



Biologische Station Mittlere Wupper



Jahresbericht 2015

REMSCHIED • SOLINGEN • WUPPERTAL

BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Jahresbericht 2015

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 2016

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: Eschbachtalsperre, Remscheid (Foto: BSMW, Sonnenburg, 21.05.2015)



INHALT

1	EINLEITUNG	6
2	REMSCHEID	8
2.1	NSG „Westerholt“	8
2.1.1	Grünlandkartierung.....	8
2.1.2	Amphibienuntersuchung Kammgarnteiche.....	8
2.2	NSG „Diepmansbachtal und Seitenbäche“	10
2.3	NSG „Steinbruchgelände Hohenhagen“	11
2.4	NSG „Tenter Bach und Böker Bach“.....	12
2.5	Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz	14
2.6	Eschbachtalsperre	15
2.6.1	Faunistische und floristische Untersuchungen an der Eschbachtalsperre	15
2.6.2	Kontrolle des Zauneidechsenvorkommens im Eschbachtal bei Altenhammer	15
2.7.	Sonstige Gebiete.....	16
2.7.1	NSG „Feldbachtal“	16
2.7.2	Bilscheider Hof.....	21
2.8	Bestandsuntersuchung Feldvögel in Remscheid: Rotmilan und Kiebitz ..	22
2.9	Beratung von Behörden	26
2.10	Vertragsnaturschutz	26
2.11	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	27
2.11.1	Exkursionen	27
2.11.2	Federführung der IG Wupper-Tells.....	27
3	SOLINGEN	28
3.1	FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“	28
3.1.1	Monitoring der Submersvegetation.....	28
3.1.2	Monitoring des Eisvogelbrutbestandes	32
3.1.3	Monitoring des Bestandes überwinternder Wasservögel	32
3.1.5	FFH-Zustandsbewertung.....	34
3.1.6	Aktualisierung Biotopkatasterbögen	34
3.2	FFH-Gebiet „Ohligser Heide“	35
3.2.1	Maßnahmenkoordination und -abstimmung	35
3.2.2	Bestands- und Zustandserhebungen sowie Maßnahmenplanung	36
3.3	NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“	37
3.4	NSG „Weinsberger Bachtal“	38
3.5	NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“	39
3.6	ND „Engelsberger Hof“	40
3.6.1	Begleitung der Wiesenpflege	40
3.6.2	Floristisches Monitoring	41



3.7	Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen.....	42
3.8	Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz.....	43
3.8.1	Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit.....	43
3.8.2	Streuobstverwertung/-vermarktung 2015.....	43
3.8.3	Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper.....	44
3.8.4	Informations- und Veranstaltungsnetzwerk.....	44
3.8.5	Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße.....	45
3.8.6	Bearbeitung von Bürgeranfragen, Pressearbeit.....	46
3.9	Beratung von Behörden.....	46
3.9.1	Optimierung von Uhu-Standorten.....	46
3.9.2	Förderung des Schwarzstorchs.....	46
3.9.3	Pflegehinweise NSG „Ober der Lehmkuhle“.....	47
3.10	Vertragsnaturschutz.....	49
3.10.1	Beweidung NSG „Ohligser Heide“ und NSG „Krüdersheide“.....	49
3.10.2	Beweidung Talbereich Kirschberger Kotten.....	51
3.10.3	Potenzielle Vertragsnaturschutzflächen am Bielsteiner Kotten und am Wiesenkotten.....	52
3.11	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit.....	52
3.11.1	Federführung der IG Wupper-Tells.....	53
4	WUPPERTAL.....	54
4.1	FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“.....	54
4.2	NSG „Burgholz“.....	55
4.2.1	Grünland und N-Biotope.....	55
4.2.2	Avifauna.....	57
4.3	NSG „Hohenhager Bachtal und Umgebung“.....	62
4.4	Freileitungstrasse Marscheid.....	62
4.5	Geburtshelferkröte – Förderung und Strategieplanung.....	63
4.6	Artenschutz Wanderfalke.....	63
4.7	Beratung von Behörden bei deren naturschutzbezogenen Planungen und Vorhaben.....	63
4.8	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit.....	64
5	STÄDTEDREIECK.....	65
5.1	Jahresbericht 2014.....	65
5.2	Gebietskontrolle Brückenpark Müngsten.....	65
5.2.1	Anlass der Untersuchung.....	65
5.2.2	Kurzfassung der Ergebnisse.....	65
5.3	Regionalvermarktung.....	67
5.4	Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck.....	68
5.5	Wertgebende Zielarten und Biotope mit besonderer Verantwortung im Bergischen Städtedreieck.....	70



5.6	Beratung von Behörden	71
5.7	Umstellung der GIS-Datenverarbeitung	71
5.8	Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit	72
5.9	Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten.....	73
5.10	Obstwiesenfest.....	75
6	WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK.....	78
6.1	NSG „Panzertal“ (RS)	78
6.1.1	Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians.....	78
6.1.2	Biotopepflege- und -schutzmaßnahmen 2014	79
6.2	Ehemalige Schlammflächen der Kläranlage Kohlfurth (SG).....	80
6.3	Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler	80
7	PFLEGETRUPPE BUNDESFREIWILLIGENDIENST	82
8	LANDESFLÄCHE LSG „KRÜDERSHEIDE“	86
8.1	Einleitung.....	86
8.2	Biotoptypen	87
8.3	Avifauna	90
8.4	Amphibien	93
8.5	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	95
9	WALD-MAKO FFH-GEBIET „WUPPER VON LEVERKUSEN BIS SOLINGEN“.....	96
10	LITERATUR.....	98



1 EINLEITUNG

Der vorliegende Jahresbericht 2015 dokumentiert die Bearbeitung zahlreicher Projekte im Rahmen des Betreuungsvertrages mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal, der Bezirksregierung Düsseldorf sowie dem Wupperverband und nicht zuletzt dem Landesbetrieb Wald & Holz.

Neben der Betreuung wertvoller Schutzgebiete wie das NSG „Panzertal“ in Remscheid, das FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ in Solingen und das FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“ in Wuppertal gewinnt die gezielte Bestandserhebung und Erarbeitung von Maßnahmen zum Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten zunehmende Bedeutung in der Arbeit der Biologischen Station. Neben dem artenbezogenen Monitoring einzelner Arten lag hierbei ein besonderes Augenmerk auf der Erstellung des Statusberichtes wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck. Diese Gesamtdokumentation, die in der zweiten Jahreshälfte 2016 gemeinsam mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal vorgestellt werden soll, gibt einen Eindruck über den aktuellen Zustand wertgebender Arten und verdeutlicht die besondere Verantwortung für Charakterarten der Region. Um hier auch ein verstärktes Bewusstsein in der Öffentlichkeit zu schaffen, konnte in 2015 auf der Website der Biologischen Station ein Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten freigeschaltet werden (vergleiche auch: <http://www.bsmw.de/projekte/fundmeldesystem-flora-und-fauna/>).

Dem Schutz maßnahmen- und schutzgebietsrelevanter Arten dient auch die modellhafte Erstellung eines Wald-MAKO für das FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (Kennziffer DE-4808-301) in Kooperation mit der Biologischen Station Rhein-Berg und dem Regionalforstamt Bergisches Land. Der hieraus entwickelte Maßnahmenkatalog soll durch Verschneidung der Fachkenntnis von Biologischen Stationen, dem Landesbetrieb Wald und Holz und dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zu abgestimmten und zeitlich definierten Umsetzungsschritten in Schutz, Pflege und Entwicklung führen. Wurden in 2014 maßgeblich die Bestandserhebungen im Gelände durchgeführt, so konnte in 2015 die Felddatendigitalisierung und Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen in Gispad abgeschlossen werden. Zur weiteren Bearbeitung wurden die Daten an das zuständige Regionalforstamt Bergisches Land weitergeleitet.

Dem dauerhaften Schutz des rund 24 ha großen durch das Land NRW erworbenen Waldgebietes in der Krüdersheide dienten die artenbezogenen Untersuchungen und die daraus resultierende Erarbeitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im abgelaufenen Jahr. Das sowohl durch alte Buchen- und Eichenwaldbestände als auch durch Birkenbruchwaldbereiche geprägte Gebiet im Westen von Solingen besitzt dabei ein hohes Potenzial als Erweiterungsfläche für das bestehende NSG „Krüdersheide und Götsche“.

Bei der praktischen Umsetzung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für geschützte Arten und deren Lebensräume konnte die durch die Biologische Station Mittlere Wupper betreute Pfliegertruppe in 2015 erneut zahlreiche Arbeitseinsätze im Städtedreieck verbuchen. Die Biologische Station ist vom Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben als Einsatzstelle für den Bundesfreiwilligendienst anerkannt und besaß in 2015 erneut ein Volumen von drei Stellen zur Besetzung mit BFD'lern. Ergänzt um Praktikantinnen bzw. Praktikanten sowie Ehrenamtliche konnten sie von Amphibienschutzmaßnahmen in Remscheid, über den Freischnitt von Zauneidechsenhabitaten in Wuppertal bis hin zur Neophytenbekämpfung auf den Orchideenwiesen nahe Wupperhof in Solingen wieder ein breites Arbeitsfeld abdecken.

Eine solche Vielfalt an Projekten und Aufgaben läßt sich jedoch selten erfolgreich im Alleingang realisieren. Bedanken möchten wir uns daher 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 Regional-



forstamtes 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. Wie in den vergangenen Jahren führte Dipl.-Ing. Landespflege (FH) RALF BADTKE in bewährter Weise die Koordination und Effizienzkontrolle des kreisübergreifenden Schafbeweidungsprojektes durch. Ihm sei an dieser Stelle besonders für die jahrelange, engagierte Betreuung des Schafbeweidungsprojektes gedankt, an dessen Zustandekommen im Jahr 2002 er maßgeblich beteiligt war. Wir wünschen Ihm viel Erfolg in seinem neuen Aufgabengebiet im Rhein-Sieg Kreis. Auch Dipl.-Biol. ANJA YOU und Bachelor of Science LIZA HELFEN möchten wir für die engagierte wie fachlich qualifizierte Durchführung von artenbezogenen Bestandserhebungen im Auftrag der Biologischen Station danken. Schließlich möchten wir uns für die sachkundige und vertrauensvolle Zusammenarbeit bei Dipl.-Biol. BERND SONNTAG und SACHA MÜLLER bedanken, die im Auftrag der Biologischen Station Mittlere Wupper bei der Durchführung des Qualifizierungslehrgangs Bootssport mitarbeiteten.

Neben den Arbeiten des hauptamtlichen Teams der Biologischen Station Mittlere Wupper wurden erneut zahlreiche Arbeitsstunden durch den ehrenamtlichen Naturschutz erbracht. Neben der Sammlung floristischer und faunistischer Daten erweiterten und bereicherten Aktive von AKFSG, BUND, NABU, RBN und anderen im bergischen Städtedreieck aktiven Naturschutzverbänden insbesondere das Programm zur öffentlichen Vermittlung naturkundlicher Themen im Rahmen der gemeinsamen Durchführung von Vorträgen, Exkursionen und Pflegeeinsätzen. Ihnen wie auch dem ehrenamtlich aktiven Vorstand des Trägervereins der Biologischen Station sei daher an dieser Stelle herzlich für ihre engagierte und verlässliche Unterstützung gedankt. An dieser Stelle sei auch besonders VOLKER HASENFUß und seinen Mitstreitern von der Arbeitsgemeinschaft Natur und Umwelt Haan e.V. (AGNU) für die kreisübergreifende Hilfe bei der Umsiedlung und dem Monitoring von Orchideenbeständen im Einzugsbereich des Ittertals gedankt.



2 REMSCHEID

2.1 NSG „Westerholt“

2.1.1 Grünlandkartierung

Im Rahmen der Grünlandbeweissicherung erfolgte im NSG „Westerholt“ eine Grünlandkartierung nach den Vorgaben der LANUV NRW. Hierbei wurden in einer Kulisse außerhalb der bereits kartierten § 62-Biotope nach möglicherweise vorhandenen, schutzwürdigen N-Biotopen im Grünland gesucht. Die Kartierung erfolgte im Sommer 2015. Die Daten wurden als GISPAD-Export an das LANUV verschickt.

2.1.2 Amphibienuntersuchung Kammgarnteiche

In den drei sogenannten Kammgarnteichen, auch Rotzkottener Seen genannt, wurden 2015 Amphibiendaten erhoben. Es handelt sich um alte Stauteiche des Diepmannsches, die – wengleich künstlich – zu den wenigen größeren Gewässern Remscheids gehören.

Die Gewässer wurden dreimal, am 9. April sowie am 2. und 3. Juni 2015 aufgesucht. Neben der visuellen Suche nach Laich, Larven und Adulti erfolgte zusätzlich eine Stellung von Amphibienreusen, um ggf. Kammolche nachweisen zu können. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle den Ergebnissen aus den Vorjahren 2003 und 2005 gegenübergestellt, wengleich sie aufgrund der unterschiedlichen Untersuchungsintensität und -methodik nur mit Einschränkungen vergleichbar sind (s. BSMW 2004 und BSMW 2006).

Tabelle 1: Ergebnisse der Reusenfänge

	T1	T2	T3	Positiv-Nachweis Teichanlage
Erdkröte (2015)***	3 Adulti im Wasser, mehrere tote Adulti auf Baumstamm (Räuber!)	45 Larven, 4 Adulti	Ca. 120 Larven	x
(2005)**	> 500 Larven, 1 Adulte (tot)	> 10.0000 Larven	> 5.000 Larven	x
(2003)*	> 50 Adulti	1 Adulte	0	x
Grasfrosch (2015)***	1 Laichballen + 3 Laichballen (Notlaich oder ausgewürgt von Räuber)		4 Laichballen	x
(2005)**	1	0	0	x
(2003)*	3 Adulti	0	0	x
Teichmolch (2015)***	2 Adulti (1 M, 1 W)	0	1 Adulter (1 W, 8 cm)	x
(2005)**	-			
(2003)*	-			
Beifänge und weitere Beobachtungen (2015)	Graureiher, Bläsralle	Ringelnatter, Nilgans, Reste von Krebspanzer	Stabwasserläufer, 2 Bläsrallen, 3 Kormorane, 19 Karpfen, Teichmuschel? (Schalenrest), Stockente (Paar)	

Legende:

T1: Oberer Teich

T2: Mittlerer Teich

T3: Unterer Teich

W: Weibchen, M: Männchen

*: eine Begehung am 28.03.2003: keine systematische Erhebung

** : visuelle Suche nach Laich, Larven, Adulti, nächtliches Ableuchten, Bekäschern, Klangattrappe (nur für Geburtshelferkröte) im April / Mai 2005

***: visuelle Suche nach Laich, Larven, Adulti, KM-Reusen im April /Juni 2015



An keinem der drei Teiche konnten Kammolche (*Triturus cristatus*) nachgewiesen werden. Hierfür sind sicherlich auch der tlw. hohe Besatz mit Karpfen und Rotaugen (?) und die damit einhergehende geringe Ausdehnung von Unterwasservegetation verantwortlich, die von den Molchen zur Eiablage benötigt werden. 2005 wurde der Galizische Sumpfkrebs (*Astaus leptodactylus*) in Massenbeständen festgestellt (BSMW 2006). 2015 wurden nur Krebspanzer-Reste vorgefunden, allerdings wurde auch nicht abgeleuchtet. Zudem kann von einem Prädationsdruck durch hier vermutlich ebenfalls vorkommende räuberische Fischarten ausgegangen werden.

An Schwanzlurchen konnte nur der häufige Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) festgestellt werden – er war in sehr geringen Zahlen im oberen und unteren Teich vorhanden (T1: 2 Adulti, T3: 1 Adulter).

An Froschlurchen sind an den Teichen die häufigen Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) vertreten, allerdings mit sehr geringen Individuenzahlen (s. Tabelle). Dies kann darauf zurückgehen, dass die große Wanderwelle zumindest in Bezug auf die Erdkröte erst kurz nach dem ersten Begehungstermin am 9.4. 2015 stattfand. Hierauf deuten Hinweise der ULB Remscheid hin, die die Amphibien-Wanderungen entlang der Hauptwandererrouten verfolgt und Schutzaktionen koordiniert. Für den etwas verfrühten Frühlaicher-Termin stimmen auch die großen Abweichungen zu den Zählungen im Jahr 2005 – hier wurden (allerdings nur beim ersten Termin) mit >15.000 Kaulquappen deutlich mehr Larven nachgewiesen als 2015. Im zweiten Durchgang waren die Zahlen aber auch 2005 stark dezimiert - hierfür wurde das o.g. Massenaufreten des Galizischen Sumpfkrebsses als maßgebliche Rückgangsursache vermutet (BSMW 2006).

Fisch- und Krebsbesatz sollten dringend reduziert werden, um die Teichanlage für die hier potenziell zu erwartenden Molcharten wie Teich- und Kammolch attraktiver zu gestalten. Insgesamt scheint der Fischbesatz im obersten Teich am geringsten zu sein.

Weitere Beeinträchtigungen:

An allen drei Teichen kommen mehr oder weniger große Bestände des Japanischen Flügelnötkerichs (*Fallopia canadensis*) vor. Diese werden vom Angelverein regelmäßig gemäht (mdl. Aussage ULB Remscheid).

Verwilderte Gartenpflanzen (z.B. Schneeglöckchen, Osterglocken) sind die Reste der ehemaligen Kleingartenanlage, die sich bis nahe an die Teiche erstreckte.

Am obersten Teich (T1) ist am Nordufer ein naturnahes Grauweiden-Gebüsch mit sich landwärts anschließendem Schwarz-Erlen-Feuchtwald entstanden.

An seltenen oder regional bedeutsamen Pflanzenarten wurden festgestellt:

- *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern, RL 3)
- *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume) (VWL)
- *Ranunculus flammula* (Brennender Hahnenfuß) (VWL)
- *Carex rostrata* (Schnabel-Segge) (VWL)



2.2 NSG „Diepmannsbachtal und Seitenbäche“

Nach der abschließenden Bearbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans für das rund 46 ha große NSG „Diepmannsbachtal und Seitenbäche“ in 2014 wurde dieser nach Fertigstellung der Stadt Remscheid, der Bezirksregierung Düsseldorf und dem LANUV zugestellt.



Abbildung 1: Eine der wertvolleren Feuchtgrünlandflächen im Lüttringhauser Bachtal wird durch Koppelschafhaltung offengehalten. Das Zurückdrängen des im Hintergrund an seiner gelben Herbstverfärbung gut erkennbaren Japan-Flügelknöterichbestandes sowie die Beseitigung der Verschattung des im Vordergrund sichtbaren Stillgewässers durch Gehölzaufwuchs muss ergänzend durch Pflegeeinsätze erfolgen (Foto: 12.11.2015, BSMW, Boomers).

Auf Grundlage des PEPL NSG „Diepmannsbachtal und Seitenbäche“ erfolgte am 12.11.2015 eine gemeinsame Ortsbegehung von Mitarbeitern der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Remscheid (Frank Stiller, Thomas Friese) und der Biologischen Station Mittlere Wupper (Jan Boomers, Thomas Krüger). Im Rahmen der Begehung wurden insbesondere die weitere Pflege und Entwicklung von Grünlandflächen aber auch Gehölzschnittmaßnahmen zur besseren Besonnung der Talau des Lüttringhauser Bachtals diskutiert und abgestimmt. Im Rahmen des Ortstermins wurden ferner mögliche Aufgaben der Pflegegruppe der Biologischen Station im NSG „Diepmannsbachtal und Seitenbäche“ festgelegt.



2.3 NSG „Steinbruchgelände Hohenhagen“

Im Rahmen der Erfassung nach § 30/62 LG-NRW geschützter Biotope (GB) in Remscheid ist 2013 das Naturschutzgebiet „Steinbruchgelände Hohenhagen“ (RS-009) durch die Biologische Station Mittlere Wupper untersucht worden (vgl. BSMW 2014). In 2015 erfolgten die erforderlichen Kartierungen zur Aktualisierung des LANUV-Biotopkatasters sowie die Datenaufbereitung durch Eingabe in das GISPAD-System und die Transaktion des Vorgangs an das LANUV NRW. Die fachliche Prüfung der Ergebnisse durch das LANUV ist abgeschlossen.

Die bei der Gelände-Erhebung 2015 aufgenommenen N-Lebensraumtypen (= N-LRT; Naturschutzwürdige Biotope bzw. Lebensraumtypen) sind mit den jeweiligen Flächenanteilen in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: NSG Steinbruchgelände Hohenhagen (RS-009) – Wertgebende Biotope 2015

N-Lebensraumtyp		§ 30/62-Biotop	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
NA00	Naturschutzwürdige Laubwälder*	–	4,6	52,9
NB00	Naturschutzwürdige Kleingehölze*	–	1,1	12,5
NCC0	Naturschutzwürdige Sümpfe, Riede u. Röhrichte	–	0,004	0,05
NE00	Naturschutzwürdiges mesotrophes Wirtschaftsgrünland	–	0,1	1,4
NED0	Naturschutzwürdiges artenreiches Magergrünland**	ja	0,4	4,8
NED0	Naturschutzwürdiges artenreiches Magergrünland***	–	2,0	22,8
NFMO	Naturschutzwürdige Stillgewässer****	ja	0,02	0,3
Σ Wertgebende Biotope			8,2	94,8

* Die überwiegend aus Naturverjüngung hervorgegangenen Vorwälder und Kleingehölze setzen sich zum großen Teil aus Pionierarten wie Sandbirke, Salweide, Grauweide und Zitterpappel zusammen. Beigemischt sind zahlreiche andere Baumarten, so v.a. Eiche, Eberesche und Bergahorn, aber auch Moorbirke, Buche und Esche. Insbesondere Weißdornsträucher bilden naturschutzfachlich wertvolle Einzelgebüsche und Waldmäntel.

** Die als Geschützter Biotop kartierten blütenreichen Grünlandbereiche der Abbaukessel wurden bereits in BSMW (2014) ausführlich dargestellt.

*** In den Abbaukesseln, v.a. aber nördlich angrenzend, liegen ausgedehnte Magergrünlandflächen, die teilweise stärker verbracht sind (v.a. durch Brombeeren).

****Bei den Stillgewässern handelt es sich um neu (ab 2013) angelegte Kleingewässer zum Amphibienschutz. An den Ufern laufen natürliche Verlandungsprozesse ab oder es sind solche zu erwarten. Teilweise hat sich bereits wertgebende amphibische Vegetation des *Ranunculion aquatilis* mit Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Wasserstern (*Callitriche spec.*) und Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) eingestellt.

Zusammengefasst ergibt sich, dass rund 95 % des ca. 8,67 ha großen Naturschutzgebietes aus naturschutzwürdigen N-Lebensraumtypen bestehen. Das ist ein vergleichsweise hoher Wert. Wertmindernd ist, dass das Naturschutzgebiet heute nahezu völlig von Stadtrandsiedlungen, Industrieanlagen und einer Schule eingeschlossen ist, eine adäquate Vernetzung somit nicht mehr für alle Arten gewährleistet ist. Durch die abgeschlossene Lage stellt das Gebiet allerdings eine wertvolle Ruhezone für die Fauna dar, so etwa für Rehwild.

Als Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung insbesondere der offenen Lebensräume sind v.a. turnusmäßige Mahd und Entbuschungen erforderlich. Umfangreiche Maßnahmen zur Regeneration der auf großer Fläche verbrachten Magerwiesen wurden im Herbst 2015 durch die ULB Remscheid umgesetzt.

2.4 NSG „Tenter Bach und Böker Bach“

Im Naturschutzgebiet „Tenter Bach und Böker Bach“ gab es bis in die 80er Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts noch beachtliche Vorkommen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*).

Im Jahr 2015 sollten aufbauend auf den Rechercheergebnissen des Jahres 2013 (s. BSMW 2014) Planungen und Maßnahmen zur Wiederansiedlung des Lungen-Enzians durchgeführt werden. Hierzu erfolgten Vorgespräche mit der Unteren Landschaftsbehörde Remscheid sowie eine intensive Ortsbegehung mit der ULB Remscheid und dem städtischen Forstamt.

Die für eine mögliche Wiederansiedlung des Lungen-Enzians als geeignet erachtete Fläche wurde gemeinsam abgegangen und abgesteckt. Da sich die Flächen zum großen Teil in privatem Eigentum befinden, galt es im Anschluss, die Eigentümer/innen von der Maßnahme zu überzeugen. Die Verhandlungen hierzu sind noch nicht abgeschlossen.

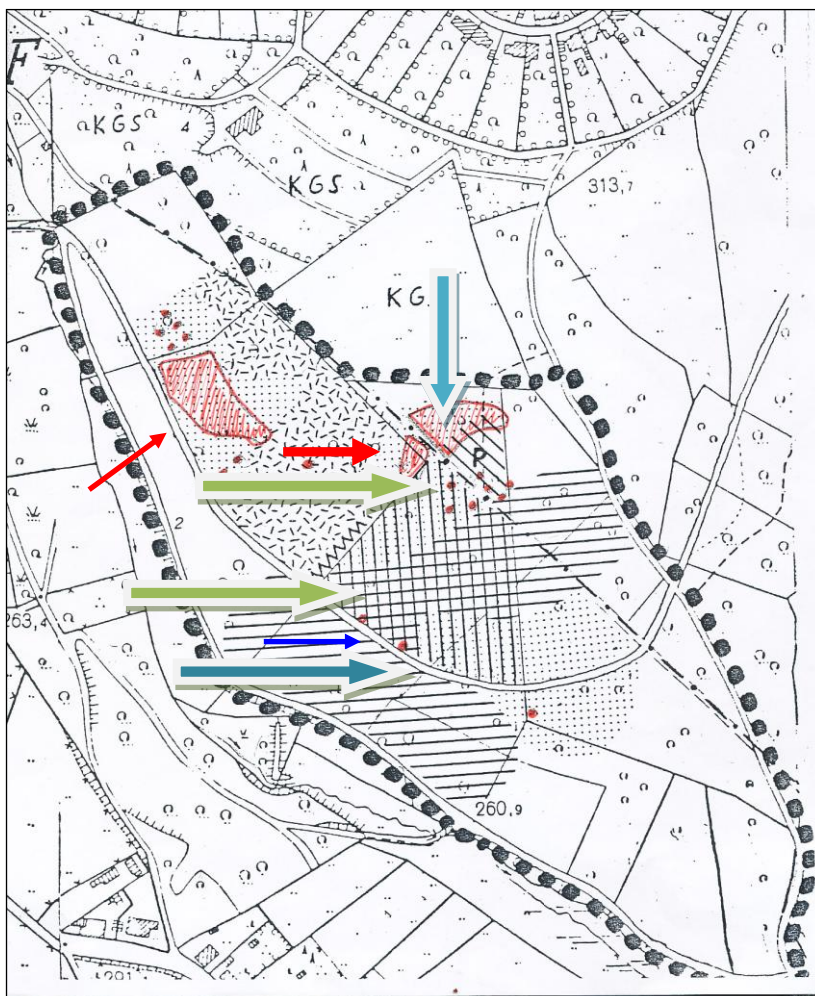


Abbildung 2: Ehemalige Standorte des Lungen-Enzians (rot markiert). Karte aus: FLINTROP 1982, verändert. Im Bereich des blauen Pfeils wurde 2013 von der ULB Remscheid der Boden eines stark von Adlerfarn bedrängten Waldinnensaums (nördlich des Weges) auf einer Länge von ca. 140 m abschnittsweise abgeschoben, um wieder bessere Entwicklungsmöglichkeiten für die nur noch in Resten vorhandene Heidevegetation zu schaffen. Der dicke rote Pfeil markiert die präferierte Fläche zur Wiederansiedlung des Lungen-Enzians im Bereich der länger besonnten Kuppenlage. Hier erfolgten bereits erste Auflichtungen. Die Grünen Pfeile markieren die Bereiche im jetzigen Lärchenforst, in denen mit der flächenhaften Auflichtung und dem Abraum des Kopfholzes begonnen werden sollte, der türkisfarbene Pfeil den Bereich im jetzigen Eichen-Birkenwäldchen - sofern die Eigentümer einverstanden sind.



Abbildung 3: Für eine Wiederansiedlung des Lungen-Enzians auf dessen ehemaligen, zwischenzeitlich erloschenen Standorten müssten zumindestens größere Teile dieses standortfremden Lärchenforstes aufgelichtet werden, um die notwendige Besonnung zu erreichen.



Abbildung 4: Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) (Foto: Moritz Schulze)

Vom Verband Botanischer Gärten werden die Kulturanprüche des Lungen-Enzians als aufwändig erachtet (<http://www.ex-situ-erhaltung.de/>). Bei einer Ansiedlung in Berlin etwa gingen von 66 ausgebrachten Jungpflanzen aufgrund eines Pilzbefalls 60 Pflanzen ein; von den verbliebenen sechs war bereits zwei Jahre später kein Exemplar mehr auffindbar. Eine Ersatzansiedlung mit 145 Pflanzen schlug ebenfalls fehl. Als Ursachen werden Wildverbiss, Tritt und Sommermahd angesehen.

In anderen Ansiedlungsversuchen mit mehr- und einjährigen Pflanzen waren die Ergebnisse erfolgversprechend, zwischenzeitliche Dezimierungen erfolgten aber z.B. durch Schneckenbefall (Brandenburg) oder auch durch Trockenperioden, aufkommende Gehölze, wühlendes Schwarzwild und Vandalismus (Sachsen), so dass nur einzelne der aus Samen gezogenen Pflanzen überlebten, so „wie es für Selektionsprozesse unter natürlichen Bedingungen Verhältnissen typisch ist“ (DITSCH & DITSCH 2006, zitiert auf o.g. Internetseite). Eine Wiederansiedlung des Lungen-Enzians erscheint also schwierig aber nicht hoffnungslos.

Von einem noch rezenten Lungen-Enzianvorkommen in Remscheid konnten inzwischen einige Pflanzen zum Keimen und Anwachsen gebracht werden und stünden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde Remscheid für einen Wiederansiedlungsversuch zur Verfügung (mdl. Mitteilung Moritz Schulze).



Abbildung 5: Dieser Waldinnensaum wird nun regelmäßig von Adlerfarn befreit – so 2015 von den Bundesfreiwilligen und Praktikant*innen der Biologischen Station Mittlere Wupper - um auf den abschnittsweise freigeschobenen Flächen die Ausbreitung und/oder Wiederansiedlung heidetypischer Pflanzen zu ermöglichen. Sand-Heide (*Calluna vulgaris*) und auch das seltene Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) konnten bereits von diesen Maßnahmen profitieren. Auch für den Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*, RL 3) wäre dieser Heidestreifen vom Standort her prinzipiell geeignet. Da jedoch seine Samen nur kurzlebig sind und nicht mehr als ein Jahr überdauern (transiente Diasporenbank) und somit nicht von einer Ausbreitung auf Grundlage eines möglicherweise noch vorhandenen Samenpotenzials im Boden ausgegangen werden kann, müsste er aktiv angesiedelt werden. Es ist daher wünschenswert, diesen Waldinnensaum noch weiter aufzulichten und auch südlich des Waldweges einige größere Bäume zu entnehmen, damit die Fläche nicht zu stark verschattet.



Abbildung 6: Deutliche Ausbreitungstendenzen zeigt der vermutlich aus der nahe gelegenen Kleingartenanlage stammende Spierstrauch (*Spiraea spec.*). Literatur-Recherchen haben ergeben, dass es sehr schwierig ist, ihn erfolgversprechend zurückzudrängen. Hier können Bekämpfungsversuche sogar ausbreitungsfördernd wirken und damit genau das Gegenteil dessen bewirken, was erreicht werden soll.

2.5 Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz

Die Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen siehe Kapitel 3.8.



2.6 Eschbachtalsperre

Mit der ULB Remscheid wurde während der Kartierperiode 2015 vereinbart, verbleibende Reststunden aus dem Stundendeputat „Eschbachtalsperre“ (siehe Abschnitt 2.6.1) für die Kontrolle des Zauneidechsenvorkommens am Altenhammer zu verwenden (vgl. Abschn.2.6.2).

2.6.1 Faunistische und floristische Untersuchungen an der Eschbachtalsperre

Im Rahmen des AMP war die „Untersuchung von Kammmolch und Geburtshelferkröte“ im Bereich der Eschbachtalsperre vorgesehen. Mangels Ergiebigkeit wurde die Erfassung auf weitere Artengruppen ausgedehnt. Die Ergebnisse werden mit Abgabe des Jahresberichtes 2015 in einem separaten Bericht dargestellt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016a).

2.6.2 Kontrolle des Zauneidechsenvorkommens im Eschbachtal bei Altenhammer

In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde wurden überzählige Stunden aus dem Deputat „Eschbachtalsperre“ dahingehend umgeschichtet, ein ehemaliges Zauneidechsenvorkommen im Eschbachtal zu überprüfen.

Es handelt sich um einen rund 250 qm großen, südexponierten, trockenwarmen Sonderstandort in isolierter Waldlage im Eschbachtal. Neben Felsschutt aus Schiefergestein findet sich typische Vegetation bodensaurer Säume bspw. aus Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) sowie Besenginstern (*Cytisus scoparius*). Der Standort beherbergte bis mindestens 2001 das einzige bekannte Vorkommen der gefährdeten Zauneidechse in RS. Dabei konnte im Jahr 2001 trotz mehrfacher Begehungen jedoch lediglich einmal ein Einzeltier nachgewiesen werden. Bei weiteren Begehungen in den Folgejahren sowie drei Kontrollgängen im Jahr 2008 gelang kein weiterer Nachweis (siehe Jahresbericht 2008, S. 36f).

Im Jahr 2015 wurden vier weitere Begehungen durch die Biologische Station Mittlere Wupper und durch Ehrenamtliche durchgeführt. Auch diese verliefen bezüglich der Zauneidechse negativ. So gelang beispielsweise am 11. Oktober bei optimalen Wetterbedingungen bei einer mehrstündigen Begehung keine Eidechsenbeobachtung. Zu dieser Jahreszeit wären an mit Zauneidechsen besiedelten Standorten Sichtungen adulter Weibchen und frisch geschlüpfter Jungtiere zu erwarten.

Auf Initiative der Stadt Remscheid wurden trotz des Ausbleibens aktueller Zauneidechsen nachweise in den letzten Jahren weiterhin einzelne Biotoppflege-Einsätze durchgeführt, um ein Verbuschen der auch für andere Tierarten interessanten Fläche zu verhindern. In Ergänzung der im Jahresbericht 2008 erwähnten sonstigen faunistisch bemerkenswerten Arten wurde 2015 auf der Felsschuttfläche mit der Rossameisenart *Camponotus ligniperda* eine weitere lokal seltene Art nachgewiesen. Diese steht auf der landesweiten Vorwarnliste und besiedelt wärmebegünstigte Waldränder der Mittelgebirge. Das ehemalige Vorkommen von Waldameisen (*Formica cf. polyctena*) hingegen konnte nicht mehr bestätigt werden.



2.7. Sonstige Gebiete

2.7.1 NSG „Feldbachtal“

Überprüfung des Sumpfschrecken-Vorkommens

Anlass

Im NSG „Feldbachtal“ und dem angrenzenden NSG „Schneppendahler Siepen“ existiert die einzige Population der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) auf Remscheider Stadtgebiet (vgl. STILLER & WEBER 2006). Dieser Feuchtgrünlandbewohner gilt landesweit als „stark gefährdet“ und im Süderbergland als „vom Aussterben bedroht“. Nach einer mehrjährigen Untersuchungslücke erfolgten im Jahr 2015 erneute Kontrollgänge zur Bestätigung der Vorkommen im NSG „Feldbachtal“.

Methodik

Hierzu wurden zwei Begehungen in den Feuchtgrünlandflächen entlang des Feldbaches durchgeführt¹. Dabei wurden die kartierungsrelevanten Teilbereiche in zickzackförmigem Verlauf durchstreift und akustisch bzw. visuell registrierte Individuen gezählt.

Ergebnisse

Die Lage der insgesamt 14 kartierungsrelevanten Flächen geht aus der Abbildung 7 hervor. Auf neun Teilflächen wurden Sumpfschrecken nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle fasst die jeweilige Höchstzahl der pro Tag registrierten Individuen pro Fläche zusammen.

Wie bereits bei der letzten ausführlichen Kartierung im Jahr 2007 verteilen sich die Vorkommen über den Talabschnitt von östlich „Auf dem Kamm“ (Fläche 2) talaufwärts bis Hasensiefen² (Fläche 13 + 14). Die Hauptlebensräume befinden sich auf Fläche 2 mit bis zu 25 Individuen, Fläche 5 östlich Oberfeldbach (bis 18 Individuen) und Fläche 12 (östl. Hasensiefen). Einzelne strukturell geeignet erscheinende Flächen blieben ohne Nachweis. Dort ist ebenfalls mit zumindest sporadischem Auftreten der Sumpfschrecke zu rechnen.

Insgesamt wurden ca. 70 Imagines registriert. Die Größe der Gesamtpopulation im Feldbachtal (ohne Schneppendahl) ließe sich nur mit sehr hohem Aufwand (z.B. Fang-Wiederfang-Methode mit Individuenmarkierung) ermitteln und liegt schätzungsweise unverändert bei mindestens 200 Exemplaren.

Im Gebiet Feldbachtal / Schneppendahl sind drei räumlich getrennte Subpopulationen lokalisiert, zwischen denen ein mäßiger, vermutlich jedoch ausreichender Individuenaustausch zu erwarten ist (vgl. Abbildung 7)³:

- Schneppendahler Siepen (2015 nicht untersucht)
- unteres Feldbachtal
- oberes Feldbachtal

Stellenweise ist eine Verschlechterung der Habitatqualität zu beobachten bzw. zu befürchten. Fläche 7 („Steuerwiese“) weist starke Verbrachungserscheinungen auf. Im Gegensatz zu früheren Jahren konnte hier nur noch ein Einzeltier der Sumpfschrecke gefunden werden. Die hier vom Wupperverband durchgeführte Pflegemahd sollte zukünftig nicht erst im Spätherbst, sondern im Sommer erfolgen (dabei unbedingt an wechselnden Stellen 10 bis 15 %

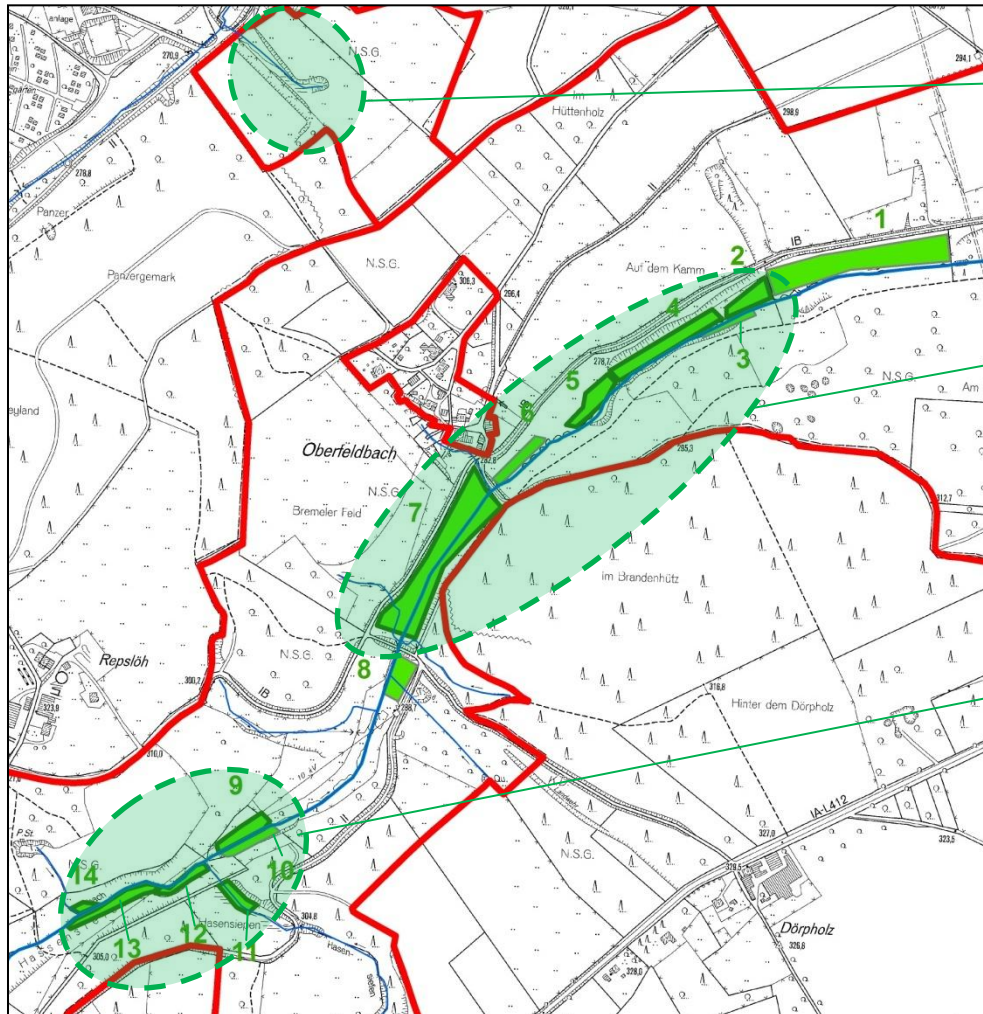
¹ 21. August und am 18. September 2015

² die DGK bezeichnet im Gebiet mit „Hasensiefen“ und mit „Hasensiepen“ zwei unterschiedliche Flurstücke, deren Namen nachfolgend übernommen wurden

³ Hierfür sprechen Beobachtungen aus den vergangenen Jahren, bei denen Einzeltiere auch in größerer Entfernung außerhalb der Feuchtgrünlandflächen nachgewiesen wurden.



ungemäht lassen, Teilbereiche wenn möglich zweischürig mähen). Einige Flächen werden durch entlang des Baches vorgenommene Gehölzpflanzungen zunehmend beschattet.



Subpopulationen:

Schneppendahler
Siepen
(nicht untersucht)

Unteres
Feldbachtal

Oberes
Feldbachtal

Abbildung 7: **1-14** = untersuchte Feuchtgrünlandflächen
□ Flächen mit Nachweis der Sumpfschrecke 2015
○ Subpopulation der Sumpfschrecke



Tabelle 3: Nachweise der Sumpfschrecke auf den einzelnen Teilflächen im NSG Feldbachtal

Flächen-Nr.	Flächenbezeichnung	Anzahl Sumpfschrecken	Bemerkungen
1		0	strukturell geeignetes Grünland, jedoch ohne Nachweis
2		25	zunehmende Beschattung durch angepflanzte Ufergehölze
3		0	
4		3	zunehmende Beschattung durch angepflanzte Ufergehölze
5		18	
6		0	
7	„Steuerwiese“	1	im Untersuchungszeitraum noch ungemäht, Verbrachungserscheinungen
8		0	strukturell geeignetes Grünland, jedoch ohne Nachweis
9		1	21.8.2015: Fläche von einer Mulchschicht bedeckt, Heuschrecken nur in den Randbereichen; zunehmende Beschattung durch angepflanzte Ufergehölze
10		0	21.8.2015: Fläche punktuell von einer Mulchschicht bedeckt
11	„Hasensiepen“	4	
12		15	
13	„Hasensiefen“	2	21.8.2015: Fläche von einer Mulchschicht bedeckt, Heuschrecken nur in den Randbereichen
14		8	21.8.2015: Fläche von einer Mulchschicht bedeckt, Heuschrecken nur in den Randbereichen; zunehmende Beschattung durch angepflanzte Ufergehölze
Summe		77	



Überprüfung des Vorkommens wertgebender Pflanzenarten im Feuchtgrünland

Anlass

Das NSG „Feldbachtal“ zeichnet sich durch eine Vielzahl wertvoller Feuchtgrünlandflächen aus. Dabei handelt es sich um Weiden, Wiesen und Mähweiden, die extensiv landwirtschaftlich genutzt oder durch Pflegemahd offen gehalten werden. Nach einer mehrjährigen Untersuchungslücke erfolgten im Spätsommer 2015 erneute Kontrollgänge zur Überprüfung der Vorkommen hier nachgewiesener gefährdeter Pflanzenarten.

Ergebnisse

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen. Floristisch besonders bemerkenswert ist die Bestätigung der Rote-Liste-Arten *Carex vesicaria* (Blasen-Segge), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen), *Succisa pratensis* (Teufels-Abbiß) und insbesondere die lokal sehr seltene Sippe *Montia cf. fontana* s.l. (Bach-Quellkraut, jahreszeitl. bedingt erschwerte Nachweisbarkeit). Nicht mehr nachgewiesen: *Carex echinata* (Igel-Segge, Einzelpflanzen jahreszeitl. bedingt schwer nachweisbar) und *Epilobium palustre* (Sumpf-Weidenröschen).

Tabelle 4: Nachweise ausgewählter Pflanzenarten⁴ auf den einzelnen Grünlandflächen im NSG Feldbachtal (Lage vgl. Abbildung 7)

Art	1	3	2, 4, 5, 6	7	9	10	11 nord	11 süd	12	13	14	An- mer- kung
<i>Achillea ptarmica</i>		s (10)		(>100)	lf							V/*
<i>Agrostis canina</i>	(ca. 100 qm)	(3 qm)	lf	(>1000)	lf					lf		V/*
<i>Angelica sylvestris</i>		f				s			f		f	
<i>Bistorta officinalis</i>	(>100)	f (> 100)	s									
<i>Caltha palustris</i>	(2-5)	s	s (> 20)		s			s				V/*
<i>Cardamine amara</i>			f									
<i>Carex nigra</i> u./ od. <i>Carex rostrata</i>								lf				V/* */*
<i>Carex cf. acuta</i>	(>100)			(24 qm)								
<i>Carex vesicaria</i>	(50-100)	ld (cf)										RL3/3
<i>Cirsium palustre</i>		f			s	s	f	f	f-d	f	x	
<i>Cynosurus cristatus</i>	s	s	x									
<i>Equisetum fluviatile</i>												
<i>Filipendula ulmaria</i>		f			f-d	lf		lf	f		f	
<i>Galium harcynicum</i>						ld						m
<i>Glyceria fluitans</i>		ld	lf		lf	s	lf					
<i>Holcus mollis</i>						lf						m
<i>Juncus acutiflorus</i>					l	s	lf	ld	d		d	
<i>Juncus effusus</i>		d	f			f	f	lf	f	ld	f	

⁴ Feuchtezeiger, Nässezeiger, Magerkeitszeiger, Arten der Roten Liste oder Vorwarnliste, lokal seltene Arten.



JAHRESBERICHT 2015
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Art	1	3	2, 4, 5, 6	7	9	10	11 nord	11 süd	12	13	14	An- mer- kung
<i>Lotus uliginosus</i>		f			f	lf	f	f	lf			
<i>Lysimachia nemorum</i>								ld				
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		s	s		s	s				s		V/*
<i>Lycopus europaeus</i>		s										
<i>Montia fontana s.l.</i>		?	s									RL 3/3
<i>Myosotis scorpioides agg.</i>		s	s		s	s	x	s-f	s	s		
<i>Persicaria hydro-piper</i>		x			lf	s	lf	lf				
<i>Phalaris arundinacea</i>		lf										
<i>Ranunculus flammula</i>	(>100)	f (75- 100)	(> 100)	(>100)	s	lf	s		x	s	s	V/*
<i>Scirpus sylvaticus</i>		f			lf	s	lf	ld	lf		d	
<i>Succisa pratensis</i>	s (11 Ex.)											RL3/3
<i>Viola palustris</i>		s				lf		lf (ca. 100)	lf			RL3/*

Legende:

d = dominant, f = frequent, l = lokal, s = selten, x = vorkommend

RL = Rote Liste NRW / Süderbergland

3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

m = Magerkeitszeiger



2.7.2 Bilscheider Hof

Aufgrund aktueller Planungen zur Bebauung eines Teiles der Hoffläche des ehemaligen Bilscheider Hofes⁵, gelegen an der Autobahn A1 zwischen Remscheid-Lüttringhausen und Remscheid-Lennep, sollte die Hoffläche und deren näheres Umfeld im Rahmen einer Begehung auf Bestand und Potenzial bezüglich naturschutzfachlich wertvoller Biotope, Pflanzen- und Tierarten überprüft werden.

Biotope und Flora

Fettgrünland: Der größte Teil der Untersuchungsfläche besteht aus einer relativ homogenen Fettwiese, die auch ehemals (bis vor ca. 10 Jahren) überbaute Flächen bedeckt. Ausgeprägte Ruderalvegetation, wie sie sich typischerweise nach Gebäudeabbrüchen u. ä. einstellt, ist nicht mehr vorhanden. Die Wiese wird offenbar gelegentlich gemäht. Hervorzuheben ist insbesondere der zwischen dem die Fläche schneidenden, asphaltierten Fahrweg und der Autobahn gelegene, ca. 3.500 m² große Grünlandbereich. Dieser weist einen für heutige regionale Verhältnisse überdurchschnittlichen Artenbestand und Krautdeckung (ohne Gräser) auf und erfüllt sowohl die Kriterien für eine Einstufung als Naturschutzwürdiger Biotope bzw. Lebensraumtyp (= N-LRT), als auch diejenigen als FFH-Lebensraumtyp. Auffällig sind insbesondere der hohe Anteil der Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und das vereinzelte Vorkommen von Magerkeits- bzw. Feuchtezeigern wie Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene (Lychnis) flos-cuculi*). Eutrophierungs- und Störzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) treten nur kleinflächig auf.

Hecken: Die Fläche ist von artenreichen älteren Hecken eingefasst, die als Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Kleinvogelarten dienen dürften. Entlang der Hecken und auch des Grünlandes finden sich teilweise blütenreiche Säume, die einen wertvollen Lebensraum für Insekten darstellen.

Markante Einzelbäume: Im Grünland südlich des Fahrweges steht eine schützenswerte alte Winterlinde (BHD ca. 70 cm).

Insektenfauna

Aus den Artengruppen „Tagfalter“ und „Heuschrecken“ wurden wenige Arten festgestellt:

- Ochsenauge, Landkärtchen, Zitronenfalter (alle in wenigen Individuen)
- Häufig: Große Goldschrecke, Nachtigall-Grashüpfer, Roesels Beißschrecke
- Vereinzelt: Gemeiner Grashüpfer, Großes Heupferd

Bei den Heuschrecken war eine deutliche Zunahme der jeweiligen Individuendichten zu den Flächenrändern und Säumen hin festzustellen.

Abb. 8: Die Glatthaferwiese am ehemaligen Bilscheider Hof weist einen für heutige regionale Verhältnisse überdurchschnittlichen Artenbestand und Krautdeckung (ohne Gräser) auf. Auffällig ist insbesondere der hohe Anteil der Wiesen-Margerite, die im Bild nach erfolgter Mahd nur teilweise blüht.



⁵ Stand 2016: Die Planungen zu einer (Teil-)Bebauung werden nicht realisiert.



2.8 Bestandsuntersuchung Feldvögel in Remscheid: Rotmilan und Kiebitz

Rotmilan:

Im Rahmen der Bearbeitung spezieller Fragen des Artenschutzes ist im Frühjahr 2014 eine Bestandsuntersuchung des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Osten des Stadtgebietes von Remscheid erfolgt (vgl. BSMW 2015). Hierzu waren in einem von der Autobahn A1 und der östlichen Stadtgrenze umgrenzten Untersuchungsraum alle geeigneten Biotop nach Brutrevieren des Rotmilans bei Begehungen zwischen März und Juli abgesucht worden⁶.

Im Frühjahr 2015 wurde die Bestandsuntersuchung des Rotmilans in geeigneten Biotopen westlich der A1 fortgesetzt. Ferner wurden östlich der A1 einige im Vorjahr ausgesparte Bereiche begangen sowie einige Brutreviere des Vorjahres kontrolliert.

Kiebitz:

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) hat als ursprünglicher Brutvogel des Feuchtgrünlandes erst mit einer Ausweitung seiner Brutbiotope auf Acker- und Kulturgrünlandflächen seit den 1920er Jahren v.a. im Laufe der 1940er Jahre die höheren Lagen des Bergische Landes besiedelt. Er kommt bzw. kam hier in kleinen Kolonien von ca. 2 bis 5 Brutpaaren vor (vgl. SKIBA 1993). Inzwischen brütet der Kiebitz in ganz NRW fast nur noch auf Äckern und relativ frischen Industriebrachen. Nur hier findet er noch eine ausreichend niedrige, lückige oder fehlende Bodenvegetation, wie sie zur Nahrungssuche und Jungenaufzucht notwendig ist.

Weitere Standortansprüche des Kiebitz' sind eine ausreichende Größe der Flächen, die Übersicht bieten sollten. Leicht erhöhte Plätze werden daher bevorzugt, die Hangneigung der Gesamfläche sollte möglichst schwach sein. Günstig sind mosaikartig wechselnde Nutzungsformen und angrenzende Grünlandflächen, da sie Ausweichraum bieten. Als Neststandort werden „im April braune Äcker“ bevorzugt: Mais, Sommergetreide, Sonderkulturen (vgl. GRÜNEBERG & SCHIELZETH 2005).

Der Kiebitz hat wie praktisch alle Feldvögel, also Acker- und Kulturgrünlandbewohner, wie u.a. Feldlerche (*Alauda arvensis*) oder Rebhuhn (*Perdix perdix*), in den letzten Jahrzehnten dramatische Bestandseinbußen erlitten (vgl. GEDEON et al. 2014; AG FELDVÖGEL DER NWO 2014). Doch erst innerhalb des letzten Jahrzehnts sind diese ehemals häufigen bis sehr häufigen Vogelarten gebietsweise vollständig ausgestorben oder kommen nur noch sporadisch in nicht mehr alljährlich auftretenden Einzelbruten vor. Letzteres trifft für Remscheid (aber auch für Wuppertal) sowohl auf die Feldlerche, wie auch auf den Kiebitz zu.

Die Untersuchung des Kiebitz' 2015 in Remscheid erfolgte im günstigsten Erfassungsmonat, im April (vgl. SÜDBECK et al. 2005), nur an den drei letzten bekannten Brutplätzen der Art: Bornbach (zuletzt 2009), Felder Höhe (zuletzt 2007) und bei Lüdorf/Forsten (zuletzt 2014). Ferner wurden die ausgedehnten Ackerflächen im Einzugsbereich des oberen Feldbaches um die Hofschaff Leverkus abgesehen, auf der regelmäßig durchziehende Kiebitze beobachtet werden. Durch die Auffälligkeit des Kiebitz', der von Naturinteressierten oft gemeldet wird, sind darüber hinaus übersehene Vorkommen sehr unwahrscheinlich. Beiläufige Beobachtungen weiterer Feldvögel, wie v.a. Feldlerche, Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Feldsperling (*Passer montanus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*) wurden ebenfalls notiert.

⁶ Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften, die durch einen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind. Die Nistplätze liegen meist in den Randbereichen von Altholzbeständen und Feldgehölzen. Zur Nahrungssuche dienen offenen Feldfluren, Grünland- und Ackerflächen.

Die Kartierung von Brutvorkommen des Rotmilans erfolgt idealerweise im Zeitfenster zwischen Horstbau und Blattvollaustrieb, also zwischen Mitte März und Mitte April, bei warmen Frühjahren hauptsächlich Ende März. Nur zu dieser Zeit sind die Horste mit angemessenem Kartieraufwand auffindbar. Ferner können Balz, Nestbau und Territorialverhalten beobachtet werden (nach SÜDBECK et al. 2005).



Ergebnisse

Rotmilan:

Während der Begehungen 2015 wurde im Untersuchungsraum westlich der Autobahn A1 ein besetzter Rotmilanhorst gefunden, in dem eine erfolgreiche Brut stattfand. Östlich der A1 wurden alle fünf aus dem Vorjahr bekannten Brutplätze kontrolliert: Während in drei Horsten (Althorste) auch 2015 Bruten stattfanden, waren die beiden anderen Brutplätze nicht besetzt: An einem Brutplatz wurde der im Vorjahr benutzte, neu errichtete Horst durch Windwirkung zerstört, ein unweit gelegener Ausweichhorst wurde durch Fällung des Horstbaumes zerstört. Am anderen Brutplatz verschwand der 2014 neu gebaute Horst möglicherweise durch Windeinwirkung vollständig.

Die Karte in Abbildung 9 zeigt zusammengefasst das Ergebnis der beiden Untersuchungsjahre 2014 und 2015: Östlich der Autobahn A1 brüteten nachweislich fünf Brutpaare des Rotmilans, westlich der A1 eines. Da zahlreiche Rotmilanbeobachtungen abseits der eigentlichen in der Karte verzeichneten Bruträume erfolgten und gleichzeitig nicht die gesamte den Strukturen nach potenziell geeignete Fläche in jedem Jahr abgesucht werden konnte, ist jeweils ein zusätzliches Brutpaar pro Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Allerdings unternehmen Rotmilane je nach Qualität der Nahrungsflächen in der Umgebung auch regelmäßig bis etwa 4,5 km vom Horst entfernte Nahrungsflüge (vgl. POSTENDÖRFER 1997). Darüber hinaus ragen einzelne Nahrungsräume von Paaren aus den Nachbarkreisen nach Remscheid hinein.

Der Brutbestand des Rotmilans in Remscheid beträgt somit aktuell gesichert sechs, maximal jedoch acht Brutpaare.

Aus den abgegrenzten Bruträumen ergibt sich ein grob errechneter⁷ Brutraumbedarf zwischen ca. 350 ha (östlich der A1) und 400 ha (westlich der A1) pro Brutpaar, in denen ein ausreichender Offenlandanteil, insbesondere Ackerflächen, vorhanden sein muss⁸. Kleinere Räume werden offenbar nicht als Bruträume genutzt, selbst dann nicht, wenn sie den Strukturen nach geeignet erscheinen. Für die möglicherweise höhere Qualität des Brutraumes östlich der A1 sind neben potenziellen, nicht untersuchten Größen der Nahrungsverfügbarkeit wahrscheinlich noch folgende Standortfaktoren ausschlaggebend:

- Die Größe zusammenhängender geeigneter Flächen mit ausreichendem Offenlandanteil
- Der höhere Anteil topografisch geeigneter Flächen (Rotmilane bevorzugen zur Nahrungssuche gering geneigte, exponierte und übersichtliche Flächen)
- Der möglicherweise höhere Anteil wenig zugänglicher Bereiche (Rotmilane sind am Horst relativ störungsempfindlich. Die Horste liegen immer abseits häufig begangener Wege u.ä.)

⁷ Der tatsächliche zur brutzeitlichen Nahrungssuche erforderliche Raumbedarf kann deutlich höher sein: Insbesondere westlich der A1 sind offenbar regelmäßig weite Nahrungsflüge über den bezifferten Brutraum hinaus zur Nahrungsbeschaffung notwendig, während östlich der A1 die Qualität der eigentlichen Bruträume zumindest augenscheinlich auszureichen scheint. Auffällig war dort jedoch der geringe Bruterfolg im letzten Jahr.

⁸ Der Rotmilan jagt, anders als die beiden anderen größeren Greifvögel Remscheids, Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Habicht (*Accipiter gentilis*), nahezu ausschließlich im Offenland, weshalb ausreichend große und nahrungsreiche Flächen in der Umgebung des Brutplatzes von hoher Bedeutung sind.

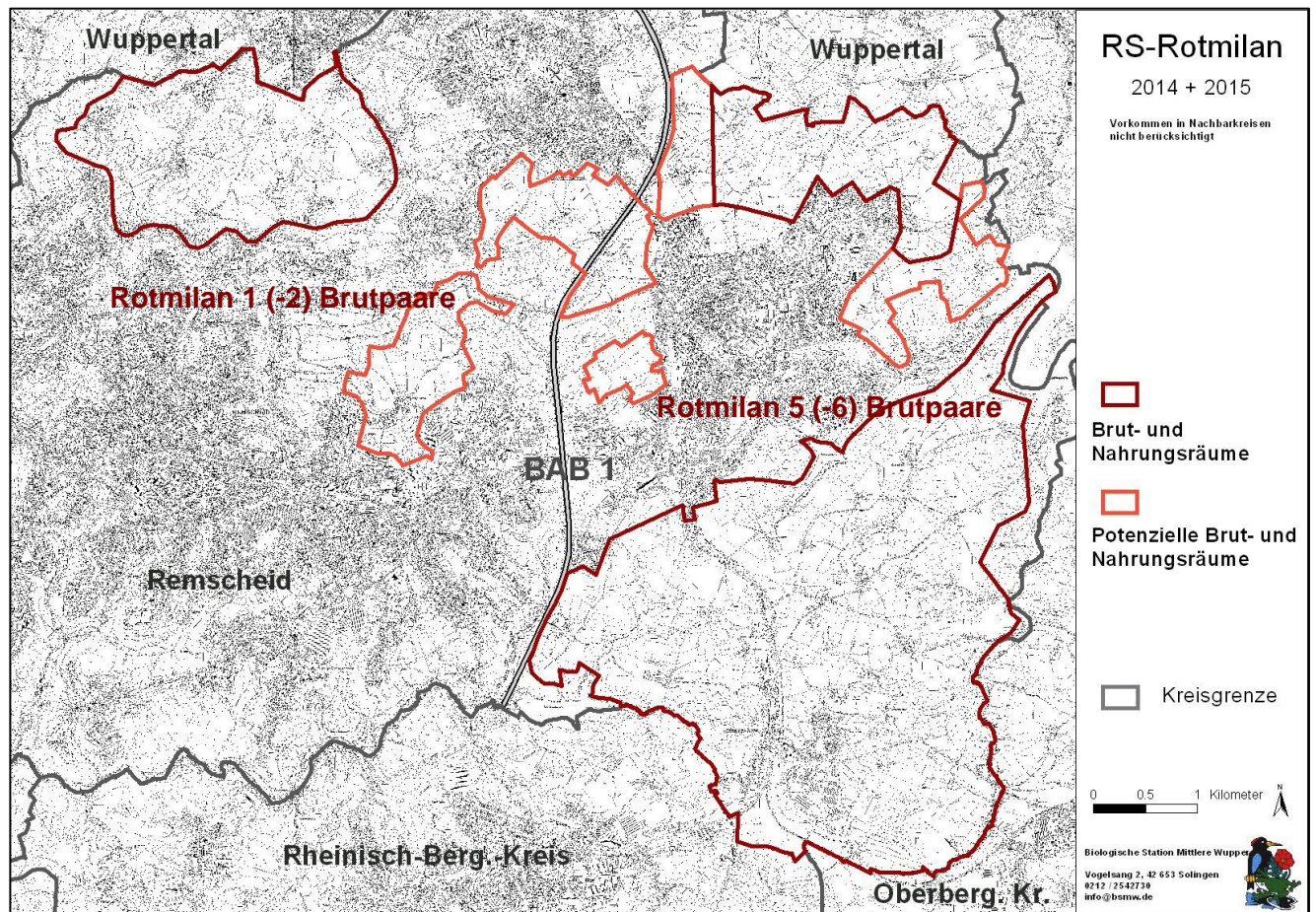


Abbildung 9: Das zusammengefasste Untersuchungsergebnis zur Brutverbreitung des Rotmilans (*Milvus milvus*) 2014 und 2015 in Remscheid. Die angegebenen Brutpaarbestände beziehen sich auf das Stadtgebiet von Remscheid jeweils „links“ und „rechts“ der Autobahn A1. Weitere Erläuterungen sind dem Haupttext zu entnehmen.



Abb. 10 und 11: Buchenreiche Feldgehölze und Waldränder im Verbund mit Grünland und Äckern in topografisch günstiger Lage sind der typische Lebensraum des Rotmilans in Remscheid. Alle diese Standorteigenschaften treffen in Remscheid-Hohenhagen (linkes Bild) zu. Nicht erreicht werden jedoch die offenbar erforderliche Mindestgröße des Brutraumes und das Vorhandensein störungsarmer Horstbäume. So wurden hier lediglich regelmäßige Nahrungsflüge beobachtet. Das rechte Bild zeigt einen Jungvogel des offenbar einzigen in Remscheid westlich der A1 brütenden Rotmilanpaares (Fotos: RS-Hohenhagen, 13. April 2015, und Remscheid nördlich Morsbach, 25. Juni 2015, Th. KRÜGER).



Kiebitz:

Der einzige aktuell besetzte Brutplatz des Kiebitz' in Remscheid ist ein Acker südlich der Ortschaft Lüdorf. 2014 war hier eine erfolgreiche Brut erfolgt, ein Jungvogel wurde flügge. 2015 waren während der Brutzeit bis zu drei adulte Kiebitze auf der Fläche anwesend. Eine erfolgreiche Brut fand allerdings nicht statt. Der Grund dafür war offensichtlich: Während 2014 der Acker während der Brutzeit unbearbeitet blieb und eine feinkörnige Struktur sowie kleine Pfützen aufwies, war 2015 der Acker zur Brutzeit tief umgebrochen worden. Durch die Lehmigkeit des Bodens war die Oberfläche zu groben Bodenblöcken aufgerissen und damit für den Kiebitz, der als Bodenvogel für ihn begehbare Oberflächen braucht, nicht nutzbar.

Für die Eignung eines Ackers als Kiebitzbrutplatz sind neben den hier gegebenen günstigen grundsätzlichen Standorteigenschaften bezüglich Lage, Exposition, Geländeneigung und Flächengröße folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Vollständiger Bewirtschaftungsverzicht und Befahrungsverzicht zwischen dem 20. März und dem 20. Mai
- Falls erforderlich (die Fläche sollte zur Brutzeit überwiegend vegetationsfrei sein), sollte bis Mitte März ein flacher Umbruch erfolgen

Je nach örtlichen Gegebenheiten und Brutpaarzahl kann der von der Bewirtschaftung ausgenommene Bereich auf die weitere Umgebung des Nistplatzes beschränkt werden.

Von Bedeutung ist auch die Bewirtschaftung außerhalb des genannten Brutzeitfensters und die der Nachbarflächen: Je weniger Pestizide verwendet werden, desto besser, denn Kiebitze fressen v.a. Insekten, deren Larven und Regenwürmer.

In allen anderen untersuchten Flächen (s.o.) wurden zur Brutzeit 2015 keinerlei Kiebitzbeobachtungen mehr gemacht.

Während der Begehungen 2014 und 2015 wurde nur jeweils eine singende Feldlerche beobachtet (2014 bei Oberlangenbach; 2015 bei Forsten). Es ist wahrscheinlich, dass es sich in beiden Fällen nur um ein vorübergehend anwesendes Männchen gehandelt hat.



Abb. 12 und 13: Von den grundsätzlichen Standorteigenschaften bezüglich Lage, Exposition, Geländeneigung und Flächengröße her geeignete Kiebitzbrutplätze in Remscheid: Auf der Felder Höhe bei RS-Lüttringhausen (links) brüteten zuletzt 2004 bis zu drei Paare des Kiebitz'. Seit der Realisierung einer Autobahnauffahrt werden nur noch Einzelvögel beobachtet (zuletzt 2007).

Auf einem Acker bei Lüdorf (rechts) brütete 2014 das einzige Kiebitzpaar Remscheids erfolgreich, 2015 scheiterte die Brut wahrscheinlich durch einen Bodenumbruch zur Brutzeit (Fotos: RS-Felder Höhe, 24. März 2015 und RS-Lüdorf, 6. Mai 2015, TH. KRÜGER).



2.9 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Remscheid wurden unter anderem Stellungnahmen zu verschiedenen Themen erstellt und an Ortsterminen zur gutachterlichen Stellungnahme teilgenommen:

- Beantwortung artenbezogener Fragestellungen
- Empfehlungen zur naturschutzfachlichen Aufwertung eines Ackerrandstreifens durch Ansaat einer standortangepassten Saatenmischung
- Empfehlungen zu Fördermöglichkeiten für den Feldsperling
- Empfehlungen zur Nisthilfeninstallation an der Wuppertalsperre
- Empfehlungen zur Pflege von Grünland und von Heckenstrukturen im NSG Steinbruchgelände Hohenhagen
- Empfehlungen zur Umsiedlung von Pflanzen von Magerstandorten
- Bereitstellung von Fotos zur Illustration von Infomaterial
- Teilnahme an Ortstermin im FFH-Gebiet „Wupper von Lev bis SG“ zum Schadensmanagement eines Dieselunfalls
- Teilnahme an Ortstermin im FFH-Gebiet „Wupper von Lev bis SG“ zur Maßnahmenplanung am unterspülten Bereich im Oberlauf des Schildsiepen

Für eine Magergrünlandbrache im oberen Diepmannsbachtal wurde die Möglichkeit einer Ausweisung als Geschützter Biotop nach § 62 LG vor Ort überprüft und Hinweise für einzuleitende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gegeben.

2.10 Vertragsnaturschutz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes sind auch in 2015 regelmäßig anfallende Arbeiten ausgeführt worden. Hierzu zählt zum Beispiel die Unterstützung bei der Beantwortung der vom LANUV im Auftrag des Umweltministeriums jährlich bei den Bewilligungsbehörden durchgeführten, voraussichtlichen Bedarfsanfrage bezüglich der Fördermittel für Vertragsnaturschutz. Dabei spielen insbesondere mögliche Neuansträge interessierter Landwirte oder geplante Vertragsverlängerungen eine Rolle.

2015 konnte man einmalig Neuverträge über eine Laufzeit von 5,5 Jahre abschließen und auch laufende Verträge kündigen und auf die veränderten Laufzeiten umstellen. Zukünftig laufen alle Verträge ab dem 1.1. eines Jahres und nicht mehr wie bisher ab 1.7. Auch konnten Altverträge umgestellt werden, um in den Genuss der neuen, teilweise erheblich gestiegenen Prämien zu kommen. Besonders im Flachland sind die Prämien zur Grünlandbewirtschaftung deutlich gestiegen, aber auch im Bergland sind die Erhöhungen spürbar. Von der Umstellung haben die Vertragsinhaber keinen Gebrauch gemacht. Lediglich ein im Naturschutzgebiet Feldbachtal wirtschaftender Landwirt wollte seinen auslaufenden Vertrag zur extensiven Grünlandbewirtschaftung verlängern.

Der Flächenbedarf und der daraus abgeleitete, kalkulierte Finanzbedarf für diese mögliche Vertragsverlängerung wurden an die Bewilligungsbehörde im Rheinisch-Bergischen Kreis übermittelt

Es folgte die Vorbereitung der Verträge, die bei der Bewilligungsbehörde fristgerecht zum Ende Juni eingereicht wurden. Leider kam es letztendlich doch nicht zu einem verbindlichen Vertragsabschluss, da ein Großteil der beantragten Flächen mit rechtsverbindlichen Festsetzungen des Landschaftsplan belegt sind, die eine bestimmte extensive Art der Bewirtschaftung flächenscharf vorgeben. Dies ergab die „Prüfung der Fördervoraussetzungen“ im Herbst 2014. Damit ist die Förderung über Mittel des Vertragsnaturschutzes auf diesen Flächen förderschädlich.



Es erfolgte im Spätsommer eine weitere Ortsbegehung mit einer Begutachtung der Flächen, um zu prüfen ob ggf. andere, nicht förderschädliche Bewirtschaftungspakete zum Tragen kommen könnten. Nach einem intensiven Austausch mit dem LANUV, der Bewilligungsbehörde und der ULB Remscheid musste eine Förderung über Mittel des Vertragsnaturschutzes ausgeschlossen werden. Der Grundantrag wurde daher vom Landwirt zurückgezogen.

2.11 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

2.11.1 Exkursionen

Wie in den Jahren zuvor wurden auch im Jahr 2015 wieder naturkundliche Exkursionen auf Remscheider Stadtgebiet durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Biologischen Station Mittlere Wupper durchgeführt. Des Weiteren beteiligte sich die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft der bergischen Umweltbildungseinrichtungen der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal am Sommerfest der Natur-Schule Grund am 15. August 2015.

Tabelle 5: Naturkundliche Exkursionen in und um Remscheid

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
18.04.2015	Naturkundliche Exkursion „Erlenbruchwald Beek am Grenzwall und Stöcker Bach	Thomas Krüger
23.04.2015	Wild & essbar - Kulinarische Wanderung durch das Untere Teufelsbachtal	Pia Kambergs
12.06.2015	Exkursion durch das Oelingrather und Grunder Bachtal	Frank Sonnenburg
23.09.2015	Kulinarische Wanderung durch das NSG Westerrholt	Pia Kambergs

2.11.2 Federführung der IG Wupper-Tells

Seit dem Jahr 2010 bieten die Mitglieder der IG Wupper-Tells exklusiv Führungen im Naturraum zwischen Burg und Müngsten an. Um diese Führungen anbieten zu dürfen, haben die Wupper-Tells eine exklusive Befreiung durch die Unteren Landschaftsbehörden der Städte Remscheid und Solingen für die Durchführung von Exkursionen innerhalb der hier befindlichen NSG erhalten. Diese Befreiung war auf fünf Jahre befristet und musste somit im Jahr 2015 erneuert bzw. verlängert werden.

Dies wurde als Anlass genommen, den Kontakt und Austausch zwischen den Mitgliedern der IG Wupper-Tells und den Unteren Landschaftsbehörden weiter zu fördern. Dazu lud Anke Kottsieper am 21. Oktober 2015 die Mitglieder der IG sowie Mitarbeiterinnen der ULB Remscheid und Solingen zu einem Erfahrungsaustausch ein. Krankheitsbedingt konnte seitens der ULB Solingen zu diesem Termin kein Vertreter geschickt werden. Es wurde aber von der ULB Solingen der Wunsch geäußert, dass die IG Wupper-Tells ihre Arbeit im Landschaftsbeirat der Stadt Solingen präsentieren sollte. Diesem Wunsch wurde in der Sitzung des Landschaftsbeirates am 15.12.2015 entsprochen. Dr. ANDREA KAUKA (Wupper-Tell) und Anke Kottsieper stellten hier im Rahmen einer PowerPoint Präsentation die Arbeit der IG Wupper-Tells der letzten fünf Jahre vor. Eine Verlängerung der exklusiven Befreiung für die Durchführungen von Exkursionen im NSG Bereich zwischen Müngsten und Burg wurde seitens der ULB Remscheid und Solingen ausgesprochen. Die Ausstellung der entsprechenden Befreiungen durch die ULB steht noch aus.



3 SOLINGEN

3.1 FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

3.1.1 Monitoring der Submersvegetation

Leitbild und Methodik

Ausführliche Darstellungen zum Leitbild und zur Methodik und zur verwendeten Bestimmungsliteratur befinden sich in den letzten Jahresberichten. Im Rahmen des Monitorings wurde gemäß Arbeitsprogramm erneut die Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten an drei Probestellen verfolgt: oberhalb Wiesenkotten, oberhalb Balkhauser Kotten und bei der Wüstung Bielsteiner Kotten. Diese Bereiche wiesen in der Erstuntersuchung im Jahr 2004 (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005) besonders wertvolle Wasserpflanzenbestände auf. Als Vergleichsstrecke außerhalb des FFH-Gebietes diente erneut ein 110 m langer Abschnitt bei Eulswaag oberhalb Müngsten.

Tabelle 6: Untersuchungsabschnitte

	Kreis		amtl. Stationierung (km ab Mündung)	Länge des Untersuchungs- abschnittes (m)
Referenz- strecke	SG / W	Eulswaag	33,2	110
Monitoring- gebiet	SG / RS	Wiesenkotten	29,8	190
	SG / GL	Balkhauser Kotten	23,9	130
	SG / GL	Bielsteiner Kotten	21,2	110

GL = Rheinisch-Bergischer Kreis, RS = Remscheid, SG = Solingen, W = Wuppertal

Die Wasserpflanzen wurden beim Durchwaten des Flusses durch optisches Absuchen erfasst. Dabei wurden eine Polarisationsbrille und ab 2009 ein Aquaskop (Anker-Suchgerät) zu Hilfe genommen. Die Begehungen erfolgten jeweils bei geringem Wasserstand, geringer Wassertrübung und günstigen Lichtverhältnissen (Sonnenschein). Die Nomenklatur sowie Angaben zum Gefährdungsgrad richten sich nach den aktuellen Roten Listen RAABE et al. (2011), FRIEDRICH et al. (2011), SCHMIDT (2011) und VAN DE WEYER (2011). Die Erhebung im Jahr 2015 erfolgte vom 17. Juni bis 2. Juli 2015.

Allgemeine Charakterisierung der Submersvegetation und -flora

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

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

Seit dem Beginn der systematischen Untersuchungen der Submersvegetation im Jahr 2004 wurden im Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes 12⁹ Taxa makrophytischer Farn-

⁹ Bezogen auf submerse und Schwimmblattpflanzen. *Callitriche stagnalis* u. *C. platycarpa* sowie *Ranunculus peltatus* und etwaige Übergangsformen zu *R. penicillatus* jeweils als eine Art gezählt



und Blütenpflanzen mit submersen Wuchs festgestellt, davon neun innerhalb der Monitoringstrecken (Tabelle 7). Von diesen stehen sechs Arten auf der aktuellen Roten Liste NRW oder Süderbergland (s. vorherige Jahresberichte). Hinzu kommen eine kartierungsrelevante Rotalgen-, eine Armleuchteralgen- und mehrere Moosarten, die ebenfalls teilweise einen Gefährdungsstatus gemäß Roter Liste besitzen.

2015 waren die drei Monitoringstrecken und die Referenzstrecke bei Eulswaag wie bereits im Vorjahr frei von jeglichen submersen Gefäßpflanzen. Nachgewiesen wurden lediglich vier Wassermoosarten¹⁰ und Einzelexemplare der Borstenrotalge *Lemanea fluviatilis*. Leitbildkonforme Taxa sind nur noch durch *Lemanea fluviatilis* und die ubiquitären Moosarten *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos) und *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Mäusedornmoos) vertreten. Die beiden anderen Moosarten sind als Störzeiger eingestuft (LANUV 2008).

Der bereits in den vorangegangenen Jahresberichten aufgezeigte Rückgang der Wasserpflanzen-Präsenz im gesamten Wupperverlauf spiegelt sich auch in einem Rückgang der Deckungsgrade wider. Aus Tabelle 7 geht hervor, dass dieser nicht sprunghaft, sondern kontinuierlich verlief. Optisch besonders auffällig ist das Verschwinden der Wasserhahnenfußbestände in der Wupper. Die ursprünglich dominierende Makrophytenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) erreichte 2004 in den Monitoringstrecken Deckungsgrade bis annähernd 50 %. Die Flächenausdehnung dieser Bestände betrug in der Summe ca. 400 qm. Im Jahr 2013 wurde zuletzt noch eine Einzelpflanze gefunden. Auch außerhalb der Monitoringstrecken kommen nur noch wenige Exemplare vor. Die Vorkommen der drei Gütezeiger *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) sind in den Monitoringabschnitten zwischen 2007 und 2010 erloschen. *Potamogeton perfoliatus* gilt heute in der gesamten Wupper als verschollen.

Positiv zu bewerten ist der Rückgang einiger Störzeigerarten. So kommen *Potamogeton berchtoldii* (Berchtolds Zwerg-Laichkraut), *P. trichoides* (Haarförmiges Laichkraut) und *P. crispus* (Krauses Laichkraut) aktuell in den Monitoringabschnitten nicht mehr vor. Die beiden erstgenannten wurden dort nur 2004 nachgewiesen. *P. crispus* tritt außerhalb der Dauerbeobachtungsstrecken noch sporadisch auf und zeichnet sich durch starke Bestandsschwankungen aus. Gleiches gilt für *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest). Auffällig ist auch das vollständige Verschwinden von *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben), welches ebenfalls den gesamten Solinger Wupperabschnitt betrifft. Eine gegenläufige Entwicklung zeigt hingegen das Moos *Octodicerias fontanum*. Dieses bei LANUV (2008) als Störzeiger eingestufte ausschließlich submers wachsende Laubmoos zeigt als einzige Makrophytenart eine auffällige Bestandszunahme bis hin zu Massenvorkommen im betrachteten Wupperabschnitt.¹¹

¹⁰ Außerdem kommen in vernachlässigbarer Artmächtigkeit mehrere nicht bewertungsrelevante terrestrische Moostaxa und Herbiden im amphibischen Uferbereich vor.

¹¹ Abweichend zur hier verwendeten Methode (LANUV 2008) wird *Octodicerias fontanum* nach dem vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegebenen Bewertungsverfahren PHYLIB (SCHAUMBURG et al. 2012) jedoch nicht als Störzeiger, sondern als Taxon der Gruppe B („Indifferente Arten und Arten mittlerer Belastung“) eingestuft.



Tabelle 7: Deckungsgrad aquatischer Makrophyten in den drei Monitoringabschnitten (Wiesenkotten, Balkhauser Kotten und Bielsteiner Kotten)

	Häufigkeitsklasse											Entwicklung	
	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2004-2015	2014-2015
leitbildkonforme Arten													
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> Wechselblütiges Tausendblatt	■	■	■	■	■							↓	(=)
<i>Callitriche hamulata</i> Haken-Wasserstern	■	■		■								↓	(=)
<i>Potamogeton perfoliatus</i> Durchwachsenes Laichkraut	■	■										↓	(=)
<i>Nitella flexilis</i> Biegsame Glanzleuchteralge							■					.	(=)
<i>Callitriche stagnalis</i> / <i>C. platycarpa</i> Teich- / Flachfr. Wasserstern				■			■	■	■			.	(=)
<i>Ranunculus peltatus</i> Schild-Wasserhahnenfuß	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	↓	(=)
<i>Lemanea fluviatilis</i> Borsten-Rotalge	?	?	?	?	■	■	■	■	■	■	■	↑?	(=)
<i>Fontinalis antipyretica</i> Gemeines Brunnenmoos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	=	=
<i>Platyhypnidium riparioides</i> Ufer-Mäusedornmoos	?	?	■	■	■	■	■	■	■	■	■	?	(↑)
Störzeiger													
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Berchtolds Zwerg-Laichkraut	■											↓	(=)
<i>Potamogeton trichoides</i> Haarförmiges Laichkraut	■											↓	(=)
<i>Potamogeton crispus</i> Krauses Laichkraut	■	■		■								↓	(=)
<i>Sparganium emersum</i> Einfacher Igelkolben	■	■	■									↓	(=)
<i>Elodea nuttallii</i> Schmalblättrige Wasserpest	■	■		■	■							↓	(=)
<i>Octodicerus fontanum</i> Quellen-Achtgabelzahnmoos			?	■	■	■	■	■	■	■	■	↑	=
<i>Leptodictyum riparium</i> Echtes Ufermoos	?	?	?	■	■		■	■		■	■	?	=

Erläuterungen:

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

unterstrichene Sippen = Gütezeiger nach LANUV (2008, S. 6f).

Häufigkeit in Anlehnung an KOHLER (1978), Konvertierung Kohler-Skala / Deckungsgrad nach LANUV (2008, S. 18):

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

Bestandsentwicklung	
↑	positiv
=	unverändert
↓	negativ
-	verschollen



Abbildung 14: Ehemaliger Bestand von *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut in der Wupper bei Solingen im Jahr 2008. Die laut Roter Liste stark gefährdete Wasserpflanze gilt heute in der Wupper als verschollen.

Situation außerhalb der Untersuchungsstrecken

In den letzten Jahresberichten wurde gezeigt, dass der beobachtete Rückgang der Wasserpflanzen den gesamten Wupperverslauf im FFH-Gebiet betrifft. Die in der Wupper ursprünglich optisch auffälligste Wasserpflanzenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) kommt nur noch als Einzelpflanze vor, während 2004 an vielen Stellen größere Dominanzbestände zu finden waren.

In den letzten Jahren erfolgten außerhalb der Monitoringstrecken nur stichprobenhafte Begehungen. Dabei wurden keine Anzeichen einer sich andeutenden Regeneration festgestellt. Positiv zu bewerten ist der Bestandsrückgang bzw. das Verschwinden der Störzeiger *Potamogeton crispus* (Krauses Laichkraut), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) und *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest). Jedoch zeigen aus dieser Gruppe die Moosarten *Octodicerias fontanum* (Quellen-Achtgabelzahnmoos) und *Leptodictyum riparium* (Echtes Ufermoos) eine gegenläufige Entwicklung. Obgleich zu Beginn des Monitoringzeitraums die Moose nicht systematisch erfasst wurden, kann für diese beiden Taxa eine auffällige Bestandszunahme konstatiert werden, die sich insbesondere bei *O. fontanum* stellenweise in der Ausbildung von Massenvorkommen äußert. Diese Moosart wurde durch die Biologische Station 2004 nur an einem einzelnen Fundort (am Schaltkotten bei Müngsten, außerhalb der hier dargestellten Unterabschnitte, det. M. Rauch) nachgewiesen. Dabei handelte es sich um den Erstnachweis für die Wupper.

Die optisch auffälligsten Wasserpflanzen im Solinger Abschnitt des FFH-Gebietes sind heute nicht mehr *Ranunculus*- und *Callitriche*-Arten, sondern über weite Strecken der erwähnte Störzeiger *Octodicerias fontanum* (Quellen-Achtgabelzahnmoos) und *Batrachospermum atrum*, eine Rotalgenart aus der Verwandtschaft der Froschlaichalgen. Diese erreicht an vielen Stellen Deckungsgrade bis zu 50% (vgl. SONNENBURG 2014). Landesweit gilt sie als „stark gefährdet“ und im gesamten nordrhein-westfälischen Teil des Süderberglands als „nicht vorkommend“ FRIEDRICH et al. (2011). Aus phycofloristischer Sicht besitzt der betreffende Wupperabschnitt somit eine mindestens landesweite Bedeutung für dieses Algentaxon. Bezüglich der indikatorischen Aussagekraft dieses Phänomens im Hinblick auf die Wasserqualität bleiben noch viele Fragen offen. Da diese Algenart für Makrophytenuntersuchungen nicht bewertungsrelevant ist, wurde sie in den ersten Untersuchungsjahren nicht beachtet. Somit bleibt unklar, zu welchem Zeitpunkt es erstmals zu den Massenerweiterungen in der Wupper kam.



Mögliche Ursachen der Bestandsverschiebungen

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

3.1.2 Monitoring des Eisvogelbrutbestandes

Methodik und Datengrundlage

Eisvögel nisten in selbst gegrabenen Röhren in senkrechten Lehmwänden. Zumeist handelt es sich um Steilufer. In unserer Region erfolgen zwei bis drei Jahresbruten, wobei die benutzten Höhlen aber auch die Steilwände oftmals gewechselt werden. Als Nahrung dienen kleine Fische, die stoßtauchend aus dem Wasser erbeutet werden. Für eine dauerhafte Ansiedlung und erfolgreiche Brut benötigt der Eisvogel neben ungestörten Steilufern (Brutplätze) langsam fließende oder stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen (Nahrungsgrundlage).

Im Jahr 2004 wurde erstmals für den gesamten Wupperverlauf zwischen Müngsten und Mülherhof der Brutbestand des Eisvogels erfasst (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Im Rahmen des nachgeschalteten Monitorings erfolgten stichprobenartige Nachkontrollen an einzelnen Brutplätzen. Im Berichtsjahr 2015 wurde erneut nahezu die gesamte Solinger Wupperstrecke des FFH-Gebietes kontrolliert. Hierzu erfolgten je nach Standort ein bis drei Begehungen der Wupper mit gezielter Kontrolle bekannter sowie neu entstandener Ufersteilwände im Zeitraum zwischen Mitte und Ende Mai. An einzelnen Stellen erfolgten Nachbegehungen vom Ufer aus.

Ergebnisse und Diskussion

Im Jahr 2004 wurden im 19 km langen Solinger Wupperabschnitt (einschließlich der gegenüberliegenden Remscheider bzw. Leichlinger Uferseite) des FFH-Gebietes während der Erstbrutzeit fünf besetzte Eisvogelbrutplätze ermittelt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005).

2015 konnten sechs Brutpaare lokalisiert werden und somit zwei mehr als im Jahr zuvor. 2014 blieben zwei zuvor regelmäßig genutzte Steilwände unbesetzt, jedoch fanden in unmittelbarer Nähe offenbar Bruten an Ausweichstandorten außerhalb der Wupperufer statt, die nicht exakt lokalisiert werden konnten. Dies betrifft insbesondere die Unterläufe einmündender Bäche. Die betreffenden Paare nutzen nicht nur die Bäche und etwaige dort vorhandene Teiche, sondern auch die Wupper zur Nahrungssuche. Die Tatsache, dass sich die Brutplatzkontrollen weitgehend auf den Wupperverlauf beschränken, erschwert die Vergleichbarkeit und Bewertung der jährlichen Ergebnisse.

Die Kapazität des Gebietes liegt beim derzeitigen Steilwandangebot entlang der Wupper bei ca. sechs Brutpaaren, wobei es einige größere Abschnitte gibt, die mangels Lehmsteilwänden unbesiedelt bleiben. Für die Anzahl und Qualität nutzbarer Steilwände ist eine negative Prognose aufzustellen. Mehrere weisen Zerfallerscheinungen durch natürliche Erosionsprozesse auf. Gleichzeitig führen eine wachsende Anzahl von Trampelpfaden sowie stellenweise eine starke Frequentierung durch Kanuten zu Störungen an den verbliebenen potenziellen Brutplätzen.

3.1.3 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 37,2) und Horn (amtl. Stationierung 14,2) durch. Erfasst werden Entenvögel, Taucher, Rallen und



Kormorane. Die Ergebnisse werden an die AG Wasservögel der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft weitergeleitet und fließen in eine bundesweite bzw. internationale Auswertung ein. Die Zählungen finden im Normalfall jeweils an vorgegebenen Stichtagen (Synchronzählung) jeweils sonntags in der Monatsmitte statt, wobei der hier betrachtete Wupperabschnitt nur im Januar erfasst wird („Mittwinterzählung“). Eine halbwegs genaue Erfassung der Wasservögel auf der Wupper ist an Wochenendterminen oftmals nicht mehr möglich, da die Tiere oft durch Kanuten aufgescheucht werden und daraufhin die Wupper auf- und abfliegen bzw. diese verlassen. Aus diesem Grunde wurde der Zähltermin seit 2008 auf einen Werktag verschoben.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Zählergebnisse und die Verteilung der Individuen über 21 Teilabschnitte dargestellt. Die Abschnitte 7 bis 21 umfassen das FFH-Gebiet. Im Februar 2015 wurden nur drei erfassungsrelevante Arten nachgewiesen. Die Anzahl der Stockenten lag mit 133 Individuen deutlich über dem bisherigen Mittelwert von 90.

Die Bedeutung des Solinger Wupperabschnittes für Schwimmvögel liegt 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). Der Mittelwert liegt bei 16 Individuen. Im Januar 2015 wurden nur drei Exemplare beobachtet. Außerhalb der regulären Zähltermine erfolgten seit Beginn der jährlichen Erfassungen keine vollständigen Streckenbegehungen. Zufallsbeobachtungen zufolge zeichnete sich jedoch ab, dass das Bestandsmaximum des Gänsesägers im Gebiet oft erst im Februar / März erreicht wird. In den letzten Jahren konnten mehrfach bereits im September Gänsesägertrupps auf der Wupper beobachtet werden. Zusätzlich lagen deren Truppsgrößen i.d.R. über den während der Mittwinterzählung erfassten Beständen.

Tabelle 8: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen – 19. Januar 2015

Wupperabschnitt	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																						0
Kormoran		4	1				3	1			1	1							1			12
Nilgans																						0
Kanadagans																						0
Krickente																						0
Stockente	4	20	6				32	4	28	2	3	7		8		6		7	4	2	133	
Reiherente																						0
Gänsesäger									1					2								3
Teichhuhn																						0

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 Oberrüdener Kotten
- 17 Oberrüdener Kotten bis Unterrüden Brücke
- 18 Unterrüden 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: 8:15-10:30
 Zähler: F. Sonnenburg, M. Schulze, A. You
 Route: ab Müngsten synchron aufwärts + abwärts



3.1.5 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgte im März 2016 in einem separaten Bericht an die Stadt Solingen und die Bezirksregierung Düsseldorf.

3.1.6 Aktualisierung Biotopkatasterbögen

Die Daten zur Aktualisierung der Biotopkatasterbögen konnten im Jahr 2015 nicht in das Programm Gispad eingegeben und ans LANUV übermittelt werden, da die hierzu benötigte Transaktion nicht zur Verfügung stand. Grund hierfür war die zeitgleiche Dateneingabe im Rahmen des Wald-MAKO in das Programm Gispad (vgl. Kapitel 9).



3.2 FFH-Gebiet „Ohligser Heide“

3.2.1 Maßnahmenkoordination und -abstimmung

In 2015 wurde erneut auf Grundlage der im Jahr 2006 durch die Biologische Station fortgeschriebenen Pflege- und Entwicklungsplanung im Auftrag des Stadtdienstes Natur und Umwelt die Begleitung der Maßnahmenumsetzung betrieben.

Im Rahmen diverser Arbeitseinsätze (vgl. Kapitel 7 Pflgetruppe Bundesfreiwilligendienst) wurden 2015 u.a. folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Entkusselung mehrerer Heideflächen (mit Ehrenamt, Praktikanten und BFD)
- Reparatur von defekten Zaunanlagen im Westen
- Pflege des Heidegartens (Entkusseln, Mahd, Wegeinstandhaltung)
- Entfernung von Drüsigem Springkraut durch ausziehen und Abtransport oder Mahd

Neben der Entkusselung großer Heideflächen im Westen des NSG (Beweidungsfläche 6 – 8; vgl. Kapitel 3.10.1) wurde dabei erneut das in den letzten Jahren eingedrungene Drüsiges Springkraut entlang der Bachläufe gezogen. Konnte die Herkulesstaude durch regelmäßiges Ausgraben in den letzten 10 Jahren vollständig aus dem Naturschutzgebiet beseitigt werden und die weitere Ausbreitung von Japanflügelknöterich und Ebereschenblättriger Fiederspiere verhindert werden, so hat sich das Drüsiges Springkraut in den letzten 5 Jahren mit hoher Geschwindigkeit entlang der Bachläufe in das Gebiet hinein ausgedehnt. Aktuell sind hiervon jedoch die schwer zugänglichen Bruchwaldbereiche noch weitgehend verschont geblieben. Durch Beseitigung des Drüsiges Springkrauts entlang der Bachläufe (insb. Kovelener Bach) durch die Stadt Solingen im Rahmen der FÖNA-Förderung und ergänzendes Ziehen der Pflanzen durch das Pflgeteam der Biologischen Station soll das Drüsiges Springkraut sukzessive aus dem FFH-Gebiet zurückgedrängt werden.

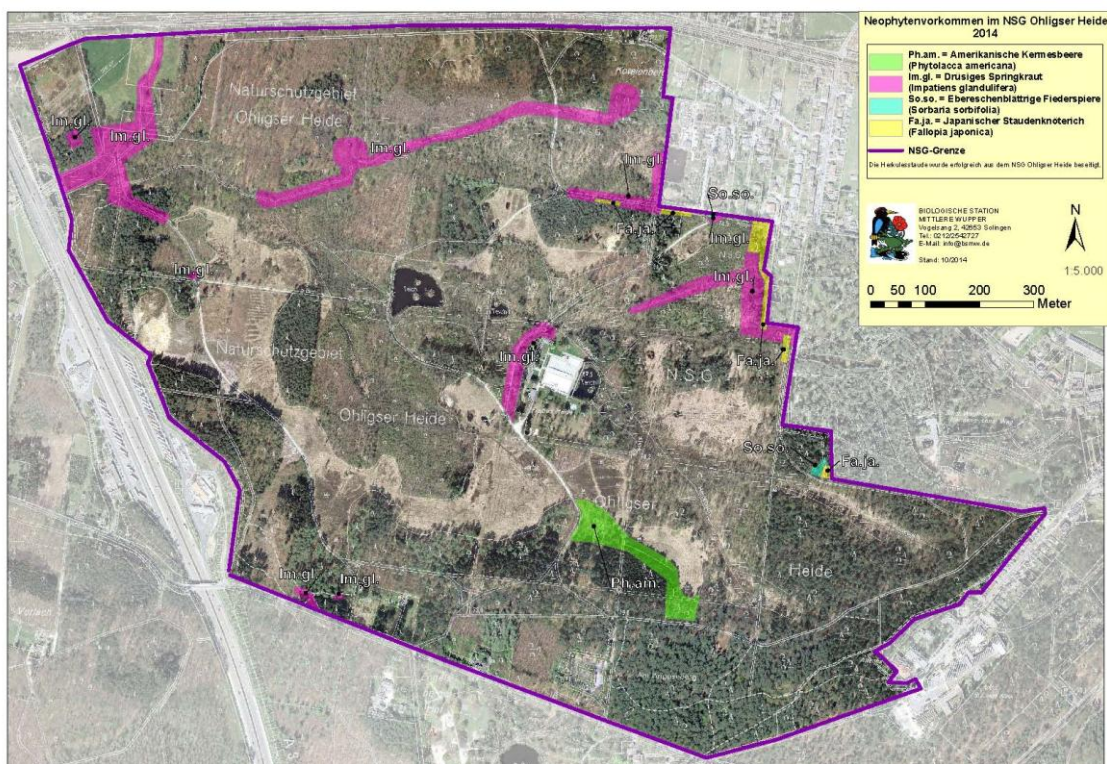


Abbildung 15: Die auf Grundlage der flächendeckenden Bestandserhebungen aus 2014 erstellte Darstellung der Verbreitung invasiver Neophyten macht den dringenden Handlungsbedarf bei deren Bekämpfung deutlich.



Eine erst seit wenigen Jahren eingedrungene Art ist die Amerikanische Kermesbeere. Die vollständige Beseitigung dieses Gehölzes, das aktuell neben den in Abbildung 15 dargestellten Fläche auch noch in einer östlich gelegenen Fläche sowie als Initialstandort in der Landesfläche Krüdersheide nachgewiesen werden konnte, wird von der Stadt Solingen und der Biologischen Station mit Vorrang betrieben.



Abbildung 16: Mit Hilfe von Spendengeldern wurde die defekte Informationstafel am Heidesteg durch die Biologische Station Mittlere Wupper durch eine neue, mit stabiler Schutzrahmung versehene Informationstafel im Frühjahr 2015 ausgetauscht.

3.2.2 Bestands- und Zustandserhebungen sowie Maßnahmenplanung

Auf Grundlage der Erhebungen aus dem Jahre 2014 erfolgte eine flächenscharfe Auswertung und Darstellung der FFH-Lebensräume und deren Zustand. Diese diente zur Vorbereitung und Unterstützung des Förderantrags zur Schafbeweidung von Heide und schützenswerten Grünlandflächen (vgl. Kapitel 3.10.1.).

Im Rahmen der Grünlandbeweissicherung erfolgte im NSG „Ohligser Heide“ in 2014 eine Grünlandkartierung nach den Vorgaben der LANUV NRW. Die Daten wurden 2015 digitalisiert und als GISPAD-Export an das LANUV verschickt.

Darüber hinaus wurde eine aktualisierte Maßnahmenplanung zur Förderung und Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen 3160 „oligotrophe Stillgewässer“ als bevorzugte Entwicklungsgewässer von *Leucorhina pectoralis*, 4010 „Feuchtheide“, 4030 „Europäische Trockenheide“ und 91D0 „Birkenmoorwald“ inklusive Maßnahmenkalkulation flächenscharf für das FFH-Gebiet erstellt. Im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermins mit Vertreterinnen und Vertretern der Unteren Landschaftsbehörde, der Unteren Forstbehörde und der Biologischen Station wurden die Maßnahmen und der Flächenzuschnitt der Maßnahmenflächen im Gelände abgestimmt.

Auf Grundlage der Gebietsbegehungen und der vorliegenden LANUV-Matrix erfolgte in 2015 erneut eine Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Anhangarten, soweit sie im Arbeitsprogramm der Biologischen Station Mittlere Wupper berücksichtigt waren. Die Bewertung wurde erneut den Kommunen, der Bezirksregierung Düsseldorf und dem LANUV im 1. Qtl. 2016 zugesandt. Hiernach ist die Entwicklung des Gebietszustandes bezogen auf die untersuchten Teilkomponenten weiterhin als „überwiegend positiv“ einzustufen.



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 (vmtl. Hybriden *Dactylorhiza maculata x majalis*) durch Frithjof Janssen gemeldet wurden, vergrößerte sich der Bestand in den Folgejahren kontinuierlich (2012: 44 blühende Ind.; 2013: 89 blühende Ind.; 2014: 198 blühende Ind.) Auch im nördlich angrenzenden RRB hat sich seit einigen Jahren ein größeres Knabenkraut-Vorkommen etabliert. 2012 zählte die AGNU hier über 160 Exemplare (2014: 225 Expl).

Da das Brachgelände in absehbarer Zeit bebaut werden soll, kam in diesem Fall als bestandserhaltende Maßnahme nur die Umsiedlung der Orchideen in Frage. Nach gemeinsamen Ortsterminen von Vertretern der AGNU, der Stadt Solingen und der Biologischen Station Mittlere Wupper im Kreis Mettmann und in der Stadt Solingen wurden schließlich zwei Standorte als zur Ansiedlung von Knabenkräutern als geeignet befunden:

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


Die ULB Kreis Mettmann und die ULB Stadt Solingen erteilten der Biologischen Station Mittlere Wupper entsprechende Ausnahmegenehmigungen zur Umsiedlung der Orchideenbestände in 2013 und 2014. Die Ansiedlung von Orchideen im Kreis Mettmann erfolgte in Abstimmung mit der hier zuständigen Biologischen Station Haus Bürgel.

Im Frühjahr 2015 wurde die Fläche Deller Feld erneut nach restlichen verbliebenen Exemplaren abgesucht. Hierbei konnten weitere 26 Exemplare entdeckt werden. Im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermines von ULB Solingen, AGNU, RBN, Frithjof Janssen und der Biologischen Station Mittlere Wupper am 13.08.2015 kam man überein, zur Risikostreuung die verbliebenen Exemplare auf eine dritte Fläche im Oberen Ittertal umzusiedeln. Die vom RBN-Solingen seit vielen Jahren gepflegte Feuchtwiese bot sich als weiterer Standort zur Sicherung der vorgefundenen Knabenkräuter an. Ferner wurde im Rahmen des Ortstermins mit Vertretern des BRW und des TBS die zukünftige Pflege der orchideenbewachsenen Randbereiche des RRB abgestimmt.

Am 09.09.2015 wurde der Restbestand von 26 Breitblättrigen Knabenkräutern (*Dactylorhiza maculata*) von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Stadtdienstes Natur und Umwelt Solingen vom Monhofer Feld ins Blumental umgepflanzt. Die Pflanzen wurden durch Holzpfähle markiert und das Gebiet mit Absperrband gesichert. In 2016 wird im Rahmen des Monitoring der Biologischen Station Mittlere Wupper kontrolliert, ob sich der Bestand im veränderten Klima und Boden etabliert hat.

Tabelle 9: Bestandsentwicklung des vom Deller Feld umgesiedelten Knabenkrautbestandes

Jahr	Feuchtwiese Breidenmühle	Ehem. Tongrube Katternberg	Blumental
2013	39		
2014	39 + 50	148	
2015	58	19	26

 - Jahr der Ansiedlung

Nach einer ersten Vorbegehung am 24.4.2015 wurde am 19.6.2015 das Naturdenkmal „Ehemalige Tongrube“ (Kennziffer laut Landschaftsplan Solingen: 2.3.107) aufgesucht, um die dort auf drei Flächen des Tongrubengrundes angesiedelten Orchideen zu kontrollieren



und zu zählen. Hierbei wurde festgestellt, dass die Ansiedlungsflächen frisch gemäht waren und lediglich 10 blühende Exemplare der Mahd entgangen und noch nachweisbar waren. In einem Folgetermin mit der Unteren Landschaftsbehörde am 24.06.2015 konnten weitere 9 abgemähte Exemplare gefunden werden. Die Ursache der fehlerhaften Mahd konnte im Folgenden durch die ULB aufgeklärt werden. Für die Folgejahre hat sich die Biologische Station Mittlere Wupper bereit erklärt, die Mahd der Ansiedlungsflächen zu übernehmen, um die Pflege der Orchideenwiese zum richtigen Zeitpunkt zu gewährleisten.

Die Bestandsentwicklung auf der Ansiedlungsfläche bei Breidenbruch im Kreis Mettmann kann hingegen mit einem Wiedernachweis von 58 blühenden Exemplaren in 2015 (von 89 angesiedelten Exemplaren) als durchaus zufriedenstellend betrachtet werden.

3.4 NSG „Weinsberger Bachtal“

Im Rahmen der Grünlandbeweissicherung erfolgte im NSG „Weinsberger Bachtal“ eine Grünlandkartierung nach den Vorgaben der LANUV NRW. Hierbei wurden in einer Kulisse außerhalb der bereits kartierten § 62-Biotope nach möglicherweise vorhandenen, schützwürdigen N-Biotopen im Grünland gesucht. Die Kartierung erfolgte im Sommer 2015. Die Daten wurden als GISPAD-Export an das LANUV verschickt.



3.5 NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bach“

Im Rahmen einer mehrtägigen flächendeckenden Begehung des knapp 27 ha großen Naturschutzgebietes „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bachtal“ wurden in 2015 folgende Parameter aufgenommen:

- Biotoptypen
- Besonders geschützte Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz NRW
- N-Lebensraumtypen
- FFH-Lebensraumtypen
- FFH-Zustandsbewertung

Darüber hinaus erfolgte die Erarbeitung von Maßnahmenhinweisen zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Gebietes. Diese sollen in naher Zukunft mit dem Gutachten der Arbeitsgemeinschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung aus dem Jahre 1986 zum damaligen LSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bachtal“ abgeglichen werden und zu einer Fortschreibung des Biotopmanagementplans führen.

Infolge des Bearbeitungsmehraufwands in anderen Arbeitsbereichen des AMP für die Stadt Solingen konnte die Datendigitalisierung in 2015 nicht mehr erfolgen. Die Digitalisierung der Daten erfolgt daher erst in 2016

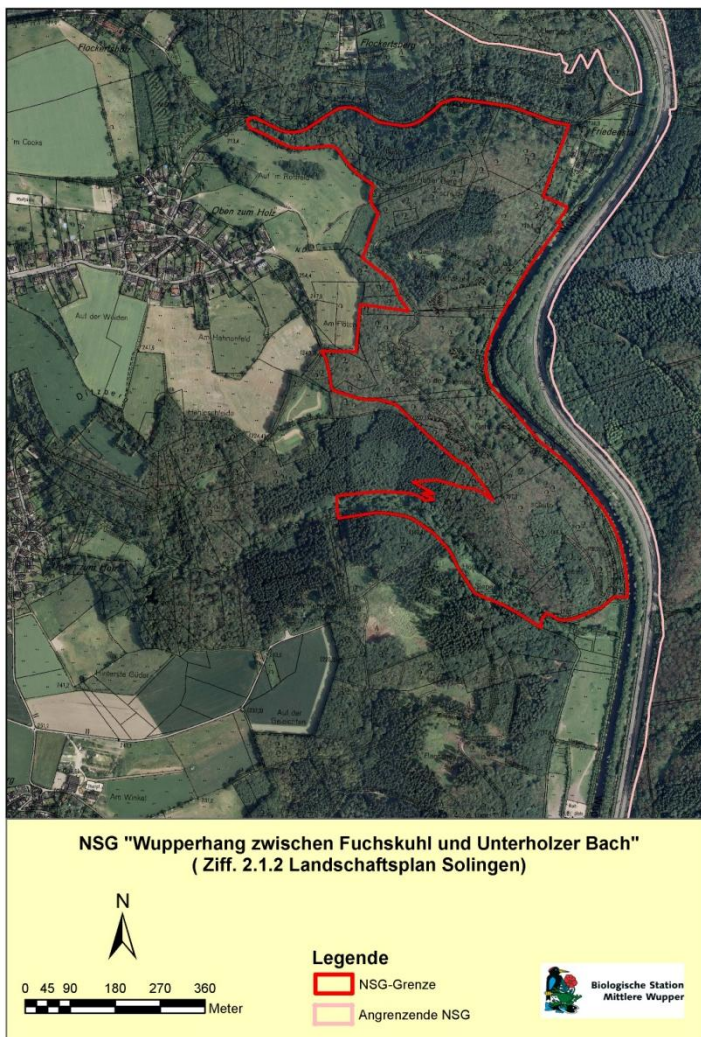


Abb. 17: Das im Osten von Solingen nahe der Wupper gelegene NSG „Wupperhang zwischen Fuchskuhl und Unterholzer Bachtal“ ist insbesondere durch seine Steilhangbereiche mit über 60jährigen Hainbuchen-Trauben-Eichenwäldern und zahlreichen Felsaufschlüssen sowie dem Unterholzer Bach mit seinen bachbegleitenden Feuchtwäldern charakterisiert.

3.6 ND „Engelsberger Hof“

3.6.1 Begleitung der Wiesenpflege

Das zwischen der Stadt Solingen und der Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. unter fachlicher Begleitung der Biologischen Station Mittlere Wupper entwickelte Nutzungskonzept der Teiche am Engelsberger Hof als Schulungsgewässer für die Nachwuchsförderung sowie als Gewässer für barrierefreies Angeln, insbesondere für ältere Menschen, beinhaltet die Übernahme der naturschutzgerechten Wiesenmahd der rund um die Teichanlage gelegenen besonders artenreichen Feucht- und Magerwiesen. Nachdem 2011 die Pflegeübernahme durch die Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. begann, wurde diese aufgrund des von der Biologischen Station Mittlere Wupper erstellten Mahdplans auch in 2015 fortgeführt.

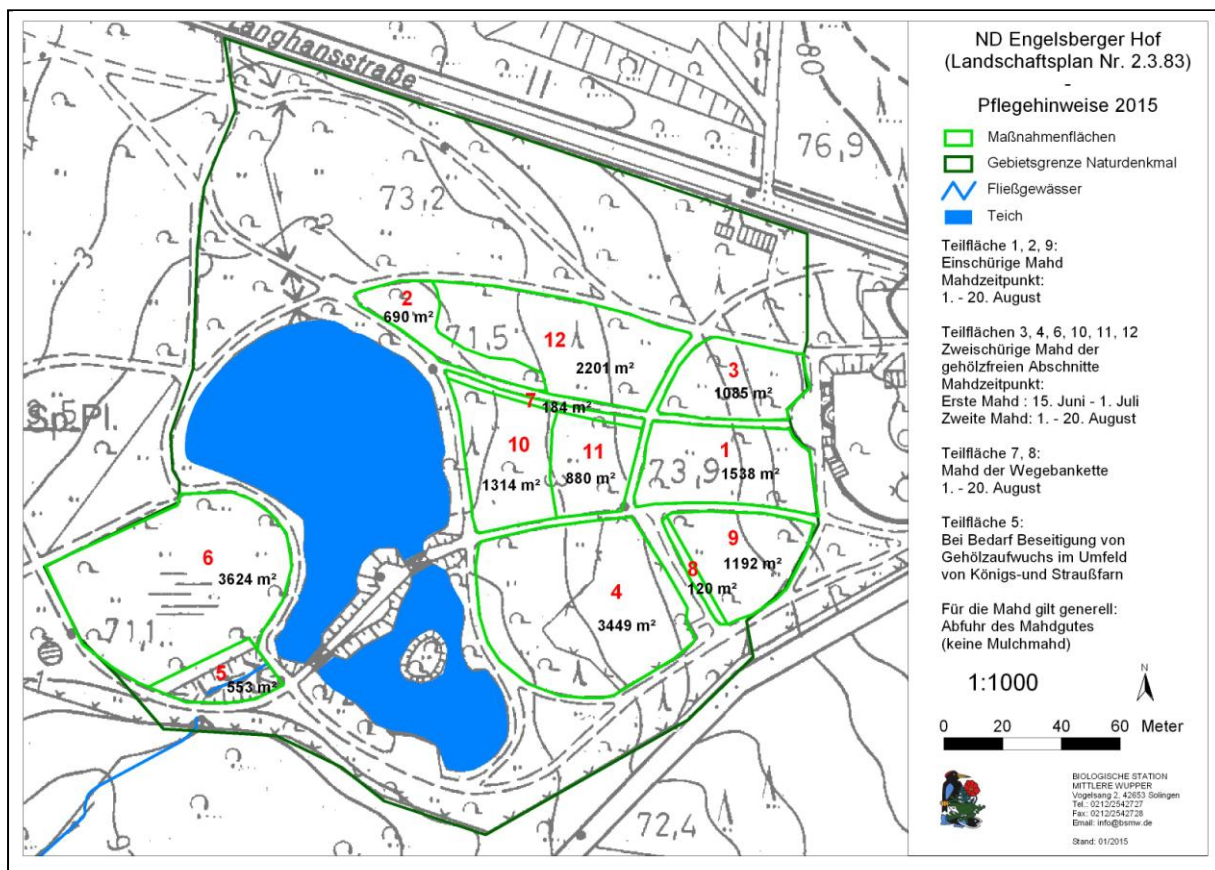


Abbildung 18: Pflegehinweise zur extensiven Pflegemahd der Nass- und Feuchtwiesen in 2015

Im Rahmen weiterer Ortstermine wurden die Pflegemaßnahmen der Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. vor Ort begleitet. Nach den im letzten Jahresbericht dokumentierten Schwierigkeiten war in 2015 eine verbesserte Pflege zu beobachten. Allerdings muss die Abstimmung der genauen Lagerflächen für den zur Abholung abgelagerten Grünschnitt sowie der zeitnahe Abtransport des Grünschnittes zur Vermeidung der Schädigung von Wiesenflächen optimiert werden. Ebenfalls zu optimieren ist die Pflegeumsetzung von Fläche 6.

Die Schutzzäunungen von Fläche 9 und 11 sind mittlerweile irreparabel geschädigt und werden ihrer Funktion als Betretungsbarriere nicht mehr gerecht. Es wird empfohlen, die beiden Zäunungen in 2016 komplett durch eine neue Schutzzäunung zu ersetzen.



3.6.2 Floristisches Monitoring

In der Vegetationsperiode 2015 wurde die Entwicklung blühender Pflanzen der Sippen Geflecktes Knabenkraut i.w.S. (*Dactylorhiza maculata* s.l.), Gemeine Nattertongelbe (*Ophioglossum vulgatum*) und Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) erneut kontrolliert (Begehungstermine: 14.5.2015, 9.6.2015). Für den im Jahr 1999 entdeckten Bestand von Gemeiner Nattertongelbe (*Ophioglossum vulgatum*) konnte in 2015 ein leichter Rückgang der Anzahl des insgesamt stabilen Bestandes auf Teilfläche 9 nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich nach wie vor um den einzigen Standort dieser auf der Roten Liste NRW (LANUV, 2011) als gefährdet (3) bzw. für den Naturraum Niederrheinische Bucht als stark gefährdet (2) eingestuftes Pflanze in Solingen. Der Rückgang liegt möglicherweise an der zunehmenden Verkräutung der Fläche und dem damit verbundenen Konkurrenzdruck. Hier sollten im Frühjahr 2016 durch die Pflegegruppe der Biologischen Station punktuelle Entkusselungsmaßnahmen durchgeführt werden. Das Vorkommen der in Solingen seltenen, jedoch regional wie landesweit ungefährdeten Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) hat sich nach dem starken Bestandsrückgang in 2014 in der Vegetationsperiode mit einer leichten Bestandszunahme stabilisiert. Sie konnte in den Teilflächen 1, 2, 7, 8 und 9 nachgewiesen werden. Leider wurden bei der Mahd der Wegebänke erneut in Fläche 7 mehrere Exemplare abgemäht. Hier sollte eine vegetationskundliche Einweisung der Mitarbeiter erfolgen.

Auch in 2015 konnte mit 115 Exemplaren von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) eine dreistellige Zahl dieser selten gewordenen Orchideenart gezählt werden. Damit liegt die Anzahl zwar unter dem Vorjahr, bestätigt aber die insgesamt positive Bestandsentwicklung der Vorjahre. Außer in der das Bestandszentrum bildenden Teilfläche 9 konnte die Orchidee wie bereits im Vorjahr auch in den Teilflächen 1 und 4 nachgewiesen werden. In der zu Beginn der Zählung orchideenreichsten Fläche 11 konnte hingegen in 2015 kein Nachweis mehr erbracht werden. An dieser Stelle möchten wir uns erneut bei Frithjof Janssen für die Unterstützung beim Monitoring der o.g. Arten bedanken.

Tabelle 10: 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

3.7 Fachliche Begleitung von Fördermittelanträgen

Auch in 2015 wurden zwischen der Stadt Solingen, der Bezirksregierung Düsseldorf und der Biologischen Station Mittlere Wupper die Fördermittelanträge für FöNa-Maßnahmen abgestimmt. Dies umfasste neben den Maßnahmen für die FFH-Gebiete „Ohligser Heide“ und „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ auch sämtliche Maßnahmen in den übrigen Solinger Gebieten.

Aufbauend auf der in Zusammenarbeit mit der Unteren Landschaftsbehörde Solingen entwickelten Datenaufbereitung mit dem Geoinformationssystem ArcView 3.2 zur präzisen Dokumentation von u.a. mit Landesmitteln geförderten Maßnahmen (FöNa) erfolgte in 2015 eine Fortschreibung der Datenaufbereitung in ArcGIS. Hierfür wurden für sämtliche Fördergebiete entsprechende neue Projekte angelegt. Gemeinsam mit dem digitalen Sachdatenverwaltungssystem kann mit der kartografischen Darstellung der genaue Standort, die Flächengröße, die Maßnahmenbeschreibung sowie die Maßnahmenentwicklung im Laufe der Jahre nachvollzogen werden.

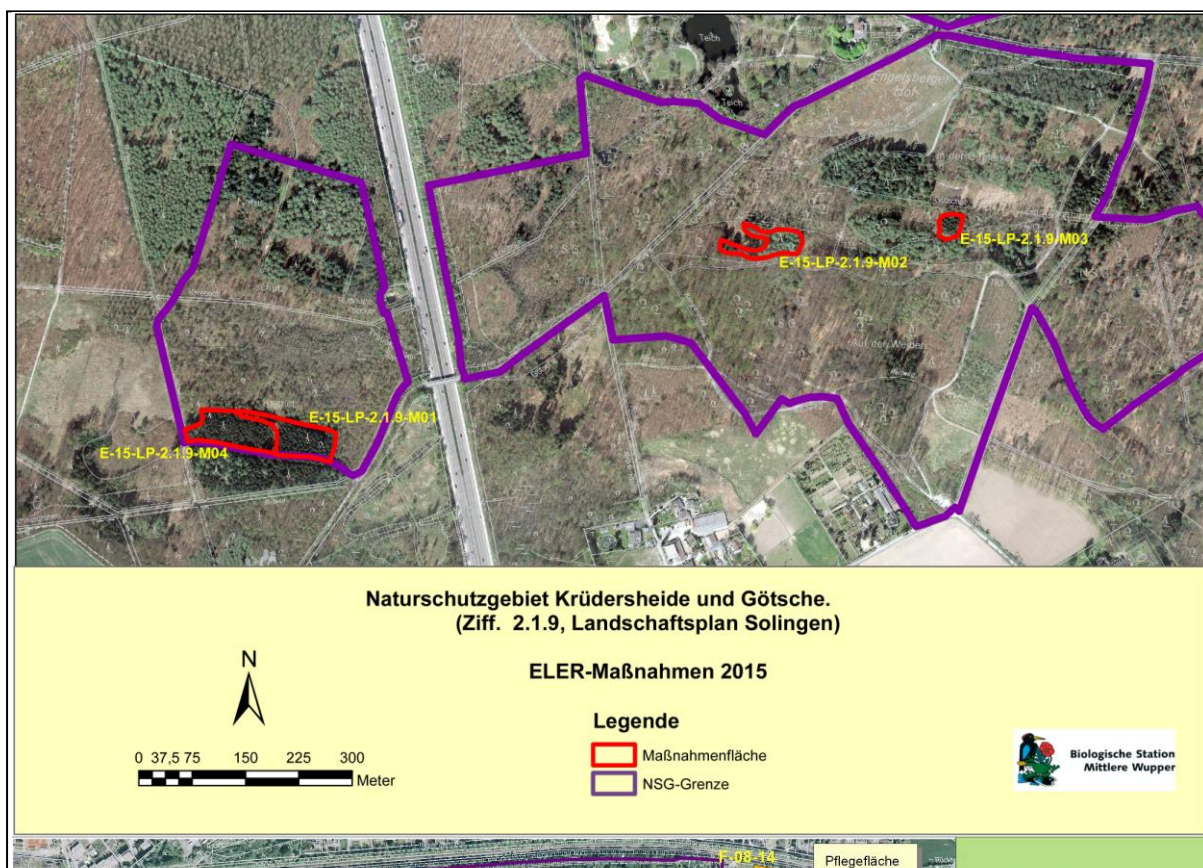


Abb. 19: FöNa-Maßnahmenkarte 2015 für das NSG „Krüdersheide und Götsche“

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 „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“, NSG „Ober der Lehmkuhle“, „Ehem. Steinbruch bei Haasenmühle“ und „Ehem. Steinbruch am Mühlenberg“ und LSG „Kirschberger Kotten“ erstellt.



3.8 Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz

3.8.1 Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit

Der Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ trifft sich in regelmäßigen Abständen, um gemeinsame Projekte zu planen und umzusetzen sowie Informationen über laufende Einzelprojekte auszutauschen und die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit abzusprechen. Zum Arbeitskreis gehören der Bergische Naturschutzverein (RBN), der Bergische Streuobstwiesenverein (neu) von Hartmut Brückner, die Biologische Station Mittlere Wupper (Federführung), die Unteren Landschaftsbehörden der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal (Mitgliedschaft ruht), die Obstwiesenpraktiker L. Nöthen und D. Regulski, die Weber-Fruchtsaftkellerei, der NABU und die Initiative WuppApfel von Karin Konzelmann.

Insgesamt gab es im Jahr 2015 drei Sitzungen (11.02., 10.06. und 21.09.2015) mit verschiedenen Themenschwerpunkten (Obstwiesenfest 2015, Vorstellung des Projektes Stadtteilobstwiesen in Remscheid, Vorstellung des neuen Vereins von Hartmut Brückner, Pflege der Muster- und Lernobstwiese an der Bürger Landstraße, Vorstellung der weiteren Vorgehensweise im Klausener Bachtal in Remscheid, Saftmobil, Tafelobstverkauf, Veranstaltungs- und Informationsnetzwerk etc.).

Zudem wurden Ende des Jahres Termine für das Obstjahr 2016 im Rahmen des Informations- und Veranstaltungsnetzwerkes untereinander abgestimmt, z.B. für Schnittkurse, Obstbauberatungen. Die Termine werden u.a. im Veranstaltungsprogramm der Naturschutzverbände mit der Biologischen Station Mittlere Wupper veröffentlicht.

3.8.2 Streuobstverwertung/-vermarktung 2015

Saftmobile

Der Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ organisierte am 13.10.2015 zwischen 10 und 18 Uhr eine Annahmestelle für Äpfel. Erneut kam die Familie Rapp aus Mettmann mit ihrer mobilen Mosterei zum Peter-Höfer-Platz nach Solingen-Höhscheid. Hier kann man sich aus den Früchten seiner Obstbäume seinen ganz individuellen Saft pressen lassen. Das Apfeljahr 2015 war gut und entsprechend gut wurde auch wieder das Angebot angenommen. Vom Arbeitskreis mit von der Partie waren Daniela Mittendorf vom Bergischen Naturschutzverein (RBN) und die Bundesfreiwilligendienstleistenden der Biologischen Station Mittlere Wupper mit einem flankierenden Infostand. Im WDR wurde ein Beitrag gesendet, auch die lokale Presse berichtete über die beliebte Sammlung.

Eine weitere Möglichkeit, sich aus der eigenen Obsternte Saft pressen zu lassen, gab es im Rahmen des Herbstlichen Obstwiesenfestes am 25.10.2015 in Wuppertal. Hier kam das Saftmobil „Obst-auf-Rädern“ aus dem Märkischen Kreis (vgl. Kapitel 5.10).

Tafelobst

An einzelnen Terminen im Herbst gab es ungespritztes Tafelobst von bergischen Streuobstwiesen zu kosten und zu kaufen, so zum Beispiel am 10.10.2015 im Botanischen Garten der Stadt Wuppertal am Stand von Karin Konzelmann von der "Initiative WuppApfel", die hier mit verschiedenen Kooperationspartnern einen kleinen Streuobsttag durchführte, unterstützt von einem Infostand des Arbeitskreises „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“, der von den BFDlern der Biostation betreut wurde. Über diesen Aktionstag hinaus führte Frau Konzelmann auch noch weitere Tafelobst-Aktionen in Wuppertal durch.

Erneut konnte beim Stand von Klaus Schmidthaus, Friedrichsaue, Tafelobst von bergischen Streuobstwiesen erworben werden. Die Äpfel hierzu lieferte wie im Vorjahr wieder Lutz Nöthen vom Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“.



3.8.3 Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper

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

Die Mobile Hausmosterei wurde 2015 elfmal gebucht – v.a. von Privatpersonen mit Obstgarten und Grundschulen/Kindergärten.

3.8.4 Informations- und Veranstaltungsnetzwerk

Obstbaumschnittkurse

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

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

Obstbauberatung

Angeboten wurden insgesamt vier Obstberatungs-Termine, jeweils zwei an der Stadtgrenze zwischen Remscheid und Solingen im Haus Müngsten und zwei mitten in Solingen im Café Stückgut. Referenten waren die Obstwiesenpraktiker Detlef Regulski und Lutz Nöthen. Finanziert werden die Beratungsstunden in Solingen vom RBN Solingen und in Remscheid von der Unteren Landschaftsbehörde.

Alle durchgeführten Veranstaltungen sind in der untenstehenden Übersichtstabelle dargestellt.

Tabelle 11: Tabellarische Übersicht des Veranstaltungsangebotes im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“

Datum	Thema	Referent / Leitung	Veranstalter/ Bemerkung
14.02.2015	Obstbauberatung Haus Müngsten	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
04.02.2015	Obstbauberatung Cafe StückGut	Lutz Nöthen	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
10. 04.2015	Obstbaumschnittkurs RS (Theorie)	Detlef Regulski	Naturschule Grund
11.04.2015	Obstbaumschnittkurs RS (Jungbaumschnitt)	Detlef Regulski	Naturschule Grund
18. 04.2015	Obstbaumschnittkurs RS (Altbaumschnitt)	Detlef Regulski	Naturschule Grund
21.02.2015	Obstbaumschnittkurs SG (Theorie)	Detlef Regulski	RBN Solingen
28. 02.2015	Obstbaumschnittkurs SG (Jungbaumschnitt)	Detlef Regulski	RBN Solingen
07. 03.2015	Obstbaumschnittkurs SG (Altbaumschnitt)	Detlef Regulski	RBN Solingen
01.08.2015	Obstbaumschnittkurs W (Altbaumschnitt)	Markus Nitzsche	Stadt Wuppertal
10.10.2015	Tafelobstverkauf/Infostand Botanischer Garten Wuppertal	Karin Konzelmann	Initiative WuppApfel/AK



Datum	Thema	Referent / Leitung	Veranstalter/ Bemerkung
13.10.2014	Saftmobil „Ihre Äpfel gegen Ihren Saft“ in SG-Höhscheid mit Infostand	Mettmanner Saftmobil der Familie Rapp	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
25.10. 2015	Obstwiesenfest/15 Jähriges Jubiläum WPZ Burgholz		Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck/WPZ Burgholz
07.11.2015	Obstbaumberatung Cafe StückGut	Lutz Nöthen	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
07.11.2015	Obstbaumschnittkurs W (Jungbaumschnitt)	Markus Nitzsche	Stadt Wuppertal
11.11.2015	Obstbaumberatung Haus Müngsten	Detlef Regulski	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck

3.8.5 Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße

Die notwendigen Pflegearbeiten auf der Erweiterungsfläche (Aufbauschnitt, Baumscheibenpflege, Anbindungen kontrollieren etc.) wurden auch 2015 durchgeführt. Zudem erfolgte eine Vorbereitung der Vergabe der Pflegearbeiten für die folgenden drei Jahre.

Im Altbestand galt es angesichts des Pflegerückstandes dringend, die in Verzug geratenen Pflegemaßnahmen zu beauftragen. Dies konnte leider erst Ende des Jahres in Angriff genommen werden. Es erfolgte die Vorbereitung der Vergabe für den Winter 2015/2016.



Abb. 20: Muster- und Lernobstwiese (Erweiterungsfläche) an der Burger Landstraße. Hier werden mit Geldern aus dem Ökokonto Obstbäume gepflegt



3.8.6 Bearbeitung von Bürgeranfragen, Pressearbeit

Regelmäßig werden Anfragen von interessierten Bürgern bzgl. Obstsorten, Baumschulen, Pflegezustand von Obstwiesen, Bewirtschaftungsfragen etc. bearbeitet.

Ein Dauerbrenner in der Arbeit ist die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere wenn im Herbst Obstbauberatungen und Schnittkurse, Tafelobstverkauf und Apfelsammlungen anfallen.

3.9 Beratung von Behörden

3.9.1 Optimierung von Uhu-Standorten

Uhus brüten bevorzugt in steilen, ungestörten und frei anfliegbaren Felswänden. Nach jahrzehntelanger Abwesenheit (bedingt durch Nachstellung und Giftbelastung) hat in den letzten Jahren auch entlang der Wupper eine erfolgreiche Wiederbesiedlung eingesetzt. Mangels geeigneter Brutplätze stellte sich die Frage, ob durch optimierende Maßnahme zusätzliche Brutmöglichkeiten geschaffen werden können. Der Anregung von Stadtförster M. Schlösser folgend fand am 29.1.2015 eine Begehung verschiedener Felsstandorte statt. Dabei wurde ein begrenzter Bereich ausgewählt, an dem mit geringem Aufwand (Entnahme einzelner schwacher bis mittelstarker Bäume) offene Strukturen geschaffen werden können. Die Maßnahme ist bereits im Winter 2015 / 2016 durch den Forst umgesetzt worden.

3.9.2 Förderung des Schwarzstorchs

Auch der Schwarzstorch zeigt eine positive Bestandsentwicklung und ist auch im Bergischen Land wieder etabliert. Trotz geeignet erscheinender Habitats sind jedoch noch keine Brut-Ansiedlungen auf Solinger Stadtgebiet bekannt geworden. Wegen des dichten Wegenetzes in den Solinger Wäldern könnten Störungen durch Fußgänger und Radfahrer hierfür mit verantwortlich sein. In den wenigen ausreichend störungsarmen Waldgebieten könnte der Mangel an geeigneten Horstbäumen ein limitierender Faktor sein. Auf Anregung von Stadtförster Schlösser soll daher versucht werden, in einem geeignet erscheinenden Waldgebiet durch Anbringen eines Kunsthorstes einen Anreiz für die Ansiedlung des Schwarzstorchs zu schaffen. Auf einer gemeinsamen Geländebegehung wurden zwei potenzielle Standorte begutachtet und ein Baum für die Horstinstallation ausgewählt. Die Maßnahme soll nach erfolgter Mittelbewilligung im Jahr 2016 umgesetzt werden.



3.9.3 Pflegehinweise NSG „Ober der Lehmkuhle“

Das ca. 4,69 ha große Naturschutzgebiet „Ober der Lehmkuhle“ (SG-003) in Solingen war 2014 im Rahmen der Aktualisierung des LANUV-Biotopkatasters bearbeitet worden (vgl. BSMW 2015). Für 2015 und die Folgejahre wurden auf Grundlage dieser Erhebungen und der daraus abgeleiteten Entwicklungsziele Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erarbeitet, die auf eine weitere Annäherung und Rückführung an bzw. zu dem Zustand des Gebietes zielen, der für die Ausweisung als NSG ausschlaggebend war.

Das Gebiet des heutigen NSG „Ober der Lehmkuhle“ war ehemals offen, nahezu völlig gehölzfrei¹² und von großem Insektenreichtum geprägt, insbesondere aus der Artengruppe der Schmetterlinge. Infolge von Nutzungsaufgabe und Gehölzsukzession bewaldete das Gebiet mit Ausnahme von drei durch Pflegemaßnahmen¹³ offen gehaltene Obstwiesenflächen bis heute vollständig. Diese drei Obstwiesenflächen bzw. Grünlandbereiche werden im Folgenden mit A, B, und C benannt, in von Westen nach Osten laufender Abfolge.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Durch die südwest-exponierte Hanglage ist das NSG hervorragend für eine naturschutzfachliche Entwicklung und ökologische Aufwertung wärmeliebender Biotope zur Förderung v. a. auch der Insektenfauna geeignet. Daher werden folgende grundsätzliche **Entwicklungsziele** für die drei im Gebiet vorhandenen hauptsächlichen Lebensräume vorgeschlagen:

<u>Laubwaldbereiche:</u>	Entwicklung zu lichtem bis sehr lichtem, niederwaldartigem Birken-Eichenwald
<u>Obstwiesen:</u>	Entwicklung arten- und strukturreichen mageren bis mesotrophen Grünlandes. Erhalt größerer offener und obstbaumfreier Bereiche
<u>Schlehen- und Weißdorngebüsche:</u>	Förderung sonnenexponierter, grenzlinienreicher Bestände

Zum Erreichen der genannten Entwicklungsziele können folgende **Maßnahmen** dienen, wobei teilweise ist eine Anpassung bestehender Maßnahmenroutinen erforderlich ist:

<u>Laubwaldbereiche:</u>	Auflichtung durch Entnahme von besonders Bergahorn, Vogelkirsche, teilweise Hainbuche, sowie weiteren Gehölzarten außer Eichen und Birken. Alteichen dabei schonen. Entfernung von Neophyten. Anschließend Niederwaldbewirtschaftung: Parzellenweises Auf-den-Stock-Setzen der Laubgehölze alle 15 bis 20 Jahre. Alteichen dabei schonen.
<u>Obstwiesen:</u>	Anpassung der Mahdtermine und des Mahdmodus (nur ca. 80 % einer Fläche pro Termin mähen). Das Mahdgut ist unbedingt zu räumen, sonst ist eine zweifache Mahd überflüssig. Die Pflege der westlichen und östlichen Wiese ist entsprechend dem unterschiedlichen Ausgangszustand zu differenzieren (s.u.). Bei der Mahd sollten bestehende randliche Adlerfarnbereiche in den Flächen A und C einbezogen werden. Starke Auflichtung der an den Südrand der mittleren und östlichen Fläche grenzenden Laubgehölze zur Verbesserung des Mikroklimas und Förderung der Obstbäume.

¹² Luftbilder von ca. 1930 zeigen Gärten, Wiesen und wenige Hecken. Auch um 1960 überwogen noch offene Flächen (vgl. auch JB 2014 (BSMW 2015, Seite 23 ff.)).

¹³ Die Grünlandbereiche, die Obstwiesen und Dorngebüsche werden durch regelmäßige Pflege erhalten und entwickelt. Die Grünlandbereiche waren teilweise in Adlerfarnbrachen übergegangen. Sie wurden vor einigen Jahren zu Grünland regeneriert und durch eine weitere Fläche (Mitte) um ca. ein Drittel erweitert.



Regelmäßiger fachgerechter Schnitt der Obstbäume. In kleinen Teilbereichen ggf. Nachpflanzung ausgefallener Bäume.

Schlehen- und Weißdorngebüsche:

Ein flächiger Bestand östlich der Wiese „A“ durch Schaffung einer Schneise zu zwei linienhaften Beständen aufbauen.

Neben der fortgesetzten Wiesenmahd wurde in 2015 auch ein starker Rückschnitt der Schlehenbestände am Westrand von Fläche A vorgenommen, zu zwei linienhaften Beständen aufgebaut und dabei das Grünland um diese Bereiche erweitert.

Für 2016 werden folgende Maßnahmen für die drei Grünlandbereiche A, B und C und für Teile der angrenzenden Gehölze (vgl. Karte unten) vorgeschlagen, die in den Folgejahren fortgeführt und je nach Entwicklung der Flächen modifiziert werden können. Hierzu sollte wenigstens einmal jährlich eine fachliche Kontrolle des Flächenzustands erfolgen:

A (Wiese West): Wertvollste Grünlandfläche bezüglich Artenbestand und Nährstoffgehalt. Einmalige Mahd Ende Mai/Anfang Juni. Ca. 150 m² große Mahdinsel im Flächenzentrum dabei stehenlassen. Hierdurch Förderung wertgebender Magerwiesenflora¹⁴ und Schonung insbesondere der Heuschreckenfauna. In den Folgejahren im Wechsel ähnlich große Mahdinsel an benachbarter Stelle aussparen.

Mahdgut vollständig und gründlich aus der Fläche abharken und abtransportieren (evtl. am Flächenrand lagern).

B (Wiese Mitte): Eutrophiert. Zweimalige Mahd zur Aushagerung: Ende Mai/Anfang Juni und August. Mahdgut vollständig und gründlich aus der Fläche abharken und abtransportieren (evtl. am Flächenrand lagern).

Gehölze am Südrand der Fläche stark auslichten (60 – 80%). Eichen dabei schonen.

C (Wiese Ost): Stärker eutrophiert (nahezu flächendeckend Brennnessel). Zweimalige Mahd zur Aushagerung: Ende Mai/Anfang Juni und August. Mahdgut vollständig und gründlich aus der Fläche abharken und abtransportieren (evtl. am Flächenrand lagern).

Gehölze am Südrand der Fläche stark auslichten (60 – 80%). Eichen dabei schonen.



Abb. 21: Maßnahmenflächen im NSG „Ober der Lehmkuhle“

¹⁴ Die überwiegend von Rotem Straußgras, Weichem Honiggras und Glatthafer geprägte magere bis mesotrophe Wiese weist mit Kleinbeständen von Sumpf-Hornklee und Sumpf-Kratzdistel nur wenige auffällig blühende Pflanzenarten auf. Letztere Arten sind typisch für die meist sickerfeuchten Hangwiesen des Bergischen Landes.



3.10 Vertragsnaturschutz

3.10.1 Beweidung NSG „Ohligser Heide“ und NSG „Krüdersheide“

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 werden durch die beiden Biologischen Stationen Haus Bürgel und Mittlere Wupper übernommen.

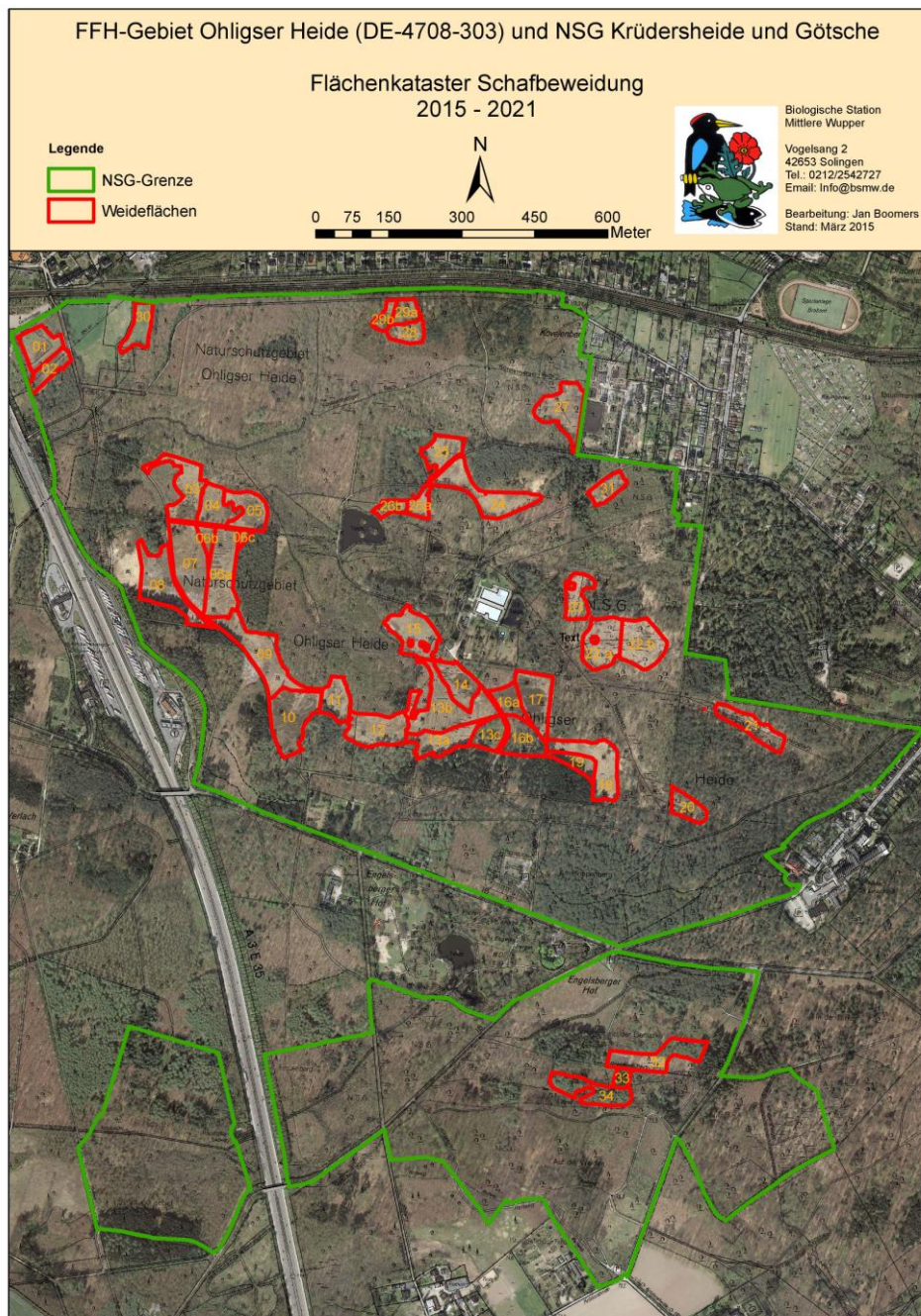


Abbildung 22: Flächenkataster 2015 – 2021 zur Schafbeweidung im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ und im NSG „Krüdersheide und Göttsche“



Nach Ablauf der letzten Vertragsperiode wurde von der Stadt Solingen in Kooperation mit dem Rheinisch-Bergischen Kreis und der Biologischen Station Mittlere Wupper für den Vertragszeitraum 1.07.2015 bis 31.12.2020 ein neues Flächenkataster zur Beweidung von geschützten Heide- und Grünlandflächen im FFH-Gebiet erarbeitet. Ferner erstellte die Biologische Station ein Flächenkataster in dem die Einzelflächen nach Schutzstatus und Beweidungshäufigkeit inkl. Kostenkalkulation aufgelistet wurden. Die Gesamtkonzeption des kreisübergreifenden Beweidungsprojektes erfolgte in Abstimmung mit dem Kreis Mettmann und der Biologischen Station Haus Bürgel.

Nach erteilter Bewilligung und Abschluss eines Pachtvertrages 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 (vgl. Abbildung 22 Flächennr. 7, 8, 13c, 16b, 22b, 31 – 34).

Im Jahr 2015 wurden erneut zwei Beweidungsgänge durchgeführt. Der erste Beweidungsgang wurde durch Ralf Badtke, der zweite Beweidungsgang durch Norbert Tenten im Auftrag der Biologischen Station Mittlere Wupper kontrolliert.

Die Witterung war über die gesamte Vegetationsperiode gesehen relativ warm und trocken.

Beim ersten Weidegang waren nur rund 8 Ziegen in die 300-köpfige Moorschnucken-Herde integriert. Die Herde sollte jedoch mit 10% Ziegen erweitert werden. Beim zweiten Weidegang wurden entsprechend 30 Ziegen in die Schafherde integriert. Dem Wunsch, dass ein Teil der Ziegen Hörner haben soll, um Jungbäume besser umbiegen und abfressen zu können, wurde auch nachgekommen. Das ausführliche Beweidungsprotokoll für die Einzelflächen wird der Bezirksregierung und der Stadt Solingen separat zugeschickt.

Tabelle 12: Erster Beweidungsgang 2015

Gebiet	ha	Datum	Tage
Hildener Heide	12	23.5.-28.5	6 Tage
Ohligser Heide	19	29.5.-17.6.	18 Tage
Krüdersheide	1,5	18.6.-19.6.	2 Tage
Baggersee Heinenbusch Langenfeld	2,8	20.6.-24.6.	3 Tage
Deponie Immigrath	1,3	25.6.-26.6.	2 Tage
Further Moor+ Trittsteinbiotope rund um den Wenzelnberg	3,7	27.6.-1.7.	3 Tage

Tabelle 13: Zweiter Beweidungsgang 2015

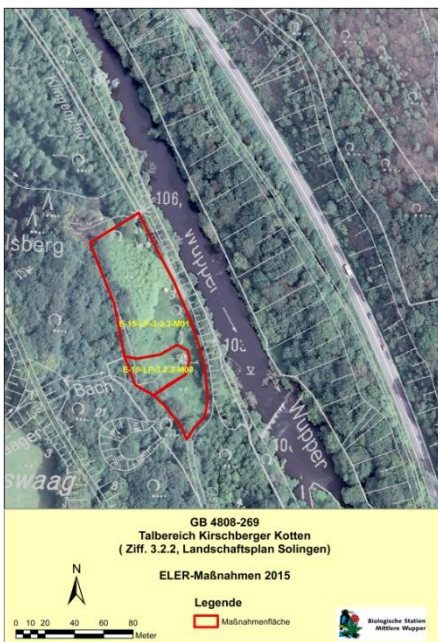
Gebiet	ha	Datum	Tage
Further Moor+ Trittsteinbiotope rund um den Wenzelnberg	3,7	8.8.-10.8.	2,5 Tage
Deponie Immigrath	1,3	10.8.-11.8.	1,5 Tag
Ohligser Heide	19	25.8.-12.9.	17 Tage
Hildener Heide	12	16.08.-21.08.	6 Tage
Krüdersheide	1,5	22.08.-24.08.	3 Tage



Abbildung 23: Der Mitinitiator und langjährige Betreuer des kreisübergreifenden Schafbeweidungsprojektes Ralf Badtke (im Bild links) wechselte in 2015 beruflich zum Rhein-Sieg Kreis. Ihm sind die Etablierung und der langjährige Beweidungserfolg in hohem Maße mit zu verdanken.

3.10.2 Beweidung Talbereich Kirschberger Kotten

Das LSG „Talbereich Kirschberger Kotten“ im Osten von Solingen nahe der Wupper gelegen, ist ein brachgefallener Offenlandbereich, der in Teilen als besonders geschütztes Biotop (GB-4808-0056; Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland) ausgewiesen ist. Die wertgebende Vegetation des Nass- und Feuchtgrünlands war in den vergangenen Jahren jedoch zunehmend durch Nutzungsaufgabe und einwandernde invasive Neophyten (Herkulesstaude, Japanflügelknöterich, Drüsiges Springkraut) beeinträchtigt. Zum Erhalt und zur Zustandsverbesserung des Grünlandes wurde hier in 2014 und 2015 zwischen Vertretern der Stadt Solingen, einem privatem Galloway-Halter und der Biologischen Station Mittlere Wupper eine extensive Beweidung mit Robustrindern analog der Beweidung der südlich gelegenen Feuchtgrünlandfläche am Schildsiepen auf Remscheider Seite abgestimmt.



Im Rahmen der FÖNA-Förderung in 2015 wurde der Bau eines Weidezauns durch die Stadt Solingen beantragt und nach Bewilligung umgesetzt. Die entsprechende Flächenabgrenzung und Maßnahmenbeschreibung wurde für die Stadt Solingen als Antragstellerin der FÖNA-Maßnahmen durch die Biologische Station erstellt.

Die extensive Beweidung kann somit mit der Vegetationsperiode 2016 aufgenommen werden.

Abbildung 24: Abgrenzung des zur Beweidung eingezäunten Nass- und Feuchtgrünlandes. Zum besseren Schutz des quelligen Grünlandbereichs im Südosten der Fläche wurde hier durch separate Zäunung eine Parzellierung der Gesamtfläche vorgenommen.



3.10.3 Potenzielle Vertragsnaturschutzflächen am Bielsteiner Kotten und am Wiesenkotten

Auf Veranlassung der ULB Solingen wurden Mitte August noch zwei weitere Verträge durch die Biologische Station Mittlere Wupper bearbeitet. Zum einen ging es um die Wiederaufnahme eines Vertragsverhältnisses im Bereich des NSG „Bielsteiner Kotten“, zum anderen um den möglichen Abschluss eines neuen Vertrags am Wiesenkotten im FFH-Gebiet „Talhänge der Wupper mit ihren Seitenbächen“. Der Neuantrag am Wiesenkotten kam nach Angabe des Landwirtes aufgrund formaler Hindernisse in der Kürze der gebotenen Zeit nicht zustande, im Falle der Weideflächen am Bielsteiner Kotten kam es jedoch nach verschiedenen Prüfungen zu einem erfolgreichen Vertragsabschluss.

3.11 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Gemäß Arbeits- und Maßnahmenplan wurden in 2015 zwei Termine im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Aktiv in der Natur“ mit Solinger Naturschutzverbänden sowie die Teilnahme am Umwelttag „Leben braucht Vielfalt“ durchgeführt. Zudem war die Biologische Station im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft der bergischen Umweltbildungseinrichtungen der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal auf dem Fest der Waldschule Solingen vertreten.

Tabelle 14: Beteiligung an Umweltmärkten in Solingen

Datum	Thema	Referent/Leitung
06.09.2015	Sommerfest Waldschule Solingen	Thomas Krüger
19.09.2015	Fest „Leben braucht Vielfalt“	Johanna Dahlmann

Tabelle 15: Aktiv in der Natur

Datum	Thema	Referent/Leitung
28.02.2015	Arbeitseinsatz Ohligser Heide	Jan Boomers / RBN Solingen
07.11.2015*	Arbeitseinsatz Krüdersheide	Thomas Krüger/ RBN Solingen

* Der Arbeitseinsatz musste am 07.11.2015 entfallen und wurde am 27.02.2016 nachgeholt



Abbildung 25: Kinder am Stand der Biologischen Station Mittlere Wupper beim Sommerfest der Waldschule Solingen

3.11.1 Federführung der IG Wupper-Tells

Die Beschreibung der durchgeführten Arbeiten siehe Kapitel 2.11.2



4 WUPPERTAL

4.1 FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“

Anfang 2015 erfolgte die Fertigstellung der Entwurfsfassung des MAKO¹⁵ (Maßnahmenkonzept) zum Wuppertaler Teil des kreisübergreifenden FFH-Gebietes „DE-4709-301 – Wupper östlich Wuppertal“. Die Fläche des FFH-Gebietes umfasst in Wuppertal ca. 51,5 ha, das sind rund 41 % des Gesamt-FFH-Gebietes¹⁶.

Nachdem in den Jahren 2012 und 2013 umfangreiche Grundlagenarbeiten im Gelände mit den Felderhebungen zu Lebensraumtypen, Biotopen, wertgebender Fauna und Flora sowie erste Datenaufbereitungen erfolgten, waren die Inhalte des MAKO in 2014 bis auf die Fertigstellung bearbeitet worden (vgl. BSMW 2013, 2014, 2015). Dazu gehörten u.a. die im Arbeitsablauf des MAKO vorgesehenen Arbeitsschritte zur Information und Abstimmung von bzw. mit Behörden und Grundstückseigentümern.

Die Entwurfsfassung des MAKO enthält folgende vier obligatorische Bestandteile:

- Bestandskarte
- Ziel- und Maßnahmenkarte
- Maßnahmentabelle
- Erläuterungsbericht

Es ist vorgesehen, dass alle vier Bestandteile des MAKO auf Grundlage der in das GisPad-System eingepflegten Daten zu Bestand und Maßnahmen durch den sogenannten MAKO-Konverter automatisch generiert werden.

Dazu wurden Anfang 2015 im GisPad-Datenbank-System die MAKO-Fachschalen zu Bestand und Maßnahmen bearbeitet, d.h. die Fachschale „BT = Biotope“ zum Bestand und die Fachschale „MAS = Maßnahmen“ zu den Maßnahmen. In beiden Fachschalen erfolgt eine Verknüpfung der konkreten geographischen Abgrenzung einer Biotop- bzw. Maßnahmenfläche mit den dazugehörigen flächenbezogenen Sachdaten.

In den meisten Fällen wurden die Abgrenzungen der Maßnahmenflächen an den Biotopflächen orientiert. Dadurch wird der Rückbezug von vorgeschlagenen Maßnahmen zum vorhandenen Bestand erheblich vereinfacht. Bei der Umsetzung von Maßnahmen können diese zweckmäßigerweise z.B. nach Maßnahmenart, Biotopart, Örtlichkeit o.ä. zusammengefasst werden. Für Verkehrswege, wie befestigte Straßen, Siedlungsflächen o.ä., sowie in vielen Fällen für durch die FFH-Abgrenzung nur angeschnittene Kleinstflächen wurden keine Maßnahmvorschläge gemacht.

Die Fertigstellung des MAKO erwies sich als ausgesprochen aufwändig. Jeweils über 200 Biotop- und Maßnahmenflächen wurden digitalisiert und mit Sachinformationen so hinterlegt, dass eine einheitliche Lesbarkeit möglich ist.

¹⁵ Ein **Maßnahmenkonzept (MAKO)** ist ein Naturschutz-Fachkonzept für NATURA 2000-Gebiete im Offenland, das die in einem Umsetzungszeitraum von jeweils etwa 12 Jahren anstehenden Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darstellt, die notwendig sind, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes zu vermeiden und den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Artvorkommen zu verbessern. Das MAKO ist rechtlich nicht verbindlich, es enthält ausschließlich naturschutzfachlich begründete Maßnahmvorschläge (nach LANUV NRW).

¹⁶ Die FFH-Abgrenzung orientiert sich größtenteils an den Abgrenzungen vorhandener Naturschutzgebiete, weicht aber in Einzelflächen teilweise erheblich davon ab. Diese Abweichungen betreffen nicht nur planerisch beabsichtigte Differenzierungen, sondern auch zahlreiche, zum Teil grobe Digitalisierungsartefakte bei den zugrunde liegenden offiziellen Gebietsabgrenzungen.



Alle vier durch den MAKO-Konverter generierten Blöcke des MAKO erforderten einen erheblichen Überarbeitungsaufwand, da eine unmittelbare Anwendbarkeit der gelieferten Karten, der Tabellen und des Berichtes nicht gegeben war. So wurden die Flächen mit an der geographischen Abfolge der Flächen orientierten Nummern versehen, um die Übersichtlichkeit der Karten deutlich zu verbessern. Die durch den MAKO-Konverter erzeugten Maßnahmentabellen können mit weiterem erheblichem Mehraufwand in ihrer Übersichtlichkeit optimiert werden.

Grundsätzliche wie spezielle Inhalte des Erläuterungsberichtes wurden bereits in BSMW (2015) dargestellt. Konkrete Flächenzuordnungen von Maßnahmen erfolgen in den Maßnahmentabellen und -karten und sind im Textteil des Erläuterungsberichtes nicht vorgesehen. Dort werden lediglich allgemein die grundsätzlichen Maßnahmen aufgelistet.

4.2 NSG „Burgholz“

4.2.1 Grünland und N-Biotope

Im Sommer 2015 erfolgte im 613,23 ha großen NSG W-009 „Burgholz“ eine Grünlandkartierung. Die Freiflächen des Gebietes wurden zunächst auf einem Luftbild lokalisiert und bei Geländebegehungen im Juni/Juli 2015 gezielt aufgesucht. Die Sachdatenaufnahmen im Gelände orientierten sich an den Vorgaben der entsprechenden Eingabemaske des GisPad-Datenbanksystems. In diesem System erfolgte die Flächendigitalisierung, wie auch die anschließende Transaktion an das LANUV.

Die Grünlandkartierung 2015 im NSG „Burgholz“ ergab zusammengefasst:

- Nur etwa 1,7 % der NSG-Fläche sind Grünlandflächen.
- Alle kartierten 26 Grünlandflächen liegen im Cronenberger Teil des NSG (vgl. Abb.).
- Die meisten Flächen sind relativ arten- und strukturarm (keine ausreichende Zahl und Frequenz diagnostisch relevanter Arten). Daher konnten nur etwa 26 % der Grünlandflächen als besonders naturschutzwürdige Grünlandbiotope, d.h. als sogenannte N-Lebensraumtypen¹⁷ eingestuft werden:

Diese verteilen sich auf:	NEC0	Schutzwürdiges Nass- und Feuchtgrünland	11,0 %
	NED0	Artenreiche Magerwiesen und –weiden	14,7 %

- Rund 37 % des schutzwürdigen Nass- und Feuchtgrünlandes erfüllen die Kriterien für Geschützte Biotope nach §30/§62.
- Rund 66 % der Grünlandflächen sind als Fettgrünland¹⁸ und Brachestadien des Fettgrünlandes einzustufen (vgl. nachfolgendes Kreisdiagramm).
- Zahlreiche der innerhalb des geschlossenen Waldes, abseits von Fließgewässerrauen liegenden, trockeneren Grünlandflächen werden jagdlich als Wildweide genutzt. Die meisten dieser Flächen sind als Fettgrünland und Brachestadien des Fettgrünlandes einzustufen und liegen in der Größenordnung von ca. 2.000 m². Große Teilbereiche sind flächig mit Eutrophierungszeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) bedeckt. Teilweise wurden Ansaaten vorgenommen.
- Einige deutlich größere Grünlandbereiche liegen am Südrand des NSG entlang der L 427. Darunter ist ein rund 4 ha großer Grünlandkomplex, der u.a. durch eine Änderung

¹⁷ N-LRT = Naturschutzwürdige Lebensraumtypen nach Biotop- und Lebensraumtypenkatalog (LANUV NRW 2014).

¹⁸ Dauerhaftes Fettgrünland (Glatthaferwiesen) und dessen Brachestadien gedeiht an den Talhängen der Region in der Regel nur dort, wo durch den Menschen meliorisierende Maßnahmen durchgeführt worden sind. Dort, wo dieses arten- und strukturreich ausgebildet ist, stellt es einen naturschutzfachlich wertvollen Lebensraum dar.



des gegenwärtigen Mahdmodus (uniform auf ganzer Fläche) strukturreicher entwickelt werden könnte.

- Vor allem die Flächen des Nass- und Feuchtgrünlandes sind durch Sukzession, d.h. durch fehlende Mahd, Verbuschung und durch Beschattung von randlichen Gehölzen in ihrem Fortbestand gefährdet.

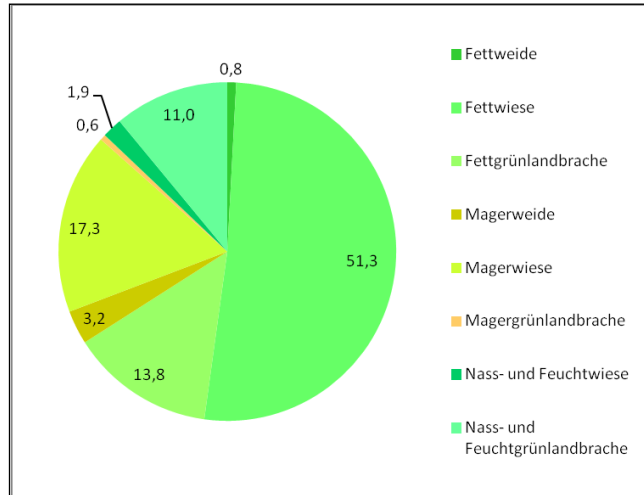
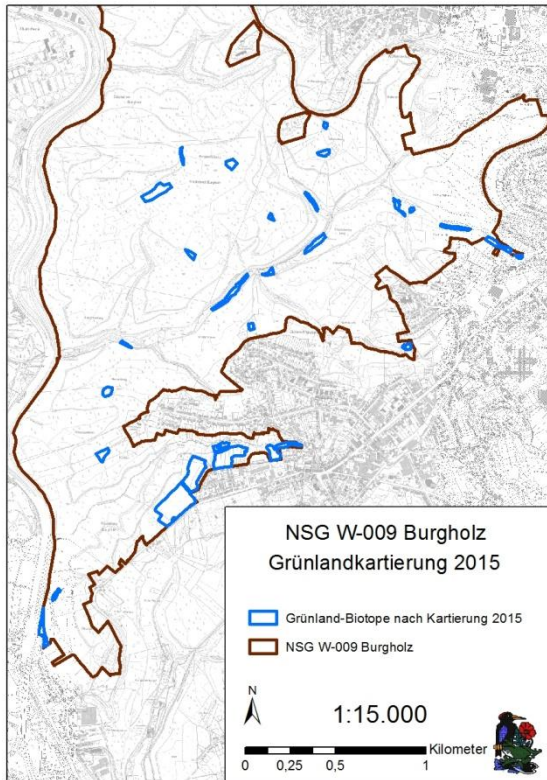


Abb. 26 und 27:

Oben: Anteile der verschiedenen Grünlandbiotope an den Grünlandflächen des NSG W-Burgholz.

Links: Karte mit allen 2015 im NSG W-Burgholz kartierten 26 Grünlandflächen.

Abb. 28 (unten): Feuchtbrache am Burgholzbach oberhalb Nöllenhammer, Nass- und Feuchtgrünlandbrache, N-LRT, §30/§62 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (Foto: 9. Juli 2015).



Abb. 29 (oben): Waldwiese südöstlich Burggrafenberg, Magergrünlandbrache, Straußgraswiese und Dominanzbestand von *Rumex obtusifolius* (Foto: 9. Juli 2015).



4.2.2 Avifauna

Einleitung

Das Naturschutzgebiet „Burgholz“ in Wuppertal (W-009) ist weitgehend deckungsgleich mit dem „Staatsforst Burgholz“. Das Gebiet wurde in Teilbereichen mehrfach avifaunistisch untersucht (vgl. SKIBA 1998, SKIBA 2000, LINDER et al. 1977). Allein aufgrund seiner Größe (NSG = 613,23 ha) existieren bislang keine Untersuchungen der Avifauna auf der Gesamtfläche des Naturschutzgebietes bzw. Staatsforstes.

Zur Erstellung einer aktuellen, teilrepräsentativen Bestandsaufnahme der Avifauna im NSG Burgholz durch die Biologische Station Mittlere Wupper wurden für die Untersuchung 2015 wiederum repräsentative Teilbereiche ausgewählt.

Untersuchungsflächen, Methodische Grundlagen

Zur Erfassung der Avifauna im NSG Burgholz wurden nach Vorschlag der ULB Wuppertal und in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz/ WPZ Burgholz repräsentative Teilbereiche – sechs Flächen im Cronenberger Teil des NSG mit einer Gesamtfläche von 27,3 ha – abgegrenzt, die zur besseren Vergleichbarkeit einerseits ungefähr den von SKIBA (2000) für seine Untersuchung gewählten Flächen entsprachen, andererseits auch neue, bislang nicht untersuchte Flächen umfassten (vgl. Tabelle 17).

Die Untersuchungsflächen liegen zum einen in Flächen des Arboretums, die überwiegend mit fremdländischen Nadelholzarten bestanden sind, zum anderen in Bereichen mit standorttypischem, älterem, d.h. um ca. 150 Jahre altem Eichen-Buchenwald, wobei der Eichenanteil flächenweise stark zurücktritt. Alle Untersuchungsflächen sind geschlossen bewaldet und weisen keinerlei Freiflächen auf. Die meisten Untersuchungsflächen (außer Naturwaldzelle Steinsieperhöh, Fläche A2) liegen an Hängen und sind moderat bis stärker geneigt.

Die Lage und die Verteilung der Untersuchungsflächen im Gebiet sind nachfolgend in Abbildung 30 dargestellt.

**Tabelle 16: Burgholz Avifauna 2015
 Begehungstermine**

	Begehungsdatum
1	16.04.2015
2	30.04.2015
3	20.05.2015
4	27.05.2015
5	11.06.2015

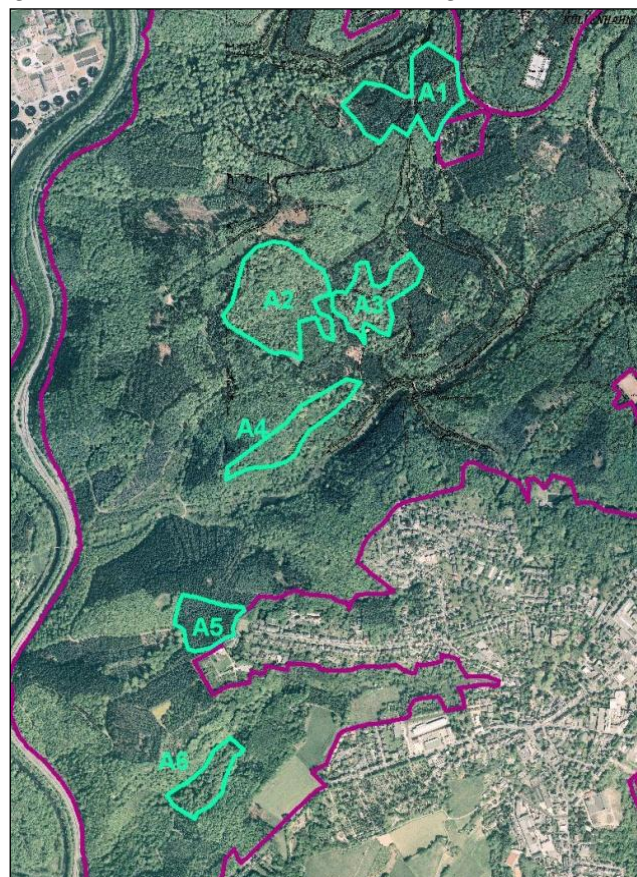


Abb. 30: Für die Kartierung der Avifauna des NSG „Burgholz“ wurden im Cronenberger Teil des NSG sechs repräsentative Waldflächen A1 bis A6 von insgesamt 27 ha Größe ausgewählt.



Tabelle 17: Burgholz Avifauna 2015: Untersuchungsflächen A1 bis A6

Untersuchungsfläche		Fläche [ha]	Waldtyp	von SKIBA 1996 untersucht
A1	Arboretum-Fläche westl. Nesselberg	6,40	Forst aus exotischen Koniferen	x
A2	Naturwaldzelle Steinsieperhöh	8,40	Hainsimsen-Buchenwald	x
A3	Buchen-Eichenaltholz Steinsiepen	3,75	Buchen-Eichenwald	x
A4	Buchenaltholz östl. Langensiepen	3,62	Hainsimsen-Buchenwald	x
A5	Arboretum-Fläche Neuenberg	2,62	Forst aus exotischen Koniferen	
A6	Buchenaltholz Herichhauser Bach	2,50	Hainsimsen-Buchenwald	

Der Untersuchungsrahmen für die vorliegende Untersuchung wurde Mitte April 2015 zwischen der ULB Wuppertal und der Biologischen Station Mittlere Wupper festgelegt. Die einzelnen Begehungstermine sind Tabelle 16 zu entnehmen. Die Begehungen erfolgten jeweils in den Vormittagsstunden. Es handelt sich bei vorliegender Untersuchung *nicht* um eine explizite Siedlungsdichteuntersuchung wie etwa bei SKIBA (2000), sondern lediglich um eine halbquantitative Erfassung der Avifauna.

Untersuchungsergebnisse

Insgesamt wurden während der Begehungen 2015 genau 31 Vogelarten als Brutvogel bzw. als Nahrungsgast innerhalb der Untersuchungsflächen festgestellt. Nur eine Art (Misteldrossel) wurde in allen Flächen ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen. Weitere sechs Arten wurden nur außerhalb der Untersuchungsflächen im Gesamtgebiet „NSG Burgholz“ beobachtet.

Tabelle 18: Burgholz Avifauna – Wertgebende Arten 2015: Fläche A1 – A6 sowie außerhalb der Flächen im NSG Burgholz – Brutvögel und Nahrungsgäste (Rote Liste / Vorwarnliste-Arten fett)

Vogelart		Rote Liste		A1	A2	A3	A4	A5	A6	Burgholz*
		NRW	SÜBL							
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x	x					
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*		x					x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	*							x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*							x
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*S	*S							x
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	V	*							x
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*↓	*↓							x
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	3			x	x			x
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V	V							x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	V	x		x	x	x		x

* Beobachtungen 2015 außerhalb der Untersuchungsflächen

Rote Liste NRW und SÜBL (Süderbergland)
(NWO & LANUV NRW 2011):

1	vom Aussterben bedroht	R	arealbedingt selten
2	stark gefährdet	D	Daten unzureichend
3	gefährdet	*	ungefährdet
V	Vorwarnliste	#	nicht bewertet
S	von Naturschutzmaßnahmen abhängig	↓	abnehmend



In Tabelle 18 (oben) sind die zehn bei der Untersuchung 2015 nachgewiesenen und nach aktueller Roter Liste bzw. Vorwarnliste NRW (vgl. NWO & LANUV NRW 2011) sowie nach regionaler Situation als naturschutzfachlich besonders wertgebend zu betrachtenden Vogelarten nach Untersuchungsflächen aufgeführt. Die genauen Beobachtungsorte dieser Arten sind der nachfolgenden Abbildung/Karte zu entnehmen. Nicht in der Karte dargestellt ist der Gimpel¹⁹.

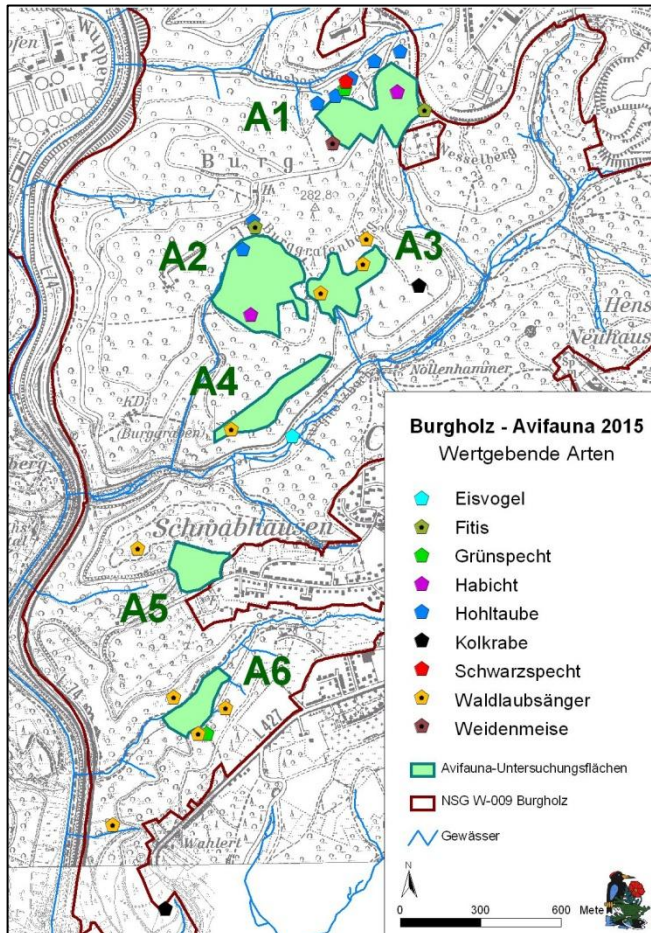


Abb. 31 (oben): Der Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), eine wohl auch durch Belastungen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten stark im Bestand zurückgegangene Charaktervogelart der Buchenwälder (Foto: W. BILLERT, W-Herbringhauser Bachtal, 3. Mai 2009).

Abb. 32 (links): Beobachtungspunkte der 2015 beobachteten naturschutzfachlich als besonders wertgebend zu betrachtenden Vogelarten im Umfeld der Flächen A1 bis A6.

Die Bestände des Waldlaubsängers sind mittlerweile stark ausgedünnt, was dazu führt, dass einzelne Männchen weiter umherstreifen, und so eine höhere Zahl von Revieren vorgetäuscht wird. Die insgesamt 9 Beobachtungspunkte 2015 bezeichnen wahrscheinlich nur 3 bis 5 Reviere im Umfeld der Flächen A2 bis A6.

Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die meisten der 2015 im Untersuchungsgebiet festgestellten 37 Brutvogelarten (bzw. 31 unmittelbar in den Untersuchungsflächen) sind als „ubiquitäre Gehölbewohner“ zu charakterisieren und in der Region wie deutschlandweit allgemein verbreitet und häufig bis sehr häufig (vgl. SKIBA 1993, GEDEON et al. 2014). Die Arten mit der größten Flächenstetigkeit, d.h. in jeder Untersuchungsfläche anzutreffen, waren dabei Blaumeise, Kohlmeise, Zaunkönig, Amsel, Rotkehlchen und Buchfink. Diese Arten gehören mit Haussperling, Zilpzalp, Ringeltaube und Mönchsgrasmücke zu den 10 häufigsten Vogelarten von NRW (vgl. GEDEON et al. 2014). SKIBA (1998) hatte in den Untersuchungsflächen 14 Brutvogelarten (nur Buchenwald) (bzw. SKIBA (2000): 25 (Buchenwald und Arboretum)) nachgewiesen.

Neben den ubiquitären Waldvogelarten kommen in den Untersuchungsflächen und im Gesamtgebiet auch stärker spezialisierte Vogelarten vor, die eine engere Bindung an spezielle Biotopstrukturen aufweisen und häufig als naturschutzfachlich besonders wertgebend einzustufen sind: Indikatoren für Alt- und Totholzreichtum sind so z.B. nach FLADE (1994) die Specht- und Baumläuferarten, Kleiber, Weiden- und Haubenmeise, wobei die Weidenmeise

¹⁹ Gimpel: Trotz des Vorwarnlistestatus in NRW und in der Region „Süderbergland“ ist bei dieser in Gehölzen häufigen, „ubiquitären“ Vogelart im Raum Wuppertal keinerlei negative Bestandstendenz erkennbar (Daten BSMW).



als Charakterart von Feuchtwäldern mit hohem Anteil an stehendem Totholz gilt. KÖNIG & BOUVRON (2005) identifizieren für nordrhein-westfälische Silikat-Buchenwälder 16 Vogelarten als „Naturnähezeiger Buchenwald“²⁰: In Naturschutzgebiets-Referenzflächen wurden im Mittel 12 dieser Zeigerarten pro 100 ha Wald kartiert.

Im Gesamtgebiet NSG Burgholz wurden 2015 nur neun dieser Naturnähezeiger nachgewiesen. Es „fehlen“: Grauschnäpper, Mittelspecht, Trauerschnäpper, Grauspecht, Kleinspecht, Baumpieper und Gartenrotschwanz. Während Grauschnäpper, Trauerschnäpper und Kleinspecht im Gesamtgebiet heute durchaus *noch* vorkommen könnten und der Mittelspecht, der sich in den letzten Jahren vom Rheintal aus ausgebreitet hat, *inzwischen* vorkommen könnte, sind die Arten Grauspecht, Baumpieper und Gartenrotschwanz, die bis in die 1980er Jahre im Burgholz verbreitet vorkamen (vgl. LINDER et al. 1977), im Zuge weiträumiger Bestandsrückgänge, aber auch durch Biotopverluste im Gebiet, heute dort nicht mehr zu erwarten.

In den sechs Untersuchungsflächen kommen die genannten Naturnähezeiger in folgender Verteilung vor: In den beiden innerhalb des Arboretums liegenden Flächen A1 und A5 wurden drei (A1) bzw. kein (A5) Naturnähezeiger als Brutvogel nachgewiesen, in den Buchenwaldflächen A2, A3 und A4 jeweils fünf. Unmittelbar im ältesten Buchenbestand der Untersuchung, Fläche A6, fanden sich zwar nur vier Naturnähezeiger. Allerdings kamen mit Waldlaubsänger und Grünspecht zwei weitere direkt angrenzend vor (vgl. Tabelle 18 und 29). SKIBA (2000) fand vier Naturnähezeiger im Buchenwald, drei im Arboretum.

Vier Vogelarten, Rabenkrähe, Haubenmeise, Singdrossel und Grünfink, wurden 2015 als Brutvögel nur in den Flächen des Arboretums (A1 und A5) festgestellt, einige Arten, wie das Sommergoldhähnchen, waren dort deutlich häufiger als in den Buchenwaldflächen. Besonders Greif- und Krähenvögel nutzen Nadelwaldbestände häufig als geschützte Brutplätze. SKIBA (2000) stellte 11 Arten nur in der von ihm untersuchten Arboretumsfläche A1 fest, sowie eine dort insgesamt deutlich höhere Siedlungsdichte vieler Arten als im Buchenwald. Ausschlaggebend sei die höhere Deckung zur Nestanlage, zur Nahrungssuche werde aber oft benachbarter Laubwald aufgesucht. Die von SKIBA als Brutvögel im Arboretum festgestellten Arten Fitis und Weidenmeise waren 2015 nur knapp außerhalb der Untersuchungsflächen zu finden. Die Fitisbeobachtung bei Fläche A1 betrifft einen Durchzügler.

Drei Vogelarten, Grünspecht, Hohltaube und Kolkrabe, sind 2015 gegenüber den genannten vorangegangenen Untersuchungen im Gesamtgebiet Burgholz als Brutvögel hinzugekommen. Der Grünspecht fehlte etwa zwei Jahrzehnte in Wuppertal nahezu vollständig und breitete sich dann in den 1990er Jahren rasch zu einem heute wieder weitgehend flächendeckenden Vorkommen aus. Hohltaube und Kolkrabe befinden sich wie der im Gebiet noch nicht nachgewiesene Mittelspecht aktuell noch in (Wieder-) Ausbreitung, nachdem sie ebenfalls zeitweise völlig aus der Region verschwunden waren.

Der Waldbaumläufer wanderte erst in den 1960er Jahren von Osten her allmählich in Wuppertal ein und fehlt daher in der Untersuchung von 1975 (LINDER et al. 1977). Der Sperber, der nach einem durch Pestizide bedingten, bis in die 1980er Jahre anhaltenden Bestandstief heute wieder allgemein verbreitet ist, wurde während der Untersuchung 2015 nicht beobachtet, kommt aber aktuell im Burgholz vor (REGULSKI mündl.).

In keiner Untersuchung der Avifauna des Burgholzes tauchen die Arten Grau- und Trauerschnäpper auf. Beide Arten sind in Wuppertal in den letzten Jahren stark zurückgegangen: Während das Vorkommen des Trauerschnäppers am westlichen Arealrand der Art immer

²⁰ Die von KÖNIG & BOUVRON (2005) als „Naturnähezeiger Buchenwald“ für nordrhein-westfälische Silikat-Buchenwälder identifizierten 16 Vogelarten sind, in absteigender Häufigkeit der Feststellungen: Kleiber, Buntspecht, Waldlaubsänger, Gartenbaumläufer, Sumpfmeise, Grauschnäpper, Mittelspecht, Trauerschnäpper, Hohltaube, Schwarzspecht, Grauspecht, Kleinspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Waldbaumläufer und Grünspecht. Fast alle diese Arten zeigen in Wäldern mit einem Hauptbestandsalter > 120 Jahre deutlich höhere Siedlungsdichten als in nur 100 bis 120 Jahre alten Wäldern, darunter auch diejenigen Arten, die nicht die Bäume selbst, sondern Bestandslücken nutzen (Baumpieper).



Fluktuationen unterworfen war, war der Grauschnäpper früher in Gehölzen allgemein verbreitet (vgl. SKIBA 1993). Auch heute brütet der Grauschnäpper wahrscheinlich noch im Burgholz, wenn auch in sehr geringer Zahl, während Bruten des Trauerschnäppers nur noch unregelmäßig zu erwarten sind.

Auch der Kleinspecht fehlt in allen Untersuchungen. Vorkommen dieser in Wuppertal in strukturreichen Laubwäldern zwar seltenen, aber regelmäßig verbreiteten Spechtart sind auch im Burgholz wahrscheinlich. Allerdings ist der Kleinspecht außerhalb des Monats März nur sehr schwierig nachweisbar. Der in der Region häufige Stieglitz, der ebenfalls in keiner Untersuchung genannt wird, ist kein Waldvogel, ein gelegentliches Auftreten als Nahrungsgast auf Kahlschlägen und an offenen Säumen des Gebietes ist aber anzunehmen.

Der Waldlaubsänger (vgl. Abb. 31) gehört als Charakterart besonders der strukturreichen, naturnahen Hangbuchenwälder zu den besonders wertgebenden Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes. Diese früher in Laubwäldern allgemein verbreitete Art zeigt in den letzten Jahrzehnten sehr starke Bestandsschwankungen bis hin zu lokalen Totalausfällen, was wohl auch dazu führte, dass SKIBA (2000) den Waldlaubsänger im Burgholz nicht nachwies. Auch im Untersuchungsjahr 2015 war der Waldlaubsänger im Gebiet Burgholz deutlich seltener, als den Biotopstrukturen nach zu erwarten gewesen wäre. Als Langstreckenzieher ist der Waldlaubsänger, ähnlich wie Fitis, Gartenrotschwanz, Baumpieper und Kuckuck, die zur Zeit der Untersuchung von LINDER et al. (1977) im Burgholz ebenfalls deutlich häufiger waren als heute bzw. überhaupt vorkamen, von Belastungen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten besonders betroffen. Allerdings ist auch ein gegenüber früher deutlicher Schwund der für die letztgenannten Vogelarten obligaten Biotopstrukturen in Form von Freiflächen, flächigen Jungwuchsbeständen und lichten Waldbereichen festzustellen. Keine dieser Arten findet in heutigen Flächen des Arboretums geeignete Lebensbedingungen.

Folgende Bilanz ist zur Avifauna-Untersuchung Burgholz 2015 festzuhalten:

- Von 10 in 2015 im Gesamtgebiet Burgholz nachgewiesenen Vogelarten, die nach Roter Liste/Vorwarnliste oder regionaler Situation als naturschutzfachlich besonders wertgebend zu betrachtenden sind, wurden innerhalb der Untersuchungsflächen nur vier Arten als Brutvögel festgestellt: Habicht, Hohltaube, Waldlaubsänger und Gimpel. Das hängt zum Teil mit naturgemäß in den Flächen nicht vorhandenen Biotopen zusammen (z.B. Eisvogel an Fließgewässern).
- Naturschutzfachlich wertgebende Waldvogelarten sowie Charakterarten standorttypischer Laubwaldbestände waren nahezu ausschließlich in den Buchenwald-Untersuchungsflächen sowie weiteren Laubwaldbeständen des Gesamtgebietes Burgholz anzutreffen.
- Gegenüber früheren Avifauna-Untersuchungen (1975, 1996) im Gesamtgebiet Burgholz sind drei Vogelarten hinzugekommen, sieben Arten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit verschwunden.

Die als naturwaldähnlich anzusprechenden Flächen im NSG Burgholz setzen sich hauptsächlich aus mittleren Baumaltersstadien, d.h. mittleren Sukzessionsstadien des Waldes zusammen. Flächige Uraltbestände, d.h. echte Schluss-Stadien in der Zerfallsphase fehlen genauso wie flächige frühe Sukzessionsstadien, d.h. größere offene Bereiche mit noch fehlendem oder jungem Baumbewuchs und flächige, lichte (und damit insektenreiche) Waldbereiche (Bestockungsgrad $< 0,3$)²¹. In einem Naturwald, zumal von der Größe der im NSG Burgholz vorhandenen Fläche, sollten alle Sukzessionsstadien der standorttypischen Waldgesellschaften in ausgewogenem Verhältnis vorhanden sein und die natürliche Bestandsdynamik des Waldes abbilden.

²¹ Praktisch alle im Gebiet ausgestorbenen Vogelarten sind von größeren lichten Beständen und Freiflächen im Wald abhängig: So die drei noch vor rund 100 Jahren im Burgholz vorkommenden Raufußhühner Auer-, Birk- und Haselhuhn (vgl. SKIBA 1993). Aber auch die erst in den letzten zwei Jahrzehnten verschwundenen bzw. stark zurückgegangenen Arten wie Baumpieper, Gartenrotschwanz und Grauspecht bzw. Fitis benötigen solche Freiflächen und lichte Waldstrukturen. Wildweiden sind keine in diesem Sinne wirksamen Freiflächen.



4.3 NSG „Hohenhager Bachtal und Umgebung“

Im Rahmen der Grünlandbeweissicherung erfolgte im NSG „Hohenhager Bachtal und Umgebung“ eine Grünlandkartierung nach den Vorgaben der LANUV NRW. Hierbei wurden in einer Kulisse außerhalb der bereits kartierten § 62-Biotope nach möglicherweise vorhandenen, schtzwürdigen N-Biotopen im Grünland gesucht. Die Kartierung erfolgte im Sommer 2015. Die Daten wurden als GISPAD-Export an das LANUV verschickt.

4.4 Freileitungstrasse Marscheid

Im Rahmen des AMP war die Erfassung der Brutvögel im Bereich der Marscheider Freileitungstrasse vorgesehen. Hintergrund war insbesondere zu überprüfen, ob Baumpieper, Feldschwirl oder andere seltene Habitatspezialisten im Gebiet vorkommen. Mangels Ergiebigkeit wurde die Erfassung auf weitere Artengruppen ausgedehnt.

Ein kurzer Zwischenbericht ging bereits im Sommer 2015 an die Stadt Wuppertal. Eine ausführlichere Endfassung wird mit Abgabe des Jahresberichts in einem 14-seitigen separaten Dokument geliefert (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016b).

Die vor allem als Reptilienlebensraum (vgl. RICONO et al. 2006, GEIGER et al. 2015) bekannte Freileitungstrasse erstreckt sich als ca. 2,2 km langes, schlauchförmiges Offenlandbiotop innerhalb des Marscheider Waldes. Im Trassenbereich einschließlich der unmittelbar angrenzenden Waldränder wurden im Untersuchungsjahr 24 Vogelarten nachgewiesen. Zehn weitere wurden in den benachbarten Waldgebieten festgestellt, wobei es sich überwiegend um Waldbewohner handelt, ohne dass die Trasse für diese eine nennenswerte Funktion als Teillebensraum einnimmt.

Faunistisch bemerkenswerte Arten sind Waldohreule und als Nahrungsgast Baumfalke, Kolkrabe und Habicht. Die ehemals im Gebiet brütende Zielart Baumpieper konnte nicht mehr nachgewiesen werden. Im Jahr 2015 wurde durch eigene Beobachtungen, insbesondere aber durch schmetterlingskundliche Untersuchungen von DAHL & RADTKE (2016) deutlich, dass die Fläche eine herausragende Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Insektenarten besitzt, insbesondere für Taxa, die an heideartige Biotope und lebensraumtypische Pflanzenarten (Heidekräuter, Ginster etc.) gebunden sind. Zudem wurden durch die Biologische Station Mittlere Wupper bisher nicht bekannte Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten festgestellt.

Die AG Schlingnatterschutz traf sich am 21. Januar 2015 im Waldpädagogischen Zentrum Burgholz. Wichtige Themen waren hierbei die Vorbereitung des Jugendworkcamps mit dem ijd vom 4.-18. Juli 2015 sowie die geplante Feierstunde anlässlich des zwanzigjährigen Jubiläums des Arbeitskreises.

Am 14. Juli 2015 fand schließlich die Jubiläumsfeier unter dem Titel „20 Jahre Schlingnatterschutz unter Leitungstrassen im Marscheider Wald“ in Anwesenheit von Staatssekretär Horst Becker und Vertretern zahlreicher Institutionen statt. Neben der Besichtigung der Schlingnatterschutzflächen auf der Freileitungstrasse Marscheid erfolgte hier auch die offizielle Begrüßung des Internationalen Jugendworkcamp 2015 und die Vorstellung des Projektes. Im Rahmen des Workcamps gelang es, als Lebensraum für die Schlingnatter bedeutende Flächen von dichtem Adlerfarnbewuchs freizustellen.

Schließlich soll darauf hingewiesen werden, dass 2015 unter Federführung der Stadt Wuppertal die Website www.schlingnatterschutz-im-marscheider-wald.de freigeschaltet werden konnte. Neben Hinweisen zu aktuellen Veranstaltungen erhält man hier Informationen zur Arbeitsgruppe, zum Projekt und Veröffentlichungen.



4.5 Geburtshelferkröte – Förderung und Strategieplanung

Nachdem mögliche Förderkulissen recherchiert wurden, erfolgte auf Hinweis der Stadt Wuppertal keine weitere Bearbeitung des Projektes, da derzeit verlässliche Zugriffsmöglichkeiten auf Schutzflächen für die Geburtshelferkröte nicht bestehen. Die hierdurch freiwerdenden Verrechnungseinheiten wurden auf andere Arbeitsbereiche für die Stadt Wuppertal umgelagert.

4.6 Artenschutz Wanderfalke

Im Rahmen des AMP war die Kontrolle von Wanderfalkenkästen in Wuppertal (insbesondere am Standort Barmen) vorgesehen. Die Ergebnisse wurden mit Abgabe des Jahresberichtes 2015 in einem fünfseitigen separaten Bericht dargestellt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016c).

4.7 Beratung von Behörden bei deren naturschutzbezogenen Planungen und Vorhaben

Eskesberg

Die Ergebnisberichte zum Biomonitoring im NSG Eskesberg zählten in den vergangenen Jahren zu den besonders zeitaufwändigen Dokumentationsarbeiten der Biologischen Station. Ein im Jahr 2015 erstellter 59-seitiger Bericht dokumentiert die Ergebnisse aus dem Vorjahr und stellt insbesondere die vegetationskundlichen Daten in einen Kontext mit dem gesamten Monitoringzeitraum (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2015). Um Ungleichgewichte im Arbeitsblock „Städtedreieck/Jahresbericht“ zu vermeiden, wurde ein Teil der Berichtsstunden unter dem Wuppertaler Block „Beratung von Behörden bei deren naturschutzbezogenen Planungen“ verbucht. Dies erfolgte vor dem Hintergrund, dass für den Gebietskomplex „Eskesberg“ im überarbeiteten AMP 2015 keine Verrechnungseinheiten vorgesehen waren.

Naturschutzgebiet „Hengstener Bachtal“ – Erstbewertung Grünland

Im Herbst 2015 führte die Biologische Station Mittlere Wupper im ca. 60,1 ha großen NSG W-008 „Hengstener Bachtal“ eine Grünlandkartierung zur Ersteinschätzung des Biotopwertes durch. Die Flächen des Gebietes wurden nach Flur- bzw. Biotopgrenzen abgegrenzt und digitalisiert. Allen als Grünlandflächen kartierten Flächen wurde ein Biotoptypencode (nach LANUV Biotop- und Lebensraumtypenkatalog, Mai 2015) zugeordnet. Nicht näher spezifiziert wurden die Gehölzflächen des Gebietes sowie alle weiteren Biotope, wie Wege und Gewässer. Temporäre grünlandartige Strukturen sowie Adlerfarnbestände in Kahlschlägen und in Aufforstungen wurden nicht kartiert. Fließgewässer wurden nicht separat abgegrenzt.

Die Ersteinschätzung des Biotopwertes der Grünlandflächen des Gebietes ergab:

- Etwa 38 % der NSG-Fläche sind Grünlandflächen
- Davon sind nach Ersteinschätzung etwa 45 % (rund 17 % der Gesamt-NSG-Fläche) als besonders naturschutzwürdige Grünlandbiotope, d.h. als sogenannte N-Lebensraumtypen²² einzustufen

Diese verteilen sich auf:	NCC0	Sümpfe, Riede, Röhrichte	0,5%
	NEC0	Schutzwürdiges Nass- und Feuchtgrünland	18 %
	NED0	Artenreiche Magerwiesen und –weiden	27 %

²² N-LRT = Naturschutzwürdige Lebensraumtypen nach Biotop- und Lebensraumtypenkatalog (LANUV NRW 2014).



Weitere Differenzierungen innerhalb der Flächen, insbesondere die konkrete Abgrenzung von nach §30BNatSchG/§62 LG-NRW zu schützenden Biotopen, ergeben sich erst auf Grundlage von Aufnahmen diagnostisch relevanter Pflanzenarten zur Vegetationszeit. Eine entsprechende Kartierung (Biotopkatasterfortschreibung für das gesamte NSG einschließlich Aktualisierung §30/§62) ist im Rahmen des AMP 2016 vorgesehen.

Sonstiges

Auf Grundlage schriftlicher und telefonischer Anfragen sowie eigener Beobachtungen wurden in Abstimmung mit der Stadt Wuppertal darüber hinaus u.a. folgende Themen bearbeitet:

- Stellungnahme zu Vorkommen von planungsrelevanten Arten an den zum Bau von Windenergieanlagen angedachten Standorten Schmiedestraße, Osterholz und Herbringhausen
- Hinweis zum Schutz von 1-2 Kiebitz-Paaren auf Freiflächen entlang der Yale-Allee inklusive Kontrollbegehungen

4.8 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des Betreuungsvertrages führte die Biologische Station in Kooperation mit der Stadt Wuppertal eine naturkundliche Exkursion durch und informierte über den Biotop- und Artenschutz am GEO-Tag der Artenvielfalt sowie am Tag der offenen Tür der Station Natur und Umwelt. Dabei fanden die Veranstaltungen zum GEO-Tag der Artenvielfalt in der Natur Schule Grund in Remscheid statt. Hier wurde von Frank Sonnenburg eine gemeinsame Exkursion mit Thomas Friese von der ULB Remscheid zur Leitungstrasse in Grund angeboten.

Tabelle 19: Naturkundliche Exkursionen und Umweltstände in Wuppertal

Datum	Thema	Referent/Leitung
24.05.2015	Vogelstimmenexkursion im NSG Dolinengelände im Hölken	Frank Sonnenburg
30.05.2015	Tag der offenen Tür in der Station Natur und Umwelt	Anke Kottsieper
12.06.2015	GEO-Tag der Artenvielfalt in der Natur Schule Grund in Remscheid	Frank Sonnenburg
12.09.2015	Pflegeeinsatz am Eskesberg	Frank Sonnenburg

Im NSG „Eskesberg“ fand wie bereits in den Vorjahren nach der Vegetationsperiode ein öffentlicher Biotoppflegeeinsatz mit Anwohnern statt, koordiniert durch die Stadt Wuppertal in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station. Im Rahmen des Aktionstages wurden auf für die Mahd vorgesehenen Flächen störende größere Steine aufgesammelt. Die als „Wildbienenhügel“ angelegten Erdwälle für im vegetationsfreien Boden nistende Arten wurden manuell von Aufwuchs befreit. An zwei Standorten des Roten Zahntrostes wurden zur Förderung einer auf diese Pflanze spezialisierten Bienenart konkurrierende Gehölze zurück geschnitten. In dem verbliebenen Stillgewässer wurden die Dominanzbestände des Rohrkolbens zurückgedrängt, um besonnte, offene Wasserflächen wiederherzustellen.



5 STÄDTEDECK

5.1 Jahresbericht 2014

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 2015 der Jahresbericht erstellt, mit den Zuwendungsgebern abgestimmt und schließlich in gedruckter sowie in digitaler Form bereitgestellt. Er ist Online unter <http://www.bsmw.de/wp-content/uploads/2015/12/bsmw-jahresbericht-2014.pdf> abrufbar.

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“ an oder sind Teil dieses FFH-Gebietes. Beim 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. Diese wurde im AMP der Biologischen Station Mittlere Wupper verankert.

5.2.2 Kurzfassung der Ergebnisse

Für die Erfassung des Eisvogelbrutbestandes wurden erneut der rund fünf Kilometer lange Wupperabschnitt zwischen Solingen Papiermühle (Fußgängerbrücke) und Wiesenkotten (Brücke) und der Unterlauf des Morsbaches von der Mündung bei Müngsten bis Engelskotten (Straßenbrücke) untersucht. Im Untersuchungsjahr 2015 wurde ein Eisvogelbrutpaar am Wupperverlauf südlich des Brückenparks sicher nachgewiesen. Im nördlichen Wupperabschnitt gelang erstmals seit Beginn des Monitorings kein sicherer Brutnachweis, jedoch wurden mehrfach fliegende Altvögel beobachtet. An beiden in den vergangenen Jahren als Nistplatz genutzten Steilwänden wurden im Erfassungszeitraum keine Brutaktivitäten festgestellt. Ob es sich bei den beobachteten Altvögeln um Brutvögel unbekannter (neu entstandener) Steilwände im Gebiet, um Nahrungsgäste von außerhalb gelegenen Brutplätzen oder um Nichtbrüter handelte, bleibt ungeklärt. Im ebenfalls zum Untersuchungsraum zählenden unteren Morsbachtal erfolgten keine Eisvogelnachweise. Der Brutbestand lag somit unter dem Vorjahreswert und dem bis zu drei Paare umfassenden Maximalwert. Da sich die vermeintlich unbesiedelten Steilwände in großer Entfernung zum Brückenpark befinden, wird ein Einfluss des Parkbetriebes auf diese Entwicklung ausgeschlossen.

Seit 2006 sind die zuvor ausgedehnten Wasserpflanzenbestände in der Wupper entlang des Müngstener Brückenparks kontinuierlich zurückgegangen und bis auf Einzelpflanzen schließlich erloschen. Der hier beobachtete Bestandseinbruch erfolgte schneller und in einem stärkeren Ausmaß als in dem nachgeschalteten Referenzabschnitt. Betroffen sind neben dem zuvor dominierenden Schild-Wasserhahnenfuß mehrere in der Roten Liste als ‚gefährdet‘ bzw. ‚stark gefährdet‘ eingestufte Pflanzenarten, darunter das letzte bekannte Vorkommen



des Durchwachsenen Laichkrauts (*Potamogeton perfoliatus*) im Wupperverlauf. Neben diesen leitbildkonformen Taxa zeigen jedoch auch Störungszeiger unter den Wasserpflanzenarten Bestandsverluste.

Bis zum Jahr 2014 zeichnete sich als geradezu gegenteiliger Entwicklungstrend ab, dass gerade entlang des Brückenparks Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*) und Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) wenigstens in Kleinstbeständen überdauern, während sie im Referenzabschnitt bis Wiesenkotten nicht mehr gefunden werden. Die beiden Arten wurden 2012 bis 2014 in dem Abschnitt unterhalb der Müngstener Brücke gefunden, der wegen der dortigen Bauarbeiten aus Sicherheitsgründen gesperrt und somit über zwei Vegetationsperioden frei von Trittbelastung war. Dies unterstützt die These, dass die intensive Nutzung der Wupper im Brückenparkbereich durch Erholungsverkehr, insbesondere das Waten und Baden im Fluss, sich bestandsdezimierend auf die Wasserpflanzen auswirkten. Zusätzlich ist jedoch auch für diesen Bereich von übergeordneten Einflussfaktoren auszugehen, die zu einem generellen Rückgang submerser Wasserpflanzen im gesamten Wupperverlauf unterhalb von Wuppertal geführt haben. Dies gilt auch für Bereiche, die von Freizeitaktivitäten jeglicher Art unbeeinflusst blieben (vgl. auch Kap. 3.1.1).

2015 war wegen der genannten Sperrung und der auch abends und wochenends erfolgten Bautätigkeiten keine Begehung des Wupperabschnitts unterhalb der Müngstener Brücke möglich. Daher kann keine Aussage über die Wasserpflanzen in diesem Bereich getroffen werden, außer dass eine noch im Vorjahr vom Weg aus sichtbare größere Wasserhahnenfußpflanze im Sommer 2015 nicht mehr zu erkennen war.

Die Untersuchungen zur Populationsgröße der lokal seltenen Sparrigen Segge (*Carex muricata*) im Bereich „Ankunftsort“ im Jahr 2014 ergaben mit insgesamt 17 Exemplaren einen Höchststand seit Beginn des Monitorings (siehe Jahresbericht 2014). Im Jahr 2015 erfolgte kurz vor dem Erfassungstermin eine bodennahe Mulchmahd, so dass keine Zählung möglich war. Diese regelmäßig durchgeführte Pflege findet jedes Jahr zu unterschiedlichen Terminen und oftmals erst im Hochsommer statt. Sie ist positiv zu bewerten, da hierdurch eine Verbrachung des Standortes und ein Auskonkurrieren der Seggenart verhindert werden. Die Sparrige Segge wird durch den Rückschnitt offenbar nicht nennenswert geschwächt. Bereits im Jahr 2012 erfolgte die Mahd kurz vor dem Erfassungstermin. Dennoch wurde im Jahr darauf eine Verdoppelung der Bestandsgröße gegenüber 2011 festgestellt.

Bei Beibehaltung der Grünanlagenpflege durch Mulchmahd im Bereich der Parkplatzeingrünung und bei Beachtung des Mahdtermins (in den meisten Jahren erst ab der zweiten Julihälfte, um ein Aussamen zu ermöglichen) ist ein selbständiger Erhalt des Seggenvorkommens zu erwarten. Mittelfristig ist nach sukzessionsbedingtem weiteren Schließen der Vegetationsdecke die erneute Schaffung offener, vegetationsarmer Rohbodenstandorte vorzusehen, um ein erfolgreiches Auskeimen zu ermöglichen.



5.3 Regionalvermarktung

Bergisch pur ist die seit 1998 bestehende regionale Dachmarke des Bergischen Landes; unter der z.B. würziger Käse und Dinkelmehl aus Wuppertal, fruchtige Chutneys und Lammfleisch aus Solingen sowie Rindfleisch aus Remscheid und Wuppertal vermarktet werden. Inzwischen gibt es rund 100 verschiedene *bergisch pur*-Produkte. Besonders erfreulich ist, dass es wieder eine *bergisch pur*-Metzgerei in unserem Raum gibt. Nachdem Volker Herwarth mit der Schließung seiner Metzgerei in Solingen eine empfindliche Lücke hinterlassen hatte und sich die Suche nach einer Metzgerei, die sich *bergisch pur* anschließt, als sehr schwierig herausstellte, ist nun endlich wieder *bergisch pur*-Rindfleisch vom Wuppertaler Landwirtschaftsbetrieb der Familie Bröcker in einer niederbergischen Metzgerei erhältlich – und zwar in der Metzgerei Kluge in Mettmann-Metzkausen. Die Grillwürstchen mit einem hohen Anteil an *bergisch pur*-Rindfleisch wurden auf dem Obstwiesenfest am 25.10. in Wuppertal angeboten.

Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit der Biologischen Station lag auch zu Beginn des Jahres 2015 in der weiteren Moderation und Begleitung von „bergisch pur“ zur Weiterentwicklung des Marketing-Konzeptes. Auch und gerade im Bergischen Städtedreieck Remscheid, Solingen und Wuppertal wird erhöhter Bedarf an zusätzlichen Verkaufsstellen gesehen, nachdem in den letzten Jahren ein dichtes Netz im Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis sowie in Köln und seinem Umfeld entstanden ist. Zudem gilt es, das bergische Regionalangebot zu verstetigen.

Darüber hinaus unterstützt die Biologische Station Mittlere Wupper *bergisch pur* bei der Öffentlichkeitsarbeit: Sie aktualisiert kontinuierlich die Händlerliste für den Bereich des Bergischen Städtedreiecks, beantwortet Anfragen von Verbraucherinnen und Verbrauchern, unterstützt Tage der offenen Tür mit Infomaterialien und Tipps und stellt Kontakte zu *bergisch pur*-Akteuren her (2015: Unterstützung des Tages der Offenen Tür im Gymnasium Schwertstr. und der Ausstellung in der Solinger Stadtbibliothek zum Thema „Konsumwandel“). Zudem stellte sie einen Infostand auf der jährlich von der Thomas Morus Akademie und dem LVR Rheinland ausgerichteten Bergischen Landpartie am 14.06.2015 in Bensberg - neben vielen anderen Ausstellern aus dem Bergischen Land mit landwirtschaftlichen Produkten, alten Haustierrassen, Regionalprodukten, naturpädagogischen Angeboten etc .



Abbildung 33: BFDlerin Hannah Lüttjens am Infostand der Biologischen Station Mittlere Wupper auf der Bergischen Landpartie



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 soll das Beratungsangebot bei der Beantwortung konkreter Fragen des fledermausbezogenen Artenschutzes im Bergischen Städtedreieck verbessert werden. Außerdem soll der Wissenstransfer im Fledertierschutz im Bergischen Städtedreieck von einer Kartierer-Generation zur nächsten unter Einbeziehung der örtlichen Akteure im Fledertierschutz intensiviert werden, sei es durch Fortbildung innerhalb der Biologischen Station oder Organisation von lokalen Fortbildungsveranstaltungen für Dritte. Aus Sicht der Städte besteht zudem der Bedarf, dass die Biologische Station Mittlere Wupper mittelfristig noch mehr Kompetenz in diesem Themenbereich erwirbt.

Für das Jahr 2015 waren folgende Aktivitäten des Runden Tisches vorgesehen:

- Treffen Runder Tisch,
- Inhaltliche Fertigstellung des bauökologischen Informationsblattes zum Thema „Fledermäuse an Gebäuden“,
- Fortschreibung der für das Bergische Städtedreieck erstellten Gutachtendatenbank und die Aktualisierung der Übersichtskarten für Remscheid, Solingen und Wuppertal in Arc Gis,
- Unterstützung der Unteren Landschaftsbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen,
- Bearbeitung von Bürgeranfragen.

Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz

Insgesamt fanden drei Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz statt (12.03.2015, 18.08.2015, 14.12.2015), die sich mit den folgenden Themen befassten:

- Aktualisierung der Gutachtendatenbank 2002-2015 und der Übersichtskarten für Remscheid, Solingen und Wuppertal,
- Stollen im Städtedreieck als Winterquartier für Fledertiere,
- Inhaltliche Fertigstellung des bauökologischen Informationsblattes,
- Vorgehen bei Fundtieren und Fledermausanfragen von Bürgern/Notfallseminar,
- Arbeits- und Maßnahmenplan für 2016.

Die Treffen wurden jeweils durch die Biologische Station vor- und nachbereitet.



Inhaltliche Fertigstellung des bauökologischen Informationsblattes zum Thema „Fledermäuse an Gebäuden“

Nach der Erarbeitung des Entwurfes des bauökologischen Informationsblattes in 2014 erfolgte in 2015 die inhaltliche Fertigstellung. Hierzu wurden die Texte im Rahmen des Runden Tisches und unter Einbezug von Fledermausfachkundigen endabgestimmt und über Anfragen von Fotos und anderen Abbildungen bei Fledermausexperten aussagekräftige Abbildungen eingefügt. Nach Vorauswahl von Format und Papier sowie Anfrage bei Grafiker und Druckereien stellte die Biologische Station einen Förderantrag bei der Sparkasse Solingen, der bewilligt wurde und die Gestaltung sowie den Druck des Informationsblattes ermöglicht. Es erfolgte ein Gestaltungsentwurf durch einen Grafiker, der ebenfalls am Runden Tisch endabgestimmt wurde. Der Druck ist für 2016 vorgesehen.

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

Die vereinbarte Aktualisierung der Gutachtendatenbank nach Einreichen neuer Gutachten durch die Unteren Landschaftsbehörden zum 15.01. eines jeden Jahres ist in 2015 erfolgt. Der Austausch der Daten erfolgt in Form einer Exceldatei jeweils zum Jahresende. Die Kartendarstellung der Gebiete und Funddaten als PDF-Version sowie die Untersuchungsräume und Fundpunkte von Quartieren als Geodatabase für Arc Gis wurden den Unteren Landschaftsbehörden in 2015 in vorhandener Form erneut übermittelt, um die Form der Datenaufbereitung und Darstellungsart endabzustimmen.

Unterstützung der Unteren Landschaftsbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen

Die Biologische Station unterstützte die Unteren Landschaftsbehörden im Bergischen Städtedreieck bei der Bearbeitung von Bürgeranfragen, Überlegungen zur Ausgestaltung von Quartieren und Ersatzquartieren, der Recherche von geeigneten Stollenverschlüssen und Anbietern, der Auswahl von Kastenhabitaten und dem Hängen von Ersatzquartieren inklusive Dokumentation der Quartierbäume über GPS und Fotos.

Bearbeitung von Bürgeranfragen

In 2015 wandten sich Bürger mit unterschiedlichen fledermausbezogenen Themen an die Biologische Station. Anfragen zu Fundtieren wurden an Fledermausexperten der Region weitergeleitet. Anfragen zu Literatur sowie zur Anbringung und zum Erwerb von Fledermauskästen wurden direkt bearbeitet. Hierzu fanden teilweise Telefongespräche oder Gespräche in der Biologischen Station aber auch Vor-Ort-Beratungen statt.



5.5 Wertgebende Zielarten und Biotope mit besonderer Verantwortung im Bergischen Städtedreieck

Ziel des über mehrere Jahre angelegten Projektes ist eine Dokumentation von Vorkommen ausgewählter Tier- und Pflanzenarten (und daraus abgeleitet von Biotopen), denen eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zukommt. Neben einer tabellarischen Auflistung ist die Erstellung einer druckfähigen und internetkompatiblen Gesamtdokumentation "Statusbericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck" vorgesehen. Weitere Abstimmungen zwischen der Biologischen Station und den ULBn erfolgten am 16. Sept. 2015 bei einem gemeinsamen Arbeitsgespräch. Dabei wurde vereinbart (und inzwischen im Nachfolge-AMP verankert), dass die Dokumentation im Jahr 2016 erfolgen soll.

Zudem wurden weitere inhaltliche Ergebnisse vorgestellt und die grundsätzliche Gliederung abgestimmt. Im November 2015 wurde ein mit Fotos illustriertes Musterdokument sowie eine aktualisierte Fassung der Artentabellen an die ULBs versendet.

Diese teilen sich auf in:

1. Planungsrelevante Arten (bezogen auf die drei Stadtgebiete und nicht auf die Mess-tischblätter): ca. 70 Taxa
2. Wertgebende Tierarten (ohne planungsrelevante): aktuell ca. 120 Taxa
3. Wertgebende Pflanzen- und Pilzarten (ohne planungsrelevante): ca. 230 Taxa

Die Tabellen enthalten unter anderem folgende artspezifische Angaben: Rote-Liste-Status, gesetzlicher Schutz, Erhaltungszustand, Häufigkeit / Zahl der Vorkommen in SG bzw. W bzw. RS, Reichweite der Schutzverantwortung (lokal bis bundesweit), Erfassungsgrad, Handlungsmöglichkeiten (insb. Biotoppflege oder andere ‚technische‘ Schutzmaßnahmen).

Auswahl-Kriterien für die zu behandelnden Arten sind z.B. der Rote-Liste-Status 0, 1, 2, R oder „nicht vorkommend“, die lokale Seltenheit bei wertgebende Arten, die nicht auf der Rote Liste stehen (z.B. Feld-Thymian, Gelbes Windröschen), Arten, für die NRW eine besondere Verantwortung besitzt, Arten, für die Solingen / Remscheid / Wuppertal eine mindestens regionale Verantwortung besitzt. Berücksichtigt werden alle Artengruppen, zu denen Funddaten vorliegen, also auch sonst wenig beachtete Insektengruppen, Moose, Flechten etc.. Ein besonderes Anliegen des Projektes ist es, auch Vorkommen wertbestimmender Arten außerhalb der (oftmals gut betreuten und untersuchten) Naturschutzgebiete angemessen zu würdigen. Hauptintention ist letztendlich nicht die reine Dokumentation, sondern die Schaffung von Grundlagen für einen gezielten Schutz der betreffenden Arten und Standorte.



5.6 Beratung von Behörden

Im Rahmen von zahlreichen Gesprächen und Ortsterminen mit dem Ministerium, der Bezirksregierung, dem LANUV, dem Regionalforstamt Bergisches Land, den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie Verbänden des ehrenamtlichen Naturschutzes wurden zahlreiche Themenfelder bearbeitet. Das Spektrum reichte dabei von der Abstimmung des Arbeits- und Maßnahmenplanes für das Jahr 2016, über die Teilnahme an den Sitzungen der Regionalkommission (19.11.) des Regionalforstamtes Bergisches Land (7.5., 29.10.), den Jahresgesprächen mit der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV, dem Wupperverband und den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal (6.5., 2.10.) oder dem jährlichen Kartiertreffen mit dem LANUV (27.3.) bis hin zur Beantwortung von naturschutzfachlichen Fragestellungen für die Bezirksregierung Düsseldorf, das LANUV und die drei Städte. Der erhöhte Stundenaufwand belegt die gestiegene Zahl von Anfragen und Terminen mit den vorgenannten Behörden.

5.7 Umstellung der GIS-Datenverarbeitung

Die im Jahr 2014 begonnene Umstellung der GIS-Daten aus dem Programm ArcView 3.2 der Firma ESRI auf das Programm ArcMap 10.1 der Firma ESRI wurde im Jahr 2015 fortgesetzt. Notwendig geworden ist diese Umstellung, da das bisher genutzte Programm mit den heute gängigen Datenformaten und Koordinatensystemen nicht arbeiten kann.

So werden Geodaten vom LANUV nunmehr ausschließlich im Koordinatensystem ETRS 1989 Zone 32N zur Verfügung gestellt. Dieses Raumbezugssystem kann von ArcView 3.2 nicht gelesen werden, was eine aufwändige Transformation der Daten in das früher genutzte Gauss-Krüger-Koordinatensystem erfordern würde. Gleichzeitig ist das Programm ArcView 3.2 mit den heute gängigen Betriebssystemen wie Windows 7 nicht kompatibel.

Nachdem die Mitarbeiter der Biologischen Station im Mai 2014 hausintern durch Frau Kottsieper im Umgang mit dem neuen Programm geschult worden sind, erfolgte im Jahr 2015 die Datenaufnahme durch alle Mitarbeiter mit dem Programm ArcMap 10.1. Zur weiteren Qualifizierung in der Arbeit mit dem Programm nahm Frau Kottsieper im Januar 2015 an einer zweitägigen externen Schulung zum Thema „Darstellung und Layout“ bei der ABU Soest in Bad Sassendorf teil. Diese, von der EDV Servicestelle der Biologischen Stationen organisierte Schulung durch die Firma GeoDok, war speziell auf die Bedürfnisse von Biologischen Stationen zugeschnitten. Die hier gewonnenen Erkenntnisse wurden im Laufe des Jahres durch Frau Kottsieper an die weiteren Mitarbeiter der Biologischen Station weitergegeben.

Für die Verwaltung der Geodaten bedarf es durch den Umstieg auf ArcMap 10.1 einer komplett neuen Datenstruktur, da es hier erhebliche Unterschiede zum zuvor genutzten Programm ArcView 3.2 gibt. Neu aufgenommene, und im Jahr 2015 digitalisierte Daten wurden direkt in die neue Struktur eingegeben. Gleichzeitig wurde aber auch die Arbeit fortgesetzt, die wichtigsten aufgenommenen Daten der vergangenen Jahre für eine Nutzung in ArcMap 10.1 aufzubereiten. Die Umstellung aller wichtigen, mit ArcView 3.2 digitalisierten Daten, ist bei weitem noch nicht abgeschlossen und muss in den nächsten Jahren schrittweise fortgeführt werden, damit diese grundlegenden und wertvollen Erhebungsdaten im Zuge der Programmumstellung nicht verloren gehen.



5.8 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auch in 2015 wurden zwei Programmhefte mit den Veranstaltungen im ersten und im zweiten Halbjahr gemeinsam mit den Umwelt- und Naturschutzverbänden AKFSG, BUND, RBN und NABU publiziert. Neu hinzugekommen ist dabei, dass seit dem Heft 2015/1 auch Veranstaltungen des NABU Remscheid in dem Programmheft mit aufgenommen werden. Die Erweiterung der aufgenommenen Veranstaltungen führte aus Platzgründen zu einem Formatwechsel des Veranstaltungsprogrammes, um alle Veranstaltungen präsentieren zu können. Dazu wurde von der Grafikerin Susanne Thienel ein neues Layout im Format DIN Lang gestaltet. Die Biologische Station erstellte bzw. sammelte die Veranstaltungstexte und überarbeitete diese für das Veranstaltungsprogramm. Gemeinsam mit der Druckerei wurde das Layout fertiggestellt.

Die Website der Biologischen Station Mittlere Wupper wurde durch Mitarbeiter der Station aktuell gehalten und um ein Fundmelde-System erweitert. (s. Kap.5.9)

Erneut wurden im Laufe des Jahres 2015 zahlreiche Anfragen aus der Bevölkerung sowie der Medien (Printmedien, Radio, Fernsehen) bearbeitet und beantwortet. So war die Biologische Station Mittlere Wupper beispielsweise im Oktober 2015 gleich mit zwei Themenblöcken in der Lokalzeit Bergisches Land vertreten. Am 13.10.2015 wurde ein Beitrag zur mobilen Obstpresse ausgestrahlt und am 15. 10.2015 ein ausführlicher Bericht über den am 12. 10.2015 durchgeführten Qualifizierungslehrgang für Bootssportler auf der Wupper gesendet.

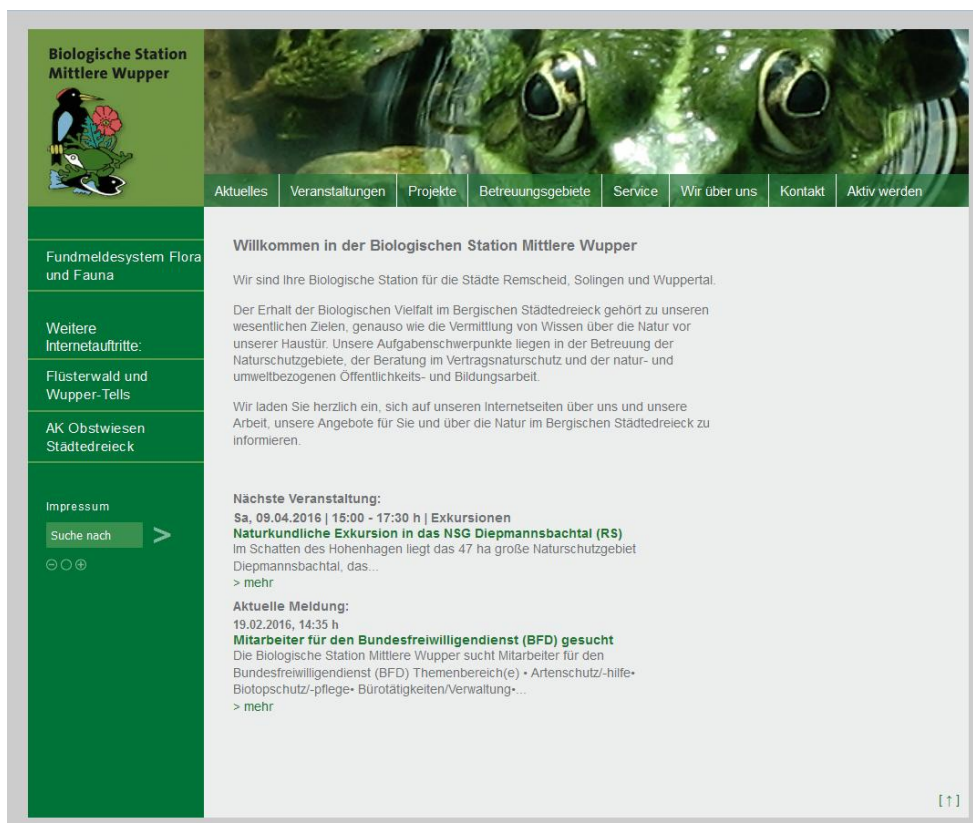


Abb. 34: Startseite der stationseigenen Website mit direktem Zugriff auf das neue Fundmeldesystem



5.9 Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten

Seit Bestehen der Biologischen Station Mittlere Wupper werden ihr regelmäßig von Bürgern und Mitstreitern Beobachtungen bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten gemeldet. Solche Funddaten sind wichtig für ggf. notwendige Schutzmaßnahmen sowie für die Bewertung der lokalen Bestandssituation bis hin zur Erstellung von Roten Listen. Bisher erfolgten diese Mitteilungen beispielsweise 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 Mai 2015 ermöglicht unser online-Fundmeldesystem²³ eine bequeme Datenübermittlung per internet. Dieses ist auf unserer website www.bsmw.de unter „Fundmeldesystem Flora und Fauna“ erreichbar.

Daten eingeben

Nach Auswahl einer Artengruppe (z.B. Pflanzen) erscheint ein googlemaps-Kartenausschnitt bzw. Satellitenbild unserer Region. Per Mausklick lässt sich dort der Fundpunkt verorten. Angaben zu Art, Datum und Fundumständen werden in einer Eingabemaske hinterlegt. Nach dem Abschicken der Daten erfolgt eine Prüfung der Daten durch Mitarbeiter der Biologischen Station.

Eingabe von Fundmeldungen zu Pflanzen - Schritt 2 von 4

Ihr Fundort hat die Koordinaten 51.183731 (Breite) - 7.064684 (Länge) und liegt im MTB 4808/ 1.

Karte

Art:

Anzahl:

Tag: bitte Tag auswählen ▼ Monat: bitte Monat auswählen ▼ Jahr: bitte Jahr auswählen ▼ kreisfreie Stadt/Kreis: bitte kreisfreie Stadt/Kreis auswählen ▼

Fundort (Stadt, Gemeinde, ggf. Ortsteil etc.):

Anmerkungen:

Beobachter* (bitte Nachname, Vorname):

Mail*: *Pflichtfelder

Bild hochladen (nur jpg, max. 4 MB): Durchsuchen...

Daten abschicken Abbrechen

Abbildung 35: Kartenfenster und Eingabemaske des Fundmeldesystems

²³ Programmierung: Dr. R. Kricke | U&I.GbR – Umwelt & Information



Daten einsehen

Geprüfte und zur Ansicht freigegebene Eingaben lassen sich unter „Fundmeldungen einsehen“ online visualisieren. Dies erfolgt entweder tabellarisch (z.B. nach Reihenfolge der Meldungen) oder als Kartendarstellung für ausgewählte Arten.

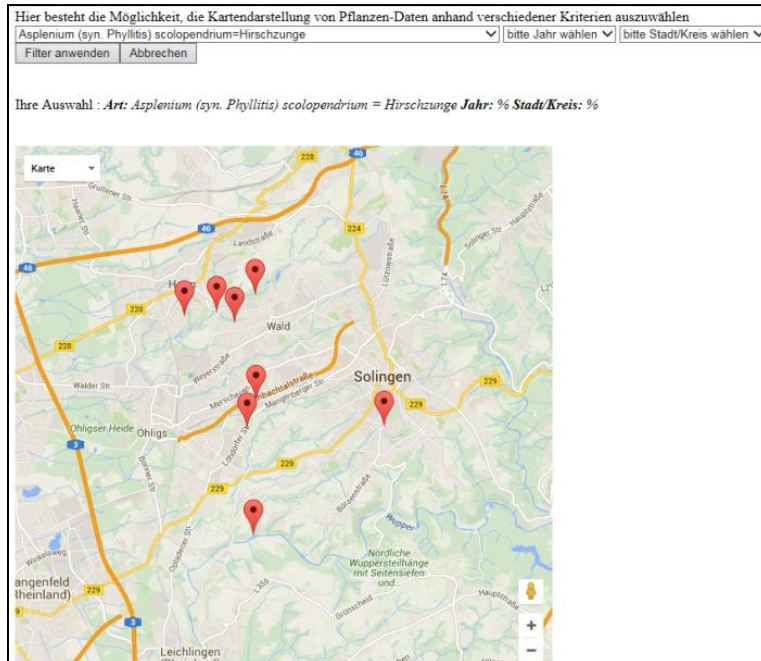


Abbildung 36: Kartenfenster und Eingabemaske des Fundmeldesystems

„Sensible Daten“, z.B. Standorte von Greifvogelhorsten oder sehr seltener Pflanzenarten, werden nicht öffentlich sichtbar gemacht, aber dennoch, so wie alle geprüften Fundmeldungen, in das interne GIS-verwaltete Fundpunktkataster transferiert.

Statistik

Kurz vor Ablauf des Jahres 2015 erfolgte eine erste Zwischenbilanz der eingespeisten Funddaten. Seit dem Starttermin waren 696 Fundmeldungen eingegangen, dies entspricht ca. 100 pro Monat. Annähernd die Hälfte der Eingaben betraf Vögel und ein Drittel bezog sich auf Pflanzen und Pilze. Für besonders zahlreiche Meldungen danken wir Stefan Schöpfl sowie Frithjof Janssen, Sibylle Hauke und Moritz Schulze. Erfreulich ist, dass der Personenkreis der Beobachter über den Kreis der altbekannten freilandbiologischen Mitstreiter hinausging.

Tabelle 20: Verteilung der online-Fundmeldungen über die einzelnen Artengruppen

(Mitte Mai 2015 bis Mitte Dezember 2015)

Artengruppe	Anzahl Datensätze
Pflanzen und Pilze	235
Vögel	324
Wirbellose	84
Amphibien, Reptilien, Fische	31
Säugetiere	22



5.10 Obstwiesenfest

Am 25. Oktober 2015 gab es zwei gute Gründe zu feiern: das neunte, zweijährlich im Städtedreieck stattfindende Herbstliche Obstwiesenfest mit Sammelstelle für bergische Äpfel und das 15jährige Jubiläum des Waldpädagogischen Zentrums Burgholz. Organisiert wurde das Fest gemeinsam vom Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ und dem Waldpädagogischen Zentrum (WPZ) Burgholz. Die Grundfinanzierung konnte durch einen Zuschuss des Landesbetrieb Wald und Holz gesichert werden. Hinzu kamen Spenden aus den Kommunen Solingen und Remscheid, der Stadtparkasse Wuppertal, dem RBN Solingen und viele Sachspenden. Ein herzliches Dankeschön an die Spender, ohne die ein Fest in dieser Dimension nicht stattfinden könnte.

Das Doppelfest fand auf dem schönen Gelände des WPZ in Wuppertal-Cronenberg statt, das zu einer festen Institution in der waldpädagogischen Bildungslandschaft geworden ist. Trotz wechselhaftem Wetter zog das Obstwiesenfest rund 1500 Besucherinnen und Besucher aus Wuppertal und der Region an.



Abbildung 37: Eröffnung des Obstwiesenfestes durch Frau Bürgermeisterin Schürmann (W), Herrn Dr. Boomers (BSMW) sowie die Herren Schäfer und Dieck (Landesbetrieb Wald und Holz), v.l.n.r.

Der Anknüpfungspunkt Wald zu dem Thema Obst lag dabei auf der Hand, sind doch wildwachsende Waldrandarten, so z.B. der Holz-Apfel (*Malus sylvestris*), mit dem Kultur-Apfel (*Malus domestica*) verwandtschaftlich verbunden. Da unsere Kultur-Obstarten wie Apfel, Birne, Pflaume, Quitte, Kirsche etc. neben Licht zudem – anders als ihre wilden Verwandten – viel Pflege benötigen, gab es auf dem Obstwiesenfest auch eine Menge Infos zum Thema Obstbaumpflege.

Interessierte Bürgerinnen und Bürger konnten sich in schöner Atmosphäre umfassend zum Thema informieren. Dazu gab es interessante Aktions- und Verkaufsstände, Obstbaumschnittdemonstrationen, Führungen, regionale Speisen und Getränke sowie ein Rahmenprogramm für die gesamte Familie – u.a. mit einer Apfelernte und Saftpressen. Zum ersten Mal war neben der bewährten Ronsdorfer Apfelsaft-Manufaktur der Familie Auer mit leckerem frisch gepresstem Apfelsaft auch das Saftmobil „Obst-auf-Raedern“ von Michael Breitsprecher (Märkischer Kreis) vor Ort, wo man sich seine Äpfel zu haltbarem Apfelsaft pressen lassen konnte. Beide Angebote wurden gerne angenommen, wie auch die anderen regionalen Säfte von der „Bergischen Streuobst-Initiative“ von Hartmut Brückner sowie die beliebten



bergisch pur -Streuobstwiesensäfte und die Mischsäfte aus der Fruchtsaftkellerei Klaus Weber aus Nümbrecht. Darüber hinaus gab es Chutneys und Marmeladen von „Katy's Manufactur“ aus Solingen (ehemals „fruit of the garden“).

Immer wieder beliebt war auch dieses Jahr das große Angebot an Tafelobst von Streuobstwiesen, so z.B. bei Karin Konzelmann von der „Initiative WuppApfel“, die das Obst von Wuppertaler Obstwiesen gesammelt sowie auch Obst von Obstwiesenpraktiker Lutz Nöthen bekommen hatte. Außerdem gab es Tafelobst am Stand von Hartmut Brückner mit seinem neu gegründeten „Bergischen Streuobstwiesenverein“. Hier fand auch eine Sortenbestimmung statt.

Neben der Beratung am Infostand des Arbeitskreises „Obstwiesen Bergisches Städtedreiecks“ rundeten Obstschnittvorführungen den fachlichen Teil des Festes ab.

Weiterhin sorgten Interessante, spannende, schöne und leckere Info-, Aktions-, Verkaufs- und Essensstände und ein unterhaltsames Rahmenprogramm für eine sehr positive Resonanz bei den Gästen.

Dank des engagierten Einsatzes auch vieler ehrenamtlicher Helfer und Helferinnen, denen an dieser Stelle ein großes Dankeschön gebührt, war es trotz des anfänglich etwas trüben Wetters ein gelungenes Fest an einem schönen Ort mit sehr angenehmen und interessierten Gästen. Besonders bedanken möchten wir uns an dieser Stelle für die gute und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Landesbetrieb Wald und Holz und Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“.



Abbildung 38: Ute Nolden-Seemann (re) konnte sich an diesem Tag feiern lassen – sie war von Anbeginn im WPZ tätig.



Abbildung 39: BFDler Paul Schubert an der Obstpresse



Abbildung 40: *bergisch pur*-Käse bei Loretta Dahmann



Abbildung 41: Moritz Schulze bei der beliebten Schnittvorführung



6 WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK

6.1 NSG „Panzertal“ (RS)

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. Im Jahr 2015 standen die Fortsetzung des Bestandsmonitorings des Lungen-Enzians und die Koordination von Pflege- und Entwicklungseinsätzen auf dem Programm.

6.1.1 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). Noch im Jahr 1988 sollen rund 3.000 Lungen-Enziane an der Panzertalsperre vorgekommen sein. Zu Beginn des Monitorings durch die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2001 wurden nur noch rund 80 Pflanzen gefunden. Bis zum Jahr 2004 stieg die Zahl der nachgewiesenen Pflanzen auf 320 an. Dieses Ergebnis wird einerseits auf einen tatsächlichen Bestandszuwachs infolge inzwischen eingeleiteter Biotoppflegemaßnahmen zurückgeführt, zum anderen auf eine erhöhte Nachweisrate infolge optimierter Erfassungsmethoden. Anschließend erfolgte ein allmählicher Bestandsrückgang.

Im Jahr 2015 wurden an den traditionellen Standorten nur noch ca. 25 blühende Altpflanzen bei völligem Ausbleiben von nichtblühenden Jungpflanzen gezählt. Dieser erneute Bestandsrückgang und die ausbleibende Reproduktion werden auf eine Austrocknung des Standortes zurückgeführt. Das Untersuchungsjahr 2015 war die dritte Vegetationsperiode in Folge nach dem völligen Ablassen der Talsperre. Die damit verbundene Grundwasserabsenkung wirkte sich durch kapillaren Anschluss auch auf die oberhalb der ursprünglichen Stauhöhe gelegene Molinion-Vegetation aus (Drainage-Effekt), die sich überwiegend aus Feuchtezeigern zusammensetzt. Im Winter 2015/2016 wurde mit dem Wiederanstau begonnen, so dass für die Folgejahre mit einer Regeneration des Bodenwasserhaushaltes an den Standorten des Lungen-Enzians gerechnet wird.

Das Ablassen der Talsperre hatte zugleich aber auch einen positiven Effekt auf die Enzian-Population. Auf dem zunächst weitgehend vegetationsfreien, wechselfeuchten Talsperrenboden kam es zu einer Massenkeimung verdrifteter Enzian-Samen. Im Bereich kurz unterhalb der Hochwasserlinie wurden

durch M. Schulze hunderte (ca. 1.000 Sprosse) noch nichtblühende Sämlinge entdeckt. Die weitgehend fehlende Begleitvegetation begünstigte das Aufkommen der sehr konkurrenzschwachen Jungpflanzen.



Abbildung 42: Sämlinge des Lungen-Enzians auf dem Boden der abgelassenen Talsperre (Foto M. Schulze, 10.9.2015)



Da diese Standorte ab 2016 (zumindest im unteren Teil) wieder unter Wasser gesetzt werden, wurde der größte Teil der Sämlinge im Herbst 2015 vorsorglich in überflutungsfreie Bereiche verpflanzt (vgl. nachfolgenden Abschnitt).

6.1.2 Biotoppflege- und -schutzmaßnahmen 2014

Nach Aufgabe der Nutzung als Trinkwassertalsperre (ca. 1990) setzte eine Sukzession zu Ungunsten der gefährdeten Arten und schützenswerten Vegetationseinheiten ein. Diese macht sich zum einen durch Gehölzaufwuchs, zum anderen durch das Eindringen konkurrenzstarker Gräser bemerkbar. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, erfolgt an den Uferbereichen regelmäßig eine Pflegemahd. Im Sommer 2015 fand erneut eine nahezu flächendeckende Mahd (mit Abräumen des Schnittgutes) der ufernahen Feuchtwiesenvegetation durch einen Unternehmer statt. Diese wurde wie bereits in den Vorjahren seit 2008 in fachlicher Abstimmung mit der Biologischen Station vom Wupperverband als Flächeneigentümer in Auftrag gegeben und nach sehr spätem und schwachem Aufwuchs am 30. Juni 2015 durchgeführt. Dabei wurden die Standorte des Lungen-Enzians und weiterer seltener Zielarten wie Englischer Ginster (*Genista anglica*), Haar-Ginster (*Genista pilosa*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) nach entsprechender Markierung von der Mahd ausgenommen. Am 7. November 2015 fand in Kooperation mit dem NABU Remscheid ein Arbeitseinsatz zur Pflege der besonders wertvollen Pflanzenstandorte statt. Dieser umfasste eine punktuelle Mahd mit Abräumen des Mähgutes sowie den Rückschnitt von eindringenden Brombeeren und Weidengebüsch. Eine flächendeckende Herbstmahd fand 2015 nicht statt.

Die jahrelange Kombination dieser beiden Pflegemaßnahmen erwies sich als erfolgreich für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der wertvollen Vegetation. Die Fläche regenerierte sich allmählich wieder zu einem lockerrasigen Standort, an dem auch konkurrenzschwache Pflanzen wie Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) und Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*) eine Chance haben.

Im Jahr 2015 fanden erstmals Maßnahmen zur flächenhaften Erweiterung der Offenstandorte statt. Nach Abstimmungsgesprächen zwischen der Biologischen Station, dem NABU Remscheid und der Landschaftsbehörde mit dem städtischen Forst veranlasste dieser eine Rückverlegung des ufernahen Waldrandes um 10 bis 15 Meter. Diese Maßnahme umfasste vor allem die Entnahme junger Fichten und Douglasien und wurde im Februar 2015 umgesetzt. Anschließend wurden unter Maschinen- und Handeinsatz die Nadel- und Gehölzstreue beiseite geräumt, um nährstoffarme Rohbodenstandorte zu schaffen. Hierbei leistete ein Oberstufenkurs einer Schule am 11. und 12. November 2015 unter Betreuung durch den NABU Remscheid und die Biologische Station tatkräftige Unterstützung. Anschließend wurde Spontanaufwuchs ausgewählter Zielarten wie *Carex demissa* (Aufsteigende Gelb-Segge), *Calluna vulgaris* (Besen-Heide), *Polygala serpyllifolia* (Quendelblättriges Kreuzblümchen), *Potentilla erecta* (Aufrechtes Fingerkraut) und *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian) aus dem Talsperregrund entnommen und als Initialpflanzung an die vorbereiteten Standorte verbracht. Die Pflanzen konnten hierdurch vor der für 2016 vorgesehenen Überflutung gerettet werden. Der größte Teil der dort entnommenen jungen Enzian-Pflanzen wurde jedoch in den bestehenden Feuchtwiesengürtel verpflanzt, um die dortigen Bestände zu stärken.



6.2 Ehemalige Schlammflächen der Kläranlage Kohlfurth (SG)

Über die auf Solinger Stadtgebiet gelegenen Schlammflächen gegenüber des Klärwerks Kohlfurth lagen bislang kaum faunistische oder floristische Daten vor. Da diese potenziell als Lebensraum gefährdeter Arten (insbesondere Schilfbewohner) geeignet erschienen, wurde auf Anregung der Biologischen Station Mittlere Wupper eine erstmalige faunistische und floristische Kurzuntersuchung dieser Fläche in deren Arbeits- und Maßnahmenplans für 2015 aufgenommen.

Die Ergebnisse wurden bereits im Februar 2016 in einem 32-seitigen separaten Untersuchungsbericht (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016d) eingereicht.

6.3 Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler

Hintergrund

Die Wupper ist zwischen Müngsten und Leverkusen auf fast ganzer Länge als FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ ausgewiesen. Dies begründet sich in dem Vorhandensein des FFH-Lebensraumtyps 3260 ‚Fließgewässer mit Unterwasservegetation‘ sowie dem Vorkommen von Eisvogel, Groppe und Flussneunauge als Arten gemäß FFH-Anhang. Mit der Ausweisung als FFH-Gebiet gilt das sogenannte Verschlechterungsverbot: Die Qualität der im Natura 2000-Netzwerk gesicherten Gebiete darf sich nicht verschlechtern.

Mit verbesserter Gewässergüte der Wupper hat die Attraktivität des Mittelgebirgsflusses zur Freizeitnutzung in den vergangenen Jahren deutlich gewonnen. Hierzu zählen das Befahren der Wupper mit Booten und Flößen, das Reiten in der Wupper sowie das Betreten des Flussbettes und seiner Uferbereiche zum Zwecke des Angelsports oder zum Baden. Vor diesem Hintergrund sowie aufgrund festgestellter Regelverstöße, die unter anderem zu einer Petition beim Landtag NRW führten, wurden bezirks- und kreisübergreifend Fachgespräche unter Federführung der Bezirksregierung Düsseldorf mit der Zielsetzung eines wirksamen Naturschutzes bei gleichzeitigem Naturerleben geführt.

Eine wesentliche Schlussfolgerung bestand in der Entwicklung eines gewässerökologischen Ausbildungsformates für Kanuten unterschiedlichen Qualifizierungsgrades sowie die Durchführung eben dieser Ausbildungsangebote zur naturschutzfachlichen Zertifizierung von Bootssportlern. Der hieraus entwickelte ökologische Qualifizierungslehrgang für den Bootssport wird seit seinem Beginn vom Wupperverband finanziell unterstützt.

Lehrgänge 2015

Federführend organisiert wurden die Kurse von der Biologischen Station Mittlere Wupper. An der Durchführung der Kurse waren jedoch weitere Kooperationspartner beteiligt. Der Paddelclub Wasserwanderer Solingen stellte sein Vereinsheim (Heiler Kotten) für die Durchführung des theoretischen Teils am Vormittag zur Verfügung. Die Boote für den Praxisteil in Form einer Befahrung der Wupper wurden vom Institut für Natursport und Ökologie der Deutschen Sporthochschule Köln bereitgestellt. Sascha Müller, Absolvent der Deutschen Sporthochschule Köln und Bernhard Sonntag von der NABU Naturschutzstation Leverkusen - Köln unterstützen zudem personell den Lehrgang bei der Durchführung des praktischen Teils mit ihrem Fachwissen bezüglich Paddeltechniken und Handhabung der Boote. Zusätzlich konnte Bernd Sonntag sein Fachwissen als Biologe in den Kurs mit einfließen lassen. Neben der Durchführung des theoretischen und praktischen Teils wurden von der Biologischen Station Mittlere Wupper die Abholung der Boote in Köln, ein Shuttle-Service der Teil-



nehmer zurück zum Ausgangspunkt und schließlich der Rücktransport der Boote nach Köln organisiert. Die Qualifizierungslehrgänge werden zudem in Kooperation mit der Biologischen Station Rhein-Berg durchgeführt.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt sechs Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler auf der Wupper durchgeführt. Insgesamt konnten in diesen Kursen 106 Teilnehmer geschult werden. Auch bei der Terminierung in 2015 wurde darauf geachtet, sowohl an Werktagen als auch an Wochenendtagen Kurse anzubieten, um möglichst vielen Interessenten die Möglichkeit der Teilnahme zu geben. Zusätzlich konnte den Interessenten mehr Planungssicherheit gegeben werden, dass die Schulungen entsprechend der schon 2014 vereinbarten Regelung unabhängig vom Pegelstand an die angekündigten Terminen stattfanden. Im Falle eines zu geringen Pegelstandes und dem damit verbundenen Fahrverbot auf der Wupper, wurde der Praxisteil am Nachmittag in Form einer Exkursion durchgeführt.

Tabelle 21: Durchgeführte Qualifizierungslehrgänge für den Bootssport in 2015

Datum	Anzahl Teilnehmer	Befahrung möglich
Donnerstag, 9. Mai 2015	21	
Samstag, 11. Mai 2015	20	
Donnerstag, 6. August 2015	20	x
Freitag, 7. August 2015	15	
Samstag, 8. August 2015	16	
Montag, 12. Oktober 2015	14	x

Die ganztägigen Schulungen gliederten sich in einen theoretischen Teil am Vormittag und einen Praxisteil am Nachmittag. Im theoretischen Teil wurden im Rahmen von Power-Point-Präsentationen den Teilnehmern von Dr. Jan Boomers (BSMW) und Frank Sonnenburg (BSMW) die rechtlichen Rahmenbedingungen für das Befahren der Wupper vermittelt und Flora, Fauna sowie Lebensräume der Wupper vorgestellt. Am Ende des Theorieteils wurden die Teilnehmer von Bernhard Sonntag auf Besonderheiten und Tücken des Flussabschnittes zwischen Wupperhof und Wipperkotten hingewiesen.

Bei den Lehrgängen am 6. August 2015 und 12. Oktober 2015 ließ der Pegelstand eine Befahrung der Wupper vom Wupperhof zum Wipperkotten zu, so dass von Frank Sonnenburg und Bernhard Sonntag vom Wasser aus die Besonderheiten des Lebensraums Wupper gezeigt werden konnten. Bevor die Boote bestiegen wurden, gab Sascha Müller eine Einführung in Paddeltechniken sowie eine Sicherheitseinweisung für Gefahrensituationen.

Bei den übrigen Lehrgängen im Jahr 2015 ließ der Pegelstand keine Befahrung der Wupper zu, so dass den Teilnehmern im Rahmen einer Exkursion von Frank Sonnenburg und Bernd Sonntag die Besonderheiten des Lebensraums Wupper vom Ufer aus vermittelt wurden. Wie auch im Jahr 2013, in dem alle Kurse auf Grund des Pegelstandes nicht mit einer Befahrung der Wupper durchgeführt werden konnten, fand diese Form des Praxisteils auch im Jahr 2015 Anklang bei Teilnehmern und Durchführenden. Alle wichtigen Elemente der Wupper konnten in ruhiger Atmosphäre, ohne Ablenkung durch die Steuerung und Handhabung eines Bootes, vom Ufer aus gezeigt und erläutert werden.

Die Schulung am 12. Oktober 2015 wurde von einem Team des WDR begleitet und ein Bericht in der Lokalzeit Bergisch Land gezeigt. Dies, und die Tatsache, dass seit Ende 2014 der Landschaftsplan des Rheinisch-Bergischen Kreise für die Befahrung der Wupper im FFH Gebiet eine entsprechende Qualifizierung verlangt, führte dazu, dass die Biologische Station Mittlere Wupper im 4. Quartal 2015 mit Anmeldungen für zukünftige Kurse überschwemmt wurde. So gab es Ende 2015 bereits eine Warteliste mit gut 200 Interessenten für die Kurse im Jahr 2016.



7 PFLEGETRUPPE BUNDESFREIWILLIGENDIENST

Die Biologische Station Mittlere Wupper ist seit 2012 Einsatzort für Absolventinnen und Absolventen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) unter dem Dach des NABU. Nach der organisatorisch aufwändigen Aufbauphase 2014 konnte nun in der zweiten Jahreshälfte 2015 erstmalig auch der angestrebte Betrieb mit drei BFDlern realisiert werden – zwischen Mitte August und Ende Dezember 2015 waren gleichzeitig drei Bundesfreiwillige im Einsatz. Dies wird nach unserer derzeitigen Erfahrung als eine der Station gut angepasste und auch noch gut zu handhabende Gruppenstärke angesehen; wenn ein oder eine BFDler*in auf Fortbildung oder im Urlaub ist, sind i.d.R. immer noch zwei da, um gemeinsam Geländearbeiten verrichten zu können. Auch das Abwechseln mit den Wochenenddiensten (v.a. im Sommer/Herbst) fällt so leichter.

Da nicht immer ausreichend Bewerbungen vorliegen bzw. Zeiten und Wunschtermine nicht immer zusammenpassen, werden freie Plätze auch weiterhin „klassisch“ mit Praktikantinnen und Praktikanten besetzt. I.d.R. sind dies Studierende der Fächer Biologie, Geographie oder verwandter Studiengänge. Dies war auch in der ersten Jahreshälfte 2015 wieder der Fall.

Zudem hat die Biologische Station Mittlere Wupper Kontakt zu Ehrenamtlern, die Lust und Zeit haben, sich für die praktische Naturschutzarbeit im Gelände einzusetzen.

Im Jahr 2015 waren folgende Absolvent*innen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) oder Praktikant*innen im Dienst:

- Alex Viertmann (BFD vom 01.09.2014 – 30.06.2015)
- Lukas Schröder (BFD vom 15.10.2014 – 14.06.2015)
- Denis Bylski (studienbegleitendes Praktikum vom 04.05. – 30.05.2015)
- Daniela Kreische (studienbegleitendes Praktikum vom 03.08. – 11.09.2015)
- Paul Schubert (BFD vom 01.08.2015 – 31.07.2016)
- Hannah Lüttjens (BFD vom 01.08.2015 – 31.01.2016)
- Sven Bani (BFD vom 15.10.2015 – 15.07.2016)

Ehrenamtler*innen (Auswahl):

- Moritz Schulze
- Christoph und Annette Kalde
- Manfred Meier
- Brigitte Arndt
- Carolin Blum
- Hans-Jürgen Martin
- Jan Kosok (EX-BFDler)
- Immer wieder bei Pflegeeinsätzen „Aktiv in der Natur“: Thomas Blos, Dirk Thom, Daniela Mittendorf und andere Aktive von RBN und NABU.

An dieser Stelle ein ganz großes Dankeschön an alle sich hier ehrenamtlich engagierenden Unterstützer. Ein ebensolches Dankeschön geht an alle Bundesfreiwilligendienstleistenden und Praktikanten. Sollte jemand nicht namentlich erwähnt und dennoch häufig mit bei den Pflegeeinsätzen beteiligt sein, so mag er oder sie sich mit angesprochen fühlen!

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



Tabelle 22 zeigt den Einsatz der Bundesfreiwilligendienstleistenden und Praktikanten und sonstigen Ehrenamtler im Jahr 2015 – dabei laufen viele kleine Maßnahmen nebenher und sind nicht extra aufgeführt.

Es gab folgende Schwerpunkte:

- Klassische Pflegemaßnahmen im Gelände (z.B. Beseitigen von Neophyten, Entkusseln, Mahd, etc.)
- Regelmäßige Kontrollgänge (z.B. Kontrollgang „Solinger Obstweg“)
- Begleitung der ökologischen Grundlagenerhebungen (z.B. Aufstellen von Molchreusen, Auswerten der Reusenfunde)
- Öffentlichkeitsarbeit: v.a. Infostände auf Umweltmärkten, Obstwiesenfesten, Waldfesten, etc.)
- „Hausmeister“-Tätigkeiten rund um das Haus, den Garten, den Wildbienenlehrpfad, etc.
- Bürotätigkeiten (Digitalisierungen, Mithilfe bei der Erstellung von Karten, Recherchen, etc.)



Abbildung 43: Beseitigung der Herkulesstaude am Untenholzer Bach in Solingen



Abbildung 44: Aufhängen von Nistkästen mit Detlef Regulski an der Wupper

•



JAHRESBERICHT 2015
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Tabelle 22: Auszug aus dem Einsatzplan der BFDler, Praktikanten und Ehrenamtlichen im Jahr 2015

Lf.Nr.	Datum	Stadt	Pflegefläche	Durchgeführte Pflegemaßnahmen	Dauer Pflegeeinsatz
1	02.02.2015	Solingen		Schnittgut Entsorgung	1 Tag
2	10.2.15-12.2.15	Solingen	Tongrube	Entfernen von Gehölzen	3 Tage
3	13.02.2015	Wuppertal	L74	Entfernen von Gehölzen	1 Tage
4	16-18.2.15	Solingen	Tongrube	Entfernen von Gehölzen	3 Tage
5	19.02.2015	Wuppertal	L74	Schnittgut Entsorgung	1 Tag
6	25+27.2.15	Solingen	Tongrube	Pflegeeinsätze	1 1/2 Tage
7	28.02.2015	Solingen	Ohligser Heide	Entkusseln	1/2 Tag
8	03.03.2015	Solingen	Obstweg	Kontrolle	1 Tag
9	05.03.2015	Solingen	Muster und Lernobstwiese	Mahd	1 Tag
10	06.03.2015	Solingen	Muster und Lernobstwiese	Mahd	1 Tag
11	9.3.+11.3.15	Solingen	Ohligser Heide	Zaunreparatur+ Heide entkusselt	1 1/2 Tage
12	27.03.2015	Solingen	Muster und Lernobstwiese	Pflanzaktion Obstbäume	1 Tag
13	09.04.2015	Solingen	Ohligser Heide	Nacharbeiten Entkusselung	1/2 Tag
14	29+30.4.15	Solingen	Botanischer Garten	Unkrautentfernung	2 Tage
15	27-28.5.15	Solingen	Flurstraße	Herkulesstaude entfernt	2 Tage
16	01.06.2015	Wuppertal	Felssporn Müngsten	Herkulesstaude entfernt	1 Tag
17	09.06.2015	Wuppertal	JVA	Pflegearbeiten auf Wiederaufforstungsfläche	1 Tag
18	10.06.-11.06.2015	Remscheid	Eschbachtal	Herkulesstauden entfernt	1 1/2 Tage
19	11.06.2015	Solingen	Muster und Lernobstwiese	Totholz kleinsägen	1/2 Tage
20	12.06.2015	Solingen	Krüdersheide	Herkulesstauden entfernt	1/2 Tage
21	03.08.2015	Solingen	Krüdersheide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
22	11.08.2015	Solingen	Krüdersheide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
23	12.08.2015	Solingen	Ohligser Heide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
24	13.08.2015	Solingen	Ohligser Heide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
25	18 + 20.08.2015	Remscheid	Lobach	Drüsiges Springkraut gezogen	2 Tage
26	19.08.2015	Solingen	Ohligser Heide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
27	21.08.2015	Solingen	Wipper/Lacherstraße	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
28	24.08.2015	Solingen	Ohligser Heide	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
29	25.08.2015	Solingen	Wipper/Lacherstraße	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
30	26.08.2015	Solingen	Wipper/Lacherstraße	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
31	27.08.2015	Solingen	Wipper/Lacherstraße	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
32	28.08.2015	Solingen	Wupperkotten	Drüsiges Springkraut gezogen	1 Tag
33	31.08.2015	Solingen	Ohligser Heide	Eiben und Herkulesstauden entfernt	1 Tag
34	02.09.2015	Solingen	Ohligser Heide-Heidegarten	Entfernen von Gehölzen	1 Tag
35	03.09.2015	Solingen	Ohligser Heide-Heidegarten	Entfernen von Gehölzen	1 Tag
36	09.09.2015	Remscheid	Tenter und Bökerbach	Adlerfarn beseitigt	1 Tag
37	21.09.2015	Wuppertal	Freileitungstrasse	Adlerfarn geknuppelt	1 Tag
38	23.09.2015	Remscheid	Tenter und Bökerbach	Japanischen Staudenknöterich und Springkraut entfernt	1 Tag
39	07-15.12.2015	Solingen	Ohligser Heide	Heide entkusselt (Fichten jungwuchs entfernt)	7 Tage

Ein Pflegekataster ist im Programm Arc map angelegt worden. Hierin sollen sukzessive die Pflegeflächen eingepflegt werden. Ein großes Dankeschön an dieser Stelle gebührt Detlef Regulski (Obstwiesenpraktiker) und Frank Stiehler (Stadtdienst Natur und Umwelt, Stadt Solingen), die eine Geräteführung für unsere BFDler vorgenommen haben. Während Herr Regulski in eine allgemeine Gerätekunde und – wartung einwies, zeigte Herr Stiehler die Arbeit am Freischneider und Balkenmäher – direkt am Beispiel einer realen Pflegemaßnahme auf der Muster- und Lernobstwiese an der Burger Landstraße, wo Brombeeren zurückgeschnitten werden mussten.



Abbildung 45, Abbildung 46: Freistellen von durch Japan-Flügelknöterichs überwachsenen Jungbäumen auf einer Wiederaufforstungsfläche am Scharpenacken (Wuppertal) durch BFDler ALEX VIERTMANN

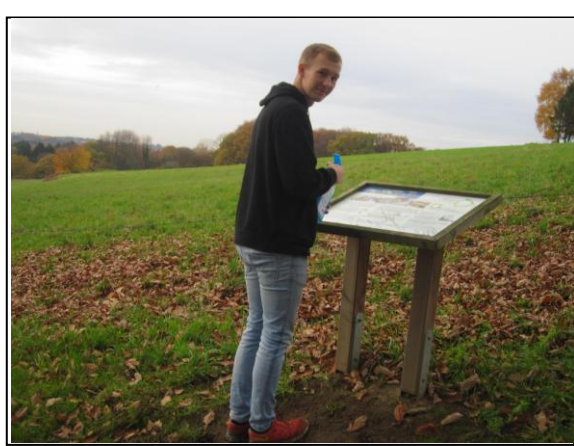


Abbildung 47, Abbildung 48: Zum Kontrollgang des Obstweges gehört auch das Reinigen der Infotafeln und Infopulte (hier durch BFDler Hannah Lüttjens und Paul Schubert)



Abbildung 49: Geräteeinweisung der BFDler der Biologischen Station durch Frank Stiehler (Staddienst Natur und Umwelt) auf der Muster- und Lernobstwiese an der Burger Landstr.



8 LANDESFLÄCHE LSG „KRÜDERSHEIDE“

8.1 Einleitung

Im Jahre 2004 erfolgten im Rahmen der Landschaftsplanüberarbeitung im neu ausgewiesenen NSG „Krüdersheide und Götsche“ umfangreiche Grundlagenerhebungen u.a. zu Flora und Fauna des Gebietes durch die Biologische Station Mittlere Wupper. Zahlreiche der in einem Pflege- und Entwicklungsplan (vgl. BSMW 2007) daraus abgeleiteten Maßnahmen konnten durch die Stadt Solingen, den ehrenamtlichen Naturschutz und die Biologische Station Mittlere Wupper bis zum heutigen Tage umgesetzt werden.

Im Jahre 2013 konnte der Ankauf der östlich der Straße „Krüdersheide“ gelegenen ca. 23 ha großen Waldfläche aus Privathand durch das Land NRW zu deren dauerhaftem Schutz realisiert werden. Diese „Landesfläche“ schließt an den Ostteil des Naturschutzgebietes an, wobei 6,2 ha der erworbenen Fläche bereits zum NSG gehören, dieses also zum Teil überlagern.

Der naturschutzfachliche Wert der o.g. Fläche ist bereits seit vielen Jahren bekannt. Die Ausweisung von mehreren nach § 62 LG-NRW besonders geschützten Biotopen (GB-4807-201; GB-4807-202) sowie die Ausweisung eines hochwertigen Altbuchenkomplexes als geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4.8) belegen den besonderen Wert der Gesamtfläche. Die wertvollen Biotopstrukturen „Birkenbruchwald“, „Buchenaltholzbestand“, „Fließ- und Stillgewässer mit Schwimmblattvegetation“ bieten zahlreichen selten gewordenen Tier- und Pflanzenarten Lebens- und Reproduktionsraum.

Gleichzeitig weist das Gebiet ein hohes Entwicklungspotenzial im Zusammenhang mit den angrenzenden ausgesprochen erfolgreichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Naturschutzgebiete „Ohligser Heide“ sowie „NSG Krüdersheide & Götsche“ auf. Langfristiges Ziel ist hierbei die vollständige Durchgängigkeit des Fließgewässerkomplexes Krüdersheiderebach und Götsche-Bach, die Etablierung eines durchgängigen Bruchwald-Feuchtheidekomplexes von den Gewässerquellen im Osten bis hin zur Götsche im Westen sowie der dauerhafte, weitgehend nutzungsfreie Erhalt der Altholzbestände aus Buche und Eiche.

Zur Erstellung eines Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes erfolgten daher in 2015 die Untersuchung von Amphibien, Avifauna und Biotoptypen sowie die Auswertung vorhandener Erhebungsdaten insbesondere im Hinblick auf das Fledertiervorkommen.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Geländeerhebungen gerafft vorgestellt und hieraus abgeleitete Maßnahmenhinweise aufgezeigt werden. Das vollständige Entwicklungskonzept wird nach Abgleich mit den ebenfalls in 2015 durch ein Gutachterbüro neu erhobenen Forsteinrichtungsdaten im Rahmen eines separaten Planwerkes dokumentiert.



8.2 Biototypen

Methodik

Im Frühjahr 2015 erfolgte eine Vorbegehung zur Sichtung des Untersuchungsgebietes. Auf Grundlage der aktuellen Erhebungsmethodik des LANUV wurde in der Vegetationsperiode 2015 in den Monaten September und Oktober eine flächendeckende Biototypenkartierung des Untersuchungsgebietes durchgeführt.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden folgende Daten erhoben:

- Biototyp
- Natürlichkeitsgrad, Strukturmerkmale, Standorteigenschaften u.a.
- Baumalter
- Baumarten
- N-Lebensraumtypen
- Besonders geschützte Biotope nach § 62 LG-NRW
- FFH-Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand
- Zielbiotope und Maßnahmenhinweise

Die Aufbereitung der Daten erfolgte mit dem Geoinformationssystem ArcGIS. Hierdurch lässt sich die genaue räumlich Lage verbunden mit der schnellen Berechnung von Flächengrößen oder Fließgewässerslängen bestimmen. Es erfolgte die Verknüpfung der Biototypenkarte mit einer Sachdatentabelle, in der die oben genannten Daten eingegeben und durch Datenexport mit dem Programm Excel weiterverarbeitet wurden.

Ergebnisse

Die durchgeführte flächendeckende Biototypenkartierung erbrachte den Nachweis von 20 Biototypen. In der Abbildung und Tabelle auf den Folgeseiten sind die Biototypen dargestellt, sowie ihr Flächenanteil an der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes dargestellt.

Fasst man sämtliche Waldbiototypen zusammen, so ergibt sich ein Flächenanteil von 96,5 % bewaldeter Fläche an der Gesamtfläche des Schutzgebietes. Das überwiegend durch Waldgesellschaften geprägte Untersuchungsgebiet weist dabei im zentralen Bereich einen stark quelligen Birkenbruchwaldbereich mit einem Stillgewässer auf. Die maßgeblich durch Pfeifengras sowie im Umfeld des Stillgewässers durch Schilf geprägte Krautschicht reicht weit über diesen Bereich nach Osten in die durch Eiche dominierten lichten Waldbereiche hinein und macht das Entwicklungspotenzial zur Entwicklung Moorbirken-dominierte Bruchwälder sowie offener Feuchtheideflächen mit besonnten Stillgewässern deutlich. Auch der Nachweis von Torfmoos und Grossseggen bestätigen dieses Entwicklungspotenzial.

Die südliche Hälfte der Landesfläche ist durch prägenden Eichen- und Buchenwaldbestände mit Stammstärken zwischen 30 und 50 cm Brusthöhendurchmesser charakterisiert. Teilweise wurden aber auch Buchenstarkhölzer mit einem Brusthöhendurchmesser über 60 cm gemessen. Mit stehendem Totholz und hochgewachsenen Laubbäumen weist dieser Abschnitt des Gebietes ideale Bedingungen für zahlreiche waldbewohnende Vogelarten wie beispielsweise die heimischen Spechtarten aber auch als Quartier für Fledermausarten wie beispielsweise den großen Abendsegler auf. In Ihrer Ausprägung eignen sich die Waldbestände zur Ausweisung als Wildnisfläche.

Die Wälder südlich der Langhansstraße bilden forstlich überprägte Mischwaldbestände aus Rotbuche, Stieleiche, Kiefer, Fichte und anderen Laubbaumarten aus. Ergänzend hierzu findet man im nordöstlichen Bereich auch Altersklassenwälder aus Rot-Eiche.

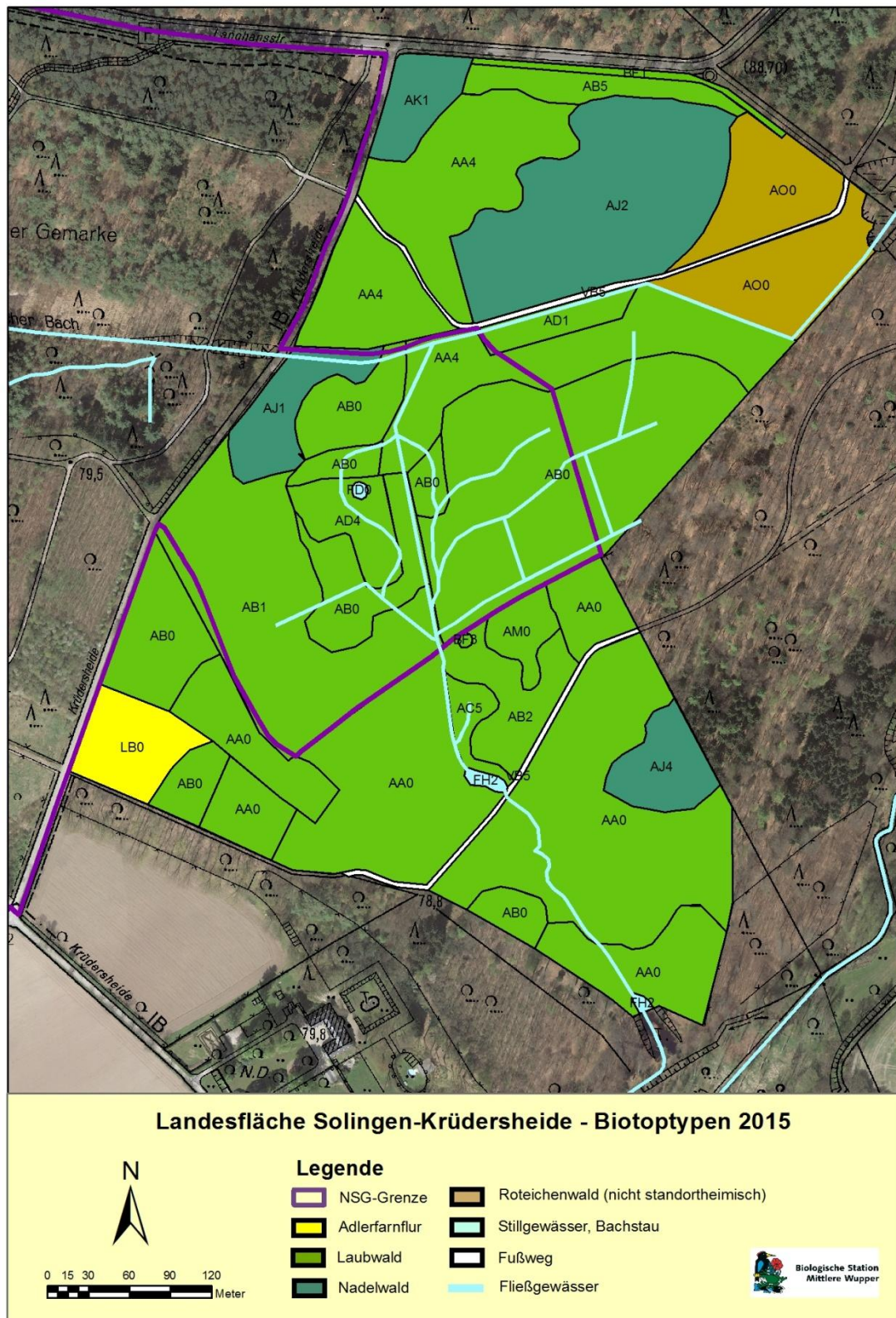


Abbildung 50: Biotoptypenverteilung auf der Landesfläche Solingen-Krüdersheide



Biotoptyp	Prozentanteil a.d. Gesamt- fläche
AA0 - Buchenwald	24,2
AA4 - Buchenmischwald mit Nadelhölzern	13,5
AB0 - Eichenwald	21,0
AB1 - Buchen-Eichenwald	8,9
AB2 - Birken-Eichenwald	2,2
AB5 - Nadelbaum-Eichenmischwald	1,5
AC5 - bachbegleitender Erlenbruchwald	0,7
AD1 - Eichen-Birkenmischwald	1,0
AD4 - Birkenbruchwald	1,7
AJ1 - Fichtenmischwald mit einheimischen Laubhölzern	2,0
AJ2 - Fichtenmischwald mit nicht heimischen Laubbaumarten	9,0
AJ4 - Laub-, Nadelbaum-Fichtenmischwald	1,7
AK1 - Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten	1,5
AM0 - Eschenwald	1,0
AO0 - Roteichenwald	6,1
BF1 - Baumreihe	0,5
FD0 - Teich	0,05
FH2 - Bachstau	0,2
LB0 - Hochstaudenflur, flächenhaft (Adlerfarn)	2,1
VB5 - Fußweg	1,2
Gesamt	100,0

Abbildung 51: Biotoptypen und deren prozentuale Flächenanteile an der Landesfläche Krüdersheide

Insbesondere im nördlichen Flächendrittel wird daher der höchste Bedarf für Maßnahmen zur Waldentwicklung oder -umwandlung gesehen.

Der mit unter einem Prozent geringe Flächenanteil der Fließ- und Stillgewässer darf nicht über die für das Gebiet hohe Bedeutung dieser Biotoptypen hinwegtäuschen (vgl. auch Kapitel 8.4 Amphibien). Die beiden das Naturschutzgebiet von Osten nach Westen durchfließenden Bäche Götscherbach und Krüdersheider Bach sowie die quelligen Bereiche im zentralen Bereich der Fläche bilden gemeinsam mit den sauren, nährstoffarmen Böden die Grundlage zur Ausbildung der charakteristischen Vegetationsstrukturen von Birkenbruch- und Birkenmoorwäldern sowie an Feuchtbiotop gebundene Tiergruppen wie Amphibien und Libellen.

Durchschnitten wird das Gebiet lediglich durch zwei von Osten nach Westen verlaufende Fußwege, die relativ gering frequentiert sind und teilweise auch von Radfahrern genutzt werden.



8.3 Avifauna

Im Jahr 2015 erfolgte die Untersuchung der Brutvogelarten auf der gesamten Landesfläche einschließlich des zum NSG gehörenden, bereits 2004 untersuchten Anteils (= Untersuchungsgebiet (UG)). Dazu wurden zwischen März und Juli 2015 flächendeckende Begehungen jeweils in den Morgenstunden durchgeführt. Bei den Begehungen im März und April wurde eine Klangattrappe zur genauen Erfassung der Spechtarten eingesetzt. Im Juni erfolgte eine Nachtbegehung. Die einzelnen Vorkommen gefährdeter oder naturschutzfachlich wertgebender Vogelarten wurden jeweils lokalisiert, die häufigen Brutvogelarten hingegen lediglich qualitativ aufgenommen. Die Landesfläche (UG) wurde vollständig bei jeder Begehung untersucht, für die unsystematisch untersuchte Umgebung des UG sind je nach Vogelart mehr oder weniger große Erfassungslücken möglich.

Ergebnisse

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in Form der kommentierten Artentabelle Tabelle 23 der nach der aktuellen Roten Liste bzw. Vorwarnliste NRW (vgl. NWO & LANUV NRW 2011) sowie nach regionaler Situation als naturschutzfachlich wertgebend oder bemerkenswert zu betrachtenden Vogelarten. Die Beobachtungsorte dieser Vogelarten sind außerdem in einer Karte dargestellt (vgl. Abb. 53).

Im Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbarer Umgebung wurden 2015 genau 40 Vogelarten beobachtet. Für die meisten dieser 40 Arten ist für 2015 im UG oder in dessen nächster Umgebung ein Brutvorkommen gesichert oder anzunehmen. Wenige Arten wurden nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler kartiert, bei denen Brutvorkommen im UG den Habitaten nach möglich, in 2015 aber unwahrscheinlich sind. Zur Untersuchungszeit anwesende explizite Wintergäste, wie Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) und Rotdrossel (*Turdus iliacus*), wurden nicht berücksichtigt.

Die Häufigkeitsangabe in der Tabelle ist als grobe Schätzung zu verstehen. Gerade größere Arten können in einem kleinen UG naturgemäß nicht im eigentlichen Sinne „häufig“ sein. In diesen Fällen wurde in der Tabelle zutreffender die Einstufung „einzelne“ verwendet.



Abb. 52: Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) wurde im Gebiet NSG „Krüdersheide und Götsche“ erstmals im Jahr 2013 festgestellt. Allein im UG brüten mittlerweile zwei bis drei Paare (Foto: Krüdersheide, 9. März 2015, Th. KRÜGER).



Tabelle 23: Krüdersheide, Erweiterungsfläche: Avifauna – Gefährdete oder naturschutzfachlich wertgebende Vogelarten 2015 (Rote Liste / Vorwarnliste-Arten fett)

Vogelart		Rote Liste		Sta- tus	Häu- fig- keit	Bemerkungen
		NRW	NRBU			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V	3	DZ	s	knapp außerhalb des UG
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	3	BV	mh	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	BV	s	knapp außerhalb des UG
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	NG	e	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	BV	e	knapp außerhalb des UG
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	BV	s	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	V	0	NG?	e	Nur überfliegend, BV im weiteren Umfeld
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	BV	e	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	3	BV	mh	Auch knapp außerhalb des UG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*S	*	NG	e	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VS	V	BV?	s	Nachweis nur knapp außerhalb des UG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	NG/BV	e	2015 nur Hausenten-Hybriden
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	*	DZ	s	Singend, aber wohl nur durchziehend
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	BV	mh	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	BV	e	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	3	D	DZ	e	BV zumindest gelegentlich möglich

Rote Liste NRW und NRBU (Niederrheinische Bucht) (NWO & LANUV NRW 2011):

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V** Vorwarnliste
- S** von Naturschutzmaßnahmen abhängig
- R arealbedingt selten
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet

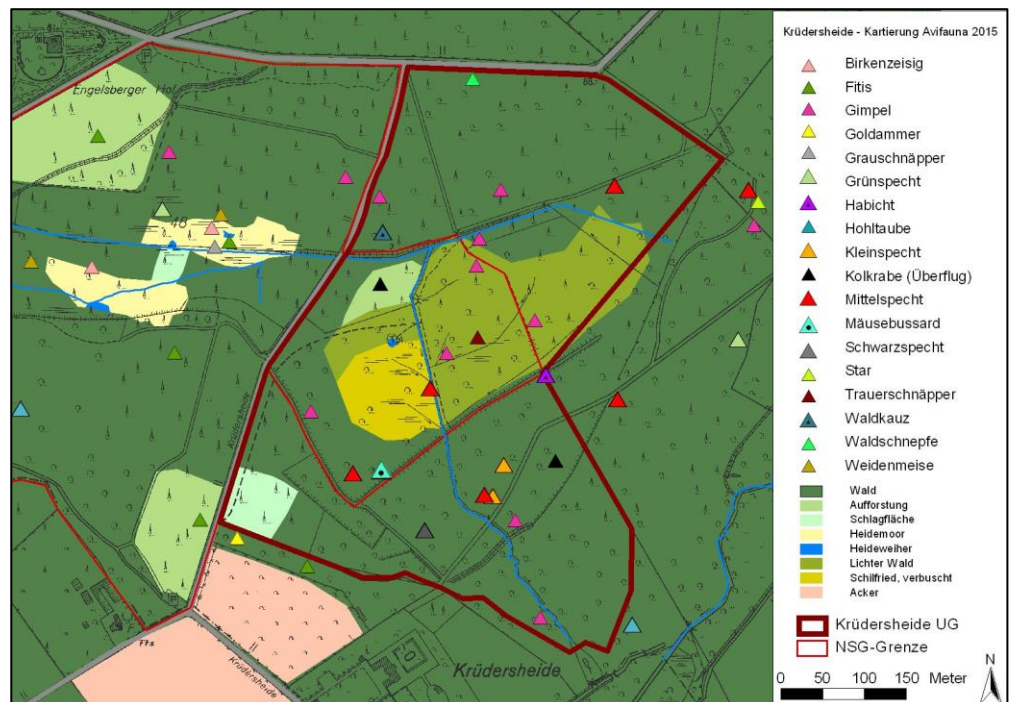
Status

- BV** Brutvogel
- NG** Nahrungsgast
- DZ** Durchzügler

Häufigkeit

- h** häufig
- mh** mäßig häufig
- s** selten
- e** einzelne (bei mittelgr. bis großen Arten)

Abb. 53: NSG „Krüdersheide und Götsche“ – Erweiterungsfläche Krüdersheide: Beobachtungsorte von nach der aktuellen Roten Liste bzw. Vorwarnliste gefährdeten sowie nach regionaler Situation naturschutzfachlich als wertgebend zu betrachtenden Vogelarten. Einige Punkte fassen zwei Individuen einer Art am selben Ort zusammen.





Zusammenfassung bemerkenswerter Ergebnisse

Die 2015 im nahezu geschlossen bewaldeten Untersuchungsgebiet „Landesfläche Krüdersheide“ festgestellte Brutvogelfauna entspricht weitgehend der für strukturreiche Waldgebiete der Region zu erwartenden Waldvogelfauna, die sich neben ubiquitären Gehölzbewohnern, wie etwa Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) oder Buchfink (*Fringilla coelebs*), auch aus einigen stärker spezialisierten und naturschutzfachlich besonders wertgebenden Vogelarten zusammensetzt, wie v.a. insgesamt fünf verschiedene Spechtarten (*Picoidae*), darunter der erst in den letzten Jahren ins Gebiet eingewanderte, mittlerweile aber offenbar fest etablierte Mittelspecht (*Dendrocopos medius*).

Im Einzelnen sind ferner folgende Ergebnisse als besonders bemerkenswert festzuhalten:

- Mit den Arten Mittelspecht, Kolkrabe, Waldbaumläufer und (in der Krüdersheide außerhalb des UG) Birkenzeisig wurden gegenüber 2004 vier „neue Arten“ für das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung festgestellt, was mit großräumigen Arealerweiterungen dieser Arten zusammenhängt, z.T. aber auch als Folge durchgeführter Entwicklungsmaßnahmen zu sehen ist.
- Waldschnepfe und Trauerschnäpper waren 2004 zwar in der Krüdersheide, nicht jedoch im UG nachgewiesen worden. Beide Arten können auf dem Durchzug außerhalb ihrer Brutbiotope angetroffen werden. Brutvorkommen der Waldschnepfe im Gebiet sind durchaus möglich, der Nachweis ist vergleichsweise aufwändig.
- Die wertgebenden Arten Fitis, Goldammer, Grauschnäpper, Grünspecht, Hohltaube, Star, Waldlaubsänger und Weidenmeise, die 2004 alle noch innerhalb der UG-Abgrenzung als Brutvögel festgestellt worden waren, wurden 2015 nur noch in der näheren (Goldammer, Grünspecht, Hohltaube, Star) oder weiteren Umgebung (Fitis, Grauschnäpper, Waldlaubsänger, Weidenmeise) als Brutvögel nachgewiesen.
- Einige ubiquitäre Waldvogelarten wurden 2015 überhaupt nicht (Heckenbraunelle) oder in ungewöhnlich geringer Zahl (Mönchsgrasmücke) festgestellt.
- Die meisten der genannten Rückgänge oder Nicht-Nachweise von Arten hängen wahrscheinlich mit großräumig wirkenden Faktoren zusammen. So sind Langstreckenzieher wie Fitis, Grauschnäpper und Waldlaubsänger, sowie Arten landwirtschaftlich genutzter Flächen, wie hier Star und Goldammer, allgemein stark im Bestand zurückgegangen.
- Einige der Rückgänge oder Nicht-Nachweise von Arten können ihre Ursache im Qualitätsverlust oder in der Sukzession offener Flächen des UG ihre Ursache haben, so v.a. bei Fitis, Goldammer und Grünspecht.
- Einige der im UG zurückgegangenen oder nicht nachgewiesenen Arten waren 2015 bemerkenswerterweise nur dort im NSG Krüdersheide zur Brutzeit nachzuweisen, wo in den letzten Jahren auf größerer Fläche Maßnahmen zu Wiederherstellung offener Heidemoorbiotope erfolgt sind, die durch Schafbeweidung und Gehölzschnitt kontinuierlich offen gehalten werden. Hier fanden sich 2015 Birkenzeisig, Fitis, Grauschnäpper und Weidenmeise, sowie der Grünspecht (vgl. Abb. 53).
- Von den fünf im UG und dessen Umgebung festgestellten Spechtarten brüten mit Buntspecht, Mittelspecht und Kleinspecht drei Arten unmittelbar im UG. Der große Reviere beanspruchende Schwarzspecht brütet im Großraum Ohligser-/Krüdersheide und sucht das UG regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Der Grünspecht brütet in der näheren Umgebung. Bis auf den allgemein verbreiteten Buntspecht sind alle vier genannten Spechtarten Zeigerarten für strukturreiche Gehölzbiotope²⁴.

²⁴ Strukturreiche Gehölzbiotope sind v.a. Bestände mit naturnahem Erscheinungsbild, d.h. hoher Altbaumanteil, hoher Totholzanteil (auch stehendes Totholz), Vorhandensein lichter Bereiche und früher Sukzessionsstadien, sowie eine strukturreiche Krautschicht.



8.4 Amphibien

Methodik

Im Frühjahr 2015 erfolgten drei Begehungen (17.3, 9.4., 13/14.5) zur Erhebung des im Gebiet vorkommenden Amphibieninventars. Bei der letzten Begehung wurden am Abend zwei Stillgewässer und zwei Bachstaubereiche mit größerer Wasserfläche mit Molchreusen versehen, die am Folgetag geleert und der Fang ausgewertet wurde. Neben den innerhalb der Landesfläche gelegenen Gewässern wurde auch als Referenz für das mögliche Ansiedlungspotenzial neu entwickelter Teiche der im Jahre 2014 angelegte Teich im westlich angrenzenden NSG „Krüdersheide und Götsche“ mit untersucht.

Ergebnisse

Obgleich das Kerngebiet mit stark quelligen Bereichen und Fließgewässern ein großes Wasserreservoir besitzt, gibt es nur ausgesprochen wenige geeignete Stillgewässer in ausreichender Größe mit entsprechender Wassertiefe und amphibischer Vegetation. Als ideal in seiner Ausprägung ist hier nur Teich 1, ein angelegter ca. 50 m² großer runder Teich in der vormals als Park genutzten Kernfläche. Hier konnten Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch und Bergmolch nachgewiesen werden. Berg- und Teichmolch waren hier in für die Größe des Teiches hohen Individuenzahlen sowohl mit weiblichen als auch männlichen Exemplaren nachzuweisen. Gelang im Rahmen der Begehung auch der Reproduktionsnachweis für den Grasfrosch so konnten in 2015 keine Laichschnüre der Erdkröte beobachtet werden. In den Vorjahren wurde diese jedoch im genannten Teich beobachtet.

Demgegenüber war der durch einen umgestürzten Baum entstandene Bachstau (Nr. 2) offensichtlich zu flach und zu gering mit amphibischer Vegetation bestückt. Konnte bei der Erstbegehung zumindest Grasfroschlaich nachgewiesen werden, so fanden sich beim Reusenfang lediglich mehrere Gelbrandkäfer.

Obgleich der ehemalige Mühlenteich (Bachstau Krüdersheider Bach nahe Mündung in den Viehbach; (Nr. 3) von Größe, Wassertiefe und Pflanzeninventar her vielversprechend aussah, fielen auch hier die Amphibiennachweise mit lediglich zwei Individuen des Bergmolchs und zwei Laichballen des Grasfrosches enttäuschend aus.

Andere im zeitigen Frühjahr überflutete Bruchwaldbereiche (Nr. 5), die vom Grasfrosch zum Abblähen genutzt wurden, trockneten im April aus und erwiesen sich daher als Reproduktionsstandort als ungeeignet.

Demgegenüber konnte im gut besonnten rund 200 m² großen, in 2014 neu angelegten Teich im NSG Krüdersheide und Götsche (Nr. 4) mit Grasfrosch, Teichmolch und Bergmolch eine schnelle Besiedlung nachgewiesen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Gebiet insbesondere in seinem feuchten und lichten Kernbereich ein hohes Potenzial als Amphibienlebensraum besitzt. Wenngleich mit Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und Teichmolch lediglich die noch weitverbreiteten Arten nachgewiesen werden konnten, lässt sich für diese Arten durch eine Erweiterung des zur Zeit sehr begrenzten Vorkommens größerer, besonnter Stillgewässer mit amphibischer Vegetation ein erhebliches Entwicklungspotenzial erkennen. Durch diese Maßnahmen würden auch Reptilien wie die Ringelnatter und zahlreiche Libellenarten profitieren.



Tabelle 24: Krüdersheide, Amphibiennachweise 2015

Gewässer-nr.	Erhebungsdatum	Art	Laich	Kaulquappe	Adult
2	17.03.2015	Grasfrosch	5		
5	17.03.2015	Grasfrosch	4		
1	09.04.2015	Erdkröte			5
1	09.04.2015	Grasfrosch	2		
3	09.04.2015	Grasfrosch	2		
4	14.05.2015	Grasfrosch		2	
4	14.05.2015	Teichmolch			2
4	14.05.2015	Bergmolch			2
3	14.05.2015	Bergmolch			2
1	14.05.2015	Bergmolch			29
1	14.05.2015	Teichmolch			10

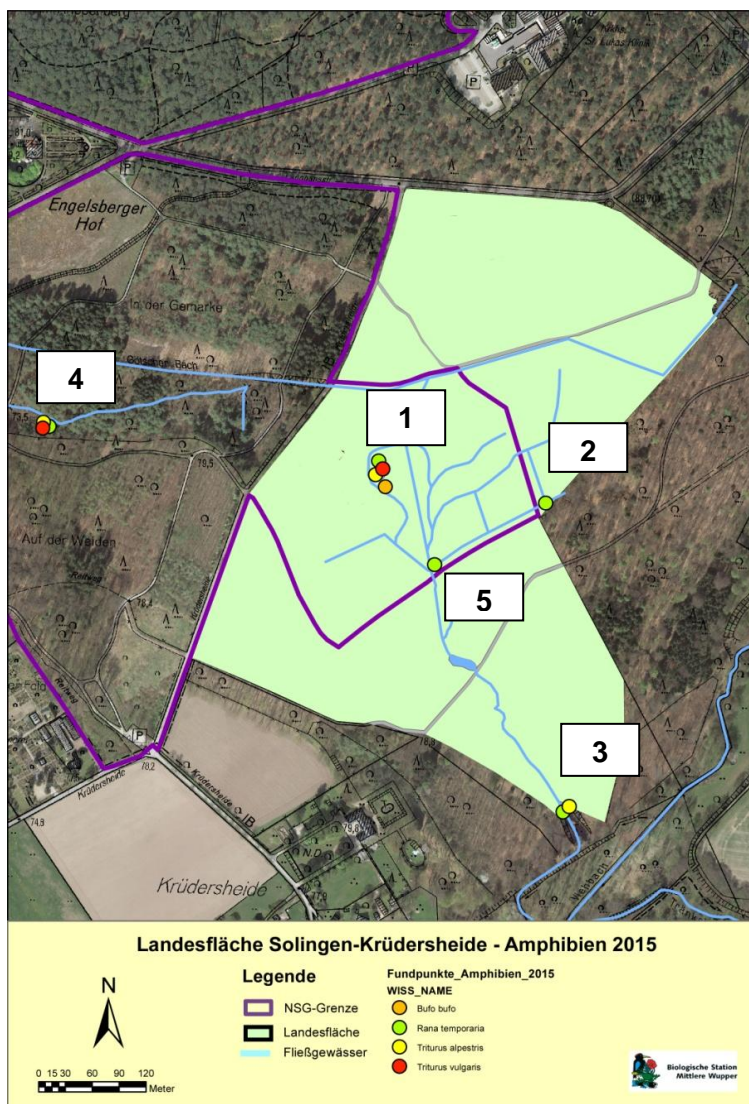


Abbildung 54: Amphibiennachweise 2015



8.5 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen 2015 und den gegenwärtig vorhandenen Biotopstrukturen können folgende allgemeine Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das UG abgeleitet werden:

- Entnahme standortfremder Gehölze (Fichte, Roteiche u.a.) mit Ausnahme der Kiefer
- Förderung und Erhalt von Alt- und Totholzbäumen
- Schaffung und Wiederherstellung größerer offener Bereiche durch Entbuschung, Adlerfarnmähd und anschließend turnusmäßige Maßnahmen zur Offenhaltung²⁵
- Anlage von Kleingewässern in offenen Bereichen
- Entwicklung von Feuchtheideflächen durch Gehölzentnahme
- Entwicklung von artenreichem Grünland im Südwesten des Gebietes
- Beseitigung der wenigen Initialstandorte von Drüsigem Springkraut, Kanadischer Goldrute und Amerikanischer Kermesbeere

Eine flächenscharfe Darstellung möglicher Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgt nach Abgleich mit den in 2015 erstellten Forsteinrichtungsdaten der Stadt Solingen im Rahmen eines separaten Pflegeplanes.



Abbildung 55: Erdkröten nutzen das Stilgewässer im Kernbereich des Untersuchungsgebietes als Reproduktionshabitat. Eine Erweiterung des Angebotes an besonnten Stillgewässern würde zur Förderung von Amphibien, Reptilien aber auch der Avifauna und Libellen dienen (Foto: BSMW, Boomers).

²⁵ Im Gesamtkontext zeigt sich die hohe Bedeutung der umgesetzten Maßnahmen zur Wiederherstellung offener, heidemoorartiger Bereiche im NSG Krüdersheide. Nur hier wurden 2015 in der Umgebung des UG Vogelarten mit spezielleren Habitat-Ansprüchen angetroffen, die früher auch im UG – wahrscheinlich regelmäßig – brüteten, wie Fitis, Weidenmeise und Grauschnäpper, sowie ferner Grünspecht und der Birkenzeisig als neue Brutvogelart für das Gesamtgebiet Ohligser-/Krüdersheide.



9 WALD-MAKO FFH-GEBIET „WUPPER VON LEVERKUSEN BIS SOLINGEN“

Unter dem Titel „Effizienter Biotop- und Artenschutz in Wald-Naturschutzgebieten des Landes NRW durch optimierte Zusammenarbeit zwischen dem Landesbetrieb Wald und Holz und den Biologischen Stationen NRW“ arbeiten der Dachverband der Biologischen Stationen in NRW und der Landesbetrieb Wald und Holz NRW gemeinsam an einem Modell-Projekt zur gemeinsamen Erstellung von Wald-Maßnahmenkonzepten (Wald-MAKO) in Nordrhein-Westfalen. Nach Ausweisung der FFH-Gebiete erfolgte in Nordrhein-Westfalen auch die Ausweisung dieser Gebiete als NSG. Für die von Wald dominierten FFH-Gebiete wurden durch die zuständigen Forstbehörden Sofort-Maßnahmenkonzepte (SOMAKO) auf der Grundlage vorhandener Daten erstellt. Diese sollten zum Ziel haben, den Zustand der walddominierten FFH-Gebiete und die dazugehörige Erhaltung von Lebensgemeinschaften und Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten ökologisch nachhaltig zu verbessern bzw. zu sichern.

Die ursprünglichen SOMAKO sollen nun durch Wald-MAKO ersetzt werden, die unter Verbesserung der Datengrundlage und in Zusammenarbeit zwischen Landschaftsbehörden, dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW und den Biologischen Stationen erstellt werden.

Das Verfahren zur Wald-MAKO-Erstellung wird derzeit anhand von Modellregionen in drei verschiedenen Naturräumen entwickelt, wobei je Modellregion eines oder mehrere FFH-Gebiete ausgewählt wurden. Am Projekt beteiligen sich die Regionalforstämter Soest-Sauerland, Bergisches Land und Niederrhein, die Biologischen Stationen Hochsauerlandkreis, Mittlere Wupper und Rhein-Berg sowie die NABU-Naturschutzstation Niederrhein und das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve, unter Einbeziehung der jeweils zuständigen Unteren Landschaftsbehörden (ULB) und Bezirksregierungen (BR) sowie des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Durch das Modellprojekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Modellhafte Fortentwicklung der SOMAKO zu Wald-MAKO zur landesweiten Übertragung
- Verbesserung der Datengrundlage durch Optimierung der Erhebungskulisse und -methodik maßnahmenrelevanter Arten und Vegetationsstrukturen
- Zusammentragen spezifischer Fachkenntnisse aller Beteiligten, um für die Gebiete individuelle und geeignete Pflege- und Entwicklungskonzepte zu entwickeln
- Verbesserung der naturschutzfachlichen Situation in den walddominierten Naturschutzgebieten von NRW durch biotopübergreifendes Gebietsmanagement zur Sicherung und Verbesserung der Biodiversität
- Förderung und Optimierung der Zusammenarbeit zwischen Landschaftsbehörden, dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW und den Biologischen Stationen in walddominierten Naturschutzgebieten

Für den Bereich des Bergischen Landes bearbeitete die Biologische Station Mittlere Wupper gemeinsam mit ihrer Nachbarstation Rhein-Berg das FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ als Modellregion. Eine Charakterisierung des Gebietes erfolgte im Jahresbericht 2014, Kapitel 8, „Wald-MAKO – FFH-Gebiet Wupper von Leverkusen bis Solingen“. Für das Gebiet wurden im Jahr 2014 Grundlagendaten, wie Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen, Biotopbäume und wertgebende Tier- und Pflanzenarten, erfasst. Eine detaillierte Erläuterung der Methodik zur Erfassung erfolgte im Jahresbericht 2014, Kapitel 8, „Wald-MAKO – FFH-Gebiet Wupper von Leverkusen bis Solingen“. Aus den Kartierungsergebnissen und erfassten Beeinträchtigungen leitete die Biologische Station entsprechende Maßnahmenvorschläge ab. Alle Daten



wurden in 2015 mit Hilfe des Programms Gispad 5.0.9.1421 in die entsprechenden Fachschalen des zur Zeit gültigen, vom LANUV zur Verfügung gestellten Verfahren 112 eingearbeitet und so für die Nutzung in der OSIRIS Datenbank aufbereitet. Mit Hilfe des vom LANUV zur Verfügung gestellten NATURA Maßnahmen-Moduls („MAKO Konverter“) wurden zusätzlich Bestandskarten erzeugt. Die auf diese Art aufgearbeiteten Kartierungsergebnisse wurden anschließend dem Landesbetrieb Wald- und Holz und dem LANUV in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Das durch die Biologischen Stationen erarbeitete Maßnahmenkonzept befindet sich derzeit in der Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW.

Im Jahr 2016 erarbeiten die beteiligten Biologischen Stationen gemeinsam mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW einen Abschlussbericht zum Modellprojekt, in dem Finanzierung, zeitlicher Ablauf, Datenerhebung/Grundlagenerfassung, Datenaufbereitung/EDV und Zeitbedarf geschildert und Empfehlungen für das zukünftige Vorgehen bei der Erstellung von Wald-MAKO abgeleitet werden.



10 LITERATUR

- AG FELDVÖGEL DER NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT) (2014): Situation der Feldvögel in Nordrhein-Westfalen – aktuelle Gefährdung und notwendige Schutzmaßnahmen. *Charadrius* 50: 80 – 88.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2005): Naturschutzfachliche Rahmendaten zur Lenkung des Kanu- und Angelsports im FFH-Gebiet DE 4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ für den Wupperabschnitt von Müngsten bis Müllerhof. Unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2015): Biomonitoring Eskesberg in Wuppertal. Ergebnisbericht zur Untersuchung von Vegetation und Flora im Bereich der sanierten Deponie. Vegetationsperiode 2014. Unveröff., 59 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016a): Eschbachtalsperre in Remscheid. Floristische und faunistische Untersuchungen 2015. Unveröff. Bericht. 16 S..
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016b): Freileitungstrasse im Marscheider Wald in Wuppertal. Avifaunistische Untersuchungen 2015 und aktuelle Angaben zu weiteren Artengruppen. Unveröff. Bericht, 14 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016c): Wanderfalkenbrutplätze in Wuppertal, Bericht 2015, unveröff., 5 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016d): Schlammflächen des Klärwerks Kohlfurth in Solingen Floristische und faunistische Untersuchungen 2015. Unveröff. Bericht im Rahmen des Umweltnetzwerks Wupperverband mit den Biologischen Stationen im Bergischen Land. 32 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (BSMW) (2007): NSG Krüdersheide und Götsche in Solingen – Pflege- und Entwicklungsplan. Solingen.
- DAHL, A. & RADTKE, A. (2016): Kartierung der Schmetterlinge auf der Stromtrasse im Marscheider Wald in Wuppertal, (Artenliste, Stand Sept. 2015) unveröff.
- ESSER, J., M. FUHRMANN & C. VENNE (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Apidae, Crabronidae, Sphecidae, Ampulicidae, Pompilidae, Vespidae, Tiphiidae, Sapygidae, Mutillidae, Chrysididae) Nordrhein-Westfalens. *Ampulex* (2): 5-60.
- FLADE, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen zum Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FRIEDRICH, G., A. GUTOWSKI, J. FOERSTER, J. KNAPPE & H.-G. WAGNER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Rot- und Braunalgen - Rhodophyceae et Fucophyceae - in Nordrhein-Westfalen, 1. Fassung, Stand August 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 285-300.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GEIGER, A., R. MÖNIG, K. RICONO, M. HENF, C. Jaehrling (2015): Ökologische Trassenpflege für die Schlingnatter. Tagung blickt zurück auf 20 Jahre Schlingnatterschutz in Wuppertal. – *Natur in NRW* H.4/2015: 23-26
- GRÜNEBERG, C. & H. SCHIELZETH (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 3003/2004. *Charadrius* 41: 178 – 190.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde. Münster.
- HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. Recklinghausen.
- HÖLTING, M. (2000): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen in Solingen und der grenznahen Umgebung. 3. ergänzte und geänderte Auflage. Selbstverlag.
- KNAPPE, J. & HUTH, K. (2014): Rotalgen des Süßwassers in Deutschland und in angrenzenden Gebieten. – *Bibliothecae Phycologica* Bd. 118, Cramer, Stuttgart, 142 S.



- KOHLER, A. (1978): Methoden der Kartierung von Flora und Vegetation von Süßwasserbiotopen. – Landschaft und Stadt 10: 73-85.
- KÖNIG, H. & M. BOUVRON (2005): Die ökologische Flächenstichprobe als Beitrag zur FFH-Berichtspflicht – Erhaltungszustand und Biodiversität nordrhein-westfälischer Silikatbuchenwälder. LÖBF-Mitteilungen 2005(3): 20 – 25.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008): Gesetzlich geschützte Biotope in NRW (§ 62 LG). Kartieranleitung. Stand: März 2008.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2011) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (Hrsg.)(2008): Fortschreibung des Bewertungsverfahrens für Makrophyten in Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EG-Wasser-Rahmen-Richtlinie. Bearbeitung: K. van de Weyer; LANUV Arbeitsblatt 3, Recklinghausen, 77 S.
- LESCHUS, H. (1996) : Flora von Remscheid. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Beiheft 3.
- LINDER, B., H. J. EGEN, C. KARG & H. VÖLZ (1977): Der Brutvogelbestand in verschiedenen Waldtypen des Staatswaldes Burgholz. Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 30: 40 – 46.
- MÖNIG, R (2014): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Ergebnisse für die Messtischblätter 4708 (Elberfeld) und 4709 (Barmen) auf Quadrantenbasis. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 63: 7-74
- NWO & LANUV NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten – Aves – in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36: 79-158.
- RAABE, U. D. BÜSCHER, P. FASEL, E. FOERSTER, R. GÖTTE, H. HAEUPLER, A. JAGEL, K. KAPLAN, P. KEIL, P. KULBROCK, G.H. LOOS, N. NEIKES, W. SCHUMACHER, H. SUMSER & C. VANBERG (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Dezember 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 49-184.
- RICONO, K., M. HENF, A. GEIGER, R. MÖNIG, C. JAEHRLING & J. Kleppe (2006): 10 Jahre Schutzprogramm für die Schlingnatter in Wuppertal. LÖBF-Mitteilungen 2006(3): 17-23.
- SCHAUMBURG, J., C. SCHWARZ, D. STELZER, A. VOGEL, A. GUTOWSKI (2012): Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos Phylib. Stand Januar 2012. – Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt. 191 S.
- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36: 159-222.
- SCHMIDT, C. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laubmoose - Bryophyta - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand August 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 185-272.
- SKIBA, R. (1993): Die Vogelwelt des Niederbergischen Landes. Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal - Beiheft 2.
- SKIBA, R. (1998): Veränderungen der Siedlungsdichte und Artenvielfalt von Vögeln in einem Buchen-Traubeneichenwald nach 40 Jahren. Charadrius 44: 69 – 74.
- SKIBA, R. (2000): Der Einfluss fremdländischer Koniferen auf Siedlungsdichte und Artenvielfalt von Vögeln im Burgholz bei Wuppertal. Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 53: 137 – 147.
- SONNENBURG, F. (2014): Nachweise der gefährdeten Rotalge *Batrachospermum atrum* (Hudson) Harvey (Rhodophyta) in der Wupper. – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 63: 215-222
- SONNENBURG, F. & W. STIEGLITZ (2012): Veränderungen in der Flora von Wuppertal. – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 62: 179–222
- STIEGLITZ, W. (1987): Flora von Wuppertal. - Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Beiheft 1.



- STIEGLITZ, W. (1991): Erster Nachtrag zur "Flora von Wuppertal". – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Bd. 44: 96-108.
- STILLER, F. & G. Weber (2006): Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*). In: HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER: Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 82-84
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHROEDER & C. SUDFELDT (Hrsg.)(2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMAYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. (NWO) JÖBGES & J. WEISS (LANUV NRW)(2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten – Aves – in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 79 – 158.
- TEAM SAMMELBERICHT NRW (2014): Bemerkenswerte Vögel in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2013. Charadrius 50: 127 – 216.
- WEYER, K. VAN DE & C. SCHMIDT (2011a): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland: Band 1: Bestimmungsschlüssel. Fachbeiträge des LUGV Brandenburg 119: 164 S. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) Brandenburg, Potsdam.
- WEYER, K. VAN DE & C. SCHMIDT (2011b): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland: Band 2: Abbildungen. Fachbeiträge des LUGV Brandenburg 120: 375 S. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) Brandenburg, Potsdam.
- WEYER, K., VAN DE (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Armelechteralgen - Characeae - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand November 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 273-284.