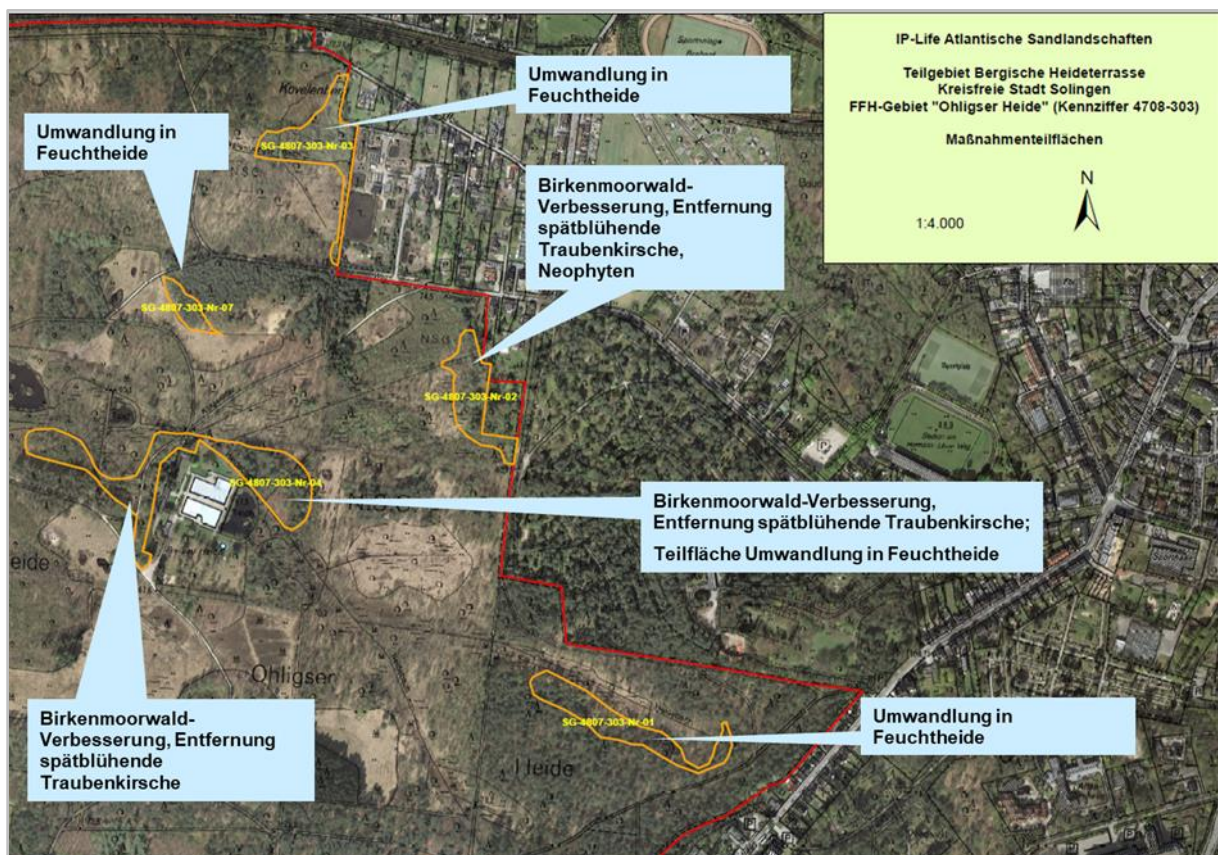


Abb. 67: Lage der 5 Maßnahmenflächen der Tranche 1 im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“



Die Maßnahmen verfolgen insbesondere folgende Ziele.

1. Qualitätsverbesserung von FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“. Hier stehen insbesondere die Birkenbruchwälder und –moorwälder im Fokus, da sie durch sinkenden Grundwasserspiegel und randseitig eindringende Neophyten bedroht sind. Durch frühzeitiges Eingreifen kann hier jedoch einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegengewirkt werden.
2. Obwohl im Rahmen der Maßnahmenumsetzung in den letzten drei Jahrzehnten die Heideflächen im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ von rund 1 ha auf über 20 ha ausgedehnt werden konnten, herrscht nach wie vor ein Defizit an Heideflächen und dystrophen, besonnten Stillgewässern, um dem gesamten heidetypischen faunistischen Arteninventar einen ausreichend großen und vernetzten Lebensraum anbieten zu können. Hier sollen entsprechende Maßnahmen zur Flächenerweiterung durchgeführt werden.

Im Rahmen des Arbeitsjahres 2019 wurde die Bauaufsicht durch die Biologische Station zur Umsetzung der im Oktober 2018 durch die FA. Janssen begonnenen Maßnahmen fortgeführt. Leider gerieten die im Jahresbericht 2018, Kapitel 8 bereits beschriebenen Maßnahmen zum Jahreswechsel 2018/2019 ins Stocken. Nach gemeinsamer Ortsbegehung am 5.12.2018 wurde mit der Versendung des Begehungsprotokolls am 10.01.2019 gleichzeitig eine Frist zur Fertigstellung der Leistungen bis zum 15.02.2019 durch die Bauleitung festgesetzt. Diese Frist konnte durch den Auftragnehmer nicht eingehalten werden. Die gemäß Ortsbegehung vom 18.02.2019 protokollierten noch zu erbringenden Leistungen konnten dann auch mit der zweiten Frist bis zum 28.02.2019 durch die FA Janssen nicht abgeschlossen werden. Seitens der UNB Solingen wurde einer Fristverlängerung über den 28.02. hinaus ausdrücklich nicht in Aussicht gestellt, da zu diesem Zeitpunkt das Brutgeschäft und die Amphibienwanderung bereits begonnen hatten. Die Bezirksregierung Münster entzog dem beauftragten Unternehmen in der Folge den Auftrag. Aufgrund einer weiteren Begehung der Biologischen Station Mittlere Wupper am 17.07.2019 konnten die von der FA. Janssen erbrachten Leistungen schlussgerechnet werden.

Auf Grundlage der noch durchzuführenden Maßnahmen erstellte die Biologische Station in Abstimmung mit der UNB Solingen den Entwurf eines Leistungsverzeichnisses zur Weiterbearbeitung durch die Bezirksregierung Münster. Die Bezirksregierung Münster führte eine weitere Ausschreibung und Vergabe durch. Nach erfolgter Vergabe der Maßnahmen an die FA Rohleder erfolgte die Einweisung in die Maßnahmen durch die Biologische Station in Abstimmung mit der Stadt Solingen. Im Dezember 2019 wurden die Maßnahmen von der neu beauftragten Firma termingerecht begonnen. Die Maßnahmen der Tranche 1 sollen nunmehr in 2020 abgeschlossen werden.

Infolge des schleppenden Maßnahmenfortschrittes zum Jahreswechsel 2018/2019 bestand ein erhöhter Informationsbedarf bei Politik, Presse und Öffentlichkeit. Zur Erläuterung der Maßnahmen führte die Biologische Station u.a. an folgenden Terminen Führungen durch:

- 04.02.2019 - Exkursion mit Mitgliedern des Naturschutzbeirats zu den Maßnahmenflächen
- 04.04.2019 - Fachexkursion zur Dienstbesprechung des Regionalforstamtes Bergisch Land mit den Unteren Naturschutzbehörden. Nach einem Fachvortrag im nahegelegenen Verwaltungsgebäude Bonner Straße der Stadt Solingen wurden einzelne Maßnahmenflächen besichtigt.
- 02.05.2019 – Exkursion mit der CDU Senioren-Union und Vertretern der CDU-Stadtratsfraktion zu den Maßnahmenflächen
- 22.06.2019 – Öffentliche Exkursion mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu den Maßnahmenflächen
- 06.09.2019 – Exkursion mit dem Kreisverband von Bündnis 90/Die Grünen zu den Maßnahmenflächen



An folgenden Sitzungsterminen nahm die Biologische Station zur Projektvermittlung teil:

- 29.01.2019 – Teilnahme am Naturschutzbeirat Solingen mit Projektvortrag
- 11.02.2019 – Teilnahme an der gemeinsamen Sitzung von ASUKM und BV mit Projektvortrag
- 18.11.2019 – Teilnahme an der Bezirksvertretung Ohligs/Aufderhöhe/Merscheid



Abb. 68: Abgeplaggte Fläche zur Erweiterung der angrenzenden Feuchtheidefläche an Maßnahmenstandort SG-4807-303-Nr-01 (Foto: 07.03.2020, Jan Boomers, BSMW)

Ferner unterstützte die Biologische Station die Stadt Solingen bei der Erstellung der öffentlichen Informationsvorlagen.

Die Anwohner wurden im Rahmen von Ortsterminen durch die Biologische Station und die Stadt Solingen über den Projektfortschritt informiert und Einzelmaßnahmen die unmittelbar an die Grundstücke einzelner Anlieger grenzten mit diesen detailliert abgestimmt.

Die Presse berichtete in Fernsehen, Radio und Printmedien ausführlich über das Projekt. Die Biologische Station gab auf Anfrage zusätzlich Interviews zur Erläuterung des Projektes.

Schließlich wurden im November 2019 an den beiden Eingangsbereichen (Wanderparkplatz Langhansstraße und Wanderparkplatz Hermann-Löns-Weg) Informationstafeln aufgestellt. Text und Bildmaterial wurden nach Abstimmung mit der UNB Solingen durch die Biologische Station für die Bezirksregierung Münster erstellt und dieser zugeleitet.



Abb. 69: Neue Informationstafel am Wanderparkplatz Langhansstraße zur Projektvermittlung (Foto: Foto: 26.11.2019, Jan Boomers, BSMW)

Zum Jahresende nahm die Biologische Station am 12.12.2019 in der BS Westliches Ruhrgebiet an der regelmäßigen Projektbesprechung zum IP-Life Projekt Atlantische Sandlandschaften der Bezirksregierung Münster teil.



9 LITERATUR

- ARBEITSGRUPPE Eskesberg (2010): Biomonitoring Eskesberg, Gesamtbericht 2010 und Abschlussbericht des fünfjährigen Monitorings, Auftraggeber: Stadt Wuppertal, Ressort Umweltschutz, Unveröff., 200 S. (AG: Stadt Wuppertal, Ressort Umweltschutz, AG für Faunistik, Biodiversität & Siedlungsökologie, Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal, Biologische Station Mittlere Wupper).
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016): Friedhof an der Krummacher Straße: Rückbau eines Bachstaus und geplante Erweiterung für einen muslimischen Friedhof. Kurzbericht zur naturschutzfachlichen Untersuchung. Mai 2016, unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2018a): Biomonitoring Eskesberg in Wuppertal. Ergebnisbericht zur Untersuchung von Vegetation und Flora im Bereich der sanierten Deponie. Vegetationsperiode 2017. Unveröff., 57 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2018b): Besonders schutzwürdige Tiere und Pflanzen mit ihren Lebensräumen im Bergischen Städtedreieck. Kurzfassung 2018. Broschüre, 28 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2019): Jahresbericht 2018, Unveröff., 75 S.
- BÜMMERSTEDE, H. (2019): Mehlschwalbe – Kulturfollower oder „von der Kultur verfolgt“? – Einblicke in die Mehlschwalbenbestände im Rheinisch-Bergischen Kreis. *Natur in NRW* 2 (2019): 24-28.
- BUNZEL-DRÜKE, M., C. BÖHM, P. FINCK, G. KÄMMER, R. LUICK, E. REISINGER, U. RIECKEN, J. RIEDL, M. SCHARF & O. ZIMBALL (2008): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung – „Wilde Weiden“. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne 215 S.
- FRIEDRICH, G., A. GUTOWSKI, J. FOERSTER, J. KNAPPE & H.-G. WAGNER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Rot- und Braunalgen - Rhodophyceae et Fucophyceae - in Nordrhein-Westfalen, 1. Fassung, Stand August 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 285-300.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/1. Passeriformes (1. Teil) Alaudidae – Hirundinidae (Lerchen und Schwalben). Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C, S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H.KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – *Charadrius* 52 (1-2): 1-66.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde. Münster.
- HAEUPLER, H., A. JAGEL UND W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. (Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen.
- JÄCKEL, N. (2018): Studie zur Effektivität und Selektivität von Bremsenfallen. Masterarbeit. Bielefeld.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2011) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV- Fachbericht 36.
- LOSKE, K.-H. (1994): Untersuchungen zu Überlebensstrategien der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) im Brutgebiet. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften im Fachbereich Biologie. Göttingen.
- RAABE, U. D. BÜSCHER, P. FASEL, E. FOERSTER, R. GÖTTE, H. HAEUPLER, A. JAGEL, K. KAPLAN, P. KEIL, P. KUNBROCK, G.H. LOOS, N. NEIKES, W. SCHUMACHER, H. SUMSER & C. VANBERG (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Dezember 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 49-184.
- SCHAUMBURG, J., C. SCHWARZ, D. STELZER, A. VOGEL, A. GUTOWSKI (2012): Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos Phylib. Stand Januar 2012. – Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt. 191 S.



- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36: 159-222.
- SCHMIDT, C. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laubmoose - Bryophyta - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand August 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 185-272.
- SCHULZ, V., S. STEINFARTZ, A. GEIGER, K. PREIßLER, J. SABINO-PINTO, M. KRISCH, N. WAGNER & M. SCHLÜPMANN (2018): Ausbreitung der Salamanderpest in Nordrhein-Westfalen. Aktueller Kenntnisstand. – Natur in NRW H. 4/2018: 26-30
- SONNENBURG, F. (2014): Nachweise der gefährdeten Rotalge *Batrachospermum atrum* (Hudson) Harvey (Rhodophyta) in der Wupper. – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 63: 215-222
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHROEDER & C. SUDFELDT (HRSG.)(2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDMANN, S.R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH & M.M. JÖBGES (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52 (1-2): 67-108.
- WEYER, K., VAN DE (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Armleuchteralgen - Characeae - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand November 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 273-284.
- WEYER, K., VAN DE (2017): NRW-Verfahren zur Bewertung von Fließgewässern mit Makrophyten. Fortschreibung und Metrifizierung, LANUV- Arbeitsblatt 30, Recklinghausen.



10 ANHANG

Anhang 1 Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (zu Abschnitt 3.1.1)

Erläuterungen:

Moose 2004 nicht vollständig erfasst, nicht dargestellt sind in geringer Häufigkeit im amphibischen Bereich nachgewiesene Taxa, deren Auftreten ohne Einfluss auf die Gesamtbewertung nach der LANUV-Methode bleibt (z.B. *Conocephalum conicum*, amphibische Herbiden u. Graminoiden)

unterstrichene Sippen = Gütezeiger nach VAN DE WEYER (2017, S. 21) u./od. SCHAUMBURG et al. (2012)

Häufigkeit in Anlehnung an KOHLER (1978), Konvertierung Kohler-Skala / Deckungsgrad nach LANUV (2015, S. 23):

^{RL} = Art der Roten Liste für NRW od. Süderbergland (RAABE et al. 2011, VAN DE WEYER 2011, FRIEDRICH et al. 2011)

	Hkl.	Häufigkeit	Deckungsgrad
		nicht nachgewiesen	
	1	sehr selten, ≤ 3 Pflanzen	<1 %
	2	selten >3 Pflanzen, unbedeutende Deckung	1-3 %
	3	verbreitet, große Pflanzenanzahl	3-5 %
	4	häufig	5-50 %
	5	sehr häufig bis massenhaft	50-100 %



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“
Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten

Abschnitt Nr.	1-13	Bezeichnung	oberhalb Wiesenkotten
amtl. Stationierung	29,81 – 30,00	Wassertiefe (m)	0,1 bis 0,5
Abschnitt-Länge (m)	190	Beschattung (%)	10
Kreis	SG / RS	Fließgeschwindigkeit	langsam bis reißend
Vegetationstyp	Myriophylliden-Typ (ehemals)	Substrat	Kies

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
leitbildkonforme Arten													
<i>Callitriche hamulata</i>	■	■											
<i>Amblystegium fluviatile</i>													■
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>													■
<i>Nitella flexilis</i>								■					
<i>Lemanea fluviatilis</i>													■
<i>Ranunculus peltatus</i>	li.	■	■	■	■	■							
	re.	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■	■	■				
<i>Fontinalis antipyretica</i>	vork.	k.A.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Platyhypnidium riparioides</i>		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	■	■	■	■			■	■
Störzeiger													
<i>Octodicerus fontanum</i>			k.A.	■■■	■■■	■■■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Potamogeton crispus</i>		■											
<i>Leptodictyum riparium</i>				■			■	■		■		■	■
sonstige Arten													
<i>Conocephalum conicum</i>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	■	■	■	■	■	■

Bewertungsrelevante Veränderungen	
Gesamtzeitraum	2016 bis 2019
-	Verlust von <i>Ranunculus p.</i> , <i>Callitriche hamulata</i> . Ansiedlung / Ausbreitung von <i>Octodicerus fontanum</i>
-	(keine)
+	(Verlust von <i>Potamogeton crispus</i>). (Ansiedlung von <i>Chiloscyphus polyanthos</i> , <i>Amblystegium fluviatile</i> , <i>Lemanea fluviatilis</i>)
+	(Ansiedlung von <i>Chiloscyphus polyanthos</i> , <i>Amblystegium fluviatile</i> , <i>Lemanea fluviatilis</i>). Zunahme von <i>Platyhypnidium riparioides</i> . Rückgang von <i>Octodicerus fontanum</i> u. <i>Leptodictyum riparium</i>



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“
Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten

Abchnitt Nr.		Bezeichnung	Referenzstrecke Eulswaag-Wehr – Staubereich + Wehranlage
amtl. Stationierung	33,31 - 33,36	Wassertiefe (m)	0,3 bis > 0,8
Abchnitt-Länge (m)	50	Beschattung (%)	< 5
Kreis	SG / W	Fließgeschwindigkeit	langsam bis reißend
Vegetationstyp		Substrat	Schlamm, Festgestein (Wehr)

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019
leitbildkonforme Arten													
<i>Callitriche hamulata</i>	k.A.			■				■	■			■	
<i>Lemanea fluviatilis</i>	k.A.								■	■			
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	k.A.												
<i>Ranunculus peltatus</i>	k.A.		■	■	■								
<i>Platyhypnidium riparioides</i>	k.A.								■				■
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>													■
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Callitriche cf. stagnalis</i>	k.A.								■				
Störzeiger													
<i>Potamogeton crispus</i>	k.A.	■	■	■									
<i>Sparganium emersum</i>	k.A.	■	■	■	■								■
<i>Elodea nuttallii</i>	k.A.	■		■	■	■	■						
<i>Leptodictyum riparium</i>													■
<i>Octodicerias fontanum</i>	gesamt	k.A.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	auf Wehr	k.A.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Bewertungsrelevante Veränderungen	
Gesamtzeitraum	2016 bis 2019
- Totalverlust von <i>Ranunculus p.</i> , Ansiedlung und Massenentwicklung von <i>Octodicerias fontanum</i>	- (Verlust von <i>Callitriche hamulata</i>) (Wiederauftreten von <i>Sparganium emersum</i> , Ansiedlung von <i>Leptodictyum riparium</i>)
+ Verlust von Störzeigern <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Elodea nuttallii</i> , (<i>Sparganium emersum</i>). tendenziell Zunahme von <i>Fontinalis antipyretica</i> (Ansiedlung von <i>Chiloscyphus polyanthos</i>)	+ (Ansiedlung von <i>Chiloscyphus polyanthos</i> , Wiederauftreten von <i>Platyhypnidium riparioides</i>). Rückgang von <i>Octodicerias fontanum</i> .



Anhang 2 Grünlandkartierungen Remscheid

Tabelle A 1: Pflanzenlisten Magergrünland Westhausen (Fläche 1 bis 3)

			1 (2018)		1c (2019)		2 (2018)					
Grünlandkartierung 2019 (2018) RS-Westhausen Höhenlage: ca. 220 m üB. NN (> 200 m üB. NN)	Flächennummer:		1 (2018)		1c (2019)		2 (2018)		2a (2019)	2b (2019)	3 (2019)	3 a (2019)
	Biototyp (Code):		ED1 (2019: ED2)		ED2		ED1		EE0a / HT5	ED1	ED1	EA0
	FFH-Lebensraumtyp/N-Biototyp:		6510		-		6510		-	NED0	NED0	NEE0
	Geschützter Biotop gemäß § 42 LGNRW/§ 30 BNatSchG		ja		nein		ja		nein	nein	nein	nein
Gesellschaft:	Datum:		25.07.2018 (05.09.2018)		23.10. u. 08.11.2019,		05.09.2018		23.10.2019	23.10.2019	7.10., 23.10.2019	23.10.2019
	Kartiererin:		PK (BSMW)		PK (BSMW)		PK (BSMW)		PK (BSMW)	PK (BSMW)	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)
	Bemerkungen:		Anmerkungen aus 2019: Fläche wird gemäß Eigentümer seit Ostern 2019 mit 2 Rindern beweidet (Rotes Höhenvieh) und im Sommergemäht bzw. nachgemulcht um Problempflanzen zu beseitigen (z.B. Adlerfarn)		Fläche wird gemäß Eigentümer seit Ostern 2019 mit 2 Rindern beweidet (Rotes Höhenvieh) und im Sommergemäht bzw. nachgemulcht um Problempflanzen zu beseitigen (z.B. Adlerfarn)				Übergang Grünlandbrache, Hochstaudenflur, ruderal beeinflusst. Ablagerung Silageballen hinter der Scheune, Bodenhaufen, Überhälter (Ulme)		8 Magerkeitszeiger, viel Ferkelkraut	Hundeauslauffläche, nährstoffreich
	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart	Häufigkeit	Ind/Fläche		Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
Pflanzenarten Krautschicht:												
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	x	s	<1 %		s	<1%		fl			
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	-	d	25%	d	d	25%	fl	x	d	f	
<i>Alchemilla xanthochlora</i> (in <i>A. vulgaris</i> agg.)	Gelbgrüner Frauenmantel	x										
<i>Amaranthus spec.</i>	Amaranth	-						fl				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	x	s	< 1 %								
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	K	lf	2%		f	10%	fl	f	fl	d	



Wissenschaftlicher Name	Flächennummer:	Kennart für: /Zeigerart	1 (2018)		1c (2019)	2 (2018)		2a (2019)	2b (2019)	3 (2019)	3 a (2019)
			Häufigkeit	Ind/Fläche	1c (2019)	Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Betula pendula</i> (juv.)	Sand-Birke (juv.)									lf	
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Landreitgras	Br									
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	M	f	< 1%		f	>100			s	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	-									
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	-						s	s		
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	M									
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	-						f			
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-	s	1-5					s		
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	M, FN			f						
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	-									
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	K									
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	x	lf	25-50		s	6-25	s	s		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamm-Gras	x									
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	-	s	< 1%	f	fl	<1%	fl	fl	s	f
<i>Daucus carota</i> (eingesät)	Wilde Möhre (eingesät)	K	(s)	(1-5)							
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	-			fl						
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	N									
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	Br, neo									
<i>Festuca c.f. pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	-							x		
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	Rot-Schwingel	-	d	40%	d					d	f
<i>Geum urbanum</i>	Nelkenwurz				s						
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	-				s	1-5				
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut, Wiesen-Labkraut	K	s	26-50		s	ca. 0,5 qm		fl	s	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann							s			
<i>Gnaphalium c.f. uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	-	(s)	-2							
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Bärenklau	K	s	1-5		s*	1-5				
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	neo									
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	M	lf	3 qm							
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	-								fl	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	-	f	3%	f	s	3%	fl	ld	fl	f
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	M	lf	10 qm		lf	3 qm				
<i>Hypericum maculatum</i>	Kanten-Johanniskraut	M	f	5%		f	2-3%		s	lf	s
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	M									
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	M	s	2%	(s-) f	s	26-50	s	f	f	s
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	-	(s)	(5-26)				s			
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (hier: <i>Leucanthemum ircutianum</i>)	Wiesen-Margerite	K,M	s	1-2&		f	2-3%		fl	s	s*
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	-									
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	Bw	lf (a)	5-26		s	<1%				fl
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	FN	f	1-2%		s	<1%		s	s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	M								s	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	M	(s)	4							



Wissenschaftlicher Name	Flächennummer:	Kennart für: /Zeigerart	1 (2018)		1c (2019)	2 (2018)		2a (2019)	2b (2019)	3 (2019)	3 a (2019)
			Häufigkeit	Ind/Fläche		Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Plantago lanceolata</i>		x	f	15-20%		f	12-15%	s	fl	f	f
<i>Phleum pratense</i>		Na									s
<i>Potentilla anserina</i>		-									s
<i>Potentilla erecta</i>		M	f	3-5%		s	6-25				
<i>Prunella vulgaris</i>		x	s	< 1%	fl						
<i>Pteridium aquilinum</i>		-	(lf; r)	> 100	s						
<i>Quercus robur (juv.)</i>										s	
<i>Ranunculus acris</i>		x				s	26-50			s	s
<i>Ranunculus repens</i>		Bw	s	5-26	f	s	1-5	f	f	f	f
<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>		-									
<i>Foeniculum vulgare (eingesät)</i>		-	(s) (a)	1							
<i>Rubus fruticosus agg.</i>		Br									
<i>Rumex acetosa</i>		x	s	1-2%		f	<1%	f	f	f	f
<i>Rumex acetosella ssp. acetosella</i>		M	s	5-26		s	6-25		fl	lf	
<i>Rumex obtusifolius</i>		St	s	1-5		s	1-5	f	fl		s
<i>Sanguisorba minor (eingesät)</i>		M			s (r)	s					
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>		x	s	1-2%		s	26-50			s	s
<i>Senecio jacobaea ssp. jacobaea</i>		-				s	1-5				
<i>Solanum physalifolium</i>		-						s			
<i>Sonchus spec.</i>		-						s			
<i>Stellaria graminea</i>		M									
<i>Stellaria media</i>		-			fl			f			
<i>Stellaria holostea</i>		-			s						
<i>Tanacetum vulgare</i>		-			s	s	26-50				
<i>Taraxacum officinale</i>		St	s	< 1%	f	s	1-5	f	f	s	f
<i>Teucrium scorodonia</i>		M			fl						
<i>Trifolium dubium</i>		x									
<i>Trifolium pratense</i>		x	fl	1%		s	< 1%			fl	f
<i>Trifolium repens</i>		Bw	s	5-25	f			f	s	fl	s
<i>Urtica dioica</i>		St						f	lf		s (r)
<i>Veronica chamaedrys ssp. chamaedrys</i>		x	s	k.A.		s	<1%		s	s	
<i>Veronica serpyllifolia ssp. serpyllifolia</i>		x									
<i>Vicia cracca</i>		x	s	1-5						s	s
<i>Vicia hirsuta</i>		-									
<i>Vicia sepium</i>		K	s	6-25		s	6-25		fl	s	
Pflanzenarten Strauchschicht:											
<i>Betula pendula</i>		-			s						
<i>Corylus avellana</i>		-									
<i>Crataegus monogyna</i>		-									
<i>Fagus sylvatica</i>		-									



Wissenschaftlicher Name	Flächennummer:	Kennart für: /Zeigerart	1 (2018)		1c (2019)	2 (2018)		2a (2019)	2b (2019)	3 (2019)	3 a (2019)
			Häufigkeit	Ind/Fläche	1c (2019)	Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Forsythia spec</i>											
<i>Frangula alnus</i>		-			s						
<i>Ilex aquifolium</i>					s						
<i>Malus domestica</i>											
<i>Populus tremula</i>		-									
<i>Prunus avium</i>		-									
<i>Prunus spinosa</i>		-									
<i>Quercus robur</i>		-									
<i>Rubus fruticosus agg.</i>		Br									
<i>Salix caprea</i>		-									
<i>Salix div. spec.</i>		-									
<i>Sambucus nigra</i>		-									
<i>Taxus baccata</i>		-									
Pflanzenarten Baumschicht:											
<i>Acer pseudoplatanus</i>		-									
<i>Betula pendula</i>		-	s	1-5	s						
<i>Carpinus betulus</i>		-									
<i>Corylus colurna</i>		-									
<i>Fagus sylvatica</i>		-			s						
<i>Fraxinus excelsior</i>		-									
<i>Picea pungens</i>											
<i>Picea abies</i>											
<i>Populus tremula</i>		-	s	1							
<i>Prunus avium</i>		-			s						
<i>Quercus petraea</i>		-									
<i>Quercus robur</i>		-			s						
<i>Salix caprea</i>		-	s	2	s						

Kennarten	diagnostisch relevant für N-LRT „Mesotrophes Grünland“, vereinfacht (x)	Häufigkeitsklassen d = dominant f = frequent fl = frequent lokal l = lokal (r) = randlich x = vorhanden, ohne Häufigkeitsangabe	Biotypen (Auswahl): BA1: Flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten EA0: Fettwiese ED1 = Magerwiese ED1: Magerwiese (1. Nutzung Mahd) ED2: Magerweide (1. Nutzung: Beweidung)	EE4: Magergrünlandbrache EE0a = Fettgrünlandbrache LB2: Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft HT5: Lagerplatz
Kennarten	diagnostisch relevant für weitere N-Grünlandtypen, vereinfacht (M: Magerkeitszeiger, F: Feuchtzeiger; N: Nässezeiger; FN: Feucht/Nässezeiger)			
Kennarten (fett)	diagnostisch relevant für FFH-LRT „Glatthaferwiesen“ (K)			
Störzeiger	Neuansatzzeiger (Na), Stickstoffzeiger (St), Beweidungszeiger (Bw), Brachezeiger (Br)			
neo	Neophyt			



Tabelle A 2: Pflanzenlisten Magergrünland Westhausen (Fläche 4 bis 6)

Grünlandkartierung 2019 (2018) RS-Westhausen Höhenlage: ca. 220 m ü. NN (> 200 m ü. NN)			5 (2019)				6 c (2019)			
			4 (2018)	5 (2019)		6 (2019)	6a (2019)	6b (2019)	6 c 1 (2019)	6 c 2 (2019)
Flächennummer:	BA1	ED1		EA0	EE0a	LB2	ED1	ED1	EE0a	
Biototyp (Code):	NB00	6510		-	-	-	-	-	-	
FFH-Lebensraumtyp/N-Biototyp:	nein	ja		nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Geschützter Biotop gemäß § 42 LGNRW/§ 30 BNatSchG										
Gesellschaft:	-	Agrostis capillaris-Festuca rubra-Gesellschaft (Arrhenateretalia)		Arrhenatherion (keine typisch ausgebildete Pflanzengesellschaft, keine Zuordnung in LR 6510. Verbraucher Glatthafer-Dominanzbestand ab 2019 wieder beweidet)	Glatthafer-Dominanzbestand	Ackerkratzdistel-Glatthafer-Dominanzbestand	Agrostis capillaris-Festuca rubra-Gesellschaft (Arrhenateretalia)	Agrostis capillaris-Festuca rubra-Gesellschaft (Arrhenateretalia)	Brennesseldominanz-Bestand	
Datum:	16.09.2018	23.10.2019		23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	
Kartiererin:	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)		P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)	P.K. (BSMW)	
Bemerkungen:	umzäunt, Scheune	Fläche wird gemäß Eigentümer gemäht und seit Ostern 2019 wieder beweidet (mit 2 Rindern, Rotes Höhenvieh)		Fläche wird gemäß Eigentümer gemäht und seit Ostern 2019 wieder beweidet (mit 2 Rindern, Rotes Höhenvieh)	randlich: gärtnerische Nutzung	Hochstaudenflur/GL-Brache, ruderalisiert, wird seit 2019 wieder mitbewirtschaftet (Mahd/Beweidung)			wie 6 nur mit Brennessel und Schnittgutablagerung	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart	Häufigkeit	Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
Pflanzenarten Krautschicht:										
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	x								
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	-		d	25%	f	s	d	d	
<i>Alchemilla xanthochlora</i> (in <i>A. vulgaris</i> agg.)	Gelbgrüner Frauenmantel	x								
<i>Amaranthus spec.</i>	Amaranth	-								
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	x								
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	K		f	5%	d	d	d	f	



Grünlandkartierung 2019 (2018)	Flächennummer:		4 (2018)	5 (2019)		6 (2019)	6a (2019)	6b (2019)	6 c (2019)		6d (2019)
				Häufigkeit	Ind/Fläche				Häufigkeit	Häufigkeit	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart	Häufigkeit	Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Betula pendula</i> (juv.)	Sand-Birke (juv.)										
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Landreitgras	Br									
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	M		fl	<1%						
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	-		s	1	s					
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	-									
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	M		s	0,5m ²						
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	-									
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-		fl	5-25 Ex.	f/fl		d			
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	M, FN									
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	-									
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	K									
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	x				s			s		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamm-Gras	x									
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	-		fl - s	<1%	f	s	f			
<i>Daucus carota</i> (eingesät)	Wilde Möhre (eingesät)	K									
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	-							s (r)		
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	N									
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	Br, neo									
<i>Festuca c.f. pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	-									
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	Rot-Schwingel	-		d	35-40%	s			d	d	
<i>Geum urbanum</i>	Nelkenwurz										
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	-									
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut, Wiesen-Labkraut	K		s	1-5 Ex.	s					
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann										
<i>Gnaphalium c.f. uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	-									
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Bärenklau	K		s	25-30 Ex.	fl					
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	neo					f		f		
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	M									
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	-									
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	-		f	10%	f	f	s	s	s	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	M									
<i>Hypericum maculatum</i>	Kanten- Johanniskraut	M		s	5-25 Ex.				fl	lf	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	M		s	5-25 Ex.	s	s			s	
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	M		f	2-3%		s	s	f	f	
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	-		fl	4m ²						
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (hier: <i>Leucanthemum ircutianum</i>)	Wiesen-Margerite	K,M		s	5-25 Ex.	fl			s	s	
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	-							f		
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	Bw		s	5-25 Ex.	s					
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	FN		s	1-5(-25) Ex.	s	s		s	s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	M		s	0,5m ²						



Grünlandkartierung 2019 (2018)	Flächennummer:		4 (2018)	5 (2019)		6 (2019)	6a (2019)	6b (2019)	6 c (2019)		6d (2019)
				Häufigkeit	Ind/Fläche				Häufigkeit	Häufigkeit	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart	Häufigkeit	Häufigkeit	Ind/Fläche	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	M									
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	x		f	1-2%	f	s	s	f	f	
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Na									
<i>Potentilla anserina</i>	Gänsefingerkraut	-									
<i>Potentilla erecta</i>	Blut-Wurz	M									
<i>Prunella vulgaris</i>	Große Braunelle	x									
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	-									
<i>Quercus robur (juv.)</i>	Stiel-Eiche (juv.)										
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	x		f	<1%	s					
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Bw		fl	<1%	f	s		s	s	
<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	Rot-Schwingel	-					f			d	
<i>Foeniculum vulgare (eingesät)</i>	Fenchel (eingesät)	-									
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere, Artengruppe	Br	lf	fl	4m ²	fl		(r-) f			
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	x		f	1%	s	f		f	f	
<i>Rumex acetosella ssp. acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	M		fl	4m ²				fl	s	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer	St		s	5-25 Ex.	s	s				
<i>Sanguisorba minor (eingesät)</i>	Kleiner Wiesenknopf (eingesät)	M									
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	x		f	<1%						
<i>Senecio jacobaea ssp. jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	-									
<i>Solanum physalifolium</i>	Argentinischer Nachtschatten	-									
<i>Sonchus spec.</i>	Gänsedistel	-									
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	M		s	1-5 Ex.						
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	-									
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	-									
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	-		s	5-25 Ex.	s		f (ld)			
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn	St		fl	<1%	(s-) f	s	s		s	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander	M									
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	x									
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	x		f	1-2%	f		s			
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Bw		f	<1%	s	s				
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	St	fl	s	2m ²	s (-f)	ld	f (ld)			
<i>Veronica chamaedrys ssp. chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	x		fl	1m ²	s (-f)	s		fl	s	
<i>Veronica serpyllifolia ssp. serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis	x									
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	x									
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke	-									
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	K				s	fl		s		
Pflanzenarten Strauchschicht:											
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	-	s								
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	-	s								



Grünlandkartierung 2019 (2018)		Flächennummer:		5 (2019)				6 c (2019)			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart	4 (2018)	5 (2019)	Ind/Fläche	6 (2019)	6a (2019)	6b (2019)	6 c 1 (2019)	6 c 2 (2019)	6d (2019)
			Häufigkeit	Häufigkeit		Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit	Häufigkeit
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	-	s								
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	-	s								
<i>Forsythia spec</i>	Forsythie		s								
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	-	s								
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme		s								
<i>Malus domestica</i>	Apfel						s				
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	-									
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	-									
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	-									
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	-									
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere, Artengruppe	Br	lf								
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	-									
<i>Salix div. spec.</i>	Weiden	-									
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	-	s								
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	-	fl								
Pflanzenarten Baumschicht:											
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	-									
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	-									
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	-									
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	-									
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	-									
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	-									
<i>Picea pungens</i>	Blau-Fichte		fl								
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte										
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	-									
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	-									
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	-									
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	-	s								
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	-									

Kennarten	diagnostisch relevant für N-LRT „Mesotrophes Grünland“, vereinfacht (x)	Häufigkeitsklassen d = dominant f = frequent fl = frequent lokal l = lokal (r)= randlich x= vorhanden, ohne Häufigkeitsangabe	Biototypen (Auswahl): BA1: Flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten EA0: Fettwiese ED1 = Magerwiese ED1: Magerwiese (1. Nutzung Mahd) ED2: Magerweide (1. Nutzung: Beweidung)
Kennarten	diagnostisch relevant für weitere N-Grünlandtypen, vereinfacht (M: Magerkeitszeiger, F: Feuchtzeiger; N: Nässezeiger; FN: Feucht/Nässezeiger)		
Kennarten (fett)	diagnostisch relevant für FFH-LRT „Glatthaferwiesen“ (K)		
Störzeiger	Neuansatzzeiger (Na), Stickstoffzeiger (St), Beweidungszeiger (Bw), Brachezeiger (Br)		
neo	Neophyt		
			EE4: Magergrünlandbrache EE0a = Fettgrünlandbrache LB2: Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft HT5: Lagerplatz



Tabelle A 3: Pflanzenliste Magerwiese Wermelskirchener Straße

Grünlandkartierung 2019 RS-Wermelskirchenerstr. (Bliedinghausen)		Flächennummer:	1 (Kernfläche)	2 Randstreifen
Höhenlage: ca. 237 m ü. NN (> 200 m ü. NN)		Biotoptyp (Code):	ED1	ED1/EE4/HT5
		FFH-Lebensraumtyp/N-Biotoptyp: Geschützter Biotop gemäß § 42 LGNRW/§ 30 BNatSchG	NEDO	nein
		Gesellschaft:	ja	nein
		Datum:	Festuca-rubra-Agrostis capillaris-Gese., Wiesen-Margeriten-Dominanzbestand, Spitzwegerich-Dominanzbestand	k.A.
		Kartiererin:	21.06.2019, 12.09., 19.09.2019,	21.06.2019, 12.09., 19.09.2019,
		Bemerkungen:	PK (BSMW)	PK (BSMW)
			jährliche Mahd Mitte Juli	Randbereich: Ablagerung von Schnittgut, Einfluss Waldrandarten (lose Artenliste)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kennart für: /Zeigerart		
Pflanzenarten Krautschicht:				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	-	f	
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	x		(r)
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	FN	s	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	-	s	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	-	f	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	FN	s	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras	x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	-		(r) s
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	K	s	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	x	s	
<i>Betula pendula</i> (juv.)	Sand-Birke (juv.)	-	s	
<i>Carex c.f. pilulifera</i>	Pillen-Segge	M	s	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-		(r) fl
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	M, FN	f	
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufskraut	-	s	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	-	f	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (agg.)	Geflecktes Knabenkraut (Sa.)	M, FN	s	
<i>Epilobium augustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	-		(r) (fl)
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gewöhnlicher Wasserdost	-		fl (r)
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	Rot-Schwingel	-	d	
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	-		(r) s
<i>Fraxinus excelsior</i> (juv.)	Gemeine Esche (juv.)	-	s	
<i>Geum urbanum</i>	Nelkenwurz	-		(r) s
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut, Wiesen-Labkraut	K	s	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	-	s	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Bärenklau	K	f	
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	-	f	
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	-	s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	-	f	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	M	s	



Grünlandkartierung 2019 RS-Wermelskirchenerstr. (Bliedinghausen)	Flächennummer:		1 (Kernfläche)	2 Randstreifen)
	Biotoptyp (Code):		ED1	ED1/EE4/HT5
<i>Hypericum maculatum</i>	Kanten-Johanniskraut	M	s	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	M	f	
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	M	f	
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	-	s	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	x	s	
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (hier: <i>Leucanthemum ircutianum</i>)	Wiesen-Margerite	K,M	f/dl	
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch, Deutsches Weidelgras	Bw		(r) s
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	FN	s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	M	s	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeiner Gilbweiderich	FN		s (r)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	x	d	
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Na		(r) s
<i>Prunella vulgaris</i>	Große Braunelle	x	fl	
<i>Prunus serotina</i> (juv.)	Späte Traubenkirsche (juv.)	-		(r) (s)
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	-		ld (r)
<i>Quercus robur</i> (juv.)	Stiel-Eiche (juv.)	-	s	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	x	f	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Bw	f	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere, Artengruppe	Br		(r) s
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	x	f	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	St	s	
<i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	-	f - d	
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	-	s	
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn	St	s	
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	x		s (r)
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	St		(r) s
<i>Veronica chamaedrys</i> ssp. <i>chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	x	f	
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke	-	s	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	K		(r) s

Kennarten

Kennarten

Kennarten (fett)

Störzeiger

neo

Biotypen (Auswahl):

BA1: Flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten

ED1 = Magerbrache

ED0 = Magergrünland

EE0a = Fettgrünlandbrache

diagnostisch relevant für N-LRT „Mesotrophes Grünland“, vereinfacht (x)

diagnostisch relevant für weitere N-Grünlandtypen, vereinfacht (M: Magerkeitszeiger, F: Feuchtzeiger; N: Nässezeiger; FN: Feucht/Nässezeiger)

diagnostisch relevant für FFH-LRT „Glatthaferwiesen“ (K)

Neuansaatzeiger (Na), Stickstoffzeiger (St), Beweidungszeiger (Bw), Brachezeiger (Br)

Neophyt

Häufigkeitsklassen

d = dominant

f = frequent

fl = frequent lokal

l = lokal

(r) = randlich

