



Jahresbericht 2020

BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Jahresbericht 2020

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 2021

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: Blutrote Heidelibelle

Foto: 27.08.2020 Knechtweide, Thomas Krüger (BSMW)



INHALT

1	EINLEITUNG	1
2	REMSCHEID	3
2.1	FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“	3
2.2	NSG „Panzertal“	3
2.2.1	Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians	3
2.2.2	Biotoppflege- und -entwicklungsmaßnahmen 2020	4
2.3	Magerwiesenkomplex in Westhausen	6
2.4	Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz	7
2.5	Maßnahmen zum Fledermausschutz in Remscheid	7
2.6	Stärkung insektenbedeutsamer Flächen	7
2.7	Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten	9
2.8	Beratung von Behörden	11
2.9	Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz	12
2.10	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	12
2.11	Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells	12
3	SOLINGEN	13
3.1	FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“	13
3.1.1	Monitoring des Bestandes überwinternder Wasservögel	13
3.2	FFH-Gebiet „Ohligser Heide“	14
3.2.1	Biotopkataster-Aktualisierung	14
3.2.2	FFH-Zustandsbewertung	14
3.2.3	Maßnahmenkoordination und -abstimmung	17
3.2.4	Vegetationskundliche Dauerquadrate	18
3.3	NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“	19
3.4	NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“	21
3.5	ND „Engelsberger Hof“	21
3.6	Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen	24
3.7	Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“	25
3.7.1	Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit	25
3.7.2	Streuobstverwertung/-vermarktung 2020	26
3.7.3	Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper	27
3.7.4	Informations- und Veranstaltungsnetzwerk	27
3.7.5	Pflegearbeiten Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße	29
3.7.6	Bearbeitung von Bürgeranfragen, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	29



3.8	Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren.....	29
3.9	NSG „Steinbachtal mit Teufelsklippen“	30
3.10	BK-4808-0086 / Feuchtwiese im Nacker Bachtal	31
3.11	NSG „Weinsberger Bachtal“	33
3.12	NSG Krüdersheide und Götsche (inkl. angrenzendem Landesbesitz)	33
3.13	Beratung von Behörden	34
3.13.1	ND Ehemalige Tongrube Katternberg - Informationstafel	34
3.13.2	Kalversterzer Wiesen.....	35
3.14	Teilnahme an der Gewässerschau Solingen	36
3.15	Vertragsnaturschutz	36
3.15.1	Beweidung Ohligser Heide, Krüdersheide, Götsche	36
3.15.2	Sonstige Flächen	40
3.16	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	40
3.17	Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells	40
4	WUPPERTAL	41
4.1	FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“	41
4.2	FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“	41
4.3	NSG „Eskesberg“.....	46
4.4	Freileitungstrasse Marscheider Bachtal	49
4.5	NSG „Im Hölken“ und NSG „Junkersbeck und Hasenkamp“ – Kontrolle Fledermauskästen	50
4.6	Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren.....	51
4.7	Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug	52
4.7.1	Überprüfung des Feldlerchenvorkommens im Bereich Kleine Höhe	52
4.7.2	Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials von Mahdflächen auf einem Firmengelände	52
4.7.3	Im Hölken.....	52
4.7.4	Zauneidechsenhabitat Felssporn Müngsten	52
4.8	Beratung von Behörden bei naturschutzbezogenen Planungen	53
4.9	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	53
5	STÄDTEDEIECK.....	54
5.1	Jahresbericht 2019.....	54
5.2	Gebietskontrolle Brückenpark Müngsten	54
5.2.1	Anlass der Untersuchung	54
5.2.2	Kurzfassung der Ergebnisse	54



5.3	Regionalvermarktung	55
5.4	Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck.....	55
5.5	BFD-Pflegetruppe.....	58
5.6	Beratung von Behörden	62
5.7	GIS-Datenverarbeitung	63
5.8	Online-Fundmeldesystem und Bericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck.....	64
5.9	Obstwiesenfest / Status-Quo-Kartierung der Streuobstwiesenbestände	66
5.10	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	68
5.11	Beprobung von Feuersalamandern auf Salamanderpest (<i>Bsal</i>) im Bergischen Städtedreieck.....	68
6	WUPPERVERBAND – Umweltnetzwerk.....	71
6.1	Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler	71
6.2	Informationstafeln an den Ein- und Ausstiegstellen.....	73
7	Fachgutachten potenzielles NSG „Sengbach“	74
8	IP-Life Projekt Atlantische Sandlandschaften	79
9	LITERATUR.....	83



JAHRESBERICHT 2020
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER



1 EINLEITUNG

Das Jahr 2020 war in vielerlei Hinsicht ein Ausnahmejahr. Nicht nur das wir bereits nach 2018 und 2019 im dritten Jahr in Folge mit erheblichen Dürreereignissen konfrontiert wurden, sondern der Ausbruch der Covid 19-Pandemie ab März des Jahres führte zu erheblichen, schwer planbaren Restriktionen im Arbeitsablauf der Biologischen Station.

Um die Biologische Station arbeitsfähig zu halten, musste zeitnah die EDV mit Hard- und Software so aufgerüstet werden, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Homeoffice die Auswertung von Daten und die Erstellung von Projektberichten fortführen konnten. Um die Kommunikationsstränge aufrecht zu erhalten, mussten Videokonferenzsysteme geprüft und installiert sowie Arbeitsplätze mit entsprechenden Kameras und Mikrofonen ausgerüstet werden. Gleichzeitig war im Rahmen des ersten und zweiten Lockdowns die kontinuierliche Aktualisierung der Hygienekonzepte zur Arbeit im Stationsgebäude und im Gelände notwendig. All das führte nicht nur zu nicht zusatzfinanzierten Ausgaben sondern auch zu einem erheblichen Aufwand im Overhead.

Ganz praktisch fiel der Großteil geplanter Veranstaltungen wie Exkursionen, Vorträge und nicht zuletzt das für Oktober 2020 geplante Obstwiesenfest in Remscheid aus. Die pandemiebedingte Sondersituation bei der Bearbeitung des Arbeits- und Maßnahmenplans wurde dankenswerterweise von Land und Kommunen schnell erkannt, sodass gemeinsam pragmatische Lösungen gefunden wurden. Am 23. Juli wurde entsprechend der Arbeits- und Maßnahmenplan gemeinsam fortgeschrieben und zahlreiche Verrechnungseinheiten (VE) neu zugeordnet.

Die Arbeiten im Freigelände konnten dennoch in allen Arbeitsbereichen planmäßig durchgeführt werden. Erschwerend kam jedoch der erhebliche Bevölkerungsdruck auf alle Schutzgebiete in Remscheid, Solingen und Wuppertal hinzu. Infolge des weitgehenden Reiseverbots, geschlossener Freizeiteinrichtungen und wiederkehrender Ausgangsbeschränkungen wurde der städtische Außenbereich von Erholungssuchenden förmlich geflutet. So verständlich das Verhalten einerseits ist, so problematisch war und ist dies jedoch für den Erhalt wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Ungezählte wilde Trampelpfade entstanden, es wurde auch in den entlegensten Gebieten gelagert und Sport jeglicher Art betrieben und es kam zu erheblichen Verschmutzungen durch wildes Grillen und Feiern in unbeobachteten Teilen von Naturschutzgebieten. Auch in 2021 wird uns diese Problematik weiter beschäftigen. Die Lehre die hieraus zeitnah geschlossen werden sollte, ist die Erarbeitung und Durchsetzung pragmatischer wie wirksamer Konzepte zum Schutz unserer seltenen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume.

Im Rahmen der Fortschreibung des Arbeits- und Maßnahmenplans wurde die Beprobung von Feuersalamandern auf Bsal – einem für Feuersalamander tödlichen Chytridpilz asiatischer Herkunft - im Bergischen Städtedreieck aufgenommen. Die Kosten für die laboranalytische Untersuchung der Proben übernahmen dankenswerterweise die drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal. Anlass war der erstmalige Nachweis des Pilzes an Tod aufgefundenen Feuersalamandern an der Stadtgrenze von Solingen und Wuppertal bei Kohlfurth. Der in der Eifel erstmals und anschließend auch im Ruhrgebiet nachgewiesene Pilz hat sich somit nun auch vom Ruhrgebiet aus kommend in das Bergische Städtedreieck vorgearbeitet. Diese für die heimische Population der Feuersalamander dramatische Nachricht wird uns mit hoher Sicherheit auch in den kommenden Jahren noch intensiv beschäftigen.

Im Rahmen der Bearbeitung und Fertigstellung mehrerer Projekte kam es gegenüber den veranschlagten VE zu erheblichem Mehraufwand. In besonderem Maße trifft dies für die Bearbeitung des Maßnahmenkonzeptes für das FFH-Gebiet „Gelpe und Saalbach“ in Remscheid und Wuppertal, der BK-Kartierung des NSG Steinbachtal mit Teufelsklippen sowie die Fertigstellung des Fachgutachtens für ein potenzielles NSG Sengbach in Solingen zu. Hintergrund war er insbesondere ein erheblicher Zeitaufwand für die Datendigitalisierung und Kartenerstellung, aber auch erschwerte Bedingungen bei der Geländebegehung (Steinbachtal und Teufelsklippen) sowie erhöhter Abstimmungs- und Rechercheaufwand (Fachgutachten Sengbach).



In Summe wurden gegenüber den bewilligten und geförderten 3200 VE für das Jahr 2020 insgesamt 3699 VE nachgewiesen. Finanziell konnte der Mehraufwand durch Zugriff auf die vorhandene Rücklage gedeckt werden. Deutlich wird hieran aber die im Abgleich zu den vorhandenen Aufgaben und naturschutzfachlichen Problemstellungen unzureichende finanzielle Gesamtausstattung der Biologischen Station.

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 unterstützten Aktive von BUND, NABU, RBN und anderen im bergischen Städtedreieck aktiven Naturschutzverbänden die Biologische Station bei der Durchführung von Pflegeeinsätzen in Schutzgebieten des Bergischen Städtedreiecks. Namentlich seien hier besonders Daniela Kreische, Sibylle Hauke, Frithjof Janssen und nicht zuletzt Manfred Kirchner mit seiner großen handwerklichen Fachkunde erwähnt. 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 „Gelpe und Saalbach“

Für das ca. 155 ha große, die Städte Wuppertal (85 %) und Remscheid (15 %) übergreifende FFH-Gebiet DE-4709-303 „Gelpe und Saalbach“ wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper seit 2018 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erarbeitet. Ein MAKO ist ein formalisiertes gebietsbezogenes Maßnahmenkonzept, das von den betreffenden EU-Mitgliedsstaaten für deren FFH-Gebiete vorzulegen ist, um die Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (LRT) und von Habitaten gebietsrelevanter Arten bzw. erhebliche Störungen zu vermeiden, und um erforderlichenfalls einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen (vgl. www.natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de).

Nachdem im Bearbeitungsjahr 2019 die Aufbereitung der Biotop-Kartierungsergebnisse sowie die Eingabe in das GisPad-Datenbanksystem erfolgt und das im Rahmen des MAKO-Verfahrens vorgesehene einleitende Fachgespräch mit den im Verfahren beteiligten Behördenvertretern durchgeführt worden war, wurde im Jahr 2020 die Bearbeitung des MAKOs in wesentlichen Teilen abgeschlossen. Die hauptsächlichen Bearbeitungsinhalte 2020 waren:

- Durchführung „Runder Tisch“ im Rathaus Wuppertal-Barmen zur Beteiligung von Eigentümern und Öffentlichkeit
- Einarbeitung von Korrekturhinweisen nach der durch das LANUV NRW vorgenommenen Plausibilitätskontrolle der Biotopkartierungsinhalte
- Erarbeitung der flächenbezogenen Maßnahmen
- Erstellung der Bestandskarte, der Ziel- und Maßnahmenkarte, der Maßnahmentabelle sowie des Erläuterungsberichtes mithilfe des vom LANUV NRW bereitgestellten MAKO-Konverters
- Inhaltliche und gestaltungstechnische Ergänzung bzw. Überarbeitung der Bestandskarte, der Ziel- und Maßnahmenkarte, der Maßnahmentabelle sowie des Erläuterungsberichtes

Grundlageninformationen zum FFH-Gebiet DE-4709-303 einschließlich der wichtigsten Beeinträchtigungen und die MAKO-Bearbeitungsinhalte wurden in den vorangegangenen Jahresberichten 2018 und 2019 dargestellt (vgl. BSMW 2019, 2020).

Weitere Informationen zum Bearbeitungsjahr 2020 sind dem Kapitel 4.2 (Teilbereich Wuppertal) des vorliegenden Berichtes zu entnehmen.

2.2 NSG „Panzertal“

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. Im Jahr 2020 standen erneut die Fortsetzung des Bestandsmonitorings des Lungen-Enzians und die Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf dem Programm.

2.2.1 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 2020 stieg die Zahl der registrierten Lungen-Enziane auf 82 Pflanzen an. Davon wiesen 70 Exemplare Blüten auf, bei zwölf Exemplaren handelte es sich um blütenlose Jungpflanzen.



Tabelle 1: Entwicklung des Bestandes blühender Lungen-Enziane

Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
blühende Triebe	37	40	25	19	17	38	50	70
Blüten bzw. Blütenknospen	77	85	32	21	ca. 29	58	151	210
Blüten pro blühendem Trieb	2,1	2,6	1,3	1,1	1,7	1,5	3,0	3,0
Triebe in der Wechselwasserzone					1	30	40	67

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. Derzeit treibt jeder Trieb durchschnittlich drei Blüten. Die Altersstruktur einer Population sollte ausgeglichen sein und sowohl Jung- als auch Altpflanzen enthalten.

Wegen Sanierungsarbeiten an der Staumauer lag die Talsperrre 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 Auslaufen 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. Bis 2020 stieg die Zahl auf 67 Exemplare an (überwiegend blühende Pflanzen). Die trocken-warme Witterung in den Sommern 2018 bis 2020 führte während der Vegetationsperiode zu einer um 1 m bis 1,5 m stärkeren und zeitlich früher einsetzenden Wasserstandsabsenkung als betrieblich vorgesehen. Ob das vereinbarte gesteuerte Herunterfahren der Stauhöhe ab Juli vom Ausgangslevel eines sommerlichen Vollstaus heraus den gleichen positiven Effekt auf die Enzianentwicklung hätte, kann somit immer noch nicht abschließend beurteilt werden.

2.2.2 Biotoppflege- und -entwicklungsmaßnahmen 2020

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.

Kernmaßnahme des Pflegekonzeptes 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 2020 fand die erste Mahd durch den Unternehmer aus technischen Gründen erst am 29.06. 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 21.10. ein zweiter Schnitt außerhalb der Enzianstandorte durchgeführt.



Am östlichen Talsperrenufer gegenüber der Staumauer befindet sich eine Feuchtwiesenbrache, die seit dem Sommer 2011 nicht mehr gepflegt wurde, jedoch noch immer ein hohes naturschutzfachliches Potential besitzt. Im Frühjahr 2020 konnten größere Bestände des lokal seltenen Grasses *Agrostis canina* (Hunds-Straußgras) und andere Feuchtwiesepflanzen nachgewiesen werden. Auf Anregung der Biologischen Station Mittlere Wupper signalisierte der Talsperrenbetreiber auch für diese Fläche die Wiederaufnahme einer regelmäßigen Pflegemaßnahme. So konnte bereits im Oktober 2020 ein erster Pflegeschnitt durch einen Unternehmer durchgeführt werden. Je nach Kontinuität der Pflege lässt sich für den betreffenden Bereich die Entwicklung einer wertvollen Feuchtwiesenvegetation prognostizieren.

Biotoppflegeeinsatz der Biologischen Station

Im Jahr 2015 ist entlang des Westufers der Talsperre der Waldrand stellenweise um 10 bis 15 Meter zurück versetzt worden, um zusätzliche Flächen mit heideartiger Vegetation zu entwickeln. Seitdem fanden dort regelmäßig punktuelle Biotoppflegemaßnahmen durch Ehrenamtliche und insbesondere durch den NABU Remscheid statt. Im Jahr 2020 wurden diese Arbeiten wie bereits im Vorjahr durch das Team der Biologischen Station Mittlere Wupper ausgeführt. Im Rahmen eines zweitägigen Geländeeinsatzes (19./20.10.2020) wurde schwerpunktmäßig der nördliche 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.

Zudem wurden 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.



Abb. 1: Der gefährdete Behaarte Ginster (*Genista pilosa*) besitzt im Bergischen Städtedreieck nur noch wenige Vorkommen (Foto: 6.8.2019, F.Sonnenburg)

Die jahrelange Kombination der beiden Pflegemaßnahmen (Mahd durch Unternehmer und Nachpflege durch NABU und / oder Biologische Station) 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 26 an.



2.3 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 und einem altersmäßig gut gemischtem Streuobstbestand bestimmt wird. Die Flächen wurden 2018 und 2019 kartiert und die wertgebenden Biotoptypen abgegrenzt. Auf dieser Grundlage wurden die gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW Geschützten Biotope (Flächen- Nrn. 1, 2 und 5, s. Abb. 2) in GISPad 5.4 digitalisiert und mit Hilfe einer Transaktion an das LANUV zur Plausibilitätskontrolle übermittelt.

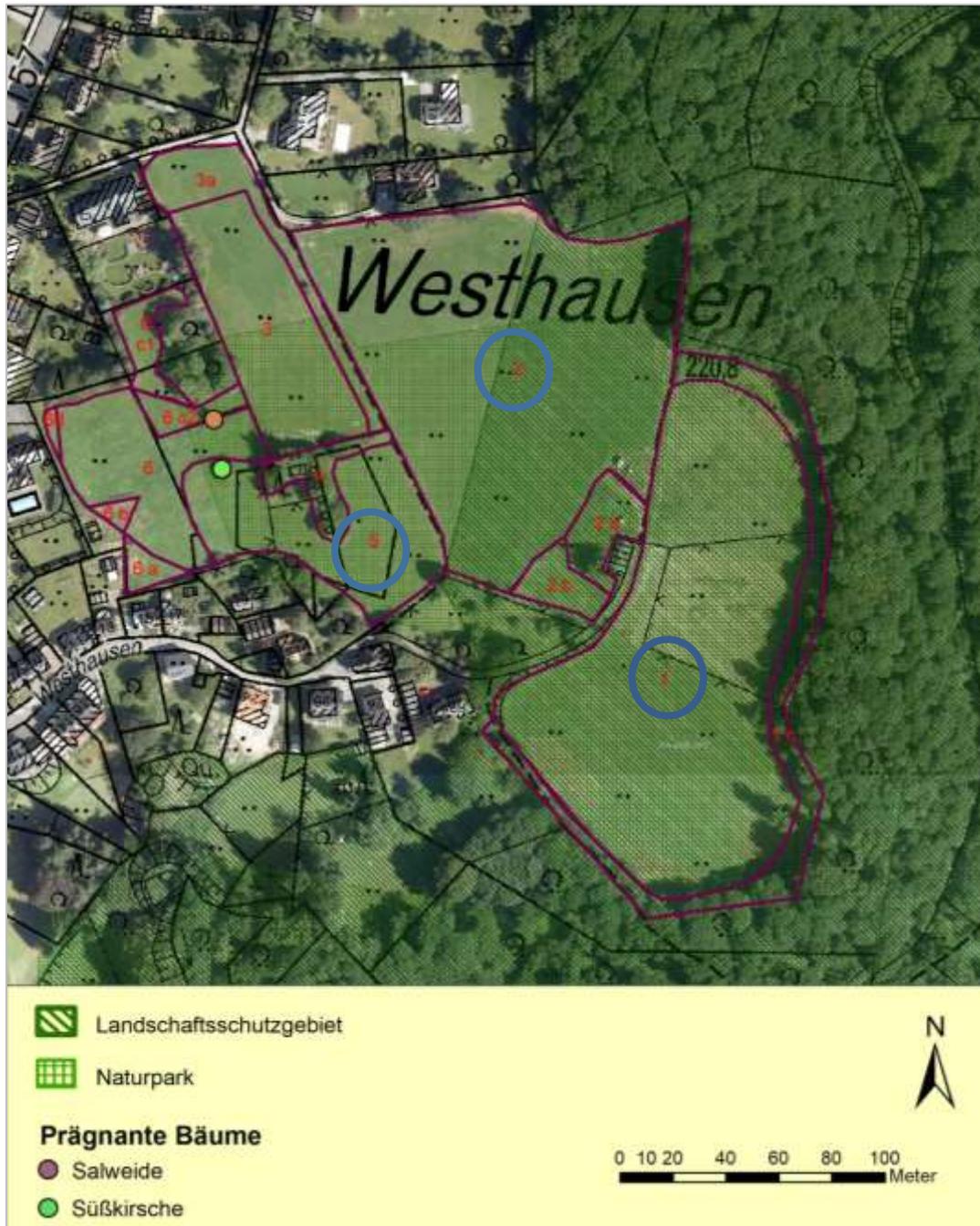


Abb. 2: Magergrünlandkomplex RS-Westhausen (s. BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2020a). Die gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW als Geschützte Biotope eingeschätzten und ans LANUV übermittelten Flächen sind mit einem blauen Kreis um die Flächennummer gekennzeichnet



2.4 Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz

Die Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen siehe Kapitel 3.7.

2.5 Maßnahmen zum Fledermausschutz in Remscheid

Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren

In 2020 erfolgte, wie bereits in den Vorjahren, eine städtebezogene Beratung von Bürgern bezüglich der Betreuung von Fledermausfundtieren. Die Biologische Station übernahm, wenn erforderlich, die Erstversorgung der Tiere sowie deren Weitervermittlung an ehrenamtliche Fledermaus-Pfleger.

In 2020 waren alle Fundtiere, die von der Biologischen Station zur Pflege und Weitervermittlung bzw. Wiederauswilderung entgegen genommen wurden, Zwergfledermäuse. Aus Remscheid wurde auch der Fund einer Wasserfeldermaus gemeldet, die jedoch bereits am selben Vormittag verstarb, bevor sie in der Biologischen Station versorgt werden konnte.

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, es gab jedoch auch Anfragen in den Monaten Januar, Mai und September. Im Gegensatz zum Vorjahr war der Aufwand für die Bearbeitung von Anfragen im Einzelfall oft geringer, da die Finder durch die Corona-Problematik bedingt vermehrt Kapazitäten hatten um nach entsprechender Anleitung selbst die Pflege der Tiere zu übernehmen. Aufgrund der Corona-Problematik verschoben sich jedoch auch die Kapazitäten bzgl. der ehrenamtlichen Pfleger. Dies war vor allem zurückzuführen auf die veränderten Arbeitsbedingungen, die z.B. Personen im Homeoffice die Möglichkeit gaben, nebenbei Fledermäuse zu pflegen, während Personen mit Präsenzpfllicht am Arbeitsplatz aufgrund der verschärften Hygienebedingungen nicht mehr die Möglichkeit hatten, Tiere zu betreuen.

Die Unterstützung durch tierärztliche Versorgung konnte bisher leider nicht weiter ausgebaut werden, da sich nur wenige Tierärzte im Bergischen Städtedreieck mit der Versorgung von Fledertieren befassen.

2.6 Stärkung insektenbedeutsamer Flächen

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 2020 nahm die Biologische Station Mittlere Wupper erneut an Sitzungsterminen von „Remscheid brummt“ teil. Corona bedingt fanden die Sitzungen als Videokonferenzen statt. Nachdem die zu Jahresbeginn geplanten Aktionen im Allee-Center und andere Formate infolge der Pandemie verworfen werden mussten, wurde als neuer Schwerpunkt der Kooperation auf Initiative der TBR die „Remscheider Schatzsuche“ realisiert. Hierzu wurden im gesamten Stadtgebiet neun Schatzinseln platziert, an denen ein QR-Code gescannt werden konnte. Dieser führte auf eine Landingpage, auf der eine Aufgabe zu finden war, die gelöst werden musste. Hierdurch wurde ein kostenloses Angebot für Familien während der Corona-Pandemie und den damit verbundenen begrenzten Erlebnismöglichkeiten geschaffen, das in der Folge auf große Resonanz traf. Realisiert wurde das Projekt maßgeblich durch die Agentur für Kommunikation und Design GmbH bürger albrecht partner aus Wuppertal. Die Biologische Station beteiligte sich bei der inhaltlichen Ausarbeitung einer Schatzinsel an der Eschbachtalsperre unter der Überschrift „Bunte Tiervielfalt in Remscheid“. Hierbei ging es um Spurensuche heimischer Vögel.

Der Natur auf der Spur
Wildbienen auf Wohnungssuche
Schenkt uns Lehm, Totholz, Sandflächen, Trockenmauern, markhaltige Stängel und ganz viel Natur!

Alleinerziehende Mütter
Während die Männchen der Wildbienen bald nach der Begattung sterben, beginnen die Weibchen mit Nestbau und Brutpflege. Sie bauen in ihrem vier- bis sechswöchigen Leben ca. 20 bis 40 Kinderstuben, die mit je einem Ei und Proviant bestückt werden. Danach wird die Stube zugemauert und der Nachwuchs sich selbst überlassen. Die nächste Generation schlüpft meist nach fast 12 Monaten. Die Männchen schlüpfen zuerst und warten auf das Schlüpfen der Weibchen.

Sandburg, Holzhütte oder Schneckenhaus mit Tapete oder Lehmputz?
Etwa 75 % der heimischen Arten legen ihre Nester selbst an. Nur 25 % der Wildbienen nutzen vorhandene oberirdische Hohlräume. Einige graben sich in den flachen Erdboden oder in Lehmwände, mörteln kleine Bürgen, nagen Nistgänge in morsches Holz oder besiedeln Schneckenhäuser oder verlassene Käfer-Fraßgänge. Ausgekleidet wird je nach Art mit kleinsten Blattstückchen. Mauerbienen mörteln beispielsweise mit gesammeltem Lehm.

Einige Parasiten wie z.B. die Goldwespe oder die Schlupfwespe legen ihre Eier in einem unbeobachteten Moment in die Wildbienenzelle oder bohren diese mit ihrer Legeröhre dazu sogar auf.

Nestgänge der Raubwanne Mauerbiene mit unregelmäßigem, schiefem Ein- und Auslass (Eier, Larven und Puppen)

Nestkasten
von Fels nach rechts
Scharenbienen, Mauerbiene und Blattsägegräberwespe

Wildbienenwand

Die Projekt- und Arbeit Remscheid gGmbH mit freundlicher Unterstützung der Biologischen Station Mittlere Wupper (Text, Foto und Layout), Volker Rockenberg (Bilder sowie Gregor und Ulrike Rohlmann von der Schatzinsel „Schulki-Bees“ (Bonnstraße).

Abb. 3: Eine von jeweils drei Tafelmotiven zum Thema Wildbienen, die an der Alten Stadtgärtnerei Remscheid und auf der Freizeitanlage Kräwinkel installiert wurden.

Dem ursprünglich namensgebenden Thema des Arbeitskreises „Remscheid brummt“ widmete sich die Biologische Station im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit der Arbeit Remscheid gGmbH. Unter der Leitung von Herrn Nöske (Arbeit Remscheid gGmbH) wurden auf dem Gelände der Alten Stadtgärtnerei Remscheid sowie in der Freizeitanlage Kräwinkel Nisthilfen für Solitärbiene und Hummeln gebaut. Diese wurden der Biologischen Station im Rahmen von Ortsterminen vorgestellt und ein gemeinsames Konzept zur besseren Vermittlung der Funktion solcher Nisthilfen an die interessierte Öffentlichkeit wurde vorabgestimmt. In der Folge erstellte die Biologische Station 3 Informationstafeln zu den Themen „Wildbienen auf Nahrungssuche“, „Friedliche Brummer und überlebenswichtige Bestäuber“ und „Wildbienen auf Wohnungssuche“ mit Text, Fotos und Layout. Hierbei wurde auf die Konzeptidee von Gregor und Ulrike Rohlmann zurückgegriffen. Für die Bereitstellung der Daten möchten wir uns



an dieser Stelle noch einmal bedanken. Nach Produktion der Tafeln (vgl. Abb. 3) wurden diese von der Arbeit Remscheid gGmbH gemäß Vorabstimmung installiert.

Im Rahmen einer Gebietsbegehung am 23.06.2020 wurde festgestellt, dass die bereits seit vielen Jahren mit etlichen Dutzend Waldameisenhöhlen nachgewiesene Waldameisenpopulation durch das massive Absterben der Fichtenreinbestände bedroht ist (vgl. Abb. 4). Das massive Absterben durch Borkenkäferbefall ist ein Folgeprozess der Dürreperioden in 2018, 2019 und 2020. Mit der UNB der Stadt Remscheid wurde in der Folge Kontakt zur Abstimmung des weiteren Verfahrens aufgenommen.



Abb. 4 und Abb. 5: Intakter Waldameisenhügel (links) und die Waldameisenhügel überragende, durch Borkenkäferbefall absterbende Fichtenbestände (rechts) (Fotos: 23.06.2020, Jan Boomers).

Schließlich wurden von Dr. Jan Boomers Maßnahmen zu Schutz und Entwicklung seltener Insektenarten auch im Rahmen eines Interviews auf der Pflegefläche „Im Sand“ in Remscheid-Westen als Beitrag für die Sendung Quarks von WDR 5 zum Thema „Wie Stromtrassen zu neuen Lebensräumen werden“ erläutert (vgl. Kapitel 5.10. Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit).

2.7 Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten

Die seit mehreren Jahren durchgeführten planmäßigen Erfassungen zu lokalen Beständen wertgebender bzw. planungsrelevanter Feldvögel, d.h. zu Vogelarten des überwiegend durch die Landwirtschaft geprägten Offenlandes, beschränkten sich 2020 hauptsächlich auf die Bestandskontrolle bzw. -aufnahme des Kiebitz' (*Vanellus vanellus*). Darüber hinaus wurden 2020 stichprobenartige Erfassungen einzelner Feldvogelarten, wie Feldlerche (*Alauda arvensis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) sowie Nachkontrollen der bereits in den Vorjahren erfassten Arten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) durchgeführt.

Die klassischen, noch vor wenigen Jahrzehnten weit verbreiteten und sehr häufigen Feldvogelarten (s.o.) sind vor allem durch Strukturverarmung ihrer Ganzjahreslebensräume in der Feldflur, einhergehend mit starker Nahrungsverknappung (bzgl. Insekten, Wildkrautsamen), betroffen und in ihren Beständen stark zurückgegangen bzw. regional völlig verschwunden. Feldlerche und Kiebitz sind in Remscheid nur noch sehr sporadisch vertreten bzw. kommen überhaupt nicht mehr vor. Dem gegenüber sind Arten wie Mehlschwalbe und Rotmilan vor allem Gefährdungen an ihren abseits der Nahrungsflächen gelegenen Brutplätzen, etwa durch Gebäudesanierungen, bzw. Störungen am Horst ausgesetzt.



Bemerkenswerterweise kommen bzw. kamen bis vor kurzem *alle* oben aufgezählten Feldvogelarten in der Ackerlandschaft zwischen den Remscheider Siedlungsbereichen Engelsburg und Forsten sowie Lüdorf vor. Neben der topografisch günstigen Kuppenlage spielen hierbei wahrscheinlich auch die nicht zu intensiv betriebene Landbewirtschaftung einzelner Äcker und der mit ihnen verzahnten Grünlandbereiche auf ausreichend großer, gering zerschnittener Fläche, sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen, wie Feldrainen und Einzelsträuchern, sowie das Angrenzen einer Baumschule und von Hofflächen eine Rolle. Die Ackerflächen sind darüber hinaus von hoher Bedeutung für durchziehende und auf dem Zug rastende Vogelarten, besonders etwa für Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). Aber auch Heidelerche (*Lullula arborea*) (7 Vögel am 02.11.2020) und Ringdrossel (*Turdus torquatus*) wurden hier vom Verfasser während der Erhebungen der letzten Jahre als Rastvögel beobachtet.

Vergleichbare Bedingungen mit dem Vorkommen aller genannten Feldvogelarten wie bei RS-Forsten bestehen in Remscheid nur noch in sehr wenigen Bereichen (v.a. im Umfeld Bornbach).

Optimierungen der bestehenden Situation im „Feldvogeldreieck Engelsburg-Forsten-Lüdorf“ sind durch Extensivierungen der Landbewirtschaftung möglich, aber auch durch das Anpflanzen einzelner(!) Sträucher und lichter(!) Hecken (v.a. Weißdorn), in Randlagen auch von Feldbäumen (z.B. Stieleiche, Feldulme, Esskastanie).

Wie im Vorjahr erfolgten auch 2020 Beratungen der UNB Remscheid zu einzelnen Schutzmaßnahmen für die Mehlschwalbe sowie die Planung von Hilfsmaßnahmen für Feldvögel (s.u.).

Kiebitz

Vom Kiebitz ist nur noch ein Brutplatz bei Remscheid-Lüdorf/Forsten bekannt (vgl. BSMW 2015-2020 (Jahresberichte)). Wie schon in den Vorjahren wurden auch 2020 mehrere Kontrollen zur Brutzeit zwischen Ende März und Mitte Mai durchgeführt. Diese erbrachten wie bereits 2018 und 2019 keine Nachweise von Kiebitzen, obwohl bezüglich Bewuchshöhe und -dichte der Äcker augenscheinlich geeignete Bedingungen für ein Brutvorkommen des Kiebitz' bestanden (allerdings beobachtete M. SCHMITZ am 18.03.2018 westlich Forsten zwei Paare des Kiebitz (vgl. SCHMITZ 2021), die sich dort aber offenbar nur kurzzeitig aufgehalten hatten). 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 2020 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.



Abb. 6: Der letzte Kiebitzbrutplatz in Remscheid in der Ackerlandschaft westlich Forsten blieb auch zur Brutzeit 2020 unbesetzt, nachdem hier 2016 bei augenscheinlich nahezu identischen Bedingungen noch drei Bruten festzustellen waren (Foto: 9. April 2020, THOMAS KRÜGER).



Feldlerche

Ein bemerkenswert regelmäßiges Vorkommen einzeln singender Feldlerchen in der Ackerlandschaft westlich Remscheid-Forsten wurde auch im Jahr 2020 am 8. Juni bestätigt. Der Vogel sang beständig über einem nur lückig eingesäten *Lolium*-Acker. Ein Brutnachweis erfolgte nicht.

Wie bei kaum einer anderen Feldvogelart illustriert die Bestandsentwicklung der Feldlerche den Niedergang einer einst arten- und vor allem auch sehr individuenreichen Feldvogelfauna: THIELE & LEHMANN (1959) bezeichnen sie für das Niederbergische Land (zu dem Remscheid geografisch gehört) lapidar als einen „allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogel“, ohne in ihrer sonst ausführlicheren Darstellung der Vogelwelt des Niederbergischen weiter auf sie einzugehen. Heute kann man ziemlich sicher davon ausgehen, dass es in Remscheid pro Jahr nicht mehr als fünf Brutzeitvorkommen der Feldlerche gibt; der Anteil erfolgreicher Bruten dürfte noch geringer sein.

Ohne Extensivierungen von Ackerflächen auf über einen Ackerschlag hinausgehender Fläche ist eine Umkehr dieser Negativentwicklung nicht möglich. Dass bereits ein einzelner, nicht zu intensiv bewirtschafteter Acker – wie bei RS-Forsten – über mehrere Jahre eine Feldlerche anzieht, zeigt allerdings deutlich, dass es mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich ist, die Feldlerche in Remscheid als Brutvogel zu erhalten. Darüber hinaus profitieren von Maßnahmen zugunsten der Feldlerche auch *alle* anderen Feldvogelarten.

Feldsperling

Der Feldsperling ist in Remscheid neben der Goldammer eine Feldvogelart mit noch vergleichsweise regelmäßigem Vorkommen im ländlichen Raum.

Im Bearbeitungsjahr 2020 erfolgten Abstimmungen mit der UNB Remscheid zur Installation von Nistkästen für den Feldsperling auf aus dem Betrieb genommenen Leitungsmasten im Feldebachtal. Die im Feldebachtal im März 2017 für den Feldsperling in einer Baumhecke aufgehängten zehn Nistkästen wurden im Dezember 2020 von der Biologischen Station Mittlere Wupper gereinigt. Die Kästen waren spontan vom Feldsperling besiedelt worden, was sich u.a. bei der Reinigungsaktion durch einen Belegfund unmittelbar bestätigte.

2.8 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Remscheid erfolgten 2020 Beratungen und Empfehlungen zu verschiedenen Themen. Kurzfristig wurden kleinere Biotoptypen-Erhebungen im Gelände durchgeführt. Ferner erfolgte die Teilnahme an Terminen im Zusammenhang mit naturschutzbezogenen Projekten. Im Einzelnen handelte es sich um folgende Positionen:

- Beratung zu einer Weidezaunanlage in RS-Wilhelmsthal
- Beratung zu einem Nistkasten für die Wasseramsel am Tenter Bach
- Beratung und gutachterliche Stellungnahme zum Kleinbestand der Geburtshelferkröte in einem Steinbruchgelände
- Beratung und Ortstermin zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen im Langenbachtal
- Beratung zu Amphibienschutzmaßnahmen an der Rader Straße
- Beratung zu einer Teichanlage im Diepmannsbachtal
- Beratung zum Brutvogelbestand und -potential einer zur Bebauung vorgesehenen Fläche in Hasten
- Begleituntersuchung und Beratung zum Rückbau einer Fischteichanlage im Stöckener Bachtal (Amphibienbestand, Flora, Konzept Ersatzgewässer)



2.9 Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz

Da die in Remscheid-Forsten durchgeführten Kontrollen zur Brutzeit des Kiebitz auch 2020 trotz augenscheinlich geeigneter Strukturen erneut keine Hinweise auf sich verpaarende oder brütende Kiebitze ergaben und auch in anderen Bereichen Remscheids keine Nachweise bekannt sind (s. Kapitel 2.7 Avifaunistische Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten) wurden auch in diesem Jahr zunächst keine Landwirte z.B. in Bezug auf Maßnahmen zum Nestschutz angesprochen. Möglicherweise sind weitergehende Verbesserungen der Habitatausstattung vonnöten um den grundsätzlich geeigneten Raum um Forsten wieder stärker für eine Annahme des Kiebitz' als Bruthabitat attraktiv zu machen.

2.10 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auf Grund der behördlich angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie konnte im Jahr 2021 keine naturkundlichen Exkursionen angeboten werden. Ebenso fanden keine Feste oder Informationsveranstaltungen statt, auf welchen die Biologische Station Mittlere Wupper in den vorangegangenen Jahres regelmäßig vertreten war.

Gemäß der coronabedingten Fortschreibung des AMP 2020 wurden Verrechnungseinheiten aus dieser Position für die Beprobung von Feuersalamandern auf Bsal (Salamanderpest) umgewidmet. Siehe hierzu Abschnitt 5.11.

2.11 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.

Auch das Engagement der Wupper-Tells als Natur- und Landschaftsführer war im Jahr 2020 durch die behördlich angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie stark eingeschränkt und es konnten von den Mitgliedern der IG im Sommer 2020 nur wenige Führungen unter Einhaltung der Hygienevorschriften angeboten werden.

Die Biologische Station Mittlere Wupper unterstütze die IG im gesamten Jahr beratend bei der Umsetzung der Vorgaben zur Eindämmung der Pandemie und half bei einer entsprechenden Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Dazu stand Anke Kottsieper das gesamte Jahr über in engem Austausch mit Ingelore Spies.

Neben dieser beratenden Funktion im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie gab Anke Kottsieper auch Unterstützung bei einem technisch notwendigen Update des Internetauftritts der IG. So konnte eine Abschaltung der Internetseite auf Grund von Sicherheitslücken vermieden werden.



3 SOLINGEN

3.1 FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

3.1.1 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 (NWO) weitergeleitet und fließen in eine bundesweite bzw. internationale Auswertung ein. Die Zählungen finden im Normalfall an vorgegebenen Stichtagen (Synchronzählung) von September bis April jeweils sonntags in der Monatsmitte statt, wobei der hier betrachtete Wupperabschnitt wegen des erheblichen Aufwands nur im Januar erfasst wird („Mittwinterzählung“). 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 vom Januar 2020 und die Verteilung der Individuen über 21 Teilabschnitte dargestellt. Die Abschnitte 7 bis 21 umfassen den oberen Teil des FFH-Gebietes. Im Januar 2020 wurden demnach fünf erfassungsrelevante Schwimmvogelarten nachgewiesen (Langzeit-Mittel: 5,9, Höchstwert: 9 Arten in 2013).

Tabelle 2: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen – 17. Januar 2020

Wupper abschnitt	FFH-Gebiet DE-4808-301																					Summe
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Zwergtaucher								3					1					1				5
Kormoran			4	2				1					1					1				9
Nilgans										2		2										4
Kanadagans																						
Krickente																						
Stockente	16		7	13				3		39		8	16		2		5	9		8	126	
Reiherente																						
Gänsesäger										2												2
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 Obenrüdener Kotten
- 17 Obenrüdener Kotten bis Untenrüdener Brücke
- 18 Untenrüdener 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, M. Schulze,
 A. Greins, A. Kalde
 Route: ab Müngsten synchron aufwärts + abwärts



Der Zwergtaucher überwintert nur in geringer Zahl im Zählgebiet. Die ermittelte Anzahl von 5 Tieren liegt knapp über dem Durchschnittswert. Auch für die Stockente konnte am Zähltag mit insgesamt 126 Individuen wieder eine recht hohe Anzahl ermittelt werden. Diese liegt annähernd doppelt so hoch wie im Vorjahr. Der Mittelwert seit Beginn der Zählungen liegt bei 92 Tieren. Aufgrund regionaler Bestandsrückgänge wird die Stockente in der Großlandschaft Süderbergland auf der Vorwarnliste geführt (SUDMANN et al. 2011).

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). Seit 2014 wurden nur noch maximal 4 Tiere registriert.

3.2 FFH-Gebiet „Ohligser Heide“

3.2.1 Biotopkataster-Aktualisierung

Die Plausibilitätsprüfung der aktualisierten Biotopkataster-Daten erfolgte in einer Gispad-Transaktion. Diese wurden am 22.12.2020 dem LANUV vorgelegt. Nach weiteren Korrekturanmerkungen durch das LANUV wurden die abschließend bearbeitete Transaktion sowie das ausgefüllte Prüfprotokoll am 19.01.2021 in die TaskApp des LANUV geladen.

Die Eingabe und abschließende Bearbeitung der in 2019 untersuchten 15 vegetationskundlichen Dauerquadrate soll in 2021 abgeschlossen werden.

3.2.2 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgt in einem separaten Kurzbericht an die Kommunen und die Bezirksregierung Düsseldorf. Ergänzend hierzu soll die Zustandsentwicklung aufgrund aktuell negativer Tendenzen in einzelnen Bereichen hier näher ausgeführt werden.

Das Gebiet zählt zu den letzten erhaltenen Heidemoorbereichen auf der rechtsrheinischen Heideterrasse und besitzt durch Vorkommen zahlreicher landesweit gefährdeter Pflanzengesellschaften und Arten der Heidemoore, Bruchwälder und nährstoffarmen Gewässer eine herausragende Bedeutung. Infolge konsequenter Umsetzung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen konnten die Reste von Heide, Gagelgebüsch und Bruchwäldern nicht nur erhalten sondern seit den 1980er Jahren wieder deutlich ausgedehnt werden (vgl. Abb. 7). Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von feuchtigkeitsliebenden Lebensräumen wie Feuchtheide, Birken- und Erlenbruchwald, Birkenmoorwald, nährstoffarme Stillgewässern und Fließgewässer mit Unterwasservegetation in gutem bis sehr gutem Erhaltungszustand. Ergänzt werden diese durch Trockenheiden und Birken-Eichenwäldern.

Durch die seit Mitte der achtziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts durchgeführten Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen wurde der Anteil der standortfremden Gehölze aus Rot- eiche, Hybridpappel, Fichte und Lärche zugunsten standortgerechter Waldgesellschaften aus Stieleiche, Sandbirke, Moorbirke und Schwarzerle zurückgedrängt. Gleichzeitig konnte die Fläche der Trocken- und Feuchtheiden inklusive der Gagelgebüsche von 1,2 ha in 1985 auf 24 ha in 2020 erhöht werden. Die Vegetationsstruktur sowie die Flächenanteile wertgebender Lebensrautypen konnten also bis zum heutigen Tage deutlich erhöht werden. Bis vor wenigen Jahren ging dies auch mit einer Ausdehnung heidetypischer Charakterarten der Flora und Fauna einher.

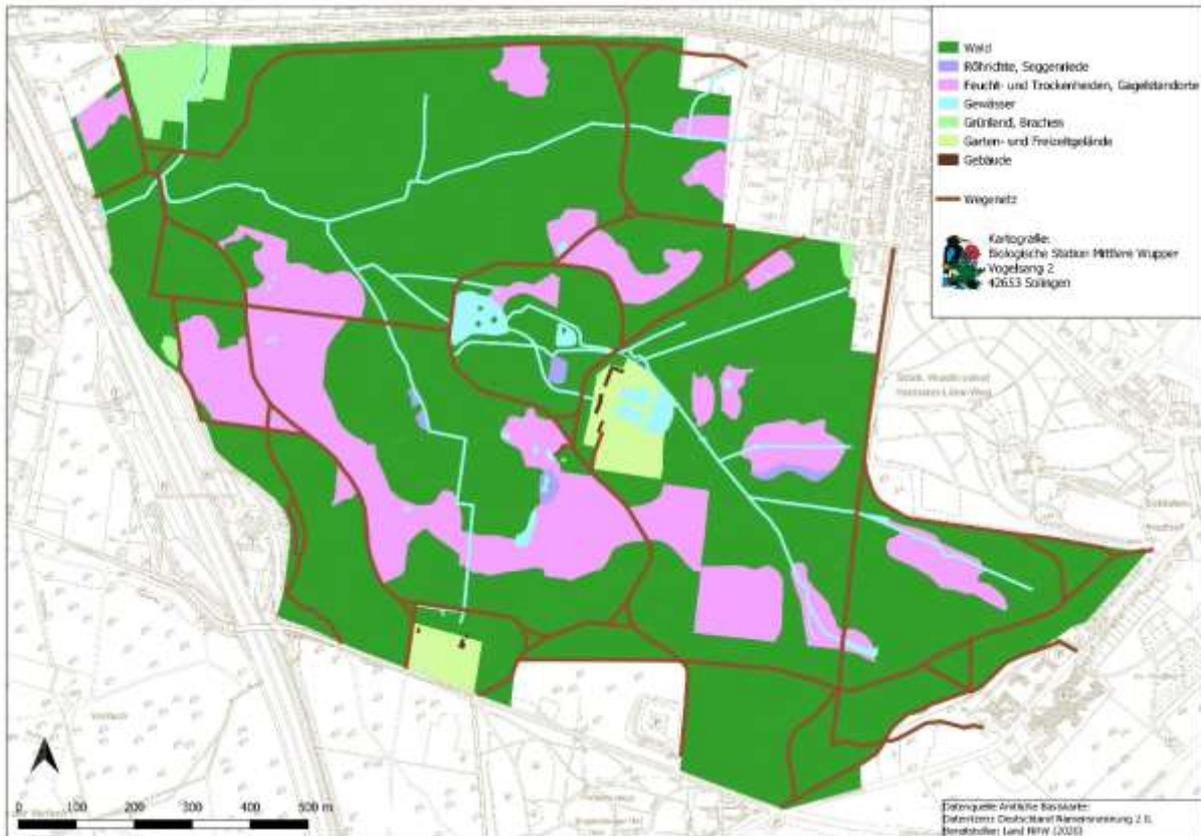


Abb. 7: Vegetationskundliche Struktur des NSG Ohligser Heide 2021

In den letzten Jahren ist aber bezogen auf die floristische Ausstattung sowie den Erhaltungszustand ein negativer Trend erkennbar. Dies hat dazu geführt dass sich der Erhaltungszustand insbesondere wassergebundener Lebensraumtypen im Mittel über alle Flächen von A (Hervorragend) auf B (Gut) verschlechtert hat. Nach wie vor sind im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ sämtliche Lebensraumtypen im Mittel aller Einzelflächen in einem guten Zustand (B). Aber die LRT „Birkenmoorwald“ (LRT 91D0) und Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) sind eben nicht mehr hervorragend (A). Gleichzeitig konnte in 2020 ein markanter Rückgang wertgebender Zeigerarten für den Lebensraumtyp Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (LRT 4010) beobachtet werden. Beispielhaft sei hier der deutliche Rückgang in Zahl und Verteilung von *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau), *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras) und *Lycopodiella inundata* (Gemeiner Moor-Bärlapp) aber auch von Arten wie *Drosera intermedia* (Mittlere Sonnentau), *Hydrocotyle vulgaris* (Gewöhnlicher Wassernabel) und *Viola palustris* (Sumpf-Weilchen) genannt. Auch die Ausbreitung zahlreicher Torfmoosstandorte ging deutlich zurück. Gleichzeitig nahm in Teilen der Birkenmoorwälder der Anteil von *Phragmites australis* (subsp. *australis*) (Schilf) und *Molinia caerulea* (Pfeifengras) als diagnostische Störzeiger zu.

So kann aktuell nach wie vor von einer Verbesserung des Gebietszustandes in Bezug auf den Flächenanteil wertgebender FFH-Lebensraumtypen gesprochen werden. Gleichzeitig verschlechtert sich aber der Zustand der einzelnen Lebensraumtypen. Ursächlich hierfür sind aktuell mehrere Faktoren.

Veränderung des Wasserhaushaltes

Mit den Jahren 2018, 2019 und 2020 kam es in drei aufeinanderfolgenden Jahren zu langanhaltenden Dürreereignissen. Gleichzeitig wurden insbesondere in den Jahren 2018 und 2019 untypisch hohe Temperaturen mit bis zu 40 °C im Sommer gemessen, und es kam zu Starkregenereignissen. Das lange Ausbleiben von Regenfällen bei gleichzeitig hohen Temperaturen führte zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels und zur Austrocknung zahlreicher Fließ-



und Stillgewässer in der Ohligser Heide (vgl. Abb. 8). Das in der vorgenannten Abbildung dargestellte Bild wiederholte sich auch in 2020, jedoch fielen in diesem Jahr die Gewässer noch früher trocken. Grund hierfür war der aufgrund nicht ausreichender Niederschläge im Winter unzureichend wieder aufgefüllte Grundwasserspiegel.

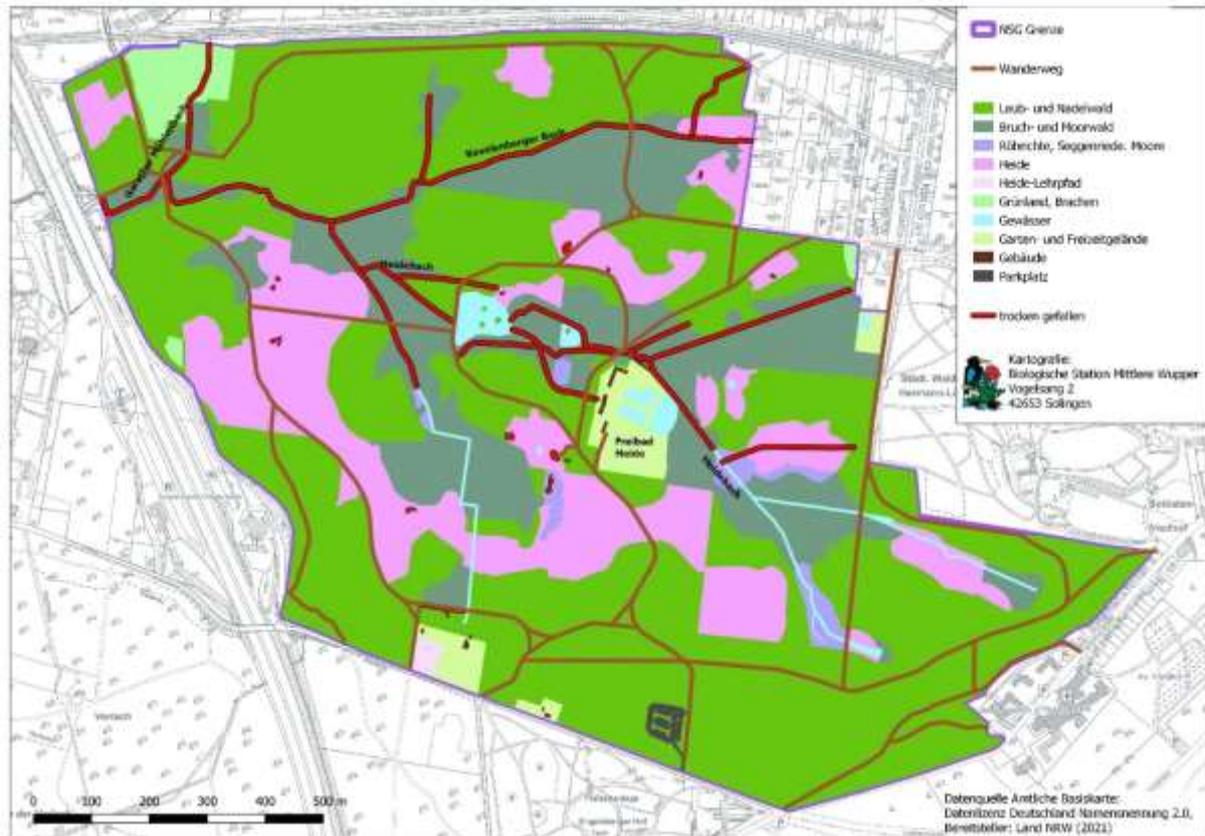


Abb. 8: Anteil trockengefallener Fließ- und Stillgewässer in der Ohligser Heide am 17.7.2019 (am 1.3.2019 waren sämtliche dargestellten Bäche wasserführend und die Teiche wassergefüllt)

Wachsender Nutzungsdruck

Mit dem Einsetzen der Corona-Pandemie im März 2020 setzen zahlreiche Beschränkungen für die Bevölkerung ein. Zur Eindämmung der Pandemie waren in weiten Teilen des Jahres 2020 Urlaubsreisen nicht möglich und zahlreiche Angebote zur Freizeitgestaltung geschlossen. Beispielhaft sei hier die Schließung von Sportanlagen, Fitness-Centern, Spielplätzen und kulturellen Veranstaltungsorten zu nennen.

Dies führte in Folge dazu, dass sich die Bevölkerung zur Ausübung von Sport, Spielen mit den Kindern oder zur Erholung auf die heimischen Naturräume fixierte. In der Ohligser Heide nahmen hierdurch nicht nur die Besucherzahlen deutlich zu sondern es kam auch zu massiven Störungen in den geschützten Lebensräumen heimischer tier- und Pflanzenarten. Exemplarisch seien hier als Störfaktoren genannt:

- Verlassen der Wege und durchwandern bzw. durchfahren mit Mountainbikes zahlreicher Bereiche der Ohligser Heide mit Bildung zahlreicher neuer Trampelpfade im gesamten Gebiet
- Durchführung von Sport abseits der Wege auf Lichtungen und in Heideflächen
- Durchführung von Foto-Sessions und von Picknicks in geschützten Heideflächen
- Grillen und Anlage von Feuerstellen abseits des Weges in geschützten Biotopen
- Anlage von Holz-Tipis abseits des Weges in Waldflächen
- Zunahme angeleinter Hunde im Schutzgebiet



- Nächtliche Parties in der Ohligser Heide mit starker Beschallung durch Musikanlagen
- Durchfahren des Gebietes mit PKW bei geöffneten Wegeschränken

Im Frühjahr 2020 erhöhte daraufhin die Stadt die Kontrolle des Gebietes durch das Ordnungsamt, was zu einer temporären Verbesserung bei einzelnen Störfaktoren führte (stärkeres Anleinen der Hunde). Im Laufe des Jahres bis zur Berichterstellung verschlechterte sich allerdings zunehmend die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber den vorgegebenen Regelungen. Aktuell hat sich das Verlassen der Wege und das Durchwandern und Durchfahren der geschützten Bereiche der Ohligser Heide mangels Kontrolle und wegelenkender Maßnahmen stark eingespielt. Bei ausbleibender Regulierung der Störungen droht eine weitere Verschlechterung des Gebietszustandes.

3.2.3 Maßnahmenkoordination und -abstimmung

In 2020 wurden im Rahmen des Förderprogrammes FÖNA zahlreiche Pflege- und Entwicklungsplanung durch die Stadt Solingen und durch sie beauftragter Unternehmen durchgeführt. Die Biologische Station begleitete die Stadt wie in den Vorjahren intensiv bei der Planung und Umsetzung der Maßnahmen.

Beispielhaft für realisierte Maßnahmen seien hier genannt:

- Abplaggen einer alten Heidefläche südwestlich des Heidebads
- Entfernen und Entsorgen von Naturverjüngung in Feucht- und Trockenheideflächen
- Zurückdrängen des in die Feuchtheidefläche eindringenden Schilfs (*Phragmites communis*)
- Förderung des Bestandes von Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) durch Mahd des beschattenden Schilfs (*Phragmites communis*)
- Bekämpfung ausgewählter Neophyten (Japanischer Flügelknöterich, Drüsiges Springkraut)
- Regulierung des Signalkrebses im Binsenteich
- Erstellung von Forstkulturzäunen als Schutz vor Betreten und Ablagerung von Grünschnitt
- Bau von Stauschwellen im Verlauf des Heidebaches
- Grundlegende Überarbeitung eines Stillgewässers als Amphibienlaichgewässer
- Erstellung von drei neuen Informationstafeln

Neben der Abstimmung und Begleitung der oben genannten Maßnahmen im Rahmen von Ortsterminen wurden Texte, Fotos und Grafiken zur Erneuerung von zwei Thementafeln (Heideweiher gegenüber dem Freibad Heide und Vogelbeobachtung am Drei-Insel-Teich) sowie der an 8 Standorten aufgestellten Eingangstafel erarbeitet. Nach einem Korrekturdurchlauf mit der Stadt Solingen wurden die Tafeln endkorrigiert, produziert und zum Jahresende von der beauftragten Firma montiert.

Darüber hinaus erfolgten regelmäßig Gebietskontrollen zum Zustand der FFH-Lebensraumtypen und wertgebender floristischer und faunistischer Arten.

Im Rahmen mehrerer Arbeitseinsätze (vgl. u.a. Kapitel 5.5 Pflügetruppe Bundesfreiwilligendienst) wurden 2020 u.a. folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Entkusselung der nahe des Hermann-Löns-Weg gelegenen Sandfläche im Norden des Schutzgebietes
- Pflegearbeiten zur Förderung waldbaulicher Zielarten unter Einweisung von Herrn Schlösser (Stadt Solingen)



- Freistellung der Wegeränder entlang des südlichen Heideverbunds
- Ab- und Aufbau des Amphibienschutzzaunes am Hermann-Löns-Weg
- Neophytenbekämpfung
- Entkusseln von Feuchtheideflächen

Die Pflege des Heide-Lehrpfads in Kooperation mit den „Ohligser Jongens“ und drei Solinger Schulen konnte in 2020 infolge der Corona-Pandemie nur einmal unter Anleitung von Revierförster Conrad durchgeführt werden



Abb. 9: Anlage eines 50 m² großen Amphibienlaichgewässers im Rahmen von FöNa (Foto: 16.10.2020, Jan Boomers, BSMW)

3.2.4 Vegetationskundliche Dauerquadrate

Die Digitalisierung der in 2019 aufgenommenen 15 vegetationskundlichen Dauerquadrate musste infolge der Mehrarbeit bei der Begleitung der FöNa-Maßnahmen auf 2021 verschoben werden.



3.3 NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“

Nachdem erstmals 2011 auf dem als Brachgelände 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.

Im Rahmen einer Bestandskontrolle am 12.06.2020 durch die Biologische Station wurden erneut sämtliche o.g. Umsiedlungsflächen angefahren.

Tabelle 3: Bestandsentwicklung des vom Deller Feld umgesiedelten Knabenkraut-Bestandes im Rahmen der Begehung am 12.06.2020

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
2020	0	0	11

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

 - Jahr der Ansiedlung

Feuchtwiese Breidenmühle (Kreis Mettmann)

In 2020 konnte trotz intensiver Suche kein Exemplar der umgesiedelten Knabenkräuter mehr nachgewiesen werden. Hiermit hat sich die Prognose aus 2018 bestätigt, dass sich insbesondere durch den erheblichen Konkurrenzdruck sehr wüchsige Gräser der Knabenkrautbestand dauerhaft hier nicht halten wird.

Ehemalige Tongrube (Stadt Solingen)

Hier konnten ebenfalls trotz intensiver Suche keine Exemplare der umgesiedelten Knabenkräuter mehr nachgewiesen werden. Auch hier sieht die Entwicklungsprognose ungünstig aus.



Erschwerend kam infolge der drei Dürrejahre 2018, 2019 und 2020 die langanhaltende hohe Bodentrockenheit im ehemaligen Tongrubengrund hinzu.

Blumental

Auf der Fläche konnten noch 11 Exemplare von *Dactylorhiza* nachgewiesen werden. Damit sind die vom Deller Feld umgesiedelten Exemplare noch präsent, jedoch ebenfalls im Bestand rückläufig und mit schwacher Vitalität ausgestattet. Auch hier ist es fraglich, ob sich die Knabenkräuter an diesem Standort dauerhaft halten werden. Einziger erfreulicher Fund war der durch Daniela Mittendorf (RBN) erstmal gemeldete und am 12.06.2020 bestätigte Fund eines vitalen, blühenden Gefleckten Knabenkrautes am Rande der weiter südlich gelegenen Kopfbaumreihe. Dieser Bereich ist durch einen Quellbach dauerhaft durchnässt. Hier bleibt eine Ausbreitung des Gefleckten Knabenkrautes zu hoffen.



**Abb. 10: Blühendes Geflecktes Knabenkraut
Pflegefläche im Blumental
(Foto: 12.06.2020, Jan Boomers, BSMW)**



**Abb. 11: Blühende Bienen-Ragwurz auf der
noch un bebauten Restfläche des Monhofer
Feldes (Foto: 12.06.2020, Jan Boomers, BSMW)**

Das Monhofer Feld als Spenderfläche für die vorgenannten Standorte schreitet in seiner gewerblichen Entwicklung voran. In 2020 wurde die Bebauung der Brache südlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) am Caspersbroicher Weg (Gewerbegebiet Monhofer Feld) abgeschlossen. Die Fläche wurde dabei nahezu vollständig versiegelt und entfällt als Standort und Spenderfläche für *Dactylorhiza spec.* Auch auf der südlich angrenzenden Fläche schreitet die gewerbliche Bebauung zügig voran. Dennoch konnten auf einer südwestlich gelegenen Fläche des Monhofer Feldes Anfang am 12.06.2020 über 20 Exemplare der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) sowie zahlreiche Knabenkräuter (vmtl. Hybriden *Dactylorhiza maculata x majalis*) belegt werden. Die Knabenkräuter litten zu diesem Zeitpunkt bereits deutlich sichtbar unter Trockenstress.

Zusammenfassend kann nach siebenjährigem Monitoring festgestellt werden, dass die mit hohem Einsatz durch das Ehrenamt und mit Unterstützung der UNB Solingen sowie der Biologischen Station betriebene Umsiedlung der Orchideenbestände auf dem Monhofer Feld nicht von Erfolg gekrönt war. Einerseits bestätigt dies die hohe Sensibilität von Orchideen im Rahmen von Umsiedlungsmaßnahmen. Erschwerend kamen die Extremwetterlagen der Jahre 2018 – 2020 mit hohen Temperaturen und langanhaltenden Dürreereignissen hinzu.



Hieraus muss die Lehre gezogen werden, dass insbesondere Orchideenbestände an Ort und Stelle soweit möglich gesichert und in ihrer Bestandsentwicklung gefördert werden sollten (vgl. auch Kapitel 3.5. ND Engelsberger Hof). In diesem Zusammenhang sollte insbesondere am Monhofer Feld das Orchideen-fördernde Mahdregime im nördlich angrenzenden Regenrückhaltebecken forciert werden.

Am 9.06.2020 ermöglichten Mitarbeiter des BRW das Orchideenmonitoring im Regenrückhaltebecken durch Frithjof Janssen, Frau Hasenfuß und Frau Klages. 32 Bastard-Knabenkräuter = *Dactylorhiza maculata x majalis* konnten an den nordexponierten Hängen gezählt werden. Ferner blühte an den Böschungskanten die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Der deutliche Rückgang der Orchideenbestände ist vermutlich maßgeblich auf das geänderte Mahdregime der letzten Jahre zurückzuführen. Hinzu kommt möglicherweise, dass nach dem Anschluss des Regenwasserkanals vom neuen Amefa-Gebäudes häufiger Wasser auf der Beckensohle steht. Hier ist eine dringende Optimierung der Pflegearbeiten zur Erholung der Orchideenbestände notwendig.

3.4 NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“

Die Digitalisierung der durchgeführten Biotoptypen-Kartierung wurde im Jahr 2019 mit dem Programm Gispad 5.2 begonnen. Aufgrund von Mehrarbeiten in anderen Aufgabenfeldern für die Stadt Solingen konnten die Arbeiten in 2020 nicht abgeschlossen werden und mussten auf 2021 geschoben werden.

3.5 ND „Engelsberger Hof“

3.5.1 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 2020 (vgl. Abb. 12).

Infolge des mangelhaften Pflegezustands in 2019 fand am 20. Februar 2020 auf Einladung der UNB Solingen ein gemeinsames Gespräch mit den beteiligten Akteuren (Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V., Stadt Solingen, TBS, Biologische Station) statt. Deutlich wurde hierbei, dass infolge vereinsinterner Probleme die Mahd in 2019 nicht absprachegemäß durchgeführt werden konnte, wofür sich der Vereinsvorsitzende ausdrücklich entschuldigte. Gemeinsam wurde der Mahdplan für 2020 durchgesprochen und abgestimmt.

2020 wurde die Pflege der Wiesenflächen gemäß Mahdplan (vgl. Abb. 12) absprachegemäß und ohne jegliche Beanstandungen durchgeführt.



Abb. 12: Pflegehinweise zur extensiven Pflegemahd der Nass- und Feuchtwiesen in 2020

3.5.2 Floristisches Monitoring

In der Vegetationsperiode 2020 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: 15.05.2020 und 12.06.2020). Hierbei handelt es sich nach wie vor um den einzigen bekannten 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 2019 noch 90 Exemplare auf, so war die Bestandsgröße mit ca. 40 Exemplaren in 2020 mehr als halbiert. Rund die Hälfte der vorgefundenen Exemplare wies zudem eine geringe Vitalität auf. Nachdem infolge der Pflegemaßnahmen im Vorjahr eine Stabilisierung des Bestandes zu beobachten war, ist die aktuelle Entwicklung besorgniserregend. Grundsätzlich wächst die Gemeine Natternzunge auf nährstoffarmen Feuchtwiesen, bewaldeten Hängen oder Tälern sowie in Wäldern, die regelmäßig überflutet werden (vgl. www.floraweb.de). Ursächlich für den Rückgang können die Bodenaustrocknung der Jahre 2018 – 2020 und die stärkere Besonnung infolge des Wegfalls einer großen randseitig stehenden Birke sein. Störzeiger wie Efeu, Brombeere, Himbeere und Holunder sollten regelmäßig entfernt werden. Die Ansiedlung einzelner Exemplare von *Ophioglossum vulgatum* in den feuchteren, beschatteten Teil der nördlich angrenzenden Teilfläche 2 wird zur Sicherung des Vorkommens empfohlen.

Das Vorkommen der in Solingen seltenen, jedoch regional wie landesweit ungefährdeten Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) war mit 65 gezählten Exemplaren gegenüber 2019 (80 gezählte Exemplare) leicht verringert. Die Anzahl war damit gegenüber dem durchschnittlichen Niveau der letzten fünf Jahre leicht rückläufig. Aktuell wird kein Änderungsbedarf im Pflegeregime gesehen.

Der in den Jahren 2015 – 2019 erstaunlich angewachsene Bestand von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) war in 2020 leicht rückläufig. Mit 293 gezählten Exemplaren konnte jedoch trotz der vergangenen Dürrejahre immer noch eine hohe Bestandsdichte von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) 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. Erstmals konnten auf Teilfläche 8 zwei blühende Exemplare nachgewiesen werden. Der Bestand auf Teilfläche 5 scheint hingegen infolge von Verschattung erloschen zu sein.

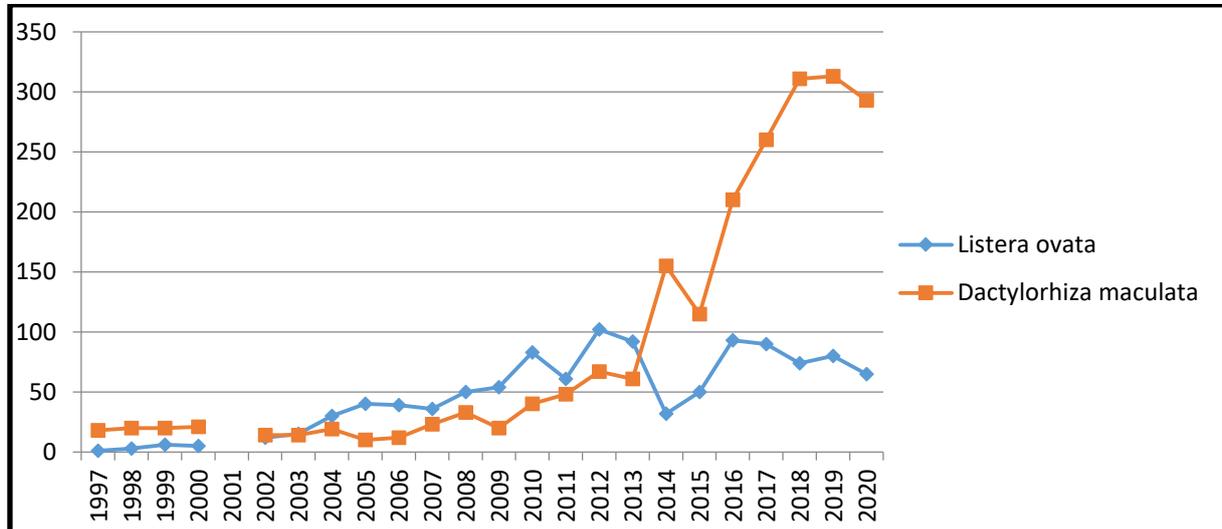


Abb. 13: Bestandsentwicklung von *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) und *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Knabenkraut) seit Beginn der Zählung.



Abb. 14: Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) (Foto: 12.06.2020, Jan Boomers, BSMW)



Abb. 15: Gemeine Natternzunge (*Ophiglossum vulgatum*) (Foto: 15.05.2020, Jan Boomers, BSMW)



Tabelle 4: 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
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
2020	65	293	ca. 40	Janssen, BSMW

3.6 Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen

In 2020 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 2020 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 Götsche“, NSG „Ober der Lehmkuhle“, „Ehem. Steinbruch bei Haasenmühle“ und „Orchideenstandort Schmalzgraben“ erstellt.

Zur Abstimmung weiterer, über FöNa finanzierter Pflegemaßnahmen fanden erneut mehrere Ortstermine mit Vertreterinnen und Vertretern des Stadtdienstes Natur und Umwelt statt.



Abb. 16: Modellierung eines 50 m² großen Amphibienlaichgewässers im NSG Krüdersheide und Götsche im Rahmen von FöNa (Foto: 16.10.2020, Jan Boomers, BSMW)

3.7 Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“

3.7.1 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 2020 fand coronabedingt keine AK-Sitzung statt. Die wesentlichen Absprachen erfolgten telefonisch oder per Mail.

Ende des Jahres wurden – wie jedes Jahr im Rahmen des Informations- und Veranstaltungnetzwerkes – die für das kommende Obstjahr 2021 geplanten Termine abgestimmt, etwa für Schnittkurse und Obstbaumberatungen. Die Termine werden normalerweise 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>). Im Corona-Jahr 2020 wurde für die zweite Jahreshälfte jedoch kein Veranstaltungsprogramm aufgelegt. Die wenigen



Veranstaltungen, die in den Zeiten der sommerlichen Corona-Lockerungen stattfinden konnten, wurden auf der Internetseite kommuniziert. Dies waren Obstbaum-Schnittkurse und zwei Saftmobil-Termine (s.u.).

Schließlich wurde der Termin für das erneut verschobene Obstwiesenfest festgelegt. Geplant ist nun der 03.10.2021 in der Stiftung Tannenhof, Remscheid

3.7.2 Streuobstverwertung/-vermarktung 2020

Mobile Apfelsaftpresse im Bergischen Städtedreieck

Der „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ plante für das Jahr 2020 zwei Saftmobil-Termine: am 9. Oktober 2020 in Solingen-Merscheid und am 20. Oktober 2020 in Remscheid- Lennep.



Abb. 17: Viel Platz an der Freizeitanlage Kräwinkler Brücke – das waren neben der guten personellen Unterstützung durch die Arbeit Remscheid gGmbH gute Voraussetzungen für eine den Abstands- und Hygiene-Regeln gerecht werdenden Versaftungs-Aktion (Foto: 20.10.2020, Oliver Hofmann, Untere Naturschutzbehörde Remscheid)

Termin Saftmobil am 9.10.2020 in Solingen (Landwirtschaftlicher Betrieb von Peter und Tine Bruchhaus)

Anmeldungen: über die Biologische Station Mittlere Wupper

Anzahl der Anmeldungen: 17

Menge des gepressten Saftes: 1400 l

(Dies entspricht bei einer Ausbeute von ca. 70 % einer abgegebenen Menge von ca. 2 Tonnen Obst)



Saftmobil am 20. Oktober 2020 in Remscheid-Lennep (Freizeitanlage Kräwinkler Brücke)

Anmeldung: über die Familie Rapp

Menge des gepressten Saftes: 2300 l

(dies entspricht bei einer Ausbeute von ca. 70 % einer abgegebenen Menge von ca. 3,3 Tonnen Obst.

Der Termin in Remscheid war aufgrund einer sehr großen Abgabemenge von ca. 1 Tonne Äpfeln aus Aachen (!), die von der Familie Rapp mitaufgenommen worden war, stärker belegt. Insgesamt waren beide Termine sehr zufriedenstellend und konnten unter Einhaltung der gültigen Hygiene-Regeln gut abgewickelt werden. Beide Standorte waren neu und haben sich als sehr gut geeignet herausgestellt. Sowohl in Solingen als auch in Remscheid war die Unterstützung durch die Familie Peter und Tine Bruchhaus bzw. die Arbeit Remscheid gGmbH als Betreiber der Freizeitanlage Kräwinkler Brücke sehr hilfreich.

Wie in den Vorjahren ließ die Biologische Station Mittlere Wupper wieder eigenen Apfelsaft pressen. Das verwendete Obst wurde von den Bundesfreiwilligen auf der Muster- und Lernobstwiese an der Burger Landstraße, den Obstwiesen Wiefeldick, Grundstraße und Bergerstr. sowie auf dem Scharpenacken in Wuppertal geerntet. Der Saft ist als 5-Liter Box für Selbstabholer in der Biostation erhältlich (<https://www.bsmw.de/service/naturladen>). Zudem ist nach wie vor der Apfelsaft des Bergischen Streuobstwiesenvereins in der Biologischen Station erhältlich (6-er Kästen á 0,7 l-Flaschen). Aus einem kleinen Teil der Obsternte stellten die Bundesfreiwilligen der Biologischen Station eine sehr leckere und sortenreine Birnenmarmelade sowie Apfelmus her.

3.7.3 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 € / Nutz-Tag, 40 € / Wochenende). Sie passt in jeden etwas größeren PKW. Sie wurde auch 2020 gebucht.

3.7.4 Informations- und Veranstaltungsnetzwerk

Obstbaumschnittkurse und Obstbaumberatung

Unter der Leitung von Detlef Regulski fanden in Solingen und Remscheid erneut Obstbaumschnittkurse statt. Die Schnittkurse im Spätwinter konnten noch so gerade stattfinden - bereits unter strengen Hygienemaßnahmen. Die Schnittkurse in Wuppertal wurden coronabedingt abgesagt. Die Schnittkurse werden in Solingen vom RBN, in Remscheid von der Naturschule Grund und in Wuppertal von der Stadt Wuppertal (Ressort Umweltschutz) veranstaltet.

Ferner wurde am 05.02.2020 eine Obstbaumberatung im Cafe Stückgut in Solingen durchgeführt (Referent: Lutz Nöthen, Finanzierung: RBN Solingen), eine weitere fiel aus. Die normalerweise im Spätherbst durchgeführten Beratungstermine wurden 2020 durch den im Herbst verhängten Lockdown erst gar nicht angeboten.

Alle Veranstaltungen sind in der hier folgenden Übersichtstabelle dargestellt.



Tabelle 5: Tabellarische Übersicht des Veranstaltungsangebotes im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“

05.02.2020	Obstbaumberatung, Café Stückgut	Lutz Nöthen	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
08.02.2020	Obstbaumberatung, Gaststätte Bf Schaberg - ausgefallen	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
15.02.2020	Obstbaumschnitt Jungbaumschnitt (W) - ausgefallen	Marcus Nietzsche	Stadt Wuppertal
21.02.2020	Obstbaumschnittkurs Theorie teil (SG)	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
22.02.2020	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 1 Jungbaumpflege (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
29.02.2020	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 2 Altbaumpflege (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
06.03.2020	Obstbaumschnittkurs Theorie teil (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
07.03.2020	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 1 Jungbaumpflege (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
14.03.2020	Obstbaumschnittkurs Praxisteil 2 Altbaumpflege (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
04.07.2020	Obstbaumschnittkurs Sommer- schnitt (SG)	Detlef Regulski	RBN Solingen
11.07.2020	Obstbaumschnittkurs Sommer- schnitt (RS)	Detlef Regulski	Natur-Schule Grund
08.08.2020	Obstbaumschnittkurs Altbaum- schnitt (W) - ausgefallen	Marcus Nietzsche	Stadt Wuppertal
04.10.2020	Herbstliches Obstwiesenfest (RS) - ausgefallen	Arbeitskreis Obst- wiesen Bergisches Städtedreieck	Stadt Remscheid / Arbeits- kreis Obstwiesen Bergi- sches Städtedreieck
09.10.2020	Mobile Saftpresse (Hof Peter Bruchhaus) (SG)	Mettmanner Saftmo- bil Familie Rapp	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
20.10.2020	Mobile Saftpresse (Freizeitanlage Kräwinkeler Brücke) (RS)	Mettmanner Saftmo- bil Familie Rapp	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck

Obstweg Solingen

Der 2013 eröffnete und mit LVR-Mitteln geförderte Obstweg Solingen wird in unregelmäßigen Abständen von den Bundesfreiwilligen der BSMW kontrolliert und die Infotafeln gesäubert.



Abb 18: Obstweg Solingen: Regelmäßige Kontrolle der Infotafeln durch die Bundesfreiwilligen der Biologischen Station Mittlere Wupper (Foto: 02.04.2020, Christian Stratmann)

3.7.5 Pflegearbeiten Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße

Die Pflege- und Pflanzarbeiten auf der Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße wurden auch 2020 weiter von der Biologischen Station betreut (Vergabe, Kontrolle, Dokumentation der durchgeführten Arbeiten, Abstimmungstermine mit Obstwiesenpraktiker, Abstimmung mit der Stadt Solingen etc.).

3.7.6 Bearbeitung von Bürgeranfragen, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Anfragen von interessierten Bürgern bzgl. Obstbaumschnitt, Obstsorten, Baumschulen, Apfelfermentation etc. werden bearbeitet, schwerpunktmäßig fallen diese im Spätwinter/Frühjahr und im Herbst an. Die Veranstaltungen werden im Veranstaltungsprogramm, in der Presse sowie auf der Website der Biologischen Station beworben.

3.8 Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren

Siehe „Erstversorgung und Weitervermittlung von Fledermausfundtieren“ im Kapitel 2.5.

Neben der Beratung zu Fledermausfundtieren fand in Solingen zudem ein intensiver Austausch zwischen dem NABU und der Biologischen Station statt, da sich auch Mitglieder des NABU stärker in der Fledermauspflge engagieren möchten. Hier besteht für Solingen nun eine zusätzliche temporäre Pflegestelle für Fundtiere, die je nach Kapazitäten Tiere bis zur Wiederauswilderung aufnehmen kann.



3.9 NSG „Steinbachtal mit Teufelsklippen“

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

Das überwiegend bewaldete, rund 52 ha große Gebiet liegt im Nordosten der Stadt Solingen. Vom westlichsten Punkt aus fällt es von 270 m ü. NN Richtung Osten zur Wupper hin bis auf 120 m ü. NN ab. Das Steinbachtal selber beginnt im Westen in einer Quellmulde mit mehreren Einzelquellen und nimmt zum Unterlauf hin einen ausgeprägten Kerbtalcharakter an. Der Unterlauf weist sehr naturnahe Strukturen und aufgrund des starken Gefälles sowie felsigen Substrats einen annähernd montanen Charakter auf. Der Steinbach wird durch eine Kette von ehemals sieben ehemaligen Fischteichen aufgestaut, von denen mehrere bereits verlandet sind. Die verbliebenen sind weitgehend vegetationsfrei und dienen als Hundespielplatz. Zwei durch das NSG verlaufende Quellbäche entwässern in flachen Nebentälern in den Steinbach.

Im mehr als 100 m tief eingeschnittenen unteren Steinbachtal sowie entlang der Wupper existieren unerschlossene Steilhanglagen mit klippenartigen Felsformationen (Teufelsklippen) aus devonischer Grauwacke. Die Böden gehen hangaufwärts von Ranker zu basenarmen Braunerden aus grusig-steinigem, sandigem Lehm über.

Die Felsformationen liegen innerhalb naturnaher Buchen- und Eichenwälder. Parzellen älterer Buchenwälder setzen sich versprengt bis in die Kuppenlage des südlichen Gebietsteils fort. Insgesamt wird das NSG jedoch durch ein Mosaik aus forstlichen Versuchsanbauflächen aus fremdländischen Laub- und Nadelbaumarten mittleren Alters sowie aus Fichtenforsten geprägt, welche in der Summe rund die Hälfte der Fläche einnehmen. Große Teile der ursprünglichen Fichtenbestände waren zum Aufnahmezeitpunkt nach Borkenkäferbefall abgestorben, z.T. bereits gefällt worden. Entlang des Bachoberlaufs sind kleinfächige Bach-Erlenwaldfragmente erhalten geblieben.

Den Teufelsklippen kommt eine mindestens landesweite Bedeutung als Lebensstätte des streng geschützten Prächtigen Dünnfarns zu, welcher in Nordrhein-Westfalen nur wenige Vorkommen besitzt. Die Felsstandorte weisen zudem Moosarten der Roten Liste auf. Die dortigen naturnahen Hangwälder aus Eichen und Buchen gewährleisten das für den Erhalt des Farns essentielle feucht-kühle Mikroklima. Auch in den Kuppenlagen sind an vielen Stellen alte Hainsimsen-Buchenwälder im sehr guten Erhaltungszustand anzutreffen. Der Steinbach und seine Zuflüsse zeichnen sich durch eine artenreiche Kryptogamenvegetation mit gefährdeten Moos-, Wasserflechten und Rotalgenarten aus. Die forstlichen Fremdländerkulturen und absterbenden Fichtenforste sind als potentielle Buchenwaldstandorte mit hohem ökologischem Potential anzusehen, welches sich an vielen Stellen bereits jetzt in einer artenreichen Krautschicht widerspiegelt. Die Hangbereiche des unteren Steinbachtals sowie entlang der Teufelsklippen sind nicht durch Wanderwege erschlossen und besitzen aufgrund ihrer Abgeschiedenheit eine hohe potentielle Wertigkeit als Rückzugsraum störungsempfindlicher Tierarten.

Für waldbewohnende Arten stellt das Steinbachtal eine wichtige Vernetzungsachse zwischen dem Tal der Wupper und dem westlich anschließenden Ittertal dar, welches sich entlang des gesamten Solinger Nordens erstreckt und somit zwischen dem Bergland und der Niederrheinischen Bucht vermittelt. Die Teufelsklippen stellen ein besonders wertvolles Segment der perlschnurartig entlang der Wupper verbreiteten Felsbiotope dar.

Prioritäres Ziel ist die Erhaltung der Vegetation feucht-schattiger Felsstandorte, insbesondere des Prächtigen Dünnfarns. Dies erfordert die Beibehaltung ungenutzter naturnaher Wälder (vorwiegend Buche, Trauben-Eiche) an den betreffenden Standorten einschließlich der dortigen Oberhänge. Auch die übrigen naturnahen Buchenwälder sollten Bestandsschutz genießen und auf frei werdenden Nutzwaldflächen (z.B. Borkenkäferflächen) als Zielbiotop gesetzt werden. Dabei sollte, wie in Teilbereichen bereits geschehen, der natürlichen Waldsukzession großer Raum gelassen werden. Wegen des zunehmenden Nutzungsdrucks insbesondere



durch ordnungswidrig abseits der Wege laufender Personen und Hunde sowie einer intensiv genutzten Mountainbike-Downhillstrecke sind dringend Absperrungen und sonstige Maßnahmen zur Besucherlenkung erforderlich.



Abb. 19: Wertvoller moosreicher Felsstandort im unteren Steinbachtal (Foto: 4.8.2020, F.Sonnenburg)

3.10 BK-4808-0086 / Feuchtwiese im Nacker Bachtal

Anlass und Vorgeschichte

Im Nacker Bachtal sind Maßnahmen zur Reduzierung der hydraulischen und stofflichen Gewässerbelastung geplant. Nach aktuellem Entwicklungskonzept sollen hierzu Teile der Mähwiesen im Umfeld der Leichlinger Straße in Anspruch genommen werden. Innerhalb des LANUV-Biotopkatasters (BK-2019-62946-563) waren im Umfeld der Leichlinger Straße kleine Teile der Grünlandflächen als Geschützter Biotop nach §42 BNatSchG (Kartierungsjahr 2011) ausgewiesen. Zur Einschätzung der Konfliktlage führte die Biologische Station auf Wunsch der Unteren Naturschutzbehörde eine Überprüfung des GB-Status durch.

Die aktualisierten Befunde wurden über eine GISPAD-Transaktion an das LANUV übersendet und mit diesem inhaltlich abgestimmt. Ein separates Ergebnisprotokoll ging im Dezember an die UNB Solingen.

Resultat

Die zuvor als §42-Biotop „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ kartierte Bereich nördlich der Leichlinger Straße wurde in seiner Abgrenzung korrigiert und in zwei Teilflächen aufgeteilt: Ein nur 131 qm großer Bereich behält den Status §42-Biotop „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ (Objekt-Nr. BT-0001). Dieser liegt entlang des in Ost-West-Richtung verlaufenden Weidezauns am Südrand der Ausgangsfläche. Die restliche ehemalige GB-Fläche weist nicht genügend diagnostisch relevante Pflanzenarten für einen gesetzlichen Schutz auf, erhält jedoch den Status eines sogenannten N-Biotops („Nass- und Feuchtgrünland incl. Brachen“, NECO, hier BT-0002).



Abb. 20: Abgrenzung der auskartierten geschützten und schützenswerten Feuchtwiesen entlang des Nacker Baches

Der geschützte Teilbereich (BT-0001) präsentiert sich als grasdominiertes Grünland mit *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), *Scirpus sylvaticus* (Gemeine Wald-Simse) und *Bromus hordeaceus* (Weiche Trespe). Wiesenblumen, wie etwa *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut) und *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß) treten hier nur mit wenigen Individuen auf. Bei dem N-Biotop BT-0002 handelt es sich um eine relativ artenreiche Wiesen-Fuchsschwanzwiese mit Codominanz von *Bromus hordeaceus* (Weiche Trespe) und jeweils frequentem Vorkommen von *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) und *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß) sowie zahlreichen anderen Wiesenpflanzen.

Der westlich der Wiese verlaufende Nacker Bach ist ebenfalls als geschützter Biotop ausgewiesen („Fließgewässerbereiche, natürlich od. naturnah, unverbaut“) und war nicht Gegenstand der Untersuchung. Er ist strukturarm und im Hinblick auf die Submersvegetation verödet.



Abb. 21: Wiesenvegetation im N-Biotop BT-0002 mit *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz) und blühenden Pflanzen von *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) und *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß) (Foto: F.Sonnenburg)



3.11 NSG „Weinsberger Bachtal“

Für die bereits im Jahr 2019 abgeschlossene BK-Überarbeitung stand für das Berichtsjahr nur noch die Eingabe der Änderungswünsche im Zuge der Qualitätskontrolle / Plausibilitätsprüfung an. Die geringfügigen Änderungen wurden im ersten Quartal vorgenommen und mit der endgültigen Transaktion an das LANUV übermittelt.

3.12 NSG Krüdersheide und Götsche (inkl. angrenzendem Landesbesitz)

Orkantief SABINE (in Westeuropa CIARA und in Norwegen ELSA benannt) löste am 9./10. Februar 2020 deutschlandweit Sturmböen bis Orkanstärke (12 Bft) aus (vgl. auch https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/stuerme/20200213_orkantief_sabine_europa.pdf?blob=publicationFile&v=3). Am 10.2.2020 führte die Biologische Station eine entsprechende Kontrollbegehung der im Landesbesitz befindlichen Waldfläche östlich der Langhansstraße durch.

Westlich der Langhansstraße konnte im NSG Krüdersheide auf städtischem Grund mit Hilfe von Spendengeldern der Wolfgang-Wüsthoff-Stiftung ein weiteres Stillgewässer entwickelt werden. Die Umsetzung erfolgte nach Abstimmung mit der Stadt Solingen durch die FA Rohleder. Das Gewässer wurde so konzipiert, dass es auch bei Dürreereignissen wie in 2018 und 2019 bei einer Sohlentiefe von bis zu 3 Metern ganzjährig gesichert Wasser hält und somit ein verlässliches Reproduktionshabitat für heimische Amphibien und wassergebundene Insekten darstellt. Die Abnahme des Gewässers erfolgte am 2.12.2020 im Rahmen einer gemeinsamen Ortsbegehung mit Teilnehmern der Stadt Solingen und der Biologischen Station.



Abb. 22: Anlage eines 300 m² großen Stillgewässers mit Spendengeldern der Wolfgang-Wüsthoff-Stiftung (Foto: 22.12.2020, Jan Boomers, BSMW)



Schließlich erfolgte die Begleitung der im Rahmen von FöNa durch die Stadt Solingen beauftragten Reaktivierung mehrerer Stauschwellen in der westlich der A3 gelegenen Göttsche.



Abb. 23: Reaktivierung der Stauschwelle im Westen des NSG Göttsche zum Erhalt des Birkenmoorwaldes mit FöNa-Mitteln (Foto: 30.01.2021, Jan Boomers, BSMW)

3.13 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Solingen wurden 2020 unter anderem Stellungnahmen zu verschiedenen Themen erstellt, Daten zu Pflege- und Entwicklungsplänen bereitgestellt und an Ortsterminen und Besprechungsterminen zur gutachterlichen Stellungnahme teilgenommen. So wurden beispielsweise der Stadt Solingen Hinweise zur Kontrolle planungsrelevanter Arten im Rahmen des B-Plan Maschinenstraße gegeben.

3.13.1 ND Ehemalige Tongrube Katternberg - Informationstafel

Im November erfolgte die Erstellung von Texten und Grafiken für die geplante neue Informationstafel am ND Ehemalige Tongrube Katternberg. Weiterhin wurden themenbezogene Fotos bereitgestellt. Schließlich erfolgte die Abstimmung des Layoutentwurfs mit der Stadt Solingen und dem mit der Erstellung des Layouts beauftragten Grafikbüro Bürgel sowie die Einarbeitung der Korrekturhinweise zur Erstellung einer Druckvorlage.



Abb. 24: In 2020 entwickelte und aufgestellte Informationstafel zur Historie und naturschutzfachlichen Bedeutung des ND „Ehemalige Tongrube Katternberg“ (Foto: 03.03.2021, Jan Boomers, BSMW)

3.13.2 Kalversterzer Wiesen

Innerhalb des LANUV-Biotopkatasters (BK-4807-0119) ist im Nordwesten von Solingen Ohligs ein ca. 1,2 ha großer Teil der „Kalversterzer Wiesen“ als Geschütztes Biotop nach § 42 BNatSchG ausgewiesen (Kartierungsstand 2003). Dieser setzt sich aus den §42-Lebensräumen „Auwälder“ und „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ zusammen.

Im angrenzenden Bereich ist im Zuge einer geplanten Betriebserweiterung eine Bebauungsabsicht angemeldet worden. Dieses Vorhaben würde das Geschützte Biotop randlich tangieren. Zur Einschätzung der Konfliktlage führte die Biologische Station auf Wunsch der Unteren Naturschutzbehörde eine Überprüfung der GB-Abgrenzung im räumlichen Überschneidungsbereich durch.

Der baubedingt beanspruchte Teil erwies sich als bereits weitgehend überformt und z.T. übererdet und ohne Wertigkeit bzgl. gesetzlich geschützter Biotope oder etwaiger bemerkenswerter Pflanzenarten.

Er grenzt direkt an einen Graben, einer periodischen Seitenquelle des Garather Mühlenbaches, wobei die ursprüngliche Quelle offenbar in früheren Jahren schon übererdet worden ist. Die momentane Situation ist jedoch mangels charakteristischer Pflanzenarten auch nicht als gesetzlich geschützter Quellbiotop kartierbar.

Der Garather Mühlenbach tritt im Westen in das FFH-Gebiet Ohligser Heide ein und durchfließt dieses. Allgemein ist darauf zu achten, dass zum Schutze des FFH-Gebietes alle Zuflüsse vor Verunreinigungen und Veränderungen der Gewässerchemie geschützt werden sollten. Im Hinblick auf die geplanten Maßnahmen sollten zum Schutz der unmittelbar angrenzenden als § 42 ausgewiesene Fläche weitere Belastungen ausgeschlossen werden (Prüfung des Anschüttungsmaterials auf Altlasten, kein weiteres Häckselmaterial oder sonstige nährstoffreiche Substrate anschütten, kein kalkhaltiges Material verwenden).



3.14 Teilnahme an der Gewässerschau Solingen

Nach Mitteilung durch die Untere Umweltschutzbehörde für Wasser, Abfall und Emissionen der Stadt Solingen entfielen die sonst alljährlich durchgeführten Begehungen der Solinger Gewässerschau-Kommission entlang von ausgewählten Fließgewässern im Solinger Stadtgebiet aus organisatorischen Gründen. Damit entfiel auch die Teilnahme der Biologischen Station Mittlere Wupper.

3.15 Vertragsnaturschutz

3.15.1 Beweidung Ohligser Heide, Krüdersheide, 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 2020 übernahm die Beweidung der Flächen wieder Schäferin Nadine Peifer (Schäferbetrieb Eikermann). 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:

- 06.05.2020: Erstellung des Beweidungsplans 2020 für die Ohligser Heide
- 12.05.2020: Abstimmungstermin zum Folgevertrag der kreisübergreifenden Beweidung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Verwaltungsgebäude des Kreis Mettmann unter Beteiligung der UNB, Mettmann und Solingen, der Schäfererei Eikermann sowie der Biologischen Station Haus Bürgel und Mittlere Wupper
- 15.05.2020: Flächenkontrolle durch BS Mittlere Wupper
- 17.05.2020: Einweisung in die Beweidung vor Ort mit Schäferin Nadine Peifer
- 12. und 29.06.2020: Erstellung Beweidungsverzeichnis und Einzelflächenverzeichnis für den Folgeantrag 2021
- 02.07.2020: Flächenkontrolle durch BS Mittlere Wupper
- 28.09.2020: Abstimmungstermin vor Ort mit Schäferin Nadine Peifer
- 22.10.2020: Abstimmungstermin UNB SG mit BSMW zum zukünftigen Beweidungsmanagement
- 3.11.2020: Endabstimmung Maßnahmenmanagement der Schäfererei Eikermann im Rahmen des Folgevertrags 2021

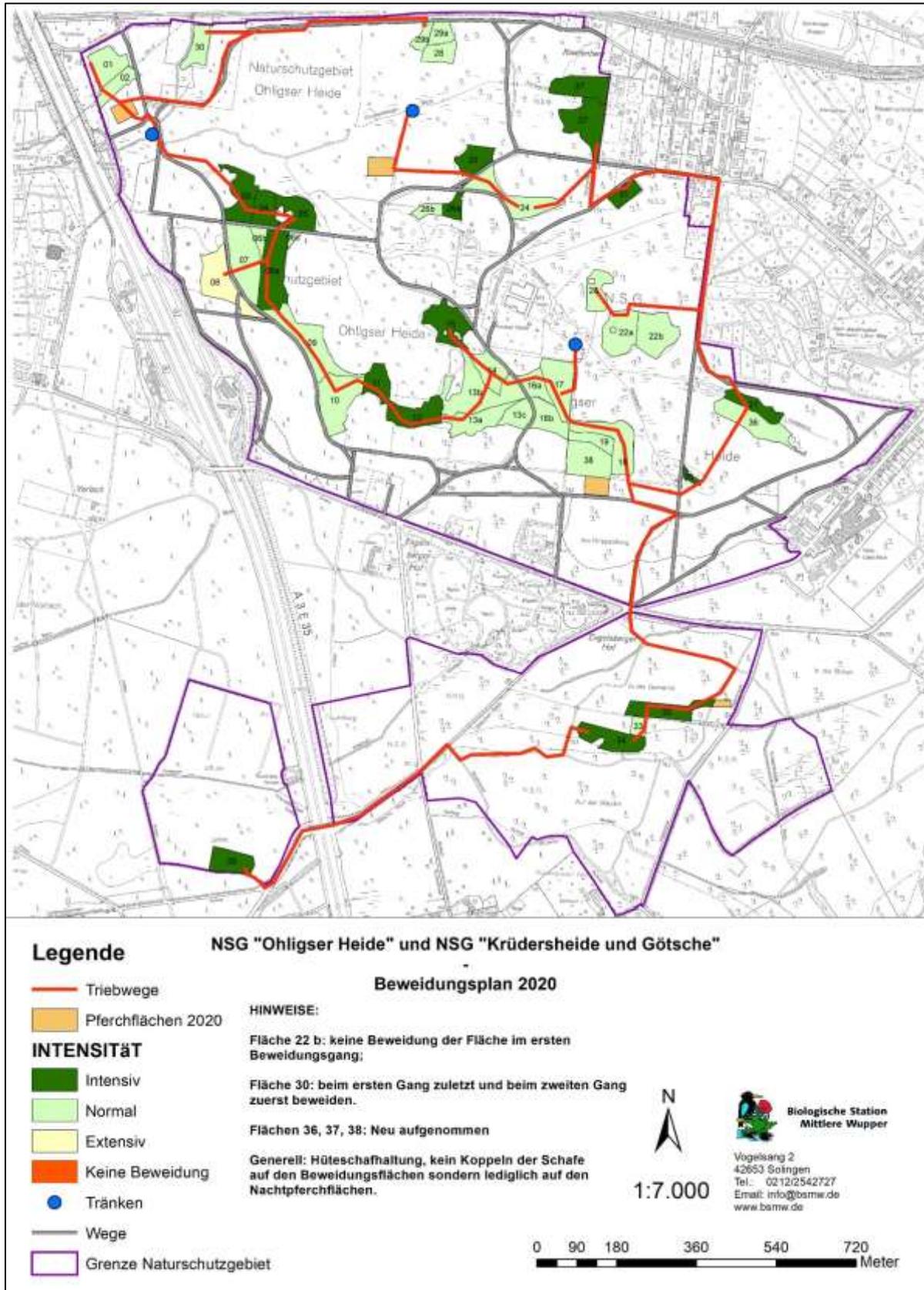


Abb. 25: Plan 2020 zur Schafbeweidung im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ und im NSG „Krüdersheide und Göttsche“

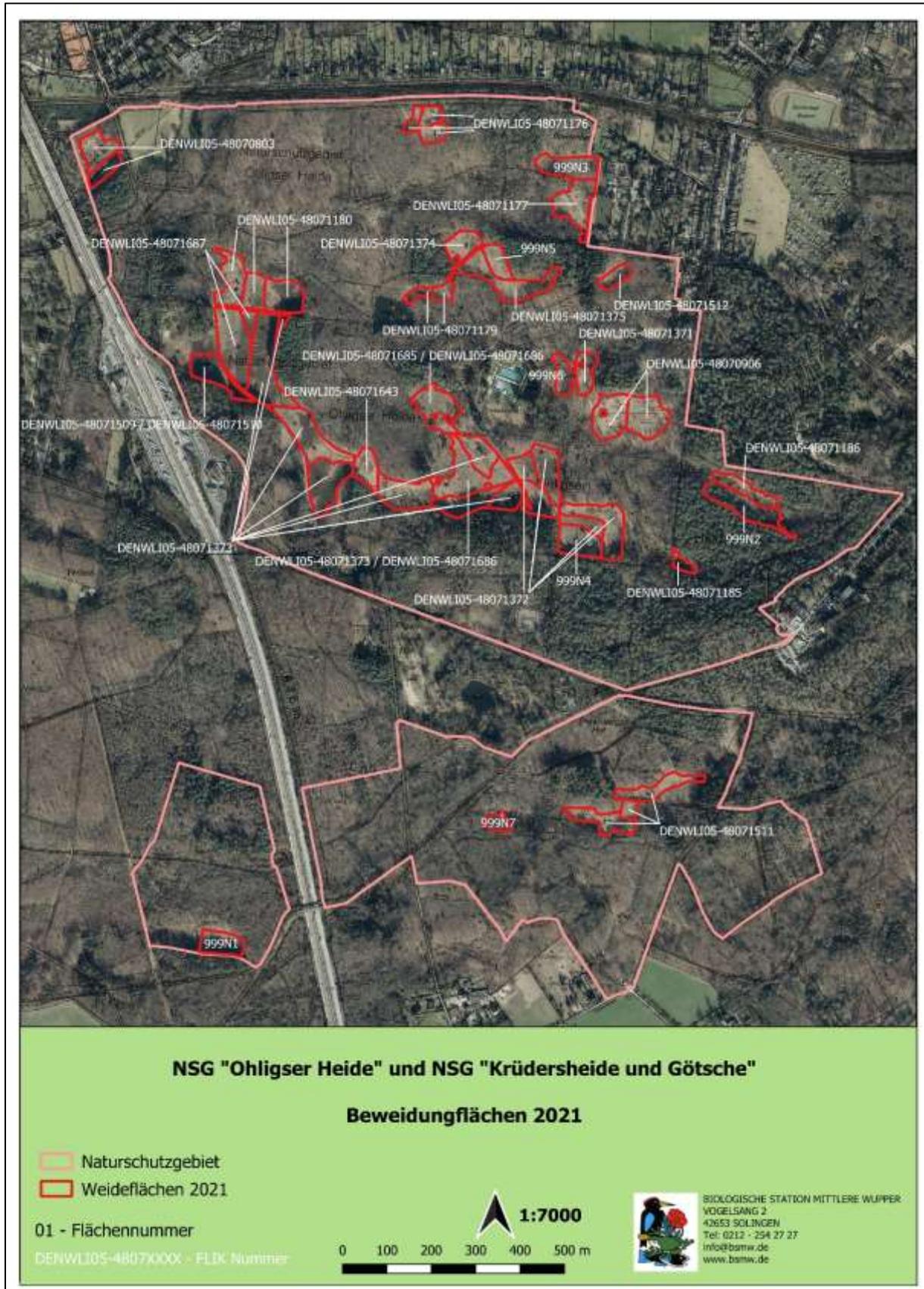


Abb. 26: Erweitertes und aktualisiertes Flächenverzeichnis zur Schafbeweidung im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ und im NSG „Krüdersheide und Göttsche“ in 2021



Die Prüfung und Fortschreibung des Flächenverzeichnisses sowie die Vorbereitung weiterer Vertragsdokumente stellte sich als recht zeitaufwendig heraus. Dank intensivem Austausch mit Frau Schäfer (UNB Rheinsch-Bergischer Kreis) konnte der Antrag jedoch bewilligungsreif gemacht werden. Für Geduld und Einsatz von Frau Schäfer sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Im Rahmen der Flächenfortschreibung wurde Fläche 30 (Herbstzeitlosenwiese) aus der Beweidung **herausgenommen**, da sich die Förderung der Zielart Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) mit einer künftigen angepassten Wiesenmahd **herausgenommen**.

Aufgenommen zur Beweidung wurden hingegen die im Rahmen des IP-Life-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ entwickelten Standorte zur Feuchtheideentwicklung (vgl. Kap. 8), sowie neu entwickelte Standorte im NSG „Krüdersheide und Göttsche. Sämtliche vorgenannten Flächen sind in Abb. 26 (erweitertes und aktualisiertes Flächenverzeichnis 2021) an der Kennung 999 erkennbar. Hierdurch erweiterte sich die Gesamtbeweidungsfläche von bislang 19,7 ha auf nunmehr rund 24 ha.

Wurde im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bislang die naturschutzgerechte Beweidung durch Hüteschafhaltung (Paket 5200) ergänzt um den Einsatz mit Ziegen zum besseren Gehölzverbiss (Paket 5500), so zeigte sich, dass insbesondere Gehölze wie Kiefer nur durch manuelles Nacharbeiten aus der Fläche zu bekommen sind. Daher wurde in den Folgeantrag 2021 auch Beseitigung unerwünschten Gehölzaufwuchses zur Erhaltung von Grünlandbiotopen (Paket 5530) mit aufgenommen. Die Maßnahme beinhaltet die Entnahme der trotz bewilligungsgemäßer Beweidung regelmäßig aufkommenden Gehölze. Die Maßnahme wird per Hand z.B. mit Freischneider oder Motorsäge durchgeführt. In der Kalkulation sind auch das Aufschichten per Hand sowie das Aufladen und der Abtransport bis zu 0,5 km berücksichtigt.



Abb. 27: Beweidung einer im Rahmen des IP-Life-Projektes erweiterten Offenlandfläche mit Schafen und Ziegen (Foto: 04.09.2020, Jan Boomers, BSMW)



3.15.2 Sonstige Flächen

Vertragsflächen im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

Die Rahmenbewilligung Vertragsnaturschutz für den Grundantrag für eine Feuchtwiese am Wiesenkotten im NSG „Tal- und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ wurde von Seiten der Bewilligungsbehörde (Untere Naturschutzbehörde des Rheinisch-Bergischen Kreises) offiziell mit Bescheid vom 8.4.2020 aufgehoben; hierzu wurde bereits im Jahresbericht 2019 berichtet (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2020 a).

Zwei im NSG „Bielsteiner Kotten“ gelegene Grünlandflächen in der Wupperraue wurden auch 2020 wieder im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gemäht. Die nach fünf Jahren fristgemäß auslaufende Förderung konnte allerdings zunächst nur für ein Jahr (statt sonst für fünf Jahre) verlängert werden und gilt im Rahmen einer Übergangsregelung bis 31.12.2021. Sollten künftig wieder Bewilligungen für die normalen Laufzeiten möglich sein, ist eine Änderung der Bewirtschaftungsauflagen angestrebt, in der u.a. das Belassen von Blühstreifen klarer geregelt werden soll.

Neuer Vertragsabschluss im Pilghauser Bachtal

Das Pilghauser Bachtal ist eine schmale Bachaue, geprägt von ausgedehnten, teilweise noch sehr wertvollen, feucht-nassen Grünlandflächen, die in großen Teilen als Geschützter Biotop ausgewiesen wurden. Im oberen Bereich sind z.B. typische Glatthaferwiesen der feuchten Ausprägung (*Arrhenatheretum elatioris lychnetosum*) vorhanden sowie auf noch nasserem Bereichen fragmentarisch ausgebildete Sumpfdotterwiesen. Dazwischen befinden sich u.a. Bereiche mit Rohrglanzgrasbeständen (*Phalaridetum arundinaceae*), die auf eine zunehmende Verbrachung hindeuten. Im Gebiet kommen u.a. typische Feuchtwiesenarten wie Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) vor.

3.16 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auf Grund der behördlich angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie konnte im Jahr 2021 keine naturkundlichen Exkursionen angeboten werden. Ebenso fanden keine Feste oder Informationsveranstaltungen statt, auf welchen die Biologische Station Mittlere Wupper in den vorangegangenen Jahres regelmäßig vertreten war.

Gemäß der coronabedingten Fortschreibung des AMP 2020 wurden Verrechnungseinheiten aus dieser Position für die Beprobung von Feuersalamandern auf Bsal (Salamanderpest) umgewidmet. Siehe hierzu Abschnitt 5.11.

3.17 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.

Auch das Engagement der Wupper-Tells als Natur- und Landschaftsführer war im Jahr 2020 durch die behördlich angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie stark eingeschränkt und es konnten von den Mitgliedern der IG im Sommer 2020 nur wenige Führungen unter Einhaltung der Hygienevorschriften angeboten werden.

Die Biologische Station Mittlere Wupper unterstütze die IG im gesamten Jahr beratend bei der Umsetzung der Vorgaben zur Eindämmung der Pandemie und half bei einer entsprechenden Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Dazu stand Anke Kottsieper das gesamte Jahr über in engem Austausch mit Ingelore Spies (Vorsitzende IG Wupper-Tells). Neben dieser beratenden Funktion im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie gab Anke Kottsieper auch Unterstützung bei einem technisch notwendigen Update des Internetauftritts der IG. So konnte eine Abschaltung der Internetseite auf Grund von Sicherheitslücken vermieden werden.



4 WUPPERTAL

4.1 FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“

Im Jahr 2019 war die mit allen Verfahrensbeteiligten abgestimmte endgültige Fassung des MAKO (Maßnahmenkonzept) zum Wuppertaler Teil (einschließlich Kleinanteil im Ennepe-Ruhr-Kreis) des kreisübergreifenden FFH-Gebietes DE-4709-301 „Wupper östlich Wuppertal“ von der Biologischen Station Mittlere Wupper fertiggestellt und bei einem Abschlusstermin am Runden Tisch den Verfahrensbeteiligten und Grundeigentümern vorgestellt und erläutert worden (vgl. BSMW 2019).

Im Jahr 2020 erfolgte zu diesem MAKO lediglich die Bearbeitung einer Anfrage des LANUV NRW zu Verfahrensinhalten.

4.2 FFH-Gebiet „Gelve und Saalbach“

Für das ca. 155 ha große, die Städte Wuppertal (85 %) und Remscheid (15 %) übergreifende FFH-Gebiet DE-4709-303 „Gelve und Saalbach“ wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper seit 2018 ein Maßnahmenkonzept (MAKO) erarbeitet. Ein MAKO ist ein formalisiertes gebietsbezogenes Maßnahmenkonzept, das von den betreffenden EU-Mitgliedsstaaten für deren FFH-Gebiete vorzulegen ist, um die Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen (LRT) und von Habitaten gebietsrelevanter Arten bzw. erhebliche Störungen zu vermeiden, und um erforderlichenfalls einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen (vgl. www.natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de).

Nachdem im Bearbeitungsjahr 2019 die Aufbereitung der Biotop-Kartierungsergebnisse sowie die Eingabe in das GisPad-Datenbanksystem erfolgt und das im Rahmen des MAKO-Verfahrens vorgesehene einleitende Fachgespräch mit den im Verfahren beteiligten Behördenvertretern durchgeführt worden war, wurde im Jahr 2020 die Bearbeitung des MAKOs in wesentlichen Teilen abgeschlossen. Die hauptsächlichen Bearbeitungsinhalte 2020 waren:

- Durchführung „Runder Tisch“ im Rathaus Wuppertal-Barmen zur Beteiligung von Eigentümern und Öffentlichkeit
- Einarbeitung von Korrekturhinweisen nach der durch das LANUV NRW vorgenommenen Plausibilitätskontrolle der Biotopkartierungsinhalte
- Erarbeitung der flächenbezogenen Maßnahmen
- Erstellung der Bestandskarte, der Ziel- und Maßnahmenkarte, der Maßnahmentabelle sowie des Erläuterungsberichtes¹ mithilfe des vom LANUV NRW bereitgestellten MAKO-Konverters
- Inhaltliche und gestaltungstechnische Ergänzung bzw. Überarbeitung der Bestandskarte, der Ziel- und Maßnahmenkarte, der Maßnahmentabelle sowie des Erläuterungsberichtes

Grundlageninformationen zum FFH-Gebiet DE-4709-303 einschließlich der wichtigsten Beeinträchtigungen und die MAKO-Bearbeitungsinhalte wurden in den vorangegangenen Jahresberichten 2018 und 2019 dargestellt (vgl. BSMW 2019, 2020).

Als Ergebnis der im Rahmen des MAKO durchgeführten Geländeerhebungen 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 (SDB) aufgeführten Angaben. Die als Ergebnis der MAKO-

¹ Der Erläuterungsbericht ist eine formalisierte, zusammenfassende Dokumentation der MAKO-Planung. Herausgestellt werden dabei wesentliche wertbestimmende Merkmale des Gebietes, wesentliche Beeinträchtigungen, Entwicklungen und Entwicklungspotenziale sowie die wichtigsten Maßnahmen.



Bearbeitung vorhandenen Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen) werden mit ihren Flächenanteilen und Erhaltungszustands-Bewertungen (EZB) in Tabelle 6 nach aktuellem Stand aufgeführt.

Tabelle 6: DE-4709-303 – Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EZB
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	2,69 ha	B (C)
Trockene europäische Heiden (4030)	0,07 ha	C
Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	5,17 ha	(B) C
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	33,09 ha	A (B)(C)
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer LR)	7,15 ha	B (C)
Σ	48,2 ha	

Als Ergebnis der durchgeführten Datenrecherchen ergaben sich bei den Arten, für die das FFH-Gebiet DE-4709-303 als besonderes Schutzgebiet ausgewiesen ist und die somit Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind (= FFH-Anhang-II-Arten²), Ergänzungen zu den im gebietsbezogenen Standard-Datenbogen (SDB) aufgeführten Angaben. Diese sind in nachfolgender Tabelle 7 berücksichtigt. Geländeerhebungen zum Nachweis von FFH-Arten wurden nicht durchgeführt.

Tabelle 7: DE-4709-303 – Arten nach FFH-Anhang II oder IV

Artname	Häufigkeit	Status	EZB	RL (NRW)	FFH-Anh.	Erläuterungen
Groppe	regelmäßig nachgewiesen (nach Fischkataster NRW, zuletzt 2016)	Reproduktion wahrscheinlich	B	*	FFH-Anh. II	
Lachs	2006 nachgewiesen (nach Fischkataster NRW)	?	?	2	FFH-Anh. II, FFH-Ahn. V	nicht im SDB

EZB Bewertung des Erhaltungszustandes (Erhaltungsgrad) über das gesamte FFH-Gebiet; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

FFH-Ahn. V Im Anhang V der FFH-Richtlinie sind Arten gelistet, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

SDB Standard-Datenbogen

Bei den im Rahmen des MAKO durchgeführten Geländeerhebungen wurden über die FFH-Lebensraumtypen hinaus weitere schutzwürdige Lebensraumtypen erfasst, die in Nordrhein-Westfalen als N-Lebensraumtypen (N-LRT) beschrieben werden. Insbesondere die unter den FFH-LRT nur in geringem Umfang vertretenen Grünland-Lebensräume sowie Sümpfe und Röhrichte werden hierdurch auf Landesebene naturschutzfachlich besonders berücksichtigt. Im FFH-Gebiet DE-4709-303 nehmen die N-LRT des Magergrünlandes (NED0) (teilweise mit offenen Felsaufschlüssen (NGA0)), des Feucht- (NEC0) und des mesotrophen Wirtschaftsgrünlandes (NE00) einen vergleichsweise hohen Flächenanteil ein. Hervorzuheben sind ferner

² In Anhang II der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (vgl. Art. 3 (1) und Art. 6 FFH-Richtlinie).



„Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)“ sowie unter den „Laubwäldern außerhalb von Sonderstandorten (NA00)“ die Standorte älterer und lichter Eichenwälder.

Im MAKO-Verfahren werden ferner im Gelände erhobene wie recherchierte Daten zu weiteren naturschutzfachlich wertbestimmenden Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Gebietsabgrenzung des FFH-Gebietes DE-4709-303 eingebunden.

Dabei ergab die gezielte Überprüfung bekannter Standorte des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) im Gelpetal keine Hinweise auf noch bestehende Vorkommen. Schon bei JACOB (2003) wird auf die zunehmende Verbrachung der Knabenkraut-Standorte hingewiesen, die heute zum Teil durch Pflege offen gehalten werden. Hinzu kommt die zunehmende Verschattung der in den Bachauen gelegenen Feuchtwiesenstandorte durch hohen und geschlossenen Gehölzaufwuchs am Flächenrand, aber z.T. auch in den Flächen selbst. Evtl. spielen auch Nährstoffeinträge und zu geringe Grundwasserstände in den Auenwiesen als Grund für das Verschwinden der Knabenkräuter eine Rolle.

Unter den wertbestimmenden Tierarten hervorzuheben ist für das FFH-Gebiet DE-4709-303 die landesweit bedeutende Population des vom Aussterben bedrohten Edelkrebses (*Astacus astacus*) in der Ronsdorfer Talsperre. Die Population umfasst mindestens 2.600 Individuen (nach JACOB 2003). Bemerkenswert ist ferner das häufige Auftreten des Mädesüß-Perlmutterfalters (*Brenthis ino*) in den Feuchtgrünlandbrachen des Gebietes.



Abb. 28 (links): Der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), hier im Gelpetal bei W-Meistershammer, ist eine Charakterart in den verbrachten Feuchtgrünlandflächen des Gebietes (Foto: 12. Juni 2018).

Abb. 29 (rechts): Bachbegleitendes Feuchtgrünland mit Mädesüß, Gilbweiderich und Sumpf-Kratzdistel, wie hier im Gelpetal nördlich RS-Clemenshammer, ist einer der im gesamten FFH-Gebiet vertretenen Lebensräume mit hohem naturschutzfachlichem Wert. Dieser ist dauerhaft nur durch regelmäßige Pflegemaßnahmen zu erhalten, wie eine regelmäßige, d.h. wenigstens alle 2-3 Jahre durchgeführte Spätsommermahd und der bedarfsweise Rückschnitt bzw. einzelne Entnahmen der von den Flächenrändern einwachsenden beschattenden Gehölze. Insbesondere in offenen Tallagen tragen Gehölzgruppen und Einzelsträucher von z.B. Grauweiden zur Erhöhung der Strukturvielfalt bei, solange die Ausgewogenheit (d.h. $\leq 5\%$ Gehölzanteil) erhalten wird (Foto: 16. Juli 2019, beide Fotos: THOMAS KRÜGER).

Als bedeutsames Vorkommen von Vogelarten im Gebiet ist im gebietsbezogenen Standarddatenbogen bislang lediglich der Eisvogel (*Alcedo atthis*) genannt. Im Rahmen der Geländeuntersuchungen zum MAKO erfolgten vom Eisvogel lediglich sporadische Nachweise einzelner Vögel ohne Brutplatzverortung oder konkreten Brutverdacht. Die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) brütete Mitte der 1980er Jahre als Charaktervogelart der bergischen Mittelgebirgsbäche noch mit fünf Paaren im Gebiet. Seit 2012 ist die Art offenbar mit dem im Zuge des Klimawandels stattfindenden Rückgang der regionalen Jahresniederschläge und den dadurch bedingten zu geringen Wasserabfluss der Bäche als Brutvogel aus dem Gelpetal-System verschwunden (vgl. MÖNIG 2012).



Abb. 30 (links): Auf 33 ha 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 in Wuppertal nördlich des Holthäuser Baches. Als eine sehr wichtige Maßnahme ist hier die Förderung und Erhaltung von Alt- und Totholz bzw. Biotopbäume einzustufen (Foto: 1. August 2019).

Abb. 31 (rechts): Während Gehölze durch Nutzungsaufgabe und natürliche Sukzession stetig zunehmen, bedarf es zum Erhalt der bachbegleitenden Feuchtgrünlandflächen regelmäßiger Freihaltungsmaßnahmen: Hier im oberen Saalbachtal ist der Gehölzaufwuchs in der ohnehin schmalen Grünlandfläche bereits zu größeren Bäumen durchgewachsen (Foto: 21. Oktober 2019, beide Fotos: THOMAS KRÜGER).

Das wesentliche allgemeine Ziel des MAKO für das FFH-Gebiet DE-4709-303 ist, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet zu vermeiden (Verschlechterungsverbot) und den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie zu verbessern. Insbesondere für die Lebensraumtypen und Arten, deren aktueller Erhaltungszustand unzureichend ist (EZB = C „mittel bis schlecht“), ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Naturschutzmaßnahmen anzustreben bzw. notwendig. Im FFH-Gebiet DE-4709-303 betrifft das neben dem FFH-LRT 6510 „Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen“ vor allem den FFH-LRT 4030 „Trockenen europäische Heiden“.

Aber auch alle anderen schutzwürdigen Lebensraumtypen und naturschutzfachlich wertbestimmenden Tier- und Pflanzenarten sind bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung zu berücksichtigen. Dazu sind vorrangig insbesondere den Erhaltungs- und Entwicklungszielen entgegenstehende Beeinträchtigungen zu verringern bzw. aufzuheben.

Nachfolgend werden die im MAKO beschriebenen Maßnahmen anhand von ausgewählten Beispielen exemplarisch dargestellt (Tabelle 8). Die Darstellung erfolgt – wie vorgesehen – flächenbezogen, aber bezüglich der Maßnahmendarstellung in formalisierter, komprimierter Form ohne eine konkrete Umsetzungsplanung.

Tabelle 8: DE-4709-303 – Auswählte Maßnahmenbeispiele

Maßn.Nr. MAS-Nr.	Flächenbezeichnung	Flächen- größe [m ²]	Maßnahme
GS-RS-009 MAS-0065	Bachbegleitender Auwald im unteren Gelpetal nördlich Clemenshammer	12.000	<u>Entwicklung/Wiederherstellung:</u> Entnahme standortfremder Gehölze und deren Naturverjüngung (Balsampappeln), Räumung aus der Fläche (insgesamt ca. 9.000 m ²)
GS-RS-014 MAS-0053	Verbuschte Neophytenflur im unteren Gelpetal nördlich Clemenshammer	2.800	<u>Entwicklung/Wiederherstellung:</u> Entbuschen/Entkusseln, Räumung aus der Fläche <u>Erhalt:</u> Einschürige Mahd mit Abräumen.



Maßn.Nr. MAS-Nr.	Flächenbezeichnung	Flächen- größe [m ²]	Maßnahme
GS-W-004 MAS-0041	Heiderelikt westlich Heidt	1.300	<u>Erhalt/Heideregeneration</u> : Entkusseln von ca. 350 m ² Fläche, Räumung aus der Fläche <u>Entwicklung</u> : Gehölzentnahme, Räumung aus der Fläche (insgesamt ca. 1.000 m ² gehölz-bestandene Fläche)
GS-W-045 MAS-0050	Bodensaure Seggenriede an der Huckenbachmündung	1.000	2 Flächen: Braunseggenried: 990 m ² Blasenseggenried: 90 m ² <u>Erhalt</u> : Einschürige Mahd mit Abräumen.
GS-W-057 MAS-0085	Magergrünlandkomplex am Holthäuser Bach (nördl. Bach)	16.000	<u>Erhalt</u> : Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen Alternativ: Schaf-Beweidung mit Nachmahd
GS-W-060 MAS-0084	Periodische Auentümpel. Wertvolle Amphibienlaichgewässer.	150	<u>Entwicklung/Wiederherstellung</u> : Größe und Tiefe erweitern, Gehölze am Rand entfernen (drei Auentümpel (Kleingewässer) von 30 bis 70 m ²)



Abb. 32: Mehrere gebietstypische Lebensräume in einem Bild, hier westlich W-Huckenbach: Brachgefallenes Magergrünland (im Vordergrund), Feuchtgrünland entlang des Huckenbaches (rechts der Bildmitte), angrenzend Glatthafer-Mähwiesen. Im Hintergrund eines der wertvollen Feldgehölze des Gebietes mit altem Baumbestand.

Hervorzuheben ist an dieser Stelle das Magergrünland unter dem Gesichtspunkt von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung. Magergrünland ist ein Lebensraum, der durch Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbrachung bzw. Übergang in Adlerfarnfluren sowie durch Verbuschung überall im Rückgang begriffen ist. Eine wichtige Maßnahme wäre die Beweidung solcher Flächen bzw. eine zumindest alle zwei Jahre erfolgende Erhaltungsmahd (Foto: 20. September 2018, THOMAS KRÜGER).



4.3 NSG „Eskesberg“

Das 8,5 ha große NSG umfasst im Wesentlichen eine übererdete ehemalige Mülldeponie in einem alten Kalksteinbruch. Wegen der besonderen naturschutzfachlichen Wertigkeit erfolgen in diesem NSG regelmäßig vegetationskundliche und floristische Untersuchungen durch die Biologische Station Mittlere Wupper, derzeit im dreijährigen Rhythmus. Innerhalb dieses Turnus erfolgten im Berichtsjahr 2020 Vegetationsaufnahmen in acht Dauerquadraten sowie die Fortschreibung der Florenliste. Die hier nur angerissenen Ergebnisse und Angaben zu Pflege-Aktivitäten wurden in einem separaten, 63-seitigen Bericht zusammengetragen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2021).

2020 wurden ebenso wie 2017 rund 200 Farn- und Blütenpflanzensippen nachgewiesen. Die Vegetationsperioden 2018 bis 2020 waren durch eine starke Niederschlagsarmut und hohe Sommertemperaturen gekennzeichnet. Ein insgesamt schwacher Aufwuchs, das sichtbare Vertrocknen von Pflanzenindividuen (z.B. Orchideen) und das völlige Ausbleiben einiger Arten werden auf diesen Umstand zurückgeführt.

Unter den als autochthon anzusehenden Blütenpflanzen wurden im Jahr 2020 fünf Arten gefunden, die auf der landesweiten oder regionalen Rote-Liste stehen oder dort als noch „nicht nachgewiesen“ galten. Elf weitere aktuell vorkommende Arten stehen auf der NRW-Vorwarnliste oder sind im Wuppertaler Raum als selten oder lokal gefährdet anzusehen.

Bereits 2016 wurden erste Einzelpflanzen von *Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz) auf dem Eskesberg gefunden. Inzwischen ist der Bestand auf mehr als 500 Pflanzen angestiegen. Von den zahlreichen Winterrosetten bildet jedoch i.d.R. nur ein geringer Anteil in der anschließenden Vegetationsperiode Blühtriebe aus. Im trockenen Frühjahr 2020 sind zudem zahlreiche „blühwillige“ Pflanzen vor der Samenreife, manche bereits vor der Vollblüte, vertrocknet. *Orchis pyramidalis* (Pyramiden-Orchis) war erneut mit zwei Blühpflanzen präsent. Die Zahl blühender Pflanzen von *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) stieg auf mindestens 21. Der chlorophyllfreie Vollscharotzer *Orobanche alba* (Quendel-Sommerwurz) gilt in NRW und der Großlandschaft Süderbergland als „vom Aussterben bedroht“. Auf dem Eskesberg waren 2020 insgesamt neun Blütenstände zu finden.



Abb. 33: *Orobanche alba* (Quendel-Sommerwurz) in einem Bestand der Wirtspflanze *Thymus pulegioides* (Arznei-Thymian) auf dem Eskesberg (Foto: 28.5.2020, F. Sonnenburg)



***Orobanche picridis* (Bitterkraut-Sommerwurz)** parasitiert auf dem Korbblütler *Picris hieracioides* (Gemeines Bitterkraut), einer lokal relativ seltenen Pflanze auf Schotterstandorten, welche auf dem Eskesberg ungewöhnlich große Bestände entwickelt. Die auch bundesweit seltene und stark gefährdete (METZING et al. 2018) Sommerwurzarart wurde 2018 auf dem Eskesberg erstmals für NRW nachgewiesen. Der Bestand aus mehr als 10 blühenden Exemplaren ist seitdem stabil. Die nächsten bekannten Vorkommen dieser Art sind mehr als 100 km entfernt (STIEGLITZ, SCHMIDT & KRÜGER 2019). In floristischer Hinsicht dürfte es sich um eine der größten Besonderheiten im Artenspektrum des Bergischen Städtedreiecks handeln.

Die vegetationskundlichen Untersuchungen erbrachten folgende Resultate:

- Pionierarten und auf permanent gestörte Standorte angewiesene Arten der Ackerwildkrautgesellschaften und ruderalen Einjährigen-Gesellschaften (Stellarietea mediae) sowie Arten der Kriechrasengesellschaften und Trittrasen (Agropyretea intermedii-repentis, Agrostietea stoloniferae) hatten in den ersten Jahren nach der Deponiesanierung ihr Maximum und sind nach sukzessionsbedingtem Rückgang erwartungsgemäß größtenteils wieder verschwunden.
- Arten der Zwei- bis Mehrjährigen Ruderalgesellschaften (Artemisietea vulgaris) zeigten weniger gravierende Veränderungen über den gesamten Untersuchungszeitraum. Zu dieser Vegetationseinheit zählt auch das für Wildbienen und Falter besonders attraktive *Dauco-Melilotion*. Im Gebiet prägt dieser Verband sehr stark die Vegetation, wenn auch vielerorts nur in Form beigemengter Arten innerhalb einer ruderalen Grünlandvegetation.
- Pflanzen der Mähwiesen und Weiden (Molinio-Arrhenateretea) nehmen seit 2010 einen hohen Anteil in der Gesamtvegetation ein. Diese Entwicklung, insbesondere eine an vielen Stellen erkennbare zunehmende Dominanz von *Arrhenaterum elatius* (Glatthafer) wird durch regelmäßige Mahd gefördert.
- Auffällig sind Einflüsse der Vegetation waldnaher Staudenfluren (Trifolio-Geranietea und Epilobietea). Auch hierzu zählen mehrere lokal seltene Arten. Die meisten Arten zeigen eine weitgehend stabile Präsenz innerhalb einer vom Charakter her ruderalen Grünlandvegetation. Als Problempflanze ist hingegen die stark expandierende Art *Calamagrostis epigejos* (Wald-Reitgras) anzusehen.
- Besonders auffällig ist die Zunahme von Gehölzen und krautigen Arten der Wald- und Gebüschgesellschaften. Diese spiegeln den natürlichen Wiederbewaldungsprozess wider. Stellenweise erreichten Gehölze trotz zumindest sporadischer Mahd mehr als 2 m Wuchshöhe. Bis zum Jahr 2020 ist die Anzahl der Baum- und Straucharten auf mehr als 30 angestiegen. Eine regelmäßige Mahd großer Teilbereiche sowie gezielte Gehölzentnahmen zum Schutz der Deponie-Abdeckungsfolie wirkten jedoch einer großflächigen Verbuschung der offenen Biotope entgegen.

Der Bericht beinhaltet eine syntaxonomische Zuordnung der wertbestimmenden Zielarten und Biotoppflege-Hinweise für die Erhaltung der betreffenden Sippen und Vegetationseinheiten.

Pflegemaßnahmen

Ausgehend von dem nahezu vegetationsfreien Ausgangszustand (2006) fanden zunächst keine Maßnahmen zur Vegetationskontrolle statt, mit Ausnahme einer gezielten Bekämpfung von Neophyten und der Entnahme einzelner junger Gehölze. In den Folgejahren wurde über die Stadt Wuppertal eine Pflegemahd zur Offenhaltung ermöglicht. Diese umfasste zunächst jährlich ein Drittel der Fläche, anschließend jährlich die Hälfte der Fläche. Die zuvor beschriebene Entwicklung der Vegetation ist somit ein Resultat dieses Pflegeregimes. Ab 2020 wurde eine jährliche Komplettmahd der Offenbiotope ermöglicht, welche sich zukünftig über zwei Zeitfenster erstrecken soll. Die Flächenzuweisung der Teilbereiche soll jährlich in Abhängigkeit vom Mähbedarf erfolgen. Im Januar, Juni und August 2020 fanden unter Einbeziehung der BS Mittlere Wupper Abstimmungstermine bzgl. des Mahdkonzeptes und der Notwendigkeit der Gehölzrodung statt. Hierfür erstellte die Biologische Station für die Stadt Wuppertal im Februar 2020 eine Karte mit der Abgrenzung der Pflege- und Entwicklungsflächen, differenziert nach



„Mahd durch Unternehmer“ (Balkenmäher, Freischneider), „Pflege durch Ehrenamtliche“ und „aktuell verbuschte Bereiche“.

Entsprechend dem neuen Pflegekonzept wurden 2020 im Auftrag der Stadt Wuppertal alle nicht verbuschten Flächen im Deponiebereich durch ein Landschaftspflegeunternehmen einmal gemäht und abgeräumt. Die Mahd erfolgte (später als vorgesehen) im Juli / August und im Oktober / November. Zuvor wurden mit Hilfe von M. Schmidt / Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal von der Mahd auszunehmende Teilflächen gekennzeichnet. Wegen des sehr späten Mahdtermins hatten die meisten besonders zu schonenden Pflanzen (z.B. Sommerwurzarten, Orchideen) ohnehin bereits ausgesamt bzw. waren dürrebedingt vertrocknet. Zudem wurde 2020 behördlich vorgegeben, dass zum Schutze der Deponieabdeckung aus deponietechnischen Gründen jeglicher Gehölzaufwuchs im sanierten Bereich zu roden ist, mit Ausnahme eines verbleibenden Gehölzstreifens am Nordwestrand. Anstelle einer Rodung wurden die Gehölzbestände im Auftrag der Stadt Wuppertal im Winter 2020/2021 durch einen Unternehmer bodennah abgeschnitten.

Der jährlich als öffentliche Veranstaltung angebotene Biotoppflegeeinsatz mit Anwohnern musste wegen der Covid-19-bedingten Einschränkungen entfallen. Außerhalb der vom Landschaftspflegeunternehmen gemähten Bereiche wurden dennoch wie bereits in den Vorjahren im September Teilbereiche durch M. Schmidt / Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal mit einem Freischneider gemäht. Das mühsame manuelle Abräumen erfolgte zeitlich und räumlich getrennt durch mit dem NSG verbundene Ehrenamtliche und durch die Biologische Station Mittlere Wupper. In diesem Rahmen wurden auch erneut offene Bodenstellen für bodenbrütende Wildbienen angelegt. Im Frühjahr 2020 wurden erneut hunderte beflugener Nester von *Colletes cunicularius* und anderen Wildbienenarten festgestellt. Weitere Biotoppflegemaßnahmen führte M. Schmidt mit personeller Unterstützung der Biologischen Station in den Wintermonaten des Jahres 2020 durch, so etwa das manuelle Zurückdrängen von Dominanzbeständen der Waldrebe (*Clematis vitalba*) und das Herausragen von durch Dritte im Gelände abgelagertem Gehölzschnitt.



Abb. 34: Der im Bergischen Land als ‚vom Aussterben bedroht‘ eingestufte Rhabarber-Zünsler (*Oncocera semirubella*), eine xerothermophile Art, konnte für 2020 erneut im NSG Eskesberg nachgewiesen werden (Foto: 25.6.2020, F. Sonnenburg)



4.4 Freileitungstrasse Marscheider Bachtal

Im zentralen Abschnitt der Freileitungstrasse wurden im Rahmen von zwei Arbeitseinsätzen (Februar und Dezember 2020) die dortigen Heideflächen durch die Bundesfreiwilligen der Biologischen Station freigeschnitten und nach Vorabsprache mit Frau Gärtner (LB Wald und Holz) und der UNB Wuppertal das Schnittgut am nördlich gelegenen Waldrand gelagert. Die beiden nachgewiesenen Zielarten unter der Flora, Englischer Ginster (*Genista anglica*) und Glockenheide (*Erica tetralix*), existieren nach wie vor noch in Kleinstbeständen und erfordern weiterhin Pflegemaßnahmen zur Erhaltung und um Expansion zu ermöglichen.



Abb. 35: Durch die Bundesfreiwilligen der Biologischen Station im Februar 2020 erneut freigestellte Heidefläche im zentralen Bereich der Freileitungstrasse (Foto: 21.02.2020, Jan Boomers, BSMW)

Mangels Möglichkeiten zur weiteren Finanzierung der gemeinsamen Website der Arbeitsgemeinschaft Schlingnatterschutz wurde von Computento die Website im Mai 2020 abgeschaltet und der Domainname gekündigt.

Vor dem Hintergrund der o.g. Sachlage wurde in der Biologischen Station intern geprüft, inwiefern eine Übernahme der Website durch die Biologische Station Mittlere Wupper möglich wäre. Die Prüfung ergab, dass die Biologische Station 2020 noch über ausreichend Webspace verfügte, um eine weitere Seite in der Größenordnung der Schlingnatter-Website hosten zu können. Diesem Vorschlag stimmte die AG Schlingnatterschutz im Rahmen einer Email-Abfrage zu.

Die Biologische Station übernahm in 2020 den Domain-Namen www.schlingnatterschutz-im-marscheider-wald.de kostenfrei von computento. In der Folge stellte die BSMW den Webspace für die Website zur Verfügung. So lange der Webspace nicht erhöht wird, ist dies nicht mit Mehrkosten verbunden. Die reinen Domainkosten pro Monat kann die Biologische Station im Rahmen der AMP-Förderung übernehmen. Frau Kottsieper (kottsieper@bsmw.de) ist in der Biologischen Station Ansprechpartnerin für die Aktualisierung der Website.



Durch die pandemiebedingten Beschränkungen war die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Exkursionen in 2020 nicht möglich. Im Rahmen eines Radiobeitrags der WDR-Sendung „Quarks“ zum Thema „Wie Stromtrassen zu neuen Lebensräumen werden“ wurde jedoch über die Artenschutzmaßnahmen auf der Freileitungstrasse in Wuppertal-Marscheid berichtet (vgl. Kapitel 5.10).

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

Eine Kontrolle der sechs Sommerquartier-Kästen (Typ Schwegler 2FN Sommerquartier), die zu gleichen Teilen in den NSG „Im Hölken“ und NSG „Junkersbeck und Hasenkamp“ verteilt hängen, erfolgte am 02.10.2020. Das vorherrschende Wetter war bewölkt mit böig auffrischendem Wind von ca. 45 km/h bei einer Temperatur von etwa 15 Grad Celsius geprägt. Es wurden alle Kästen des 2FN-Typs geöffnet, auf Besatz kontrolliert und ggf. gereinigt.



Abb. 36: Praktikantin Ann-Kathrin Steinmann und Bundesfreiwilligendienst-Leistende Anni Traum bei der Kontrolle und Reinigung eines Fledermaus-Sommerquartiers im NSG Hölken. Frau Steinmann entfernt gerade kleinere Äste, um den Anflug an den Kasten zu verbessern, während Frau Traum die Leiter sichert (Foto: J. Dahlmann).

Die Kästen wiesen keinerlei Fledermäuse oder Spuren von Fledermäusen, wie z.B. Kot oder Fraßspuren auf. Jeweils zwei Kästen in den beiden Untersuchungsgebieten waren von Meisen besetzt worden, deren alte Nester bei der Kastenkontrolle ausgeräumt wurden. Ansätze von Hornissen- oder Wespennestern wurden in diesem Jahr nicht vorgefunden. Im NSG „Im Hölken“ wurden zwei Fledertierkästen mittels der Beseitigung kleinerer Äste wieder ausreichend freigestellt und somit der freie Anflug für Fledertiere wieder hergestellt. Nahe Kasten 3 und 4 im NSG Hölken befand sich ein Trampelpfad, der zu einer weiter westlich gelegenen kleineren Ansammlung von Müll (Alkoholfaschen, Plane, Rest von Palette, etc.) führte. Der Müll befindet sich außerhalb des NSG, sollte aber bei Gelegenheit entfernt werden. Der Anflugbereich dieser Kästen könnte zudem durch Entfernen einer kleineren Fichte südöstlich des Kastens 3 verbessert werden.



Abb. 37: Die in der Karte verortete kleinere Ansammlung von Müll (Alkoholflaschen, Plane, Rest von Palette, etc.) im Wald nahe der Quartierbäume sollte entfernt werden (rote Umrandung) (Foto: J. Dahlmann).

Abb. 38: Um den Anflug an die Kästen 3 und 4 im NSG Hölken zu verbessern, sollte die kleinere Fichte, die sich zwischen Wiese und Kästen befindet, entfernt werden (Foto: J. Dahlmann).

Eine Kontrolle der zwei Ganzjahresquartiere (Typ Schwegler 1FW) erfolgte im Winter 2020/21 nicht, da aufgrund der Corona-Problematik durch den Landesfachausschuss Fledertierschutz NRW von der Kontrolle von Winterquartieren dringend abgeraten wurde, um keine Übertragung des Coronavirus vom Menschen auf Fledermauspopulationen zu riskieren. Dieser Vorsorgemaßnahme ist die BSMW nachgekommen. Eine neuerliche Kontrolle dieser Kästen wird voraussichtlich im kommenden Winter wieder erfolgen können.

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 2.5.

Neben der Beratung zu Fledermausfundtieren erfolgte in Wuppertal auch der Austausch von Informationen mit einer Fledermaus-Pflegerin sowie die gegenseitige Vernetzung mit Fledermauspflägern des NABU Solingen, um das gemeinsame Hilfs- und Informationsnetzwerk weiter auszubauen.



4.7 Durchführung von wissenschaftlichen Untersuchungen ohne Schutzgebietsbezug

4.7.1 Überprüfung des Feldlerchenvorkommens im Bereich Kleine Höhe

Die offene Feldflur des Areals „Kleine Höhe“ im Wuppertaler Norden zeichnet sich unter anderem durch das Vorkommen der im gesamten Bergischen Städtedreieck vom Aussterben bedrohten Feldlerche aus. Für das Jahr 2014 sind für diesen Standort noch fünf Revierpaare angegeben worden. Aus den Folgejahren lagen keine Daten zum Brutbestand vor. Daher wurde die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen des AMP mit der Aufgabe betraut, im Frühjahr 2020 die Aktualität des Brutvorkommens dieser Vogelart zu überprüfen, zumal die Feldlerche deutschlandweit eine der Vogelarten mit den gravierendsten Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten ist. Die Ergebnisse wurden in einem separaten Bericht zusammengetragen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2020b).

Auch 2020 konnte die Feldlerche als aktueller Brutvogel auf der Kleinen Höhe nachgewiesen werden, jedoch ist der Brutbestand infolge weiterer Nutzungsintensivierung von fünf Paaren auf ein Paar bzw. Revier zurückgegangen. Nach derzeitigem Kenntnisstand handelt es sich um das letzte Brutpaar dieser einst häufigen Vogelart auf Wuppertaler Stadtgebiet. Durch leicht umzusetzende Änderungen in der Bewirtschaftungsweise ließe sich die Kleine Höhe als Lebensraum für vier bis fünf Feldlerchenpaare entwickeln.

4.7.2 Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials von Mahdflächen auf einem Firmengelände

Im Sommer 2020 signalisierte eine in Wuppertal ansässige Firma die Intention, betriebseigene Grünflächen insektenfreundlicher zu gestalten. Hierfür waren zunächst Blümmischungen vorgesehen. Bei einer Ortsbesichtigung der Stadt Wuppertal, Ressort Umweltschutz zeichneten sich bereits im Ausgangszustand ein hoher Artenreichtum an Blühpflanzen und ein Entwicklungspotential als Magerwiesenstandort ab, so dass eine Umwandlung zur insektenfreundlichen Blumenwiese allein durch Umstellung des Mahdregimes denkbar erschien.

Zur Klärung dieser Frage wurde die Biologische Station Mittlere Wupper gebeten, das bereits vorhandene Artenspektrum im Rahmen zweier Begehungen zu erfassen und zu bewerten sowie Hinweise zur Pflege bzw. Umgestaltung im Hinblick auf Wildbienenenschutz und Biodiversitätssteigerung zu formulieren. Die Ergebnisse wurden in einem separaten Kurzbericht zusammengefasst (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2020d). Dieser attestiert den untersuchten Flächen einen hohen floristischen Wert mit lokaler Bedeutung sowie ein hohes Potential zur weiteren Optimierung aus vegetations- und insektenkundlicher Sicht.

4.7.3 Im Hölken

Biotopkartierung/ Überarbeitung des Biotopkatasters

Für die Biotopkartierung und die Überarbeitung des Biotopkatasters im Naturschutzgebiet „Im Hölken“ stand noch die Einarbeitung der Rückmeldungen aus der Qualitätssicherung/Plausibilitätskontrolle durch das LANUV an. Dies wird spätestens zum Abgabezeitpunkt des vorliegenden Jahresberichtes erledigt sein.

4.7.4 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 im Februar 2020 umgesetzt. Beauftragung, Einweisung und Abnahme erfolgten durch die Biologische Station Mittlere Wupper.



Abb. 39: Im Februar 2020 freigestellte Hangfläche an der L 74 nahe des Felssporns Müngsten (Foto vom 21.02.2020, BSMW, Boomers)

4.8 Beratung von Behörden bei naturschutzbezogenen Planungen

Am 09.06.2020 stellte Dr. Jan Boomers die Arbeiten der Biologischen Station für den Zeitraum 2019/2020 im Umweltausschuss der Stadt Wuppertal vor.

Darüber hinaus wurden weitere telefonische Anfragen der Stadt Wuppertal bearbeitet und beantwortet.

4.9 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auf Grund der behördlich angeordneten Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie konnten im Jahr 2021 keine naturkundlichen Exkursionen angeboten werden. Ebenso fanden keine Feste oder Informationsveranstaltungen statt, auf welchen die Biologische Station Mittlere Wupper in den vorangegangenen Jahren regelmäßig vertreten war.

Gemäß der coronabedingten Fortschreibung des AMP 2020 wurden Verrechnungseinheiten aus dieser Position für die Beprobung von Feuersalamandern auf Bsal (Salamanderpest) umgewidmet. Siehe hierzu Abschnitt 5.11.



5 STÄDTEDECK

5.1 Jahresbericht 2019

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 2020 der Jahresbericht erstellt und den Fördermittelgebern nach genehmigter Verlängerung des Abgabezeitraums um einen Monat im April 2020 zugesandt. Der Jahresbericht 2019 wurde als PDF-Download unter <https://www.bsmw.de/service/downloads/jahresberichte/> auf der Website der Biologischen Station eingestellt.

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 Leverkusen 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-Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation und der Eisvogelbrutvorkommen umfasst. Das Monitoring des FFH-Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation und Eisvogelbrutvorkommens wird seit 2019 in einen dreijährigen Rhythmus durchgeführt. Hier steht die nächste Untersuchung daher in 2022 an. Das Monitoring zur Besucherlenkung findet bis auf weiteres jährlich statt.

5.2.2 Kurzfassung der Ergebnisse

Besucherlenkung

Im Rahmen des Untersuchungsprogrammes 2020 wurden erneut die Frequentierung des Wegesystems sowie die Effizienz der Maßnahmen zur Besucherlenkung im Brückenpark Müngsten und angrenzend an den Brückenpark untersucht. Hierzu fand am 29. Juli 2020 eine ganztägige Begehung beider Seiten des Schutzgebietes zwischen Müngsten und Burg statt. Seit 2010 bestätigten sich weitgehend unverändert die Befunde, welche im Monitoring-Abschlussbericht (Biologische Station Mittlere Wupper 2011) dokumentiert und diskutiert wurden. Hinzu kamen in den letzten Jahren Störungen, die durch die Baustelleneinrichtung zur Sanierung der Müngstener Brücke hervorgerufen oder zumindest begünstigt werden und die bisher ebenfalls unverändert fortbestehen. Diese sind in den vorangegangenen Jahresberichten der Biologischen Station Mittlere Wupper dokumentiert (Biologische Station Mittlere Wupper 2019). Zudem macht sich seit 2020 der coronabedingt erhöhte Besucherdruck durch vermehrte Nutzung von Trampelpfaden und eine zunehmende Vermüllung des Schutzgebietes bemerkbar, sodass sich das Gebiet nunmehr an der Grenze seiner Belastbarkeit befindet. Diese macht sich nunmehr in einer Verschlechterung des Zustandes der FFH-Lebensraumtypen, vor allem der Landlebensraumtypen, bemerkbar. Zwar schlägt sich diese Verschlechterung noch nicht in einer Herabstufung des Erhaltungszustandes im Rahmen der FFH-Zustandsbewertung nieder, doch sollte den vorliegenden eindeutigen Tendenzen dringend entgegengewirkt werden. Als ersten Schritt sieht die Biologische Station hier die konkrete Abstimmung von Maßnahmen mit dem Arbeitskreis Brückenpark.



Wie sich Anfang 2021 herausstellte, besteht im Bereich des Wiesenkotten zudem ordnungsbehördlicher Regelungsbedarf, da dort am südlichen Rande des nach § 42 LNatSchG NRW geschützten Wiesenbiotops wild gezeltet wird. Es handelt sich um mehrere Zelte und Pavilions, die anscheinend dauerhaft dort aufgestellt wurden. Auf der Fläche des geschützten Biotops beginnt zudem die Ablagerung von Schrott/Müll, vermutlich im Zusammenhang mit dem wilden Zelten oder aber mit der größeren Ansammlung an Schrott und Müll auf dem Grundstück des ehemaligen Wiesenkotten. Hier wäre ggf. zu prüfen, ob dort Materialien unsachgemäß gelagert werden, die eine Gefährdung des umliegenden Naturschutzgebietes bedeuten.



Abb. 40: Unerlaubtes Zelten am Rande des nach § 42 LNatSchG geschützten Wiesenbiotops am Wiesenkotten (Foto: J. Boomers).

Abb. 41: Ausbreitung von Schrott/Müll auf dem nach § 42 LNatSchG geschützten Wiesenbiotops am Wiesenkotten (Foto: J. Boomers).

5.3 Regionalvermarktung

In 2020 begleitete die Biologische Station Mittlere Wupper erneut das Regionalvermarktungssystem bergisch pur im Rahmen von Sitzungsterminen/Videokonferenzen (24.6.2020, 1.12.2020) und Telefonkonferenzen (18.3.2020).

Am 7.5.2020 wurde im Rahmen einer Klausur die Richtlinienüberarbeitung der Produktlinien von bergisch pur diskutiert.

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 generierten sich noch die folgenden zusätzliche 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 2.5, 3.8 und 4.6). Im Folgenden sind die Aktivitäten im Einzelnen erläutert.

Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz

Es fand in diesem Jahr bedingt durch die Corona-Problematik kein Treffen der Unteren Naturschutzbehörden, ehrenamtlicher Fledermausschützer und der Biologischen Station zur Planung und Durchführung von Aktivitäten sowie zum gegenseitigen Austausch statt. Um einen Austausch aller Akteure zu ermöglichen, hatte die Biologische Station darauf gehofft, ein Treffen zu einem Zeitpunkt organisieren zu können, zu dem die Corona-Problematik dies zulassen würde. Es ergab sich diesbezüglich jedoch in 2020 keine Möglichkeit und der Austausch mit den Akteuren des Runden Tisches blieb auf Einzelgespräche beschränkt. Da in 2021 die Corona-Problematik bisher weiterhin ein reales Treffen verhindert, plant die Biologische Station nun, da sich alle Beteiligten hinreichend mit der Technik digitaler Treffen auseinandersetzen konnten, ein digitales Treffen, um den Austausch mit den Beteiligten des Runden Tisches in der Gruppe wieder aufnehmen zu können.

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 2020 durchgeführt. Die Weiterleitung der Daten an die Unteren Naturschutzbehörden und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz erfolgte im April 2021.

Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen

Die Biologische Station unterstützte die Unteren Naturschutzbehörden sowie die Obere Naturschutzbehörde im Bergischen Städtedreieck bei fachlichen Fragen zu geplanten Bau- oder Sanierungsvorhaben sowie bei der Bearbeitung von Bürgeranfragen. Hierzu zählten z.B. die Stellungnahme der Biologischen Station bzgl. der Planung von Ausgleichsmaßnahmen für den Fall einer Ertüchtigung des Tunnelkomplexes Rauenthaler Tunnel und Langerfelder Tunnel in Wuppertal durch die Deutsche Bahn AG sowie die Teilnahme an Abstimmungsgesprächen bzgl. dieser Problematik. In Remscheid wurde beispielsweise gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde über ein Beleuchtungskonzept für einen Kindergarten am Rande eines Waldnaturschutzgebietes beraten. In Solingen wurden die Unteren Naturschutzbehörden bzgl.



der Instandhaltung und Reparatur der bestehenden Stollenverschlüsse an Fledermauswinterquartieren unterstützt. In den Städten Remscheid und Solingen fanden zudem Kontrollen von Winterquartieren statt, deren Ergebnisse dokumentiert und den Unteren Naturschutzbehörden mitgeteilt wurden.

Bearbeitung von Bürgeranfragen

In 2020 wandten sich Bürger 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. Eine Anfrage des Spar- und Bauvereins Solingen zur Anbringung verschiedener Quartiere für Fledermäuse und Mauersegler im Rahmen der Sanierung mehrerer Gebäude wurde ebenfalls bearbeitet. Zu den Bürgerberatungen fanden teilweise Telefongespräche aber auch Vor-Ort-Beratungen statt. Anfragen zu Fundtieren und deren Erstversorgung und Weitergabe an ehrenamtliche Pfleger wurden städtebezogen von der Biologischen Station bearbeitet (siehe auch Kapitel 2.5, 3.8 und 4.6).

Artenbezogene Öffentlichkeitsarbeit

Zur artenbezogenen Öffentlichkeitsarbeit konnte die Biologische Station zu Beginn des Jahres 2020 an einem Termin der Nachhaltigkeitskonferenz Solingen teilnehmen. Im Rahmen dieses Termins wurde in einer Siedlung des Spar- und Bauvereins Solingen eine Exkursion zum Thema „Artenschutz und energetische Sanierung“ für interessierte Bürger durchgeführt. Im Rahmen dieser Exkursion wurde neben anderen Themenfeldern auch das Thema „Gebäudebrüter“ an Praxisbeispielen vorgestellt. Hier ging es um Nisthilfen für Fledermäuse, Mauersegler, Spatzen und andere Gebäudebrüter, sowie um ein für diese Arten geeignetes Umfeld mit entsprechender insektenfreundlicher Bepflanzung der umliegenden Grünanlagen.

Zum Thema „Fledermäuse an Gebäuden“ wirkte die Biologische Station Mittlere Wupper zudem gemeinsam mit den Biologischen Stationen Ennepe-Ruhr und Hagen an der Erstellung eines Artikels für das Architektenblatt NRW mit. Der Artikel ist im Frühjahr 2021 erschienen.

Vernetzung

Die Biologische Station strebte auch in 2020 in verschiedenen Bereichen eine weitere Vernetzung mit haupt- und ehrenamtlichen Fledermausschützern an. Bezüglich der Pflege von Fundtieren fand ein Austausch mit Mitgliedern des NABU Solingen statt. Die Biologische Station motivierte die im Fledermausschutz aktiven Mitglieder des NABU Solingen dazu, sich durch die ehrenamtliche Fledermauspflegerin Frau Menn in die Pflege von Fledermausfundtieren einweisen zu lassen und stellte zu verschiedenen Themen des Fledermausschutzes Informationsmaterial zur Verfügung. Auf diese Weise konnte der Kreis kompetenter ehrenamtlicher Fledermauspfleger weiterhin vergrößert werden.

Das Treffen des Landesfachausschuss Fledertierschutz NRW, an dem die Biologische Station regelmäßig teilnimmt, fand in 2020 coronabedingt nicht statt. Die mit den Biologischen Stationen Ennepe-Ruhr und Hagen geplanten lokalen Fortbildungen zum Thema Bauökologie, die in 2020 und 2021 nach dem Vorbild der Veranstaltungen aus 2013 und 2018 in Hagen, Ennepetal und dem Bergischen Städtedreieck stattfinden sollten, konnten coronabedingt in ihrer Planung und Durchführung nicht weiter vorangetrieben werden.

Einsatz und Wartung der vom Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen übernommenen Geräte

Als rechtlicher Nachfolger des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) übernahm die Biologische Station Mittlere Wupper 2017 dessen Ausrüstung sowie die daran geknüpften Verpflichtungen, wie Zweckbindungsfristen und regelmäßige Wartungen.

Die Daten der durch den Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) eingeleiteten Untersuchung des Weinsberger Bachtals und der Wupper bei Strohn in den Jahren 2017 und 2018 liegen immer noch zur weiteren Bearbeitung bei der Biologischen Station vor, können aus



Kapazitätsgründen jedoch nicht weiter bearbeitet werden. Die Auswertung über externe Fledermausgutachter konnte bisher aufgrund mangelnder Fördermöglichkeiten nicht geleistet werden.

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. Wenn keine geeigneten Bewerber*innen zur Verfügung stehen, werden die Stellen an Praktikant*innen vergeben.

Im Mai/Juni gab es leider einen personellen Einbruch bei den BFD- und Praktikumsstellen. Zum einen hatte eine BFDlerin ihren Dienst in beiderseitigem Einverständnis aufgelöst, um sich für die Aufnahme eines Studiums intensiv vorbereiten zu können. Zum anderen brach eine Studentin ihr für Mai und Juni geplantes Praktikum bereits in der ersten Woche aufgrund gesundheitlicher Probleme ab. In diesem Zeitraum konnten 2020 keine Pflegeeinsätze durchgeführt werden. Aufgrund der Corona-Pandemie war die Stellenneubesetzung in der Folgezeit deutlich erschwert. Ab August 2020 konnten dann wieder zwei BFD-Plätze ergänzt um eine Praktikantin besetzt werden.

Im Jahr 2020 waren folgende Absolvent*innen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) oder Praktikant*innen im Dienst:

- Christian Stratmann (BFD vom 01.10.2019 – 31.05.2020)
- Charlotte Ritter (regelmäßige, einmal wöchentliche ehrenamtliche Unterstützung von Dezember 2019 bis Mai 2020)
- Tom Scholz (Praktikant vom 03.02.2020 – 13.03.2020)
- Mathilda Köhler (BFD vom 01.04.2020 – 20.05.2020 (Vereinbarung wurde frühzeitig aufgelöst wegen erforderlicher Vorbereitungen für die Aufnahme eines Studiums))
- Anni Traum (BFD vom 01.08.2020 – 31.07.2021)
- Manuel Brühne (BFD vom 15.8.2020 – 14.08.2021)
- Ann-Kathrin-Steinmann (24.08.2020 – 18.12.2020) (studienbegleitendes Praktikum / unternehmensbezogene Projektarbeit)

Die Biologische Station Mittlere Wupper pflegt auch intensiven Kontakt zu Ehrenamtler*innen, die dankenswerterweise - regelmäßig oder punktuell - ihre Zeit investieren und sich für die praktische Naturschutzarbeit im Gelände und für die Öffentlichkeitsarbeit einsetzen. An dieser Stelle sei allen engagierten Unterstützern und Unterstützerinnen herzlich gedankt.

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:

- Pflegemaßnahmen im Gelände (z.B. Beseitigen von Neophyten, Entkusseln, Mahd etc.)
- Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck: Ernteaktionen, Mithilfe beim Saftmobil in Solingen und Remscheid, kleinere Pflegemaßnahmen auf der Muster- und Lernobstwiese Burger Landstr.
- Artenschutzmaßnahmen (z.B. Aufbau und Kontrolle von Amphibienschutzzäunen, Aufhängen von Fledertierkästen, Erstversorgung von Fledermaus-Fundtieren, Reinigung von Vogelnistkästen)
- Kontrollgänge (z.B. Kontrollgang „Solinger Obstweg“)
- Begleitung von ökologischen Grundlagenerhebungen (z.B. Kammolch-Kartierung der, BSAL-Beprobung Feuersalamander)
- Öffentlichkeitsarbeit (Mitarbeit bei Terminen mit der Naturschutzgruppe „Wilde Hummeln etc.)
- Pflegetätigkeiten (Stationsgebäude, Garten, Wildbienenlehrpfad, Alte Gärtnerei etc.)
- Bürotätigkeiten (Digitalisierungen, Recherchen, Anmelde Listen führen etc.)
- Wildkräutersammlung und Aufbereitung von Regio-Saatgut, Ernte im Rahmen der Zwischenvermehrung
- Arbeiten auf einer Acker-Pachtfläche und in der ehemaligen Stadtgärtnerei Solingen am Botanischen Garten Solingen (Beetfreistellung, Beetherrichtung, Pflanzen pikieren, auspflanzen, gießen, ernten etc.)



Abbildung 42: BFD- Freistellung des Freuchtgrünlands am Ochsensiefen (Remscheid) nach erfolgter Gehölzentnahme (Foto: 17.02.2020, Christian Stratmann)



JAHRESBERICHT 2020
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Die folgende Tabelle zeigt die Einsätze der Bundesfreiwilligendienstleistenden, Praktikantinnen und sonstigen Ehrenamtler*innen im Jahr 2020. Kleine Maßnahmen sind nicht aufgeführt.

Tabelle 9: Tabellarische Übersicht über BFD-Einsätze 2020 (Auswahl)

Lf. Nr.	Datum (1. Pflage-tag)	Stadt	Pflegefläche	Durchgeführte Pflegemaßnahme	Dauer
1	07.01.2020	Städtedreieck	Biologische Station	Aufreinigung von Regiosaatgut	Insg. ca. 10 Tage
2	08.01.2020	Solingen	Ohligser Heide	Entkusseln einer Sandfläche	1 Tag
3	11.01.2020	Solingen	Friedrichstaler Bach	Kopfweidenschnitt	½ Tag
4	17.01.2020	Solingen	Wupper	Wintervogelzählung	1 Tag
5	29.01.2020	Remscheid	Böker Höhe	Neophytenbekämpfung	1 Tag
6	17.02.2020	Remscheid	Dörpetal (Ochsensiefen)	Entfernen von Erlenjungwuchs	½ Tag
7	17.02.2020	Remscheid	Feldbachtal	Entfernen von Brombeeren	¼ Tag
8	19.02.2020	Wuppertal	Freileitungstrasse Marscheid	Freischneiden von Heideflächen	3 Tage
9	24.02.2020	Wuppertal	Zauneidechsenfläche Kohlfurt	Freischneiden des Hanges	1 ½ Tag
10	25.02.2020	Solingen	Hermann-Löns-Weg	Aufbau eines Amphibienschutzzaunes	½ Tag
11	27.02.2020	Solingen	Tongrube Katterberg	Zurückschneiden von Gehölzen	1 Tag
12	04.03.2020	Remscheid	Beyenburger Straße	Aufbau eines Amphibienschutzzaunes	1 Tag
13	09.03.2020	Solingen	Ohligser Heide	Durchforstungsarbeiten	1 ½ Tage
14	16.03.2020	Solingen	Wildbienenlehrpfad	Pflege der Beete und Wege	2 Tage
15	03.04.2020	Solingen	Muster- und Lernobstwiese	Mahd Randstreifen	½ Tag
16	08.04.2020	Solingen	Ohligser Heide	Freistellen des Wegrandes von Brombeeren	2 Tage
17	15.04.2020	Solingen	Hermann-Löns-Weg	Abbau des Amphibienschutzzaunes	¼ Tag
18	21.04.2020	Remscheid	Beyenburger Straße	Abbau des Amphibienschutzzaunes	½ Tag
19	21.04.2020	Wuppertal	JVA Ronsdorf	Begleitung Kammolchkartierung	1 Tag
20	29.04.2020	Remscheid	Haller Bachtal	Zersägen einer umgestürzten Eiche	½ Tag
21	30.04.2020	Solingen	Alte Gärtnerei	Städteübergreifendes Regiosaatgut-Projekt	6 Tage
22	20.07.2020	Städtedreieck	Alte Gärtnerei	Ernte, Pflege der Freilandbeete	Insg. ca. 38 Tage
23	17.08.2020	Remscheid	Panzertalsperre	Freischneiden	2 Tage
24	24.08.2020	Solingen	Ohligser Heide	Neophytenbekämpfung	1,5 Tage
25	26.08.2020	Solingen	Ackerfläche Merscheid	<i>Lotus pedunculatus</i> pflanzen (Regiosaatgut-Projekt)	1 Tag
26	31.08.2020	Solingen	Muster- und Lernobstwiese	Freischneiden	1 Tag
27	02.09.2020	Remscheid	Strandbadsiefen	Wildsammlung Regiosaatgut <i>Trifolium pratense</i>	½ Tag
28	03.09.2020	Remscheid	Strandbadsiefen + Feldbachtal	Wildsammlung: <i>Centaurea jacea</i> agg., <i>Trifolium pratense</i> , <i>Heracleum sphondylium</i>	1 Tag
29	14.09.2020	Remscheid	Feldbachtal	Wildsammlung <i>Heracleum sphondylium</i>	½ Tag



Lf. Nr.	Datum (1. Pflage-tag)	Stadt	Pflegefläche	Durchgeführte Pflegemaßnahme	Dauer
30	09.09.2020	Solingen, Wuppertal	Grundstr., Muster- und Lehbrotswiese Burger Landstr., Lehrbiotop Bergerstr., Wiefeldick Scharpenacken	Obst ernten	9 Tage
31	10.09.2020	Wuppertal	Herbringhauser Tal-sperre	Stinktirkohl entfernen	1 Tag
32	19.09.2020	Solingen	Wipperaue	Wiesenmahd	½ Tag
33	22.09.2020	Wuppertal	Eskesberg	Walddrebe entfernen	1 Tag
34	28.09.2020	Solingen	Bielsteinerkotten	Eisvogelwand bauen	2 Tage
35	02.10.2020	Wuppertal	Einern	Fledermauskästen kontrollieren	1 Tag
36	20.10.2020	Remscheid	Freizeitanlage Kräwinkeler Brücke	Saftmobil	1 Tag
37	21.10.2020	Solingen/Wuppertal	Burg, Räden, Glüder, Vohwinkel	BSAL-Beprobung Feuersalamander	3 Tage
38	06.11.2020	Solingen	Ackerfläche Mer-scheid	<i>Campanula rotundifolia</i> pflanzen (Regiosaatgut-Projekt)	1 Tag
39	14.11.2020	Solingen	Külf	Kopfweidenschnitt	½ Tag
40	19.11.2020	Remscheid	Panzertalsperre	Gehölzrücknahme, Entkusseln	2 Tage
41	24.11.2020	Solingen	Obstweg	Infotafeln reinigen	1 Tag
42	27.11.2020	Solingen	Ohligser Heide	Feuchtheide freistellen/entkusseln	1 Tag
43	5.12.2020	Solingen	Evertzkotten	Kopfweidenschnitt	½ Tag
44	10.12.2020	Remscheid	Feldebachtal	Vogelkästen säubern	1 Tag
45	11.12.2020	Wuppertal	Marscheid	Leitungstrasse freistellen	4 Tage



Abbildung 43: Freistellung der Zauneidechsenfläche Kohlfurt (Wuppertal) von Gehölzaufwuchs (Foto: 25.02.2020, Christian Stratmann)



Abbildung 44: Pflanzung von Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) auf einer gepachteten Ackerfläche in Solingen-Merscheid im Rahmen des städteübergreifend ausstrahlenden Regiosaatgut-Projektes. v.r.n. l: (VG): Ann-Kathrin Steinmann, Anni Traum, (HG): Leon Eberhard, Manuel Brühne. Im Trecker: Peter Bruchhaus (Foto: 26.08.2020, Pia Kambergs)

Ohne die kleine BFD-Pflegetruppe, unterstützt durch Praktikant*innen und Ehrenamtler*innen aus Solingen, Remscheid und Wuppertal, würden viele wichtige Arbeiten zum Biotop- und Artenschutz nicht durchgeführt werden, insbesondere wenn die Bundesfreiwilligendienstleistenden so engagiert sind wie dies im Jahr 2020 der Fall war. Dafür ist ein Jahr Bundesfreiwilligendienst in der Biologischen Station vielgestaltig sowie lehr- und abwechslungsreich. Von der Kooperation profitieren somit alle Beteiligten - und die Naturschutzarbeit im Bergischen Städtedreieck.

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:

12.02.2020 – Vorstellungsgespräch von Frau Luer (Bezirksregierung Düsseldorf)

03.03.2020 – Abstimmung des weiteren Vorgehens mit der erstmals im Bergischen Städtedreieck nachgewiesenen Salamanderpest mit den UNB der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal (vgl. auch Kapitel 5.11).

01.10.2020 – Jahresgespräch mit der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV, den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie Kreislandwirt Kneer

21.10.2020 – Teilnahme an der Steuerungsgruppe Naturparkplan (Naturpark Bergisches Land)

12.11.2020 – Dr. Jan Boomers nahm als gewählter Vertreter der Biologischen Stationen an der Sitzung der Regionalkommission des Regionalforstamtes (RFA) Bergisches Land teil.



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

Neuaufgabe der Regionalen Roten Liste Brutvögel, Bearbeitung Süderbergland

Nach Erscheinen der aktuell gültigen Roten Liste der Brutvögel Nordrhein-Westfalens im Jahr 2016 (vgl. GRÜNEBERG et al. 2016) laufen derzeit die Vorbereitungen zu einer Neuaufgabe im Jahr 2021. Zusammen mit der landesweiten Roten Liste erscheinen regelmäßig auch die regionalisierten Fassungen der Roten Liste, die Bestände und Entwicklungen der Vogelarten in den einzelnen Regionen von NRW reflektieren. Die im Zuständigkeitsbereich der Biologischen Station Mittlere Wupper liegenden Stadtgebiete von Remscheid, Solingen und Wuppertal sind in der Regionalen Roten Liste Brutvögel dem Naturraum „Süderbergland“ zugeordnet, zu dem neben dem gesamten übrigen Bergischen Land auch das Sauer- und Siegerland gehören. Auf Grundlage von aktuellen Bestandsdaten sowie Einschätzungen von Entwicklungstrends und artbezogenen Gefährdungspotenzialen wurde von der Biologischen Station Mittlere Wupper 2020 eine diesbezügliche Einstufung der im Bergischen Städtedreieck vorkommenden Vogelarten vorgenommen und an die koordinierende Biologische Station Rhein-Berg zur regionalen Abstimmung übermittelt.

Kreisweite Beständen der planungsrelevanten Vogelarten, Bearbeitung RS/SG/W

Auf Anfrage der Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) erfolgte 2020 durch die Biologische Station Mittlere Wupper die Zusammenstellung der kreisweiten Bestände der sogenannten „planungsrelevanten Vogelarten“, der Vogelarten also, die einem besonderen Schutz bzw. einer Gefährdung unterliegen. Dazu wurden die aktuellen Bestände für jede Art je nach Kenntnislage als Einschätzung oder konkreter Zahlenwert tabellarisch aufgelistet, jeweils separat für die Stadtgebiete von Remscheid, Solingen und Wuppertal. Eine Aktualisierung der LANUV-Daten erfolgt etwa alle fünf Jahre.

5.7 GIS-Datenverarbeitung

Datenaustausch mit LANUV (Gispad)

Der Datenaustausch mit dem LANUV erfolgt mit Hilfe von Transaktionsdateien. Die Übermittlung dieser Transaktionsdateien erfolgt seit 2019 über die so genannte „Task-App“ des LANUV und nicht mehr per E-Mail. Bei der Task-App handelt es sich um einen zusätzlich gesicherten Bereich der Austauschplattform „CoYo“ des LANUV, welche nur nach vorheriger Registrierung zugänglich ist. Bearbeitet werden die Transaktionen mit Hilfe von Verfahrensdateien, mit der Software Gispad. Hier erfolgte im Laufe des Jahres 2020 zunächst ein Update von Version 5.2 auf Version 5.3 und schließlich auf Version 5.4. Die vom LANUV zur Verfügung gestellten Verfahrensdateien wurden, nach Aufforderung durch LANUV bzw. EDV-Serviceestelle durch mehrfachen Austausch von dll-Dateien aktuell gehalten.

QGis/ArcMap

Seit dem Jahr 2012 wurde von den Biologischen Stationen in NRW zur Digitalisierung und kartografischen Darstellung erhobener Daten die Software ArcMap von ESRI genutzt. Hierzu wurde jährlich von der EDV-Serviceestelle und dem Dachverband der Biologischen Stationen in NRW ein auf die Bedürfnisse der Biologischen Stationen zugeschnittenes Lizenzmodell mit der Firma ESRI ausgehandelt. Das ab dem Jahr 2020 angebotene Lizenzmodell der Firma ESRI war für die Biologischen Stationen nicht praktikabel und tragbar, so dass im Jahr 2020 ein Systemwechsel auf die OpenSource Software QGis vollzogen wurde. Gearbeitet wird hierbei immer mit der aktuellen LongTermRepositories Version von QGis, so dass im Laufe des Jahres 2020 ein Update von Version 3.04 auf 3.10 erfolgte.

In den Umgang mit der neuen Software wurden alle wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen im Rahmen von Schulungen, welche von der EDV-Serviceestelle der Biologischen Stationen organisiert worden waren, eingeführt. Damit sind alle wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen mit



den Grundzügen der Software vertraut. Darüber hinaus nahm Anke Kottsieper an weiterführenden Schulungen zum Umgang mit der neuen Software der EDV-Servicestelle teil und steht in der Station bei Fragen zur Digitalisierung von Daten, Datenverwaltung und -abfrage, sowie Layoutgestaltung mit QGIS zur Verfügung.

Alle in den Vorjahren in ArcMap aufgenommenen Daten können weitestgehend auch mit QGIS genutzt werden und in den meisten Fällen muss keine Umwandlung der bestehenden Daten für die weitere Verwendung in QGIS erfolgen. Allerdings müssen Layouts bereits existierender kartografischer Darstellungen bei Bedarf neu erstellt werden.

Um für eine Übergangszeit auch Zugriff auf die Layouts von ArcMap zu gewährleisten, wurde über das Portal „Stifter helfen“ für einen PC der Station eine Einzelplatzlizenz von ArcMap 10.7 gekauft, welche bei Bedarf von den Mitarbeiter*innen der Station im Wechsel genutzt werden kann.

Datenpool von Geobasis- und Grundlagendaten

Der Datenpool an Geobasis- und Grundlagendaten (z.B. DOP, ABK, TK, ALKIS) der Biologischen Station Mittlere Wupper in 2020 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.

Für den reibungslosen Einsatz der Geobasisdaten in QGIS wurden von DOP, ABK, und TK Rasterkataloge für die Stadtgebiete von Remscheid, Solingen und Wuppertal erstellt.

5.8 Online-Fundmeldesystem und Bericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck

Seit Bestehen der Biologischen Station 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 ersten 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.

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 noch ausstehende Langfassung wurden im Berichtsjahr 2020 zusätzlich bekannt gewordene Artnachweise in die Tabellen eingearbeitet.

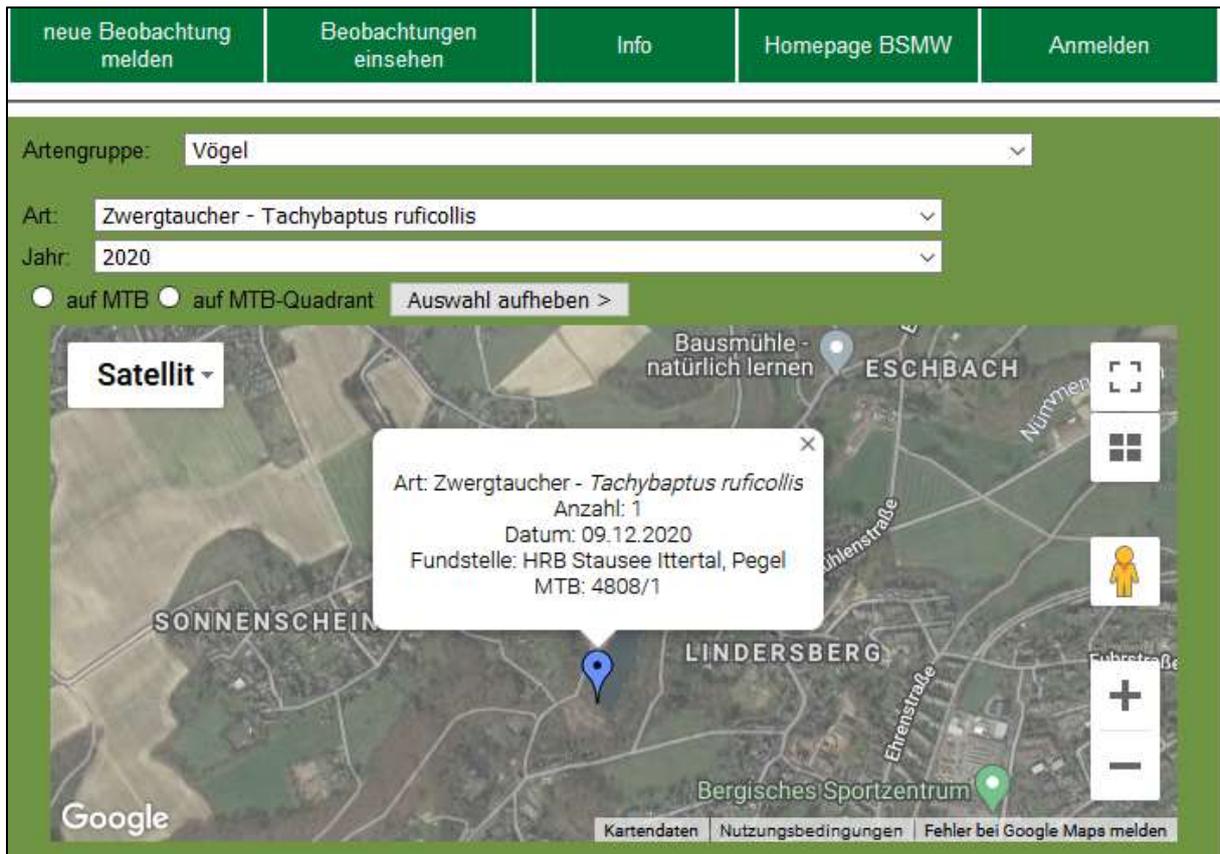


Abb. 45: Kartenansicht für die Datenansicht im Fundmeldesystem

Einige erwähnenswerte Nachweise aus 2020:

- **Grauspecht (*Picus canus*):** Erstmals seit vielen Jahren erfolgten Brutzeitnachweise im Bergischen Städtedreieck. Mindestens ein revierinhabender Vogel wurde während der gesamten Brutzeit im Wuppertaler Osten registriert.
- **Neuntöter (*Lanius collurio*):** 2020 wurde eine ungewöhnlich hohe Revierzahl des Neuntötters in Wuppertal und Remscheid festgestellt. Die Art erweist sich als Profiteur der trocken-heißen Sommer und der damit verbundenen lückigen Grünlandvegetation.
- ***Nymphalis polychloros* (Großer Fuchs):** Die auffällige Zunahme an Meldungen lässt vermuten, dass die landesweit noch als ‚vom Aussterben bedroht‘ eingestufte Art auch lokal wieder bodenständig ist und es sich nicht stets nur um Zufallsbeobachtungen von Ferneinfliegern handelt. Dem gegenüber steht ein auffälliger Rückgang bis hin zu völlig fehlenden Nachweisen einst häufiger Tagfalterarten, wie bspw. von *Aglais urticae* (Kleiner Fuchs).
- **Efeu-Sommerwurz (*Orobancha hederæ*):** Von dieser ursprünglich nicht im Süderbergland vorkommenden Pflanze wurde ein individuenreiches Vorkommen an der Stadtgrenze Solingen-Gräfrath / Wuppertal Vohwinkel entdeckt.



5.9 Obstwiesenfest / Status-Quo-Kartierung der Streuobstwiesenbestände

Das ursprünglich für den 4. Oktober 2020 terminierte Herbstliche Obstwiesenfest musste aufgrund der Corona-Pandemie auf 2021 verschoben werden. Am 12.03. fand zwar noch ein Planungstermin statt, in der Hoffnung, das Fest könne im Herbst durchgeführt werden, doch dies erwies sich bald als unrealistisch, so dass das im Frühjahr verabredete zweite Treffen am 18.6. kein Planungstreffen wurde, sondern eine gemeinsame Ortsbegehung: Herr Leicht führte Frank Stiller und Oliver Hofmann (UNB RS) sowie Pia Kambergs (BSMW) über das Gelände, um zu zeigen wo das Fest 2021 stattfinden könnte, da der altbewährte Teil des Parks dann größtenteils Großbaustelle sein wird. Es stellte sich heraus, dass sich der hintere, ältere Teil des Geländes sogar sehr gut als Standort eignen würde.

In Abstimmung mit den drei bergischen UNB und der Bezirksregierung Düsseldorf wurde beschlossen, die verbliebenen, ursprünglich für die Organisation und Durchführung des Obstwiesenfestes eingeplanten Verrechnungseinheiten in die Bearbeitung der Status-Quo-Kartierung der Streuobstwiesenbestände umzuschichten. In den Jahresberichten der Biologischen Station von 2018 und 2019 wurde bereits umfangreich über das Projekt Streuobstwiesenerfassung in NRW berichtet (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2019, 2020 a).

Folgende Arbeiten wurden im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplans 2020 durchgeführt:

- Prüfung und ggf. Änderung von Flächenabgrenzungen sowie Prüfung und Eingabe von Sachdaten in die Streuobstwiesen-App im Falle vorliegender, z.gr.T. analog eingereicherter Obstwiesendaten. Hierzu wurden fallweise aktuelle und ältere Luftbilder herangezogen (etwa bei fehlenden Angaben zur Bestandsgründung/ Alter des Bestandes). Zudem erfolgten telefonische Nachfragen bei den jeweiligen Erfassern. Wo es ohne Geländebegehung möglich war, erfolgte die Qualitätssicherung (Schwerpunkt Remscheid, Einzelflächen Wuppertal und Solingen).
- Eingabe einzelner Neuf Flächen, die technisch bedingt nicht in der Verdachtsflächenkulisserie erfasst worden waren (z.B. Jungbaumpflanzung)
- Abstimmung zur Zuordnung von Flächen, die etwa aufgrund der Flächengröße knapp die Zuordnung „NHK0“ verfehlen (gemäß NHK0: nein), aber trotzdem naturnahe Streuobstbestände darstellen (Streuobstbestand: ja). Hierzu wurde eine Arbeitstabelle angelegt, um die Flächen nach Abklärung endbearbeiten zu können. (Anmerkung: eine Klärung konnte im Februar/März 2021 hergestellt werden, so dass die bzgl. der Zuordnung offen gebliebenen Flächen nun zügig qualitätsgesichert werden können.) Für die zuvor beschriebenen „Fast NHK0-Flächen“ wurde seitens des LANUV eine neue Kategorie bzw. eine neue Farbgebung kreiert: Diese Flächen sind nunmehr an einer grünen Schraffierung zu erkennen (vgl. Abb. 46).

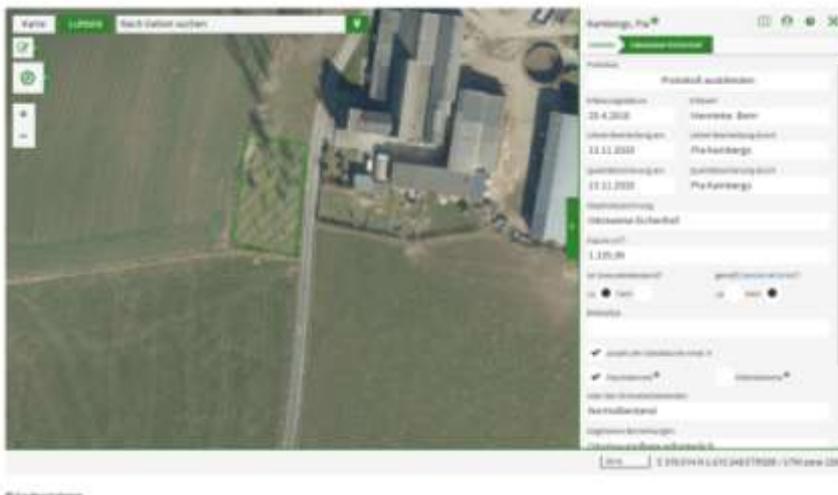


Abb. 46: Qualitätsgesicherte und als 'Ist Streuobstbestand' aber nicht gemäß 'Steckbrief NHK0' qualifizierte Fläche (Darstellung: Grün schraffierte Fläche).



5.10 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Durch die pandemiebedingten Beschränkungen war die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Exkursionen, in 2020 nicht möglich.

Begleitet wurde die Produktion eines rund 10-minütigen Radiobeitrags der WDR-Sendung „Quarks“ zum Thema „Wie Stromtrassen zu neuen Lebensräumen werden“. Durch die Anfrage einer freien Journalistin des WDR konnten hier auch die Artenschutzmaßnahmen auf der Freileitungstrasse in Wuppertal-Marscheid sowie Im Sand in Remscheid im Interview durch Frau Jaehrling und Herrn Boomers vermittelt werden. Der Beitrag ist aktuell unter

<https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/quarks/hintergrund/audio-wie-stromtrassen-zu-neuen-lebensraeumen-werden-100.html> abrufbar. Der Beitrag soll mit der Website der Arbeitsgemeinschaft Schlingnatterschutz (www.schlingnatterschutz-im-marscheider-wald.de) verlinkt werden.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Websitepflege der Biologischen Station Mittlere Wupper (www.bsmw.de) über aktuelle Veranstaltungen und Projekte berichtet.

5.11 Beprobung von Feuersalamandern auf Salamanderpest (*Bsal*) im Bergischen Städtedreieck

Ende der 1990er-Jahre wurden auffällige Bestandseinbrüche in Südniederländischen Feuersalamanderpopulationen festgestellt, welche einige Jahre später deren nahezu völliges Erlöschen zur Folge hatte. Als Ursache hierfür wurde ein neu beschriebener Hautpilz namens *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*) aus der Gruppe der Chytridpilze ermittelt. Wenige Jahre später wurde *Bsal* in der Nordeifel nachgewiesen und führte dort rasch zum Erlöschen zahlreicher Vorkommen von Feuersalamandern, aber auch von Kammmolchen. Auch für andere Molcharten wurden Infektionen nachgewiesen, offenbar jedoch mit geringer Mortalitätsrate. In den Folgejahren breitete sich *Bsal* im mittleren Ruhrgebiet aus. Der Pilz ist höchstwahrscheinlich aus Ostasien über den Tierhandel nach Europa verschleppt worden. Infizierte Feuersalamander weisen oft erkennbare Hautläsionen auf, können jedoch auch ohne äußerlich sichtbare Symptome befallen sein. Zumindest für den Feuersalamander verläuft die Krankheit offenbar stets tödlich. Dabei kann es zu Massenansammlungen toter oder sterbender Tiere insbesondere nahe der Winterquartiere kommen (weitere Informationen und Literaturhinweise siehe SCHULZ et al. 2018, SCHULZ et al. 2020).

Durch DNA-basierte laboranalytische Verfahren lässt sich *Bsal*-Befall anhand von Hautabstrichen nachweisen. Bereits im Sommer 2019 erfolgte hierzu eine erste Nachtbegehung zum Zwecke einer *Bsal*-Beprobung. Diese beschränkte sich auf das Wuppertaler Burgholzachtal, blieb jedoch ohne Funde von beprobaren Feuersalamandern (s. Jahresbericht 2019, S. 70f).

Im Februar 2020 wurde *Bsal* erstmals für das Bergische Städtedreieck belegt. Eine Bürgerin fand im Januar mehrfach tote Feuersalamander im Bereich Ketzberger Bach und Umgebung in Solingen nordwestlich Kohlfurth. Für die aufgesammelten Tiere wurde über die Universität Bochum und Universität Trier die Labor-Diagnose *Bsal*-positiv attestiert (Tabelle 10).

Dieser Befund war für die Biologische Station Anlass, im Jahr 2020 im größeren Umfang *Bsal*-Tests für den Raum Solingen, Remscheid und Wuppertal durchzuführen. Im Oktober wurden über die drei Stadtgebiete verteilt 56 Tiere beprobt und die Proben an ein hessisches Veterinärlabor gesendet. Dieses bestätigte für alle Tests eine negative Diagnose. Eine Überprüfung der B-Proben ist bislang nicht erfolgt. Dem Laborbefund zufolge schien der *Bsal*-Ausbruch auf das Umfeld des Ketzberger Baches beschränkt geblieben zu sein. Auch erfolgten 2020 weder eigene Beobachtungen noch Meldungen Dritter, die auf *Bsal*-Verdacht schließen ließen (Stand 31. Dez. 2020). Die Untersuchungsergebnisse sowie Karten mit der Verortung der beprobten Tiere wurden im Dezember an die drei Unteren Naturschutzbehörden versendet.



Tabelle 10: Verteilung der auf Bsal beprobten Feuersalamander über die drei Stadtgebiete

	Anzahl beprobter Tiere	Befund
Remscheid		
Morsbach-Zuflüsse: Fürberger Bach, Platzer Siefen	4	negativ
Eschbach Zuflüsse: Kückesbeeke, Lobachtal, Strandbadsiefen	5	negativ
Dörpe-Zuflüsse: Ochsensiefen	2	negativ
Wupper-Zuflüsse zw. Müngsten und Burg: Ohlsiefen, Küppelsteiner Bach, Schildsiefen	8	negativ
Solingen		
Wupperzuflüsse zw. Wippe und Burg: Vormeiswinkeler Bach, Hintenmeiswinkeler Bach, Heisterbuschbach, Bertramsmühler Bach, Stadtwaldbach, Bürgerhöher Bach	12	negativ
Wupper-Zuflüsse zw. Müngsten und Burg: Dorperhofer Siefen, Wiesenkottener Bach	4	negativ
Wuppertal		
Steinbach	3	negativ
Burgholzbachtal: Vonkelner Bach, Schwabhauser Bach, Langensiefen	6	negativ
Eskesberger Bach	4	negativ
Kaltenbachtal	3	negativ
Kothener Bach	2	negativ
Schmalenhofer Bach	1	negativ
Hasenkamper Bach	3	negativ

Die folgenden Bilderdokumentation zeigt die Bundesfreiwilligendienstler Anni Traum und Manuel Brühne bei der Bsal - Beprobung von Feuersalamandern im Oktober 2020 in Solingen



Abb. 49: Suche nach zu beprobenden Feuersalamandern (Foto: 21.10.2020, Pia Kambergs)



Abb. 50: Bsal-Beprobung: Anfertigung eines Hautabstriches („Swabben“)
(Foto: 22.10.2020, Pia Kambergs):



Abb. 51: Bsal-Beprobung – Dokumentation (Foto: 21.10.2020, Pia Kambergs)



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. Nach erfolgreicher Teilnahme bekommen alle Teilnehmer*innen 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 werden. Bei Fahrten auf der Wupper können die Teilnehmer*innen mit Hilfe dieses Ausweises ihre Teilnahme an der Schulung belegen.

Der ganztägige Lehrgang gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Das Konzept sieht vor, dass bei ausreichendem Pegelstand der praktische Teil am Nachmittag des Lehrgangs in Form einer Befahrung der Wupper vom Wupperhof bis zum Wipperkotten stattfindet. Erlaubt der Pegelstand am Tag des Lehrgangs keine Befahrung der Wupper, findet der praktische Teil in Form einer gewässerbegleitenden Exkursion entlang des Flusses statt.

Im Jahr 2020 wurde die Organisation und Durchführung der Lehrgänge durch den Ausbruch der Corona-Pandemie geprägt. Die Organisation der Lehrgänge begann im Januar/Februar zunächst routinemäßig wie in den Vorjahren.



Abb. 52: Außenansicht des Pfarrsaals der katholischen Kirchengemeinde St. Remigius in Leverkusen-Op-laden. Hier konnten die Lehrgänge unter Beachtung der AHA-Regeln und eines Hygienekonzeptes durchgeführt werden. (Foto: Jan Boomers)



Durch die Biologische Station Mittlere Wupper wurden die Termine mit den Referenten abgestimmt, das Vereinsheim des Paddelclub Wasserwanderer Solingen für die geplanten Lehrgangstermine gebucht und für den praktischen Teil des Lehrgangs Boote bei der Deutschen Sporthochschule in Köln (Institut für Outdoor Sport und Umweltforschung) reserviert. Anfang März 2020 konnten so auf der Website der Biologischen Station Mittlere Wupper die Buchungsformulare für die insgesamt acht Lehrgänge im April, Juli und August geöffnet werden.

Mit eintreten in den Lock-down und in Kraft treten der Corona-Schutz-Verordnung des Landes NRW Mitte März 2020 war eine Durchführung der Kurse in der organisierten Form nicht mehr möglich und die für April 2020 geplanten Kurse mussten abgesagt werden.

Im Mai 2020 erfolgte dann eine Neu-Organisation der Kurse, abgestimmt auf die dann gültige Corona-Schutz-Verordnung des Landes NRW. So wurde entschieden, dass für den Praxisteil keine Boote genutzt werden. Außerdem musste ein neuer Veranstaltungsort gesucht werden, da der Veranstaltungsraum im Heiler Kotten den gebotenen Abstandsregelungen (1,5 m Abstand zwischen Personen, dazu pro Person mindestens 5m² Fläche) nicht gerecht wurde. Die räumliche Suche dieses Veranstaltungsortes beschränkte sich auf das Umfeld der Wupper im FFH-Gebiet, um die Möglichkeit zu haben, den praktischen Teil des Kurses in Form einer gewässerbegleitenden Exkursion entlang der Wupper anbieten zu können. Als Veranstaltungsort konnte schließlich der Pfarrsaal der katholischen Kirchengemeinde St. Remigius in Leverkusen-Opladen gefunden werden, so dass die Kurse unter Berücksichtigung eines erarbeiteten Hygienekonzeptes (Beachtung der AHA-Regeln) angeboten werden konnten.

Die für April 2020 geplanten Kurse konnten im Oktober 2020 nachgeholt werden. In den acht Lehrgängen wurden schließlich 121 Teilnehmer*innen geschult.

Tabelle 11: Durchgeführte Qualifizierungslehrgänge für den Bootssport in 2020

Datum	Anzahl Teilnehmer	Befahrung möglich
Freitag, 24. April 2020	Die Termine mussten auf Grund der Corona-Pandemie abgesagt werden. Ersatztermine konnten im Oktober 2020 angeboten werden	Auf Grund der Corona-Pandemie fand der praktische Teil des Lehrgangs an allen Terminen unabhängig vom Pegelstand als gewässerbegleitende Exkursion statt
Samstag, 25. April 2020		
Freitag, 03. Juli 20120	12	
Samstag, 04. Juli 2020	16	
Freitag, 10. Juli 2020	16	
Samstag, 11. Juli 2020	14	
Freitag, 07. August 2020	17	
Samstag, 08. August 2020	16	
Freitag, 02. Oktober 2020	16	
Samstag, 03. Oktober 2020	14	
Teilnehmer insgesamt:	121	

Im Rahmen von Vorträgen vermittelte Jan Boomers (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.



Die gewässerbegleitende Exkursion wurde von Frank Sonnenburg und Bernhard Sonntag geleitet. Um auch hier den Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie gerecht zu werden und einen Abstand zwischen den Teilnehmer*innen zu ermöglichen, wurde die Gruppe geteilt und die Begehung der Exkursionsrunde entlang der Wupper in Opladen erfolgte in zwei Einzelgruppen.

Insgesamt wurden seit 2012 nun 1039 Teilnehmer*innen in 57 Kursen geschult.

Tabelle 12: 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
2020	8	121
Summe:	57	1039

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 2020 nahmen 72 Personen diese Regelung in Anspruch, so dass seit Einführung der Regelung bis Ende 2020 insgesamt 294 Anerkennungen ausgestellt worden sind.

6.2 Informationstafeln an den Ein- und Ausstiegstellen

Die zurzeit an den Ein- und Ausstiegstellen installierten Informationstafeln geben nicht mehr korrekt die getroffenen Regelungen für das Paddeln auf der Wupper wieder und bedürfen einer Überarbeitung und Aktualisierung. Hierzu wurden von der Biologischen Station Mittlere Wupper Textentwürfe mit den aktuellen Regelungen, Fotos und Kartenentwürfe an den Grafiker des Wupperverbandes geliefert und von diesem ein erstes Layout erstellt. Die Abstimmung mit den Kreisfreien Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal, dem Rheinisch-Bergischen Kreis und dem Wupperverband zu Layout und abschließendem Text der Tafeln erfolgt im Jahr 2021, so dass nach Möglichkeit im Laufe der Paddelsaison 2021 ein Austausch der Informationstafeln erfolgen kann.



7 FACHGUTACHTEN POTENZIELLES NSG „SENGBACH“

Der neue Regionalplan Düsseldorf (RPD) ist 2018 in Kraft getreten. Der Regionalplan ist gem. § 6 LNatSchG NRW Landschaftsrahmenplan im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Die Vorgaben zur Erhaltung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen sind daher gleichermaßen bei der Umsetzung in der Landschaftsplanung als auch bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von Bedeutung. Der Rat der Stadt Solingen hat 2015 einstimmig der Darstellung eines Bereiches zum Schutz der Natur (BSN) südwestlich der Sengbachtalsperre im neuen Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf zugestimmt³. Für den Bereich der Sengbachtalsperre stellt der Regionalplan einen "Bereich zum Schutz der Natur" (BSN) fest. Dies erfolgt auf Basis des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV (2014).

Bereiche für den Schutz der Natur umfassen gemäß Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 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.

Nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes⁴ werden Naturschutzgebiete festgesetzt, soweit dies aus den folgenden Gründen erforderlich ist:

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Die rechtliche Ausweisung der Naturschutzgebiete erfolgt auf in NRW auf kommunaler Ebene durch den rechtsverbindlichen Landschaftsplan in Text (Schutzziele, Ge- und Verbote) und Karte (parzellenscharfe Abgrenzung).

In ihrer Funktion zur ökologischen Gebietsbetreuung und Artenkartierung auf Solinger Stadtgebiet wurde die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2017 mit der Erarbeitung eines Fachgutachtens zu Arten- und Biotop-Ausstattung sowie Lebensraumfunktionen im Untersuchungsgebiet beauftragt, unter anderem um die Schutzwürdigkeit des Gebietes hinsichtlich der potenziellen Ausweisung eines Naturschutzgebietes im südlichen Umfeld der Sengbachtalsperre zu prüfen. Erhebungen, Fortschreibungen und Berichterstellung wurden in den Jahren 2017 bis 2020 durchgeführt.

Durch die Biologische Station wurden folgende Erhebungen durchgeführt:

- eine flächendeckende Biotoptypenkartierung,
- eine Aufnahme der FFH-Lebensraumtypen und N-Lebensraumtypen,
- eine qualitative Erfassung der Herpetofauna.

Für den Untersuchungsraum lagen bereits eine qualitative ornithologische Erfassung sowie eine qualitative Erfassung der Fledermausfauna aus Kartierungen des ehrenamtlichen Naturschutzes in den Jahren 2013 und 2014 vor, die in dieses Gutachten mit eingeflossen sind.

³ 07. Sitzung des Rates der Stadt Solingen, am 26.03.2015, 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)“

⁴ Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020



Das Untersuchungsgebiet liegt im äußersten Süd-Osten der kreisfreien Stadt Solingen, innerhalb des Regierungsbezirkes Düsseldorf. Im Norden ist es durch die Sengbachtalsperre und das Tal des unteren Sengbaches begrenzt, im Süden durch die Stadtgrenze. Unter Einbezug der Talsperre hat es eine Gesamtfläche von knapp 237 ha. Davon umfasst die Wasserfläche der Talsperre bei Vollstau rund 20 ha. Der im Westen liegende Teilbereich von ca. 22 ha Größe wird durch eine Landstraße mit Verbindungsfunktion zwischen Solingen und Leichlingen-Witzhelden (Glüderstraße) vom restlichen Untersuchungsgebiet getrennt.

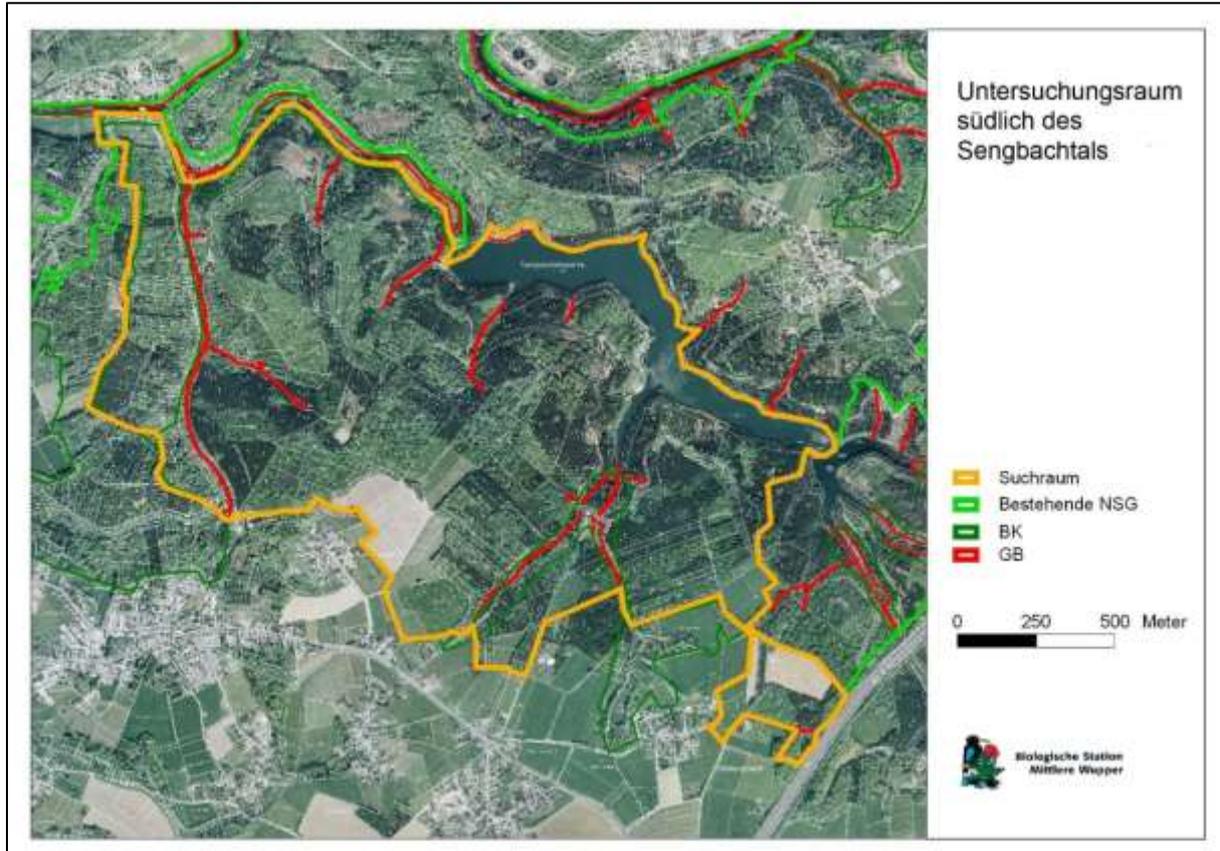


Abb. 53: Lage des Untersuchungsraumes mit Darstellung bestehender Naturschutzgebiete (bestehende NSG), Biotopkatasterflächen nach LANUV (BK) und geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG (GB)

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes ist gemäß Landschaftsplan Solingen (2005) als Landschaftsschutzgebiet nach Ziffer 2.2.1 ausgewiesen. Lediglich die im Westen liegenden Bereiche „Im Glüder Knappen“ und „Im Hammersberg“ sind mit einer Größe von 16 ha als „Eichen-Hangwald Hammersberg“ als geschützter Landschaftsbestandteil nach Ziffer 2.4.3 des Landschaftsplanes Solingen (2005) ausgewiesen. Maßgeblich für die Ausweisungen des Landschaftsschutzgebietes sind die naturnahen Quellbereiche, die Fließ- und Stillgewässer einschließlich der charakteristischen Fauna und Flora sowie die naturnahen Laubwälder einschließlich der Trockenstandorte und der bezirksüberschreitende Biotopverbund im Bergischen Städtedreieck sowie zum Bergischen Kreis hin. Der „Eichen-Hangwald Hammersberg“ ist vornehmlich zur Erhaltung und Entwicklung des Hangwaldes mit naturnaher Laubwaldbestockung mit seiner typischen Flora und Fauna und wegen der Seltenheit und Gefährdung dieses Biotoptyps in Nordrhein-Westfalen als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Die steilwandigen, tief eingeschnittenen Kerbtäler, die das Gebiet zur Sengbachtalsperre hin entwässern, prägen entscheidend die Geomorphologie des Gebietes und gehören neben den besonderen Felsbiotopen zu den nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützten Biotopen. Die naturnahen Fließgewässer, Quellbereiche und bodenständigen Laubwälder des Gebietes zählen zudem gem. LANUV (2014) zu den repräsentativen schutzwürdigen Biotopen. Das Gebiet ist in einen großräumigen überregionalen Grünzug eingebettet, der nicht von Siedlungsflächen oder Straßen unterbrochen oder durchzogen wird und stellt somit einen wichtigen Teil eines weitreichenden Biotopverbundes dar.



Als Lebensraumtypen sind im Untersuchungsgebiet der Hainsimsen-Buchenwald (9110) und feuchte Hochstaudenfluren (6430) vertreten, unter den N-Lebensraumtypen finden sich Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00), Auenwälder (NAX0), Nass- und Feuchtgrünland (NEC0) sowie Magergrünland (NED0), Quellbereiche (NFK0), Fließgewässer (NFM0), Felsen (NGA0), eine für den Naturraum als besonders hervorzuhebende Block-Schutthalde (NGB0) sowie ausgewählte Habitats seltener Tierarten (NHAB).

Die Pflanzenwelt, insbesondere an den Ufern der Sengbachtalsperre mit ihren ausgeprägten Zonen wechselnder Wasserstände, auf dem Damm der Vorsperre sowie auf der Block-Schutthalde, weist zahlreiche seltene Pflanzenarten sowie Moose und Flechten auf. Der Uferbereich der Sengbachtalsperre stellt hier einen für Solingen einzigartigen Lebensraum dar.

Die Tierwelt des Gebietes beherbergt wegen seiner Größe und Naturnähe auch Arten, die hohe Ansprüche an Lebensraumgröße und Struktureigenschaften stellen. Insgesamt wurden 10 Fledermausarten im Gebiet festgestellt, darunter Arten der Roten Liste NRW, wie das Große Mausohr. Zudem wurden über 70 Vogelarten ermittelt. Die meisten Brutvögel sind Arten der Wälder. Als besonders erwähnenswerte Arten sind hier Habicht, Sperber und Waldohreule zu nennen. Weitere besondere Vogelarten im Gebiet sind Baumfalke, Uhu und Waldschnepfe. Wasservögel nutzen das Gebiet vorwiegend als Nahrungshabitat, so z. B. Kormoran, Zwergtaucher, Gänsesäger, Reiherente und Tafelente. Weiterhin haben hier die Zauneidechse und Geburtshelferkröte als seltene Reptilien und Amphibien ihre einzigen indigenen Vorkommen in Solingen. Die Quellbäche sind Reproduktionsgewässer von *Cordulegaster bidentata* (Gestreifte Quelljungfer) und Lebensraum von *Bythinella dunkeri* (Dunkers Quellschnecke), die zu den wenigen Tierarten zählen, für deren Populationserhalt Nordrhein-Westfalen aufgrund seiner Schwerpunktverkommen eine besondere Verantwortung trägt.

Wertmindernd für das Gebiet ist jedoch der Mangel an natürlichen, standortgemäßen Strukturen der Laubwaldbiotope. So fehlen Auslichtungen und offene Bereiche in natürlichem, dynamischem Standortmosaik, aber auch der Anteil an starkem Baumholz und Altholz ist gering; Uraltbäume fehlen im Untersuchungsgebiet völlig. Beeinträchtigend wirkt sich zudem der hohe Nadelwaldanteil im Untersuchungsgebiet aus. Dies gilt besonders in Bereichen, in denen Nadelwald an ökologisch wertvolle Biotop angrenzt und diese negativ beeinflusst.

Gleichwohl sind zahlreiche Flächen durch ein hohes naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial gekennzeichnet.

Als naturschutzfachliches Leitbild für das Untersuchungsgebiet ist anzustreben:

- Etablierung standortgerechter heimischer Waldgesellschaften aus dem natürlichen Vegetationspotenzial auf der gesamten Fläche. Nach den natürlichen Bodenverhältnissen sind dies v. a. Buchen-Eichenwälder und Hainsimsen-Buchenwälder, sowie in geringerem Umfang Stieleichen-Hainbuchen-Auenwälder und bach- und flussbegleitender Erlenwälder,
- Entwicklung von Waldrändern, Waldinnenrändern und Säumen, sonnigen Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen,
- Etablierung von Naturwald auf der gesamten Wald-Fläche nach den im Fachgutachten genannten Kriterien,
- Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer einschließlich der charakteristischen Fauna und Flora,
- Sicherung aller besonders wertvollen Flächen und ihres Artbestandes, ggf. unterstützt durch Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen, wie die Etablierung weiterer Habitatstrukturen oder das Offenhalten solcher Strukturen,
- Entwicklung extensiv genutzter Grünflächen mit landschaftsraumtypischen Lebensgemeinschaften der Feucht- und Magergrünländer und -brachen,
- Besucherlenkung zur Schaffung größerer störungsarmer Bereiche und zur Konfliktvermeidung,



- Sicherung und Förderung des bezirksüberschreitenden Biotopverbundes im Bergischen Städtedreieck und zum Bergischen Kreis.

Zum Schutz und zur Entwicklung der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotope und ihres Artbestandes sowie zur Entwicklung standorttypischer Lebensräume wurden aus den dargestellten naturschutzfachlichen Leitbildern detaillierte Empfehlungen zu Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der einzelnen Biotoptypen abgeleitet. Eine flächenbezogene Darstellung und ggf. damit verbundene weitere Präzisierung von Maßnahmen ist Aufgabe eines zukünftig zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplanes und nicht Bestandteil des Fachgutachtens.

Der Ausweisung des Untersuchungsraumes als Bereich zum Schutz der Natur und als „Fläche mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund“ (Regionalplan Düsseldorf 2018) sowie den in diesem Gutachten zusammengefassten Erkenntnissen zur Biotop- und Artenausstattung des Gebietes Rechnung tragend, wird zum dauerhaften Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung des Gebietes die Ausweisung von Teilflächen des Untersuchungsgebietes als Naturschutzgebiet(NSG) empfohlen.

Der Abgrenzungsvorschlag für das Naturschutzgebiet umfasst die rings um die Sengbachtalsperre gelegenen Waldhänge der Wasserschutzzone I, aufgrund des besonderen Reliefs, der naturnahen Kerbtäler, der störungsarmen Räume, der teilweise besonderen Felsbiotope und des in Solingen einzigartigen Lebensraumes der Talsperrenuferbereiche mit den für Solingen besonders seltenen Arten Zauneidechse und Geburtshelferkröte. Des Weiteren umfasst der Vorschlag die südlich der Talsperre gelegenen Waldhänge bis nach Brachhausen, Neuenhof und Buschfeld, ebenfalls aufgrund des besonderen Reliefs, der naturnahen Kerbtäler, aber auch aufgrund der teilweise naturnahen Laubwaldbereiche als Lebensraum seltener und lokal bedeutender Vogel- und Fledermausarten, aufgrund des hier gegebenen Entwicklungspotenzials weiterer naturnaher Laubwaldbereiche und zur Stärkung der Biotopverbundfunktion zwischen den Naturschutzgebieten „Oberes Sengbachtal“ und „Aue des Unteren Sengbachtals“ sowie des überregionalen Biotopverbundes. Hiermit wären im NSG ebenfalls die südlich der Sengbachtalsperre gelegenen Anteile der Trinkwasserschutzzone II sowie nicht unwesentliche Anteile der Trinkwasserschutzzone III enthalten.

Für das potenzielle Naturschutzgebiet können folgende Schutzziele angegeben werden, die sich an den naturschutzfachlichen Zielen sowie im Fachgutachten vorgeschlagenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen orientieren:

- Erhaltung und Entwicklung des Lebensraumkomplexes der naturnahen Kerbtäler,
- Bedeutung als Lebensraum wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere,
- Erhaltung der unbesiedelten und unzerschnittenen Landschaft als wichtiger Bereich in einem bezirksüberschreitenden Biotopverbund,
- Erhaltung und Wiederherstellung von Biotopen, die wegen ihrer Seltenheit und Naturnähe einen potentiellen oder realen Lebensraum für stenöke, gefährdete Tierarten darstellen, v.a. Quellen, naturnahe Quellbäche und Mittelgebirgsbäche, trockene Buchen-Eichenwälder und Felsbiotope,
- Erhaltung der Biotope die nach § 42 LNatschG geschützt sind,
- Erhaltung wertvoller Biotope im Umfeld der Talsperre, die sich zu wertvollen, artenreichen Lebensräumen entwickelt haben, hier insbesondere Felsbiotope und Uferbereiche der Talsperre mit Wechselwasserzonen als teilweise einzigartige Lebensräume in Solingen mit den einzigen indigenen Solinger Vorkommen von Zauneidechse und Geburtshelferkröte,
- Erhaltung und Förderung der für bestimmte Tierarten erforderlichen Teillebensräume (Brut-, Nahrungs- und Rasthabitats),
- zur Erhaltung gefährdeter Pflanzenarten, mit besonderer Berücksichtigung der gefährdeten Moosarten und Flechten,



- zur Erhaltung und Förderung besonders gefährdeter Tierarten u.a. aus den Artengruppen der Fledermäuse und Vögel,
- Verbesserung der Fließgewässerökosysteme für den Naturhaushalt,
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für Wasserlebewesen,
- wegen der Seltenheit derartig großer, unzerschnittener, naturnaher Lebensräume in der Region,
- wegen der besonderen, durch die geomorphologische Struktur des Gebietes geprägte Eigenart.

Zum Schutz und zur Entwicklung der im potenziellen Naturschutzgebiet festgestellten Biotope und ihres Artbestandes sowie zur Entwicklung standorttypischer Lebensräume sollte anhand der dargestellten naturschutzfachlichen Leitbilder sowie den Empfehlungen zu Schutz-, Pflege- und Entwicklung

- eine Biotopbaumkartierung zur Sicherung für Vögel und Fledermäuse wertgebener Horst- und Höhlenbäume durchgeführt werden.
- auf Grundlage einer NSG-Ausweisung die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes mit konkreten, flächenbezogenen Maßnahmen vorgesehen werden.



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>)

8.1 Tranche 1

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 Projektraum 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.

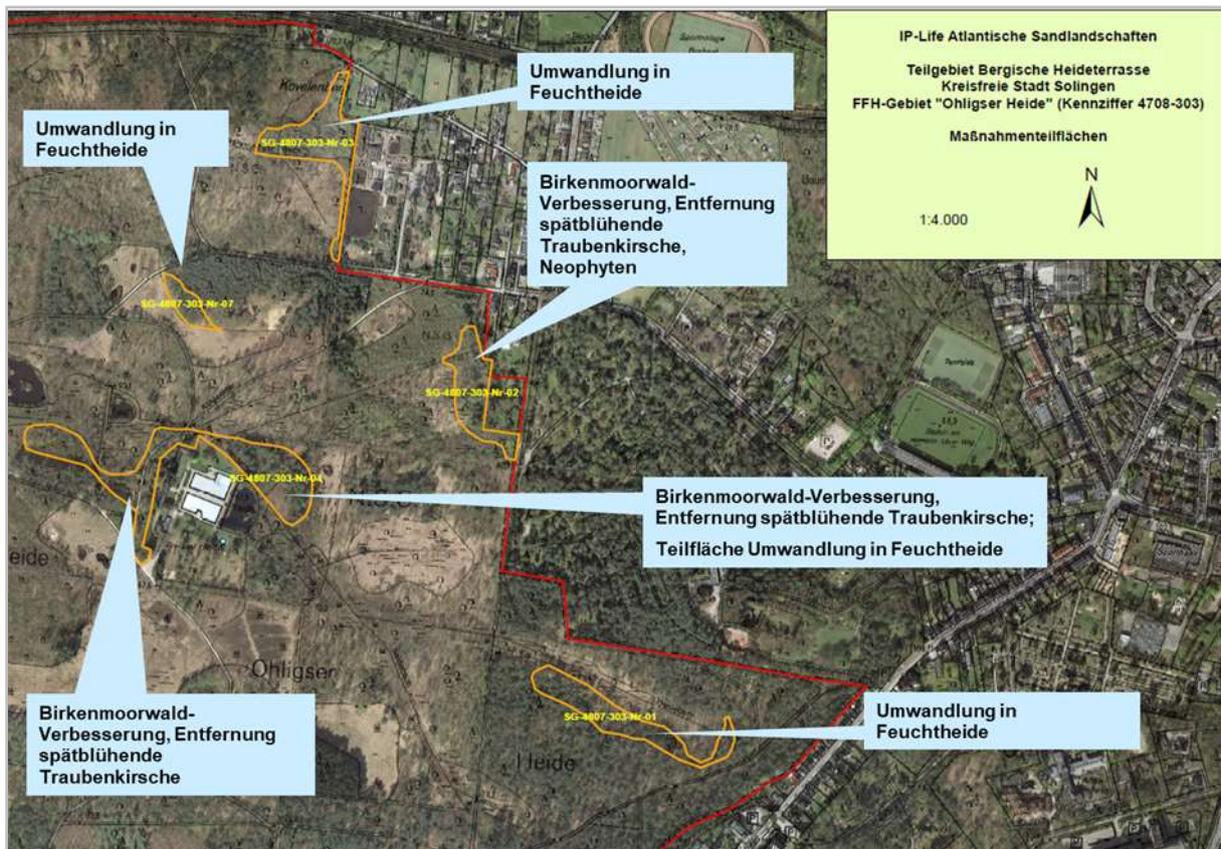


Abb. 54: Lage der 5 Maßnahmenflächen der Tranche 1 im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“



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.

In 2019 entzog die Bezirksregierung Münster dem ursprünglich beauftragten Unternehmen aufgrund erheblicher Fristversäumnisse den Auftrag. Nach erfolgter Neuvergabe der Maßnahmen an die FA Rohleder erfolgte die Einweisung in die Maßnahmen in 2019. In 2020 konnten schließlich sämtliche noch ausstehenden Maßnahmen von Tranche 1 zufriedenstellend abgeschlossen werden.

Eine erste gemeinsame Begehung zur Überprüfung des Maßnahmenfortschritts erfolgte am 03.02.2020 unter Beteiligung der Stadt Solingen (Herr Schlösser, Frau Wackerl), der Biologischen Station (Herr Dr. Boomers) und der Fa. Rohleder (Hendrik Rohleder).

Eine weitere Begehung zur Abnahme der im Winterhalbjahr 2019/2020 durchgeführten Maßnahmen erfolgte am 16.03.2020. An der gemeinsamen Begehung sämtlicher Maßnahmenflächen gemäß Leistungsverzeichnis nahmen Michael Conrad (Stadt Solingen), Hendrik Rohleder (FA Rohleder) und Dr. Jan Boomers (Biologische Station Mittlere Wupper, Bauleitung) teil. Aufgrund der starken Niederschläge und der hohen Durchnässung einzelner Maßnahmenfläche konnten diese bis zum 28.02.2020 nicht flächenschonend befahren werden. Daher wurde beschlossen, sämtliche Restarbeiten im Zeitraum 1.09. – 31.10.2020 bei trockener Witterung und nach vorheriger Freigabe durch die Biologische Station Mittlere Wupper durchzuführen.

Nach einer Vorbegehung mit Freigabe der Maßnahmen am 30.09.2020 erfolgte die Abnahme sämtlicher Restarbeiten im Rahmen einer gemeinsamen Begehung am 9.10.2020. hieran nahmen Hendrik Rohleder (FA Rohleder) und Dr. Jan Boomers (Biologische Station Mittlere Wupper, Bauleitung) teil. Michael Conrad (Stadt Solingen) wurde im Rahmen der Vorabstimmung beteiligt. Sämtliche noch ausstehenden und bislang nicht in Rechnung gestellten Positionen konnten bis zum 9.10.2020 zur vollen Zufriedenheit der Bauleitung abgeschlossen werden.

Im Rahmen zusätzlich durch die Bezirksregierung Münster finanziert Exkursionen informierte die Biologische Station Mittlere Wupper die interessierte Öffentlichkeit über die im Rahmen der Tranche 1 umgesetzten Maßnahmen.

Die am 29.02.2020 durchgeführte Exkursion wurde mit 25 Teilnehmer*innen durchgeführt. In den Medien wurde hierüber ausführlich berichtet.

Trotz der Beschränkungen infolge der Corona-Pandemie konnte am 08.08.2020 mit einem entsprechenden Hygiene-Konzept auch die zweite Exkursion zur Information der Öffentlichkeit mit beschränkter Teilnehmer*innenzahl durchgeführt werden.

Im März 2020 wurde als Projekt des Monats auf der Website des IP-Life-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ über die Ohligser Heide berichtet:

https://www.sandlandschaften.de/de/projekt_des_monats/2020_03_heide-renaturierung/index.html

Am 1.10.2020 nahm die Biologische Station am Jahresgespräch des IP-Life-Projektes teil.



Abb. 55: Abgeplaggte Fläche zur Erweiterung der angrenzenden Feuchtheidefläche an Maßnahmenstandort SG-4807-303-Nr-07 (Foto: 19.02.2020, Jan Boomers, BSMW)



Abb. 56: Exkursion zur Projektvermittlung der Öffentlichkeit (Foto: 08.08.2020, Carolin Blum)



Hiermit ist die Maßnahmenumsetzung von Tranche 1 abgeschlossen. Die erneute Aufnahme der Flächen nach Abschluss der Arbeiten erfolgt im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplans 2021 der Biologischen Station.

8.2 Tranche 2

Im Rahmen der zweiten Tranche wurde die Erweiterung und Optimierung des Stillgewässerkomplexes dystropher Stillgewässer im Westen der Ohligser Heide und daran gebundener Arten wie u.a. der in die Ohligser Heide regelmäßig einfliegenden FFH-Anhangart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) durch Neuschaffung eines dystrophen Teiches (LRT 3160) im Kerngebiet des FFH-Gebietes „Ohligser Heide“ (DE-4807-303) durch die Bezirksregierung Münster bewilligt.

Hierzu erfolgten im Vorfeld Bodenuntersuchungen. Die Untere Bodenschutzbehörde Solingen klassifizierte den zur Teichanlage zu entnehmenden Boden anhand der Analysen als unbedenklich „Z0“.

Ferner erteilte im Vorfeld die Untere Wasserbehörde die wasserrechtliche Genehmigung zur Anlage eines dystrophen Stillgewässers.

Auf dieser Grundlage wurde der Text zur Ausschreibung der geplanten Maßnahme von der Biologischen Station Mittlere Wupper in Abstimmung mit der UNB Solingen für die Bezirksregierung Münster vorbereitet. Zur Anlage eines dystrophen Stillgewässers mit einer Fläche von 800 m² mit einer Auskoffertiefe von 2 m auf mind. 1/3 der Fläche soll nach Angabe des AG die Fläche freigestellt und anschließend ausgehoben und modelliert werden, Das Material soll anschließend aufgenommen, abgefahren und entsorgt werden.

Nach Abschluss der Ausschreibung und Auswertung der Angebote wurde die FA Rohleder durch die Bezirksregierung Münster mit der Durchführung der Maßnahmen beauftragt.

Im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermines der Biologischen Station mit der FA Rohleder im dritten Quartal 2020 erfolgte die Einweisung in die in 2021 durchzuführenden Maßnahmen.



Abb. 57: Verortung des geplanten neuen Stillgewässers im Rahmen der Tranche 2



9 LITERATUR

- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2020a): Jahresbericht 2019
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2020b): Überprüfung des Brutvorkommens der Feldlerche auf der Kleinen Höhe in Wuppertal im Frühjahr 2020. Untersuchung im Rahmen des AMP für die Stadt Wuppertal. 14 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2020d): Floristische Untersuchung von Mahdflächen auf einem Betriebsgelände im Nordwesten der Stadt Wuppertal im Sommer 2020. Kurzbericht. Untersuchung im Rahmen des AMP für die Stadt Wuppertal. 12 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2021): Biomonitoring Eskesberg in Wuppertal. Ergebnisbericht zur Untersuchung von Vegetation und Flora im Bereich der sanierten Deponie, Vegetationsperiode 2020
- 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.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52, Heft 1 – 2: 1 – 66.
- JACOB, S. (2003), unter Mitarbeit von R. BECKER, M. HENF, A. KELLER & I. SCHORKOWITZ: Pflege- und Entwicklungsplan NSG Fließgewässersystem Gelpe- / Saalbachtal. Gutachten im Auftrag der Stadt Wuppertal, Ressort Umwelt, Grünflächen und Forsten. Schwelm.
- KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in NRW – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. (Hrsg.: MKULNV des Landes NRW). Düsseldorf.
- MÖNIG, R. (2012): Was macht der Klimawandel mit einem Vogel, der nicht zieht? – Zur aktuellen Bestandssituation der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Bergischen Land – Vom Charaktervogel zur Rarität? Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 62: 115 – 130.
- SCHMITZ, M (2021): Verschwinden Kiebitz *Vanellus vanellus* und Feldlerche *Alauda arvensis* als Brutvogel aus dem Bergischen Städtedreieck? Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 66: 161-182.
- SCHULZ, V., A. SCHULZ, M. KLAMKE, K. PREISLER, J. SABINO-PINTO, M. MÜSKEN, M. SCHLÜPMANN, L. HELDT, F. KAMPRAD, J. ENSS, M. SCHWEINSBERG, J. VIRGO, H. RAU, M. VEITH, S. LÖTTERS, N. WAGNER, S. STEINFARTZ & M. VENCES (2020): *Batrachochytrium salamandrivorans* in the Ruhr District, Germany: History, distribution, decline dynamics and disease symptoms of the salamander plague. – Salamandra 56 (3) pp.189-214.
- SCHULZ, S., S. STEINFARTZ, A. GEIGER, K. PREISLER, J. SABINO-PINTO, M. KRISCH, N. WAGNER & M. SCHLÜPMANN (2018): Ausbreitung der Salamanderpest in Nordrhein-Westfalen: Aktueller Kenntnisstand. – Natur in NRW 4: 26-30.
- SONNENBURG, F. (2021): Rotalgen (Rhodophyta) und Braunalgen (Phaeophyceae) im Einzugsgebiet der mittleren Wupper. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 12: 127-57
- STIEGLITZ, W., M. SCHMIDT & T. KRÜGER (2019): Bemerkenswerte Neu- oder Wiederfunde für die Flora von Wuppertal. – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 65: 25-44
- SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ (NWO), M. JÖBGES & J. WEISS (LANUV NRW) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel – Aves – in Nordrhein-Westfalen, 5. Fassung, Stand Dezember 2008. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 2, S.79-158.
- THIELE, H. U. & H. LEHMANN (1959): Die Vögel des Niederbergischen Landes. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 18: 9-90.