



Jahresbericht 2016

REMSCHIED • SOLINGEN • WUPPERTAL

BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Jahresbericht 2016

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 2017

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: Beweidung der Feuchtheide im NSG „Krüdersheide und Göttsche“ mit Moorschnecken und Ziegen (Foto: 14.10.2016, BSMW, Kottsieper)



INHALT

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 7 |
| 2 | REMSCHEID | 9 |
| 2.1 | NSG „Steinbruchgelände Hohenhagen“ | 9 |
| 2.2 | NSG „Tenter Bach und Bökerbach“ | 9 |
| 2.3 | NSG „Oberlauf Marscheider Bachtal“ | 9 |
| 2.4 | Kontrolle floristischer und vegetationskundlicher Bestandsdaten | 13 |
| 2.5 | Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz | 13 |
| 2.6 | Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten: Rotmilan und Kiebitz | 13 |
| 2.7 | Grünlandkartierung und Erhebung wertgebender Avifauna der Biotopkomplexe „Bilscheider Hof“ und „Schrepperheide“ | 16 |
| 2.8 | Beratung von Behörden | 23 |
| 2.9 | Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz | 24 |
| 2.10 | Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit | 26 |
| 2.11 | Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells | 26 |
| 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 |
| 3.1.4 | FFH-Zustandsbewertung | 33 |
| 3.1.5 | Aktualisierung Biotopkatasterbögen | 34 |
| 3.2 | FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“ | 34 |
| 3.2.1 | Maßnahmenkoordination und -abstimmung | 34 |
| 3.2.2 | FFH-Zustandsbewertung | 35 |
| 3.3 | Zustandskontrolle Solinger Naturschutzgebiete | 36 |
| 3.3.1 | NSG „Ober der Lehmkuhle“ | 36 |
| 3.3.2 | NSG „Krüdersheide und Götsche“ (inkl. angrenzendem Landesbesitz) ... | 37 |
| 3.4 | NSG „Mittleres Ittertal und Baverter 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 | 43 |
| 3.8 | Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ | 44 |
| 3.8.1 | Arbeitskreissitzungen und Koordinationsarbeit | 44 |
| 3.8.2 | Streuobstverwertung/-vermarktung 2016 | 44 |
| 3.8.3 | Mobile Hausmosterei der Biologischen Station Mittlere Wupper | 46 |
| 3.8.4 | Informations- und Veranstaltungsnetzwerk | 46 |



| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.8.5 | Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße..... | 48 |
| 3.8.6 | Bearbeitung von Bürgeranfragen und Pressearbeit | 48 |
| 3.9 | Beratung von Behörden | 49 |
| 3.10 | Teilnahme an der Gewässerschau Solingen | 49 |
| 3.11 | Vertragsnaturschutz | 50 |
| 3.11.1 | Beweidung NSG „Ohligser Heide“ und NSG „Krüdersheide“ | 50 |
| 3.11.2 | Entwicklung Offenlandflächen (Kirschberger Kotten)..... | 53 |
| 3.12 | Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit | 54 |
| 3.13 | Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells..... | 54 |
| 4 | WUPPERTAL | 55 |
| 4.1 | FFH-Gebiet DE-4709-301 „Wupper östlich Wuppertal“..... | 55 |
| 4.2 | NSG „Eskesberg“ | 55 |
| 4.3 | NSG „Hengstener Bachtal“ | 56 |
| 4.4 | NSG „Burgholz“ | 58 |
| 4.5 | Freileitungstrasse Marscheid | 59 |
| 4.6 | NSG „Steinberger Bachtal“ | 60 |
| 4.7 | Artenschutz | 60 |
| 4.7.1 | Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Wuppertal | 60 |
| 4.7.2 | Amphibien- und Reptilienuntersuchung Verdachtsfläche Homannstraße | 61 |
| 4.8 | Beratung von Behörden | 72 |
| 4.8.1 | Grünland- und Quellkartierung Haßlinghauser Straße | 72 |
| 4.8.2 | Friedhof Krummacherstraße..... | 72 |
| 4.9 | Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit | 72 |
| 5 | STÄDTEDREIECK..... | 73 |
| 5.1 | Jahresbericht 2015..... | 73 |
| 5.2 | Gebietskontrolle Brückenpark Müngsten | 73 |
| 5.2.1 | Anlass der Untersuchung | 73 |
| 5.2.2 | Kurzfassung der Ergebnisse | 73 |
| 5.3 | Regionalvermarktung | 76 |
| 5.4 | Runder Tisch „Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck“ | 77 |
| 5.5 | Statusbericht wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck | 80 |
| 5.6 | Beratung von Behörden | 80 |
| 5.7 | Umstellung der GIS-Datenverarbeitung | 81 |
| 5.8 | Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten..... | 81 |
| 5.9 | Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit | 82 |
| 6 | BFD - PFLEGEGRUPPE | 83 |
| 7 | WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK..... | 87 |
| 7.1 | Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler | 87 |
| 7.2 | NSG „Panzertal“ (RS) | 89 |



| | | |
|--------------|--|------------|
| 7.2.1 | Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians..... | 89 |
| 7.2.2 | Biotoppflege- und -schutzmaßnahmen 2016..... | 91 |
| 7.2.3 | Schutzmaßnahmen und Besucherinformation..... | 91 |
| 7.3 | Klärwerk Kohlfurth – Biotopkomplex „Knechtweide“..... | 93 |
| 8 | LITERATUR..... | 99 |
| 9 | ANHANG | 101 |





1 EINLEITUNG

Mit dem vorliegenden Bericht für das Jahr 2016 wird erneut die Bearbeitung zahlreicher Projekte im Rahmen des Betreuungsvertrages mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal, der Bezirksregierung Düsseldorf sowie dem Wupperverband dokumentiert.

Die landesweite Diskussion um eine erfolgreiche Biodiversitätsstrategie zum Erhalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, die mehr und mehr unter Druck gerät, spiegelt sich auch im Arbeitsprogramm der Biologischen Station wider. Bestandserhebungen bedrohter Arten und maßnahmenbezogenes Management zum Schutz besonders gefährdeter Arten nehmen neben dem klassischen Schutzgebietsmanagement einen wachsenden Raum innerhalb des Betreuungsvertrages ein. Die Erhebungen zu planungsrelevanten Arten wie Kammmolch, Kreuzkröte und Zauneidechse, die avifaunistische Untersuchung wertgebender Offenlandarten wie Kiebitz, Neuntöter, Rauch- und Mehlschwalbe aber auch die Planung, Begleitung und Durchführung von Biotoppflegemaßnahmen zum Erhalt selten gewordener Lebensräume für Schlingnatter, heimischer Orchideenarten oder des Lungen-Enzians sind hier nur einige Beispiele für das im vergangenen Jahr geleistete Arbeitsspektrum im Bergischen Städtedreieck.

Die gemeinsame Publikation der Broschüre „Fledermäuse an und in Gebäuden“ durch die Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie der Biologischen Station Mittlere Wupper und die intensivierete Öffentlichkeitsarbeit zum Schutz dieser hochspezialisierten Säugetiere (vgl. <http://www.bsmw.de/projekte/runder-tisch-fledertierschutz-bergisches-staedtedreieck/>) führte zu einer beachtlichen Resonanz in der Bevölkerung aller drei Kommunen.

Auch das 2015 von der Biologischen Station Mittlere Wupper eingerichtete Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten wird intensiv genutzt und vermittelt inzwischen einen guten Eindruck über die Beobachtungsmeldungen wertvoller Arten im Städtedreieck (vergleiche auch: <http://www.bsmw.de/projekte/fundmeldesystem-flora-und-fauna/>). Auf dieser Grundlage wurde die Erstellung des Statusberichtes wertgebender Arten im Bergischen Städtedreieck fortgeführt und entsprechende Datenblätter an die Unteren Naturschutzbehörden des Städtedreiecks zum Jahresende versandt. Um auch Politik und Öffentlichkeit einen Eindruck vom aktuellen Zustand wertgebender Arten und die besondere Verantwortung für Charakterarten der Region zu vermitteln, sollen die Ergebnisse in einer Kurzfassung aufbereitet, abgestimmt sowie gedruckt werden.

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 2016 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 2016 weiterhin ein Volumen von drei Stellen zur Besetzung mit Bundesfreiwilligendienstleistenden. Durch das kontinuierliche Angebot praxisbezogener Naturschutzarbeit der Biologischen Station konnten erfreulicherweise auch ehrenamtlich engagierte Helferinnen und Helfer angeworben werden, die nun die BFD-Pflegertruppe bei Einsätzen zur Entkusselung von Heideflächen, beim Amphibienschutz oder der Pflege des Wildbienenlehrpfades unterstützen.

Neben aktiven Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gewinnt die Vermittlung ökologischer Themen zu Vorkommen und Lebensweise wertvoller, weithin unbekannter Tier- und Pflanzenarten und auch zu erforderlichen Schutzmaßnahmen zunehmend an Bedeutung, wenn es darum geht, den Erfordernissen des Naturschutzes auf der einen Seite und der Sehnsucht der Menschen nach Erholung in der Natur auf der anderen Seite gerecht zu werden. Beispielhaft sei hier der Bootssport auf der Wupper als Teil eines streng geschützten europäischen Schutzgebiets (FFH) erwähnt. Die Biologische Station Mittlere Wupper hat hier in Zusammenarbeit mit qualifizierten Partnern eine Lösung gefunden, die sich hervorragend bewährt hat und Modellcharakter besitzt. Der im Jahr 2012 zum ersten Mal durchgeführte „Kurs zur ökologischen Qualifizierung des Bootssports auf der Wupper“ hatte im Jahr 2016 bei 12 Kursen mit 272 neu geschulten Bootssportlern einen neuen Teilnehmerrekord zu ver-



zeichnen. Obwohl dadurch die Warteliste abgebaut werden konnte, umfasste sie zum Jahreswechsel 2016/2017 immer noch 170 Interessenten auf der Warteliste, sodass in 2017 das Angebot zur ökologischen Qualifizierung mit weiteren 8 Kursen fortgesetzt wird.

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 Regionalforstamtes Bergisches Land und des Wupperverbandes sowie weiteren Behörden, Institutionen und Privatpersonen.

Zur Fertigstellung des vorliegenden Jahresberichtes trugen in alphabetischer Reihenfolge Dr. rer. nat. JAN BOOMERS, Dipl.-Biol. JOHANNA DAHLMANN, Dipl.-Biol. PIA KAMBERGS, Dipl.-Biol. ANKE KOTTSIEPER, Dipl.-Biol. THOMAS KRÜGER und Dipl.-Ökol. FRANK SONNENBURG bei. Schließlich möchten wir uns für die sachkundige und vertrauensvolle Zusammenarbeit bei Dipl.-Biol. BERND SONNTAG, SASCHA MÜLLER und PETER TÖWS bedanken, die im Auftrag der Biologischen Station Mittlere Wupper bei der Durchführung des Qualifizierungslehrgangs Bootssport mitarbeiteten. Besonderer Dank gilt WILHELM BEHR, der erneut mit großer Aufmerksamkeit den Jahresbericht durchgesehen und mit wertvollen Hinweisen das Redigieren der Endfassung erleichtert hat.

Zusätzlich zu den Arbeiten des hauptamtlich tätigen Teams der Biologischen Station Mittlere Wupper haben sich erneut ehrenamtlich tätige Naturschützer mit zahlreichen Arbeitsstunden eingebracht. Neben der Sammlung floristischer und faunistischer Daten erweiterten und bereicherten Aktive von BUND, NABU, RBN und anderen im bergischen Städtedreieck aktiven Naturschutzverbänden insbesondere das Programm zur öffentlichen Vermittlung naturkundlicher Themen im Rahmen der gemeinsamen Durchführung von Vorträgen, Exkursionen und Pflegeeinsätzen. Ihnen wie auch dem ehrenamtlich tätigen Vorstand des Trägervereins der Biologischen Station sei daher an dieser Stelle herzlich für ihre engagierte und verlässliche Unterstützung gedankt. An dieser Stelle sei auch 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. BRIGITTE ARNDT möchten wir ausdrücklich für ihr großes Engagement bei der Pflege des Wildbienenpfades und ihrer stets verlässlichen Unterstützung bei der webbezogenen Öffentlichkeitsarbeit danken. Schließlich möchten wir uns bei den Mitstreitern des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) bedanken, die nicht nur den Trägerverein der Biologischen Station Mittlere Wupper mit gegründet haben, sondern auch lange Jahre mit großem Einsatz den Fledertierschutz insbesondere in Solingen betrieben haben. Wir bedauern daher die Vereinsauflösung des AKFSG im Jahre 2016 sehr und bedanken uns bei der Familie PÖTZSCH bereits an dieser Stelle für das weitere Engagement zu Fragen des Fledertierschutzes unter dem Dach der Biologischen Station Mittlere Wupper.



2 REMSCHEID

2.1 NSG „Steinbruchgelände Hohenhagen“

Im Rahmen der Aktualisierung des LANUV-Biotopkatasters erfolgten 2015 die erforderlichen Kartierungen im Naturschutzgebiet „Steinbruchgelände Hohenhagen“ (RS-009) mit Datenaufbereitung und Transaktion an das LANUV durch die Biologische Station Mittlere Wupper. Eine ausführliche Darstellung findet sich im Jahresbericht der Biologischen Station zu 2015 (vgl. BSMW 2016e). Nach Abschluss der fachlichen Prüfung der Ergebnisse durch das LANUV (Plausibilitätskontrolle) wurden 2016 abschließende Korrekturen eingearbeitet.

2.2 NSG „Tenter Bach und Bökerbach“

Die im Gebiet Tenter und Bökerbach angedachten Kartierungen zur geplanten Ansiedlungen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonante*) im Bereich der ehemaligen Vorkommensschwerpunkte wurden dieses Jahr nicht durchgeführt, da die für die Umsiedlung notwendigen, vorbereitenden forstlichen Maßnahmen (Freistellung, Bodenvorbereitung) noch mit den EigentümerInnen der betroffenen Flächen abzustimmen sind. Die Gespräche mit der Eigentümergemeinschaft führt hier der zuständige Fortsbetrieb der Stadt Remscheid.

2.3 NSG „Oberlauf Marscheider Bachtal“

Im Jahr 2016 wurde im Naturschutzgebiet „Oberlauf Marscheider Bachtal“ (RS-007) in drei Gewässern eine Untersuchung der Molchpopulation vorgenommen. Vorausgegangen war im Jahr 2015 der Nachweis von insgesamt vier Kammmolchen durch eine Anwohnerin im Rahmen der jährlichen Amphibienwanderung. Sie wanderten in Richtung des nördlich der Beyenburger Straße an der BAB 1 gelegenen Regenrückhaltebeckens. Die Untersuchung im Jahr 2016 erfolgte daher mit dem Ziel, in den nördlich und südlich der Beyenburger Straße gelegenen Gewässern den potenziellen Kammmolchbestand nachzuweisen. Bei den Gewässern handelt es sich um die zwei Becken des oben erwähnten Regenrückhaltebeckens nördlich der Beyenburger Straße und um einen flachen Teich in einer Feuchtwiese südlich der Beyenburger Straße (siehe Abb. 1)

Die beiden Gewässer des Regenrückhaltebeckens sind durch einen breiten Gürtel von Schilfröhricht voneinander getrennt. Das kleinere von beiden ist teilweise verlandet und überwiegend von Rohrkolben bewachsen, während das größere eine freie Wasserfläche aufweist und ringsum von einem breiten Gürtel aus Schilfröhricht umgeben ist. Die abgestorbenen Blätter des Rohrkolbens bilden unter Wasser ein umfangreiches Lückensystem mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten. Der Rohrkolben fördert jedoch die Verlandung erheblich und führt somit zumindest in dem kleineren Becken zu einer erheblichen Verringerung besonderer Freiwasserzonen. In das kleinere Becken findet zudem die Einleitung der Abwässer von der BAB 1 statt, was zu einer nachhaltigen Verschmutzung führt, die vor allem nach stärkeren Regenereignissen auch durch die Ansammlung von Müll am Einlass des Beckens augenscheinlich wird. Eine Austrocknung zumindest des größeren Beckens scheint auch bei größerer Trockenheit nicht gegeben, während sie für das kleinere Becken durchaus zu erwarten ist. Der umgebende Landlebensraum ist durch die unmittelbare Nähe zur Beyenburger Straße im Süden, zur BAB 1 im Westen und zum Marscheider Bach im Osten geprägt. Abgesehen davon weist er versiegelte Flächen aufgrund der Zufahrt zu den Becken sowie einen schmalen Grünlandgürtel und Gehölzstrukturen rings um die Becken auf. Im weiteren Umfeld finden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungsbereiche. Sowohl die Gewässer als auch der umliegende Grünlandgürtel werden im Tagesverlauf besonnt. Steinhaufen, Reisigansammlungen oder ähnliche den Landlebensraum bereichernde Strukturen sind nicht vorhanden. Die Gewässer können aufgrund ihrer Nähe zueinander als ein Gewässerkomplex betrachtet werden. Eine Vernetzung zu weiteren für Kammmolche



geeigneten Gewässern ist aufgrund der Zerschneidung durch die Beyenburger Straße und die BAB 1 nur sehr bedingt gegeben. Südlich der Beyenburger Straße schließen sich innerhalb des NSG ein weiteres Regenrückhaltebecken und der oben erwähnte Teich an.

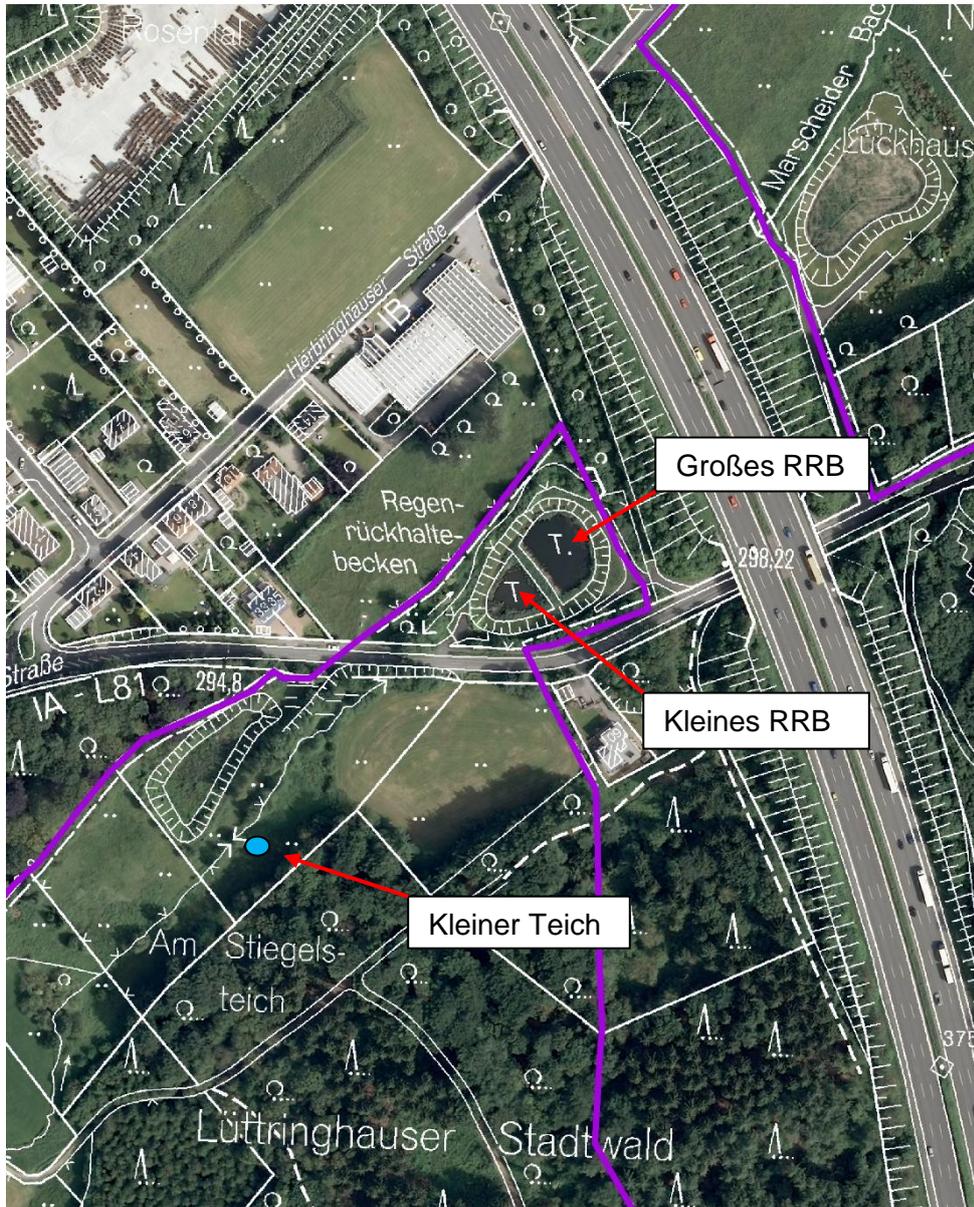


Abb. 1: Lage der untersuchten Gewässer im Naturschutzgebiet „Oberlauf Marscheider Bachtal“

Zur Erfassung der Molchpopulation wurde die Methodik nach LANUV NRW gewählt:

Anzahl der Untersuchungstermine pro Untersuchungsjahr: 3

Untersuchungszeitraum: Mitte April bis Anfang Juli
(witterungsbedingte Verschiebungen sind möglich)

1. Termin: Reusenfang: Adulti; Sichtbeobachtung: Adulti, Laich; ferner Habitatqualität, Beeinträchtigungen
2. Termin: Reusenfang: Adulti, ggf. Larven; Sichtbeobachtung: Adulti, ggf. Laich/Larven; ferner Habitatqualität, Beeinträchtigungen
3. Termin: Reusenfang: Adulti, späte Larven/ggf. Jungtiere; Sichtbeobachtung: Adulti, Metamorphose/ggf. Jungtiere; ferner Habitatqualität, Beeinträchtigungen



Die insgesamt drei vorgesehenen Untersuchungstermine zum Nachweis von Kammmolchen lagen witterungsbedingt Mitte Mai, Anfang Juni und Ende Juni. Die Untersuchungen erfolgten mit Eimerreusen nach ORTMANN (2009), die abends exponiert und am folgenden Vormittag wieder eingeholt wurden. Durch den Einsatz von Fangreusen werden im Gegensatz zu z.B. Kescherfang sowohl methodische Effektivität, als auch Störungsvermeidung und Schonung der Vegetation in hohem Maße gewährleistet.

Im Regentrückhaltebecken wurden im kleineren Gewässerbereich jeweils drei, im größeren Gewässerbereich neun Reusen entlang des Ufers eingesetzt. Im Bereich des die beiden Gewässerteile trennenden Schilfgürtels konnten aufgrund mangelnder Begehbarkeit keine Reusen eingesetzt werden. In dem flachen Teich wurde jeweils eine Reuse eingesetzt. Die Verteilung der Reusen in den Gewässern erfolgte so, dass alle relevanten Bereiche (Übergangsbereich zur Freiwasserzone, Verlandungszone) gleichmäßig abgedeckt wurden. Da Reusenfang zu jedem der drei Termine möglich war, erfolgte gemäß LANUV Kartierungsmatrix kein Kescherfang. Darüber hinaus erfolgte bei jedem Begehungstermin im Landhabitat in maßvoller Weise die gezielte Suche nach Molchen.

Eine biometrische Erfassung (bauchseitige Fotografie und vermessen der Individuen mit anschließendem Abgleich der Fotos) zur individuellen Wiedererkennung von Tieren und somit zur Bestimmung der tatsächlichen Zahl gefangener Individuen bei allen drei Terminen erfolgte nicht, da diese Methode sehr zeitaufwändig ist und sie für eine erste Einschätzung der Eignung und Nutzung der Gewässer als Laichhabitat des Kammmolches nicht erforderlich ist.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse findet sich in Tabelle 1. Eine detaillierte Darstellung der Untersuchungsergebnisse schließt sich in Tabelle 2 an. Neben den zu untersuchenden Kammmolchen wurden Beifänge ebenfalls bestimmt. Eine Einschätzung zur Habitatqualität und Beeinträchtigungen erfolgte bereits im oberen Textabschnitt im Rahmen der Beschreibung der Gewässer und ihres Umfeldes.

Tabelle 1: Durch Reusenfang nachgewiesene Kammmolche und Beifänge im Regentrückhaltebecken nördlich der Beyenburger Straße und im Teich südlich der Beyenburger Straße, Zusammenfassung. Wiederfänge sind möglich.

| Gewässer | Fangergebnis gesamt |
|-------------------------------|--|
| Kleiner Teich | 4 Bergmolche 10 Teichmolche |
| Kleines Regentrückhaltebecken | 3 Kammmolche 14 Bergmolche 8 Teichmolche |
| Großes Regentrückhaltebecken | 53 Kammmolche 44 Bergmolche 50 Teichmolche 13 Fadenmolche Ca. 85 Larven Erdkröte |



Tabelle 2: Durch Reusengang nachgewiesene Kammmolche und Beifänge im Regenrückhaltebecken nördlich der Beyenburger Straße und im Teich südlich der Beyenburger Straße.

| Datum | Gewässer | Fangergebnis |
|------------|------------------------------|---|
| 15.05.2016 | Kleiner Teich | 4 Bergmolch männl. 8 Teichmolch männl. 2 Teichmolch weibl. |
| | Kleines Regenrückhaltebecken | 2 Bergmolch männl. 1 Bergmolch weibl. 3 Teichmolch männl. 3 Teichmolch weibl. |
| | Großes Regenrückhaltebecken | 10 Kammmolch weibl. 10 Bergmolch männl. 30 Bergmolch weibl. 3 Teichmolch männl. 10 Teichmolch weibl. Ca. 70 Larven Erdkröte Gelbrandkäfer |
| 09.06.2016 | Kleiner Teich | Keine Fänge |
| | Kleines Regenrückhaltebecken | 2 Bergmolche weibl. 1 Teichmolch männl. |
| | Großes Regenrückhaltebecken | 2 Kammmolch männl. 15 Kammmolch weibl. 1 Bergmolch männl. 2 Bergmolch weibl. 14 Teichmolch männl. 8 Teichmolch weibl. 12 Fadenmolch weibl. Ca. 15 Larven Erdkröte Gelbrandkäfer |
| 23.06.2016 | Kleiner Teich | Keine Fänge |
| | Kleines Regenrückhaltebecken | 1 Kammmolch weibl. 2 Kammmolch weibl. subadult 5 Bergmolch weibl. 4 Bergmolch weibl. subadult 1 Teichmolch weibl. |
| | Großes Regenrückhaltebecken | 8 Kammmolch männl. 13 Kammmolch weibl. 5 Kammmolch weibl. subadult 1 Bergmolch männl. 8 Teichmolch männl. 4 Teichmolch weibl. 2 Teichmolch männl. subadult 1 Teichmolch Larve 1 Fadenmolch weibl. |



2.4 Kontrolle floristischer und vegetationskundlicher Bestandsdaten

Im Zusammenhang mit der Entschlammung des Stadtparkteiches wurde die Biologische Station um die Determination einer dort gefundenen Großmuschelart gebeten. Dies erfolgte, ohne dass hierfür eine eigene Begehung vorgesehen war, (soweit möglich) anhand von Foto- und Videoaufnahmen.

Im Rahmen der landesweiten Wildnisflächenkartierung wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach den Methoden der FFH-Biotoptypenkartierung inklusive Erhaltungszustandsbewertung für die nördlich an den Ohlsiepen angrenzende Wildnisfläche WG-GL-0001-01 durchgeführt. Die 5,14 ha große Fläche ist Teil des FFH-Gebietes „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (Kennziffer DE-4808-301) und besteht maßgeblich aus Eichen- und Buchenmischwaldbeständen auf stark hängiger Lage. Die Daten wurden in GISPAD digitalisiert und an das LANUV übermittelt. Das LANUV definiert Wildniswälder wie folgt: *Wildniswälder sind naturnahe Wälder, in denen sich die natürliche Dynamik frei entfalten kann. Forstliche Nutzungen sind dauerhaft eingestellt - zukünftig wird in diesen Wäldern kein Baum mehr entnommen. In Wildniswäldern leben alle Bäume bis zu ihrem natürlichen Ende.*

2.5 Koordination von Maßnahmen zum Obstwiesenschutz

Die Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen siehe Kapitel 3.8.

2.6 Bestandsuntersuchung wertgebender Offenlandarten: Rotmilan und Kiebitz

In den Jahren 2014 und 2015 waren auf dem Stadtgebiet Remscheid Untersuchungen zu den lokalen Beständen wertgebender Offenlandarten erfolgt (vgl. BSMW 2016e). Im Bearbeitungsjahr 2016 wurden die Populationen der beiden in ihren stadtweiten Beständen erfassten Arten Rotmilan (*Milvus milvus*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) weiter beobachtet, wobei der Fokus auf dem im Stadtgebiet vom völligen Verschwinden bedrohten Kiebitz und seinem letzten Brutplatz bei Remscheid-Lüdorf/Forsten lag.

Zum Rotmilan erfolgten im Juli stichprobenartige Kontrollen, um den Bruterfolg zu überprüfen. Während das Brutpaar westlich der A1 auch 2016 erfolgreich brütete (vgl. Abb. 2, S. 14), konnte östlich der A1 kein eindeutiger Bruterfolg nachgewiesen werden. Ein Altvogel ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) als Totfund im Umfeld des Horstes gemeldet worden.

Als einziger aktuell besetzter Brutplatz des Kiebitz' in Remscheid war in den Vorjahren ein Acker südlich der Ortschaft Remscheid-Lüdorf bekannt. 2014 hat hier eine erfolgreiche Brut stattgefunden, 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. Auch 2016 hielt sich hier Anfang April ein Kiebitzpaar auf. Nach einer Bodenbearbeitung zur Brutzeit wurden jedoch keine Kiebitze mehr beobachtet.

Ein weiteres Kiebitzpaar suchte Anfang April etwa 250 m vom möglichen Brutplatz bei Lüdorf entfernt auf einem Acker westlich Remscheid-Forsten nach Nahrung. Bei einer weiteren Begehung Ende April saßen dort zwei brutverdächtige Weibchen im Bereich des höchsten Punktes der Ackerfläche. Insgesamt waren sechs Kiebitze anwesend, darunter möglicherweise die Vögel aus der benachbarten Fläche bei Lüdorf. In Abbildung 3 (S. 15) ist sowohl der Brutplatz südlich RS-Lüdorf, wie auch der Brutplatz westlich RS-Forsten dargestellt.



Abb. 2: Im Untersuchungsraum westlich der Autobahn A1 fand – wie bereits 2015 – auch 2016 eine erfolgreiche Brut des Rotmilans (*Milvus milvus*) statt. Das Bild zeigt gleich drei Jungvögel kurze Zeit nach dem Verlassen des Horstes (Fotos: Remscheid nördlich Morsbach, 12. Juli 2016, BSMW, KRÜGER).

Bei der anschließenden Kontrolle Anfang Mai wurden nach Bodenbearbeitung zur Vorbereitung der Maiseinsaat ein Kiebitz-Gelege mit fünf Eiern sowie ein zerstörtes Gelege gefunden. Kiebitzgelege mit mehr als vier Eiern (normale Gelegegröße) stammen praktisch immer von mehr als einem Weibchen (vgl. z.B. BAUER et al. 2005, MILDENBERGER 1982). Wahrscheinlich hat das Weibchen des zerstörten Geleges das letzte Ei dazugelegt. Alle bis zu vier anwesenden Altvögel beteiligten sich an der Abwehr von Rabenkrähen. Der bewirtschaftende Landwirt sparte nach einem Ortstermin einen Bereich von ca. 5 x 20 m um das Nest von der Bearbeitung aus. Am 22. Mai konnte das Weibchen zum letzten Mal brütend auf dem Nest beobachtet werden. Bei einer Kontrolle Anfang Juni war das Nest leer. Die beiden Altvögel waren noch anwesend, Jungvögel konnten allerdings nicht beobachtet werden. Mitte Juni war der – Mitte Mai gelegte – Mais so hoch, dass eine effektive Kontrolle nicht mehr möglich war.

Im Juni 2016 wurde bei einem Termin mit den Landwirten, die die als Kiebitz-Brutplätze bekannten Ackerflächen bewirtschaften, das weitere Vorgehen abgestimmt. Alle Flächeneigentümer bzw. -pächter waren mit der künftigen Nestmarkierung und der Umfahrung von Nistplätzen einverstanden (vgl. auch Kap. 2.9, S. 24).

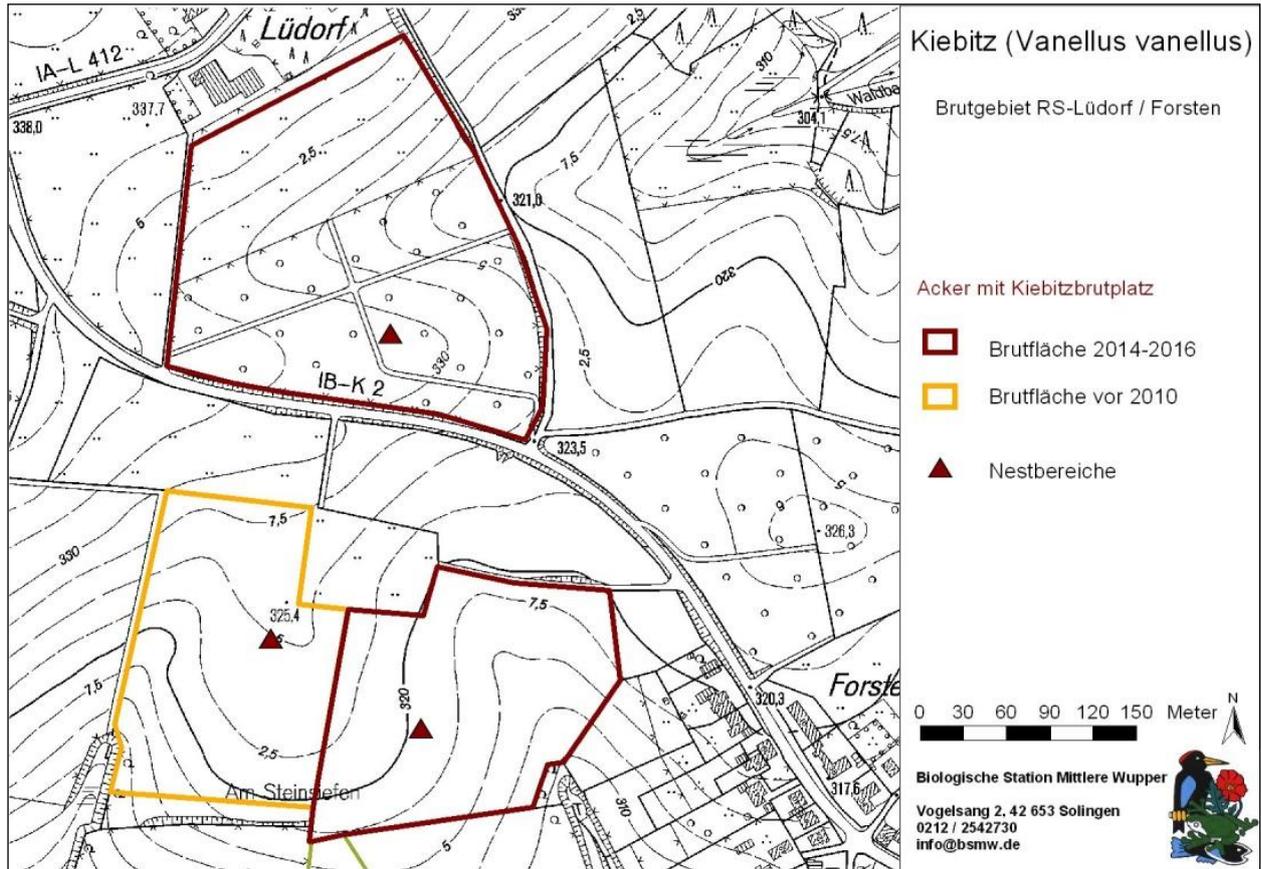


Abbildung 3: Der letzte Brutplatz des Kiebitz in Remscheid im Bereich der Ortschaften Lüdorf / Forsten. Als Brutflächen dienen zur Hauptbrutzeit im April noch vegetationsfreie Äcker (Mais). Beachte die erhöhte Lage der Niststandorte anhand der Höhenlinien und den Abstand zum Flächenrand. Beides garantiert bestmögliche Übersicht für die Vögel vom Niststandort aus.



Abb. 4 und 5: Am Kiebitz-Brutplatz westlich Remscheid-Forsten wurde am 3. Mai 2016 ein Nachgelege des Kiebitz mit fünf Eiern gefunden, die sehr wahrscheinlich von zwei Kiebitz-Weibchen stammen (Bild links, roter Kreis). Der bewirtschaftende Landwirt sparte nach einem Ortstermin einen Bereich von ca. 5 x 20 m um dieses Nest von der Bearbeitung aus (Im Bild rechts ausgesparter Bereich deutlich erkennbar, auch an den Pflanzen des Stumpfbältrigen Ampfers). Bei einer Kontrolle Anfang Juni war das Nest leer (Fotos: RS-Forsten, 3. Mai 2016, BSMW, SONNENBURG ; 4. Juni 2016, BSMW, KRÜGER).



2.7 Grünlandkartierung und Erhebung wertgebender Avifauna der Biotopkomplexe Bilscheider Hof und Schreverheide

Avifauna – Ergebnisse

Im Rahmen der Grünlandkartierung wurden im Frühjahr 2016 in den Gebieten bzw. Biotopkomplexen „Bilscheider Hof“ (13,04 ha, westlich Autobahn A1) und „Schreverheide“ (12,34 ha, östlich A1) Begehungen zur Erhebung wertgebender Avifauna durchgeführt, weitgehend in Form einer qualitativen Bestandsaufnahme. Die Flächen liegen im Übergangs- bzw. Stadtrandbereich der Remscheider Stadtteile Lüttringhausen und Lennep.

Beide Gebiete werden von großen, homogenen, meso- bis eutrophen Grünlandflächen dominiert, die in großen Teilen von Hecken oder Gehölzstreifen umsäumt bzw. durchbrochen werden. Im Gebiet Schreverheide sind größere Flächenanteile verbraucht, in mehr oder weniger starkem Maße durch Gehölzsukzession verbuscht/bewaldet oder mit Obstbäumen bepflanzt.

Nachfolgend werden die festgestellten naturschutzfachlich wertgebenden Vogelarten in einer Tabelle dargestellt sowie in den Abbildungen 6 und 7 verortet.

Tabelle 3: Biotopkomplexe Bilscheider Hof und Schreverheide – Wertgebende Avifauna/Vögel

| Vogelart | | Bilscheider Hof | Schreverheide | Rote Liste | | Bemerkungen |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------|------------|------|--------------------------------|
| | | | | NRW | SÜBL | |
| Dohle | <i>Coloeus monedula</i> | x | | * | * | Nahrungsgast |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | | x | * | * | |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | x | x | 3 | V | Nahrungsgast in Fl. Bilsch.Hof |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | x | | V | V | außerhalb in Windwurffläche |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | x | x | * | * | |
| Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | x | | * | * | Nahrungsgast |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | x | x | V | V | |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | x | x | V | V | |
| Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | | x | * | * | Nahrungsgast |
| Hauszsperrling | <i>Passer domesticus</i> | | x | V | V | nur außerhalb |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | x | | * | * | Nahrungsgast |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | x | x | * | * | Nahrungsgast |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | x | | * | * | Nahrungsgast |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | x | | 3S | 3 | Nahrungsgast |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | x | | 3 | 3 | Nahrungsgast |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | x | | VS | V | wohl nur Nahrungsgast |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | x | | * | V | |
| Sumpfrohrsänger | <i>Acrocephalus palustris</i> | x | | * | * | nur außerhalb an Teich |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | x | x | VS | *S | Nahrungsgast |
| Weidenmeise | <i>Poecile montana</i> | | x | * | * | |

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

3 gefährdet
V Vorwarnliste
S von Naturschutzmaßnahmen abhängig
* ungefährdet



Abb. 6: Grünland-Biotopkomplex „Bilscheider Hof“ (13,04 ha, westl. A1). Am Bildrand unten rechts die Autobahn A1.

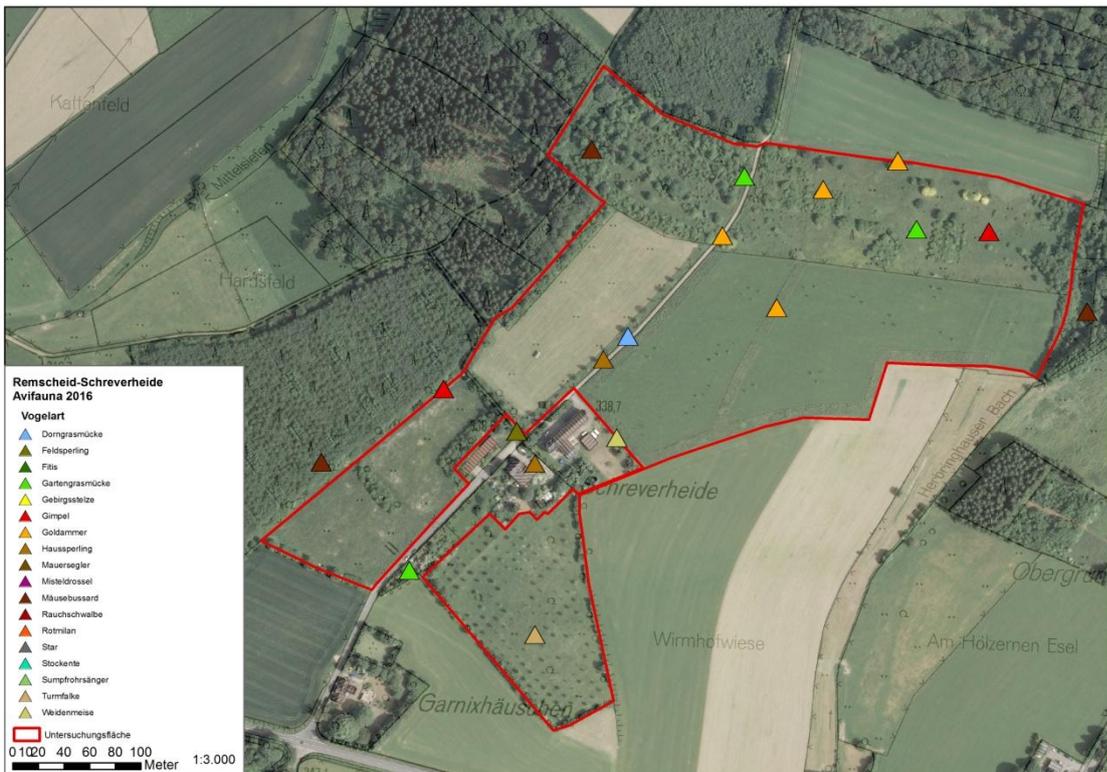


Abb. 7: Grünland-Biotopkomplex „Schreverheide“ (12,34 ha, östl. A1).



Avifauna – Bewertung aus ornithologischer Sicht

Der hohe Anteil an Grünlandflächen bedingt in beiden Untersuchungsgebieten eine große Zahl von Nahrungsgästen aus der näheren Umgebung, die über bzw. im Grünland regelmäßig zur Nahrungssuche erscheinen, wie u.a. Schwalben, Mauersegler und verschiedene Greifvogelarten, darunter der besonders schützenswerte Rotmilan (*Milvus milvus*).

Die vergleichsweise homogenen, monotonen und durch hohe Nährstoffgehalte starkwüchsigen und dichten Grünlandflächen dienen in erster Linie *dort* wertgebenden Brutvogelarten als Lebensraum, wo über Grenzlinien ein gewisser Strukturreichtum vorhanden ist. In den Gebieten sind das vor allem Hecken und Sträucher *an* oder *in* den Grünlandflächen¹. Hecken *an* und Einzelsträucher *in* den Flächen sind vor allem dann ökologisch von besonderem Wert, wenn es sich um geeignete standorttypische Gehölze handelt (wie z.B. Weißdorn (*Crataegus spec.*) oder Holunder (*Sambucus spec.*)), und diese schmale, nicht zu hohe, lichte und damit sonnenexponierte Wuchsformen und Strukturen aufweisen.

Diese Tatsache wird sowohl bei der Betrachtung der Fundortkarte zum Gebiet „Schreverteide“, als auch im Vergleich mit dem Gebiet „Bilscheider Hof“ deutlich: Die Fundorte der ökologisch wertvolle Hecken bewohnenden Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) konzentrieren sich im Gebiet „Schreverteide“ auf die lichten Hecken und Einzelsträucher im Nordteil der Untersuchungsfläche: Hier liegt der Fokus zum einen auf den lichten, einreihigen Strauchhecken aus Schlehe (*Prunus padus*) und weiteren Arten, die entlang des asphaltierten Fahrweges, zum Teil aber auch in der westlich anschließenden Wiese verlaufen. Zum anderen aber konzentrieren sich die Vorkommen der Goldammer auf die locker von verschiedenen Sträuchern und Einzelbäumen bestandene Grünlandfläche im Nordwesten, während in der parallelen Fläche östlich des Fahrweges die Gehölzsukzession für wertgebende Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes bereits zu stark vorangeschritten ist. In solchen Flächen war bis vor wenigen Jahren der im Bestand stark zurückgegangene Fitis (*Phylloscopus trochilus*) ein regelmäßiger Brutvogel (vgl. GEDEON et al. 2014, SKIBA 1993).

Im Gebiet „Bilscheider Hof“ sind nahezu sämtliche Gehölzstreifen der Grünlandbiotopkomplexe zu dichten und hohen Gehölzriegeln durchgewachsen, die ihren Heckencharakter² weitgehend verloren haben (vgl. Abb. 8). Trotz der großen Breite dieser mehrreihig angelegten Gehölzstreifen ist eine für Hecken dieser Breite naturschutzfachlich notwendige *Staffelung* der Wuchshöhe zum Zentrum des Gehölzstreifens (im Querschnitt) nicht erkennbar. Ist das umgebende Grünland außerdem, ähnlich wie im Gebiet „Schreverteide“, monoton und starkwüchsig, ist der Wert für Hecken-/Grünlandkomplexe bewohnende Vogelarten sehr gering. Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten verdeutlichen diesen Befund: Die Goldammer wurde nur einmal im Bereich einreihiger Gehölzreihen nachgewiesen, die mit vergleichsweise nährstoffarmem Grünland in Verbund stehen. Der im Jahr 2003 noch anzutreffende Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) (Daten BSMW) konnte 2016 nicht mehr nachgewiesen werden.

Beide Gebiete, sowohl die Fläche „Bilscheider Hof“, als auch die Fläche „Schreverteide“ weisen von den grundsätzlichen Gegebenheiten her ein hervorragendes Potenzial für wertgebende Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlandes auf. Dazu sollten konzertierte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit Schwerpunkt in besonders geeigneten Bereichen

¹ Innerhalb des Grünlandes können solche Grenzlinien z.B. durch zeitliche und räumliche Mahdstaffelung entstehen.

² ~~Hecken sind per Definition linienhafte, von Sträuchern dominierte Gehölzstreifen; in denen Bäume selbst in sogenannten Baumhecken lediglich als Beimischung einzelner, meist im Zentrum stehender Bäume gekennzeichnet sind. Ökologisch besonders wertvoll sind Niederhecken (maximal 2-3 m hoch) und Hochhecken (bis 5 m hoch) aus einheimischen Strauch- und Baumarten.~~ Auch Hochhecken bestehen lediglich im Zentrum aus hohen Sträuchern, die beiderseits von niedrigen Sträuchern eingerahmt werden. Da Hecken früher intensiv genutzt und dem entsprechend geschnitten wurden, ergab sich eine überwiegend niedrige Wuchsform in den meisten Fällen „automatisch“. Eine heute zu Naturschutzzwecken oft notwendige und sinnvolle Heckenpflege erübrigte sich.



durchgeführt werden. Das sind im Gebiet „Schreverteide“ der Grünland-/Hecken-Strauchbiotopkomplex sowie das angrenzende Grünland im Nordosten der Fläche. Im Gebiet „Bilscheider Hof“ bietet der Bereich zwischen ehemaligem „Bilscheider Hof“ und „Buscher Hof“ besonders viel Entwicklungspotenzial aus avifaunistischer Sicht.

Das Entwicklungsziel ist hierbei stets die Herstellung ökologisch wertvoller Grünland-/Hecken-Strauchbiotopkomplexe durch geeignete, turnusmäßig durchgeführte Gehölzschnitt-Maßnahmen. In zu dicht gewachsenen Bereichen sollten Gehölze stark aufgelichtet bzw. entfernt werden. Zu entfernen sind besonders nicht einheimische bzw. großblättrige Gehölzarten, dabei zu schonen sind ökologisch besonders wertvolle Weißdornsträucher, weitere beerentragende Sträucher wie Holunder oder Ilex sowie Eichen. Das Grünland ist durch geeignete Mahd oder idealerweise durch geeignete Beweidung zu strukturreichem Grünland zu entwickeln.

Als Leitart zur ökologischen Aufwertung der Biotopkomplexe ist besonders der Neuntöter (*Lanius collurio*) geeignet, der in der Region regelmäßig dort zu finden ist, wo alte, lichte Hecken der traditionellen Kulturlandschaft an durch Rinder oder Pferde beweidetes und dadurch kurz gehaltenes Grünland grenzen.



Abb. 8: In der Untersuchungsfläche „Bilscheider Hof“ sind nahezu sämtliche Gehölzstreifen der Grünlandbiotopkomplexe zu dichten und hohen Gehölzriegeln durchgewachsen: Der rechts der Bildmitte erkennbare Rehbock (*Capreolus capreolus*) zeigt im Größenvergleich, dass der Gehölzstreifen im Hintergrund bezüglich Höhe und Breite kaum noch einen klassischen Heckencharakter hat und somit auch kaum mehr als explizit naturschutzfachlich wertvoll einzustufen ist (Foto: 29. Juli 2016, BSMW, KRÜGER).



Abb. 9: In der Untersuchungsfläche „Schreverteide“ war die locker von verschiedenen Sträuchern und Einzelbäumen bestandene Grünlandfläche im Nordwesten der aus avifaunistischer Sicht wertvollste Bereich: Hier konzentrieren sich die Vorkommen der Goldammer (*Emberiza citrinella*). Die Fläche besitzt ein hervorragendes Potenzial für weitere wertgebende Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlandes, wie z.B. den Neuntöter (*Lanius collurio*), der in der Region regelmäßig dort zu finden ist, wo alte, lichte Hecken der traditionellen Kulturlandschaft an durch Rinder oder Pferde beweidetes und dadurch kurz gehaltenes Grünland grenzen (Foto: 29. Juli 2016, BSMW, KRÜGER).



Grünlandkartierung/Vegetation

Zwischen Mai und November wurden die Grünlandflächen in den beiden Teilgebieten in Anlehnung an die Grünlandkartieranleitung des LANUV kartiert. Dabei wurde jede Grünlandfläche i.d.R. zweimal aufgesucht. Auf Grundlage der im Rahmen der Geländebegehungen festgestellten Arten und deren Häufigkeiten (Häufigkeitsklassen s.u) erfolgte eine Zuordnung der Flächen in eine der drei folgenden Schutzkategorien: FFH-Lebensraumtyp, nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützter Biotop oder N-Lebensraumtyp. Die Kriterien für eine entsprechende Zuordnung zu einer der genannten Kategorien sind dem Lebensraumtypen-Katalog der LANUV zu entnehmen. Für die Zuordnung etwa zu der Kategorie NEE0 (Mesophiles (bzw. mesotrophes) Grünland incl. Brachen) bedarf es im Bergland ab 200 m ü. NN mindestens 9 lebensraumtypischer Arten, die eine Deckung von mindestens 5 % aufweisen müssen. Zu diesen charakteristischen Arten zählen – aus dem vorhandene Arteninventar – z.B.:

- *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras)
- *Bellis perennis* (Gänseblümchen)
- *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut)
- *Cerastium holosteoides* (Gewöhnliches Hornkraut)
- *Heracleum sphondylium* (Gewöhnlicher Wiesen-Bärenklau)
- *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut)
- *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse)
- *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich)
- *Scorzoneroidees autumnalis* (Herbst-Löwenzahn)
- *Silene (Lychnis) flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke)
- *Rumex acetosa* (Wiesen-Sauerampfer)
- *Veronica chamaedrys* ssp. *chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis)

Eine Zuordnung zum Lebensraumtyp NED0 (Magergrünland) kann z.B. erfolgen, wenn mindestens ein Magerkeitszeiger auf der Fläche verteilt frequent vorkommt, also eine Deckung von mind. 1 % erreicht. Für eine Einstufung als gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW besonders geschützter Biotop bedarf es im Mittelgebirge des Vorkommens von mind. 8 Magerkeitszeigern, davon muss mindestens einer auf der Fläche verteilt vorkommen und eine Deckung von > 1 % haben. Eine Zuordnung zur Kategorie FFH-LRT 6510 (Glatthaferwiese) macht das Vorkommen von mindestens vier lebensraumtypischen Pflanzenarten notwendig, die im Bergland in Bereichen > 230 m ü. NN - abgesehen von den Arten Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz - mindestens 5 % Deckung aufweisen müssen, z.B.:

- *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau)
- *Silene (Lychnis) flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke)
- *Symphytum officinale* (Arznei-Beinwell)
- *Vicia sepium* (Zaun-Wicke)



Ergebnisse

Viele der Grünlandflächen im **Teilgebiet „Bilscheider Hof“** können aufgrund ihrer Artenausstattung als N-Lebensraumtyp angesprochen werden. Zumeist sind diese Flächen als NEE0 („Mesophiles Grünland inkl. Brachen“) oder als NED0 („Magergrünland incl. Brachen“) zu charakterisieren. Keine der Flächen wurde als FFH-Lebensraumtyp Glatthaferwiese (LRT 6510) kategorisiert. Besonders geschützte Biotope gemäß § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW kommen ebenfalls im Gebiet nicht vor. Auch Arten der Rote-Liste NRW sind im Gebiet nicht vorhanden, lediglich Arten der VWL (z.B. *Potentilla erecta* auf der mageren Böschung zw. Fläche 10 a und b).

Die meisten Flächen sind zwar infolge der größtenteils fehlenden direkten Düngung bereits deutlich ausgehagert, zumeist jedoch recht graslastig und arm an typischen Wiesenkräutern. Sie werden meist von Dominanzbeständen des Honiggrases bestimmt, bei unterschiedlicher Beimischung von Glatthafer, Weidelgras, Wiesenfuchsschwanz und Knäulgras und - in mageren Bereichen - mit hohem Anteil an Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), wie z.B. die hängige magere Wiese nördlich der BAB 1 (Fläche 10 a, BiH). Einige Flächen weisen jedoch auch einen nennenswerten Anteil an typischen Wiesenkräutern auf, so z.B. die Fläche 1 im Osten des TG Bilscheider Hof, die im Juni mit dem Blühaspekt der Wiesen-Magerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und weiteren typischen Arten der Glatthaferwiesen überraschte. Auf die ehemalige Nutzung als Weide deuten vielfach noch deutliche Deckungsgrade von typ. Beweidungszeigern hin (Kriechender Hahnenfuß, Weiß-Klee, Weidelgras etc.). Bei den meisten Flächen handelt es sich aus pflanzensoziologischer Sicht um Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) bzw. um Fragmentgesellschaften der *Arrhenatheretalia*. In sehr mageren Bereichen (Fläche 13 m BiH), z.B. auch kleinflächig auf Böschungen innerhalb der großen GL-Flächen (z.B. in Fläche 11, Böschung in Fläche 10 b) kommt die *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Gesellschaft vor. Hier finden sich dann auch die typischen Magerkeitszeiger ein, wie z.B. Blutwurz (*Potentilla erecta*).

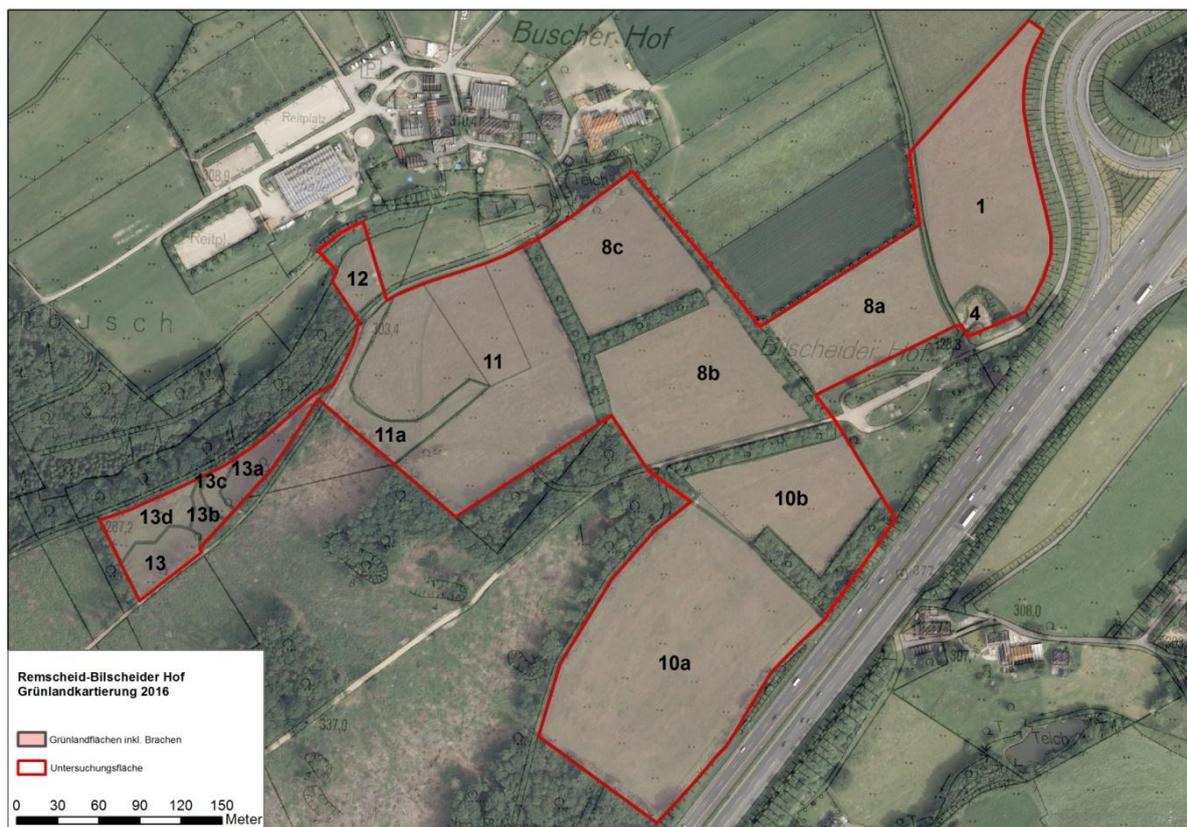


Abb. 10: Flächennummer Grünlandflächen (inkl. Brachen) im Teilgebiet „Bilscheider Hof“ (BiH)



Ein Großteil der Grünlandflächen wird regelmäßig gemäht. Kleinere Teilflächen sind allerdings bereits mehr oder weniger verbracht wie beispielsweise im Bereich Bilscheider Hof (BiH) v.a. die „Waldwiese“ ganz im Westen des Teilgebietes (Flächenkomplex 13). Die Fläche wird in Teilen von Hochstauden, z.B. Fuchsches Greiskraut (*Senecio ovatus*), Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und klassischen GL-Verbrachungszeigern wie Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), niedrigwüchsigen Gebüscharten wie Him- und Brombeere und bereits ersten Baumarten (z.B. Eiche, Esche, Rot-Buche) besiedelt. Die etwas abgelegene, hängige Fläche sollte einer Erstpflege unterzogen und dann ggf. beweidet werden, zum Beispiel mit Schafen.

Eine kleine, bachbegleitende hängige Fläche ist bereits komplett von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) eingenommen worden (Fläche 12, BiH).

Im **Teilgebiet Schreverheide (SH)** weist die große Fläche im Südwesten bereits deutliche Verbrachungstendenzen auf. Laut einer Anwohnerin hat hier seit einigen Jahren keine Bewirtschaftung mehr stattgefunden (Fläche 1 SH). Hier sollte eine Nutzung wieder aufgenommen werden, z.B. eine Beweidung mit Schafen.

Stark verbracht allerdings auch spät im Sommer noch sehr blütenreich ist die Fläche 8 a, b im Osten des UG Schreverheide. Hier dringen verstärkt die neophytischen Goldrutenarten *Solidago canadensis* und *gigantea* ein. Diese sollten möglichst eingedämmt werden, da das Untersuchungsgebiet bis auf wenige Vorkommen erfreulich arm an Neophyten ist. Hier wäre eine Erstpflege sinnvoll und eine gelegentliche Entbuschung der Fläche. Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen sind hier Gehölze gepflanzt worden, die die Fläche strukturieren, sie aber auch nach und nach komplett einzunehmen drohen. Standortfremde Gehölze sollten entfernt werden.



Abb. 11: Flächennummern der Grünlandflächen (inkl. Brachen) im Teilgebiet Schreverheide (SH)

Südlich des Hofes Schreverheide befindet sich eine Obstwiese mit vergleichsweise artenreichem Grünland und teilweise regionaltypischen Obstsorten. Die Obstbäume befinden sich in einem schlechten Zustand. Sie wirken unterernährt und stark vergreist. Vermutlich ist der



schlechte Zustand auf einen Wühlmausschutz aus verzinktem Draht zurückzuführen, der nach der mündlichen Mitteilung einer anwohnerin bei der Pflanzung der Bäume eingesetzt worden ist. Auch der Baumschutz ist inzwischen bereits marode. Die Obstbäume sollten dringend gepflegt und versorgt werden. Nach Angaben der Anwohnerin wird die Fläche i.d.R. beweidet und nachgemulcht.

Die Fläche 2 ist artenarm und geht möglicherweise auf eine Neusaat bzw. zwischendurch immer wieder durchgeführte Neuansaat zurück. Fläche 3 weist zwar 9 Kennarten für die Zuordnung zum Lebensraumtyp N EE0 auf, nicht aber in der erforderlichen Frequenz.

Es wird empfohlen, einen Teil der bewirtschafteten Flächen ggf. über eine Mahdgutübertragung oder Heudrusch aufzuwerten. Alle Flächen sollten unbedingt mosaikartig gemäht werden, um während des ganzen Jahres über ein Mindestangebot an Blühstreifen zu verfügen (Staffelmahd). Die Flächen werden derzeit stets komplett gemäht, was sich auf die Bestandsentwicklung der hier vorkommenden Insekten, z.B. Schmetterlinge und Heuschrecken und die sich hiervon z.B. ernährenden Vögel Probleme negativ auswirkt.

2.8 Beratung von Behörden

Auf Grundlage telefonischer und schriftlicher Anfragen der Stadt Remscheid erfolgten 2016 Beratungen und Empfehlungen zu verschiedenen Themen. Ferner nahmen Vertreter der BSMW an Ortsterminen im Zusammenhang mit naturschutzbezogenen Projekten teil:

- Teilnahme an einem Ortstermin im NSG Diepmannsbachtal zur Vorbereitung von forstlichen Maßnahmen
- Empfehlungen zur Anlage von Eisvogelwänden im oberen Morsbachtal (NSG Diepmannsbachtal)
- Empfehlungen zur Pflanzung von Eichen zur Biotopaufwertung im NSG Feldbachtal
- Empfehlungen zur Installation von Nistkästen für den Feldsperling im NSG Feldbachtal
- Empfehlungen im Zusammenhang mit der Entschlammung des Stadtparkteiches in Remscheid und zum Umgang mit einer dortigen Großmuschelpopulation
- Empfehlungen zur naturschutzfachlichen Aufwertung eines Ackerrandstreifens durch Ansaat einer standortangepassten Saatenmischung
- Teilnahme am Ortstermin zur Abstimmung gewässerbautechnischer Maßnahmen am Unterlauf des Schildsiepen
- Vortrag in der Sitzung des Landschaftsbeirates am 1.3.2016 zum Thema „Der Zustand wertbestimmender Tier- und Pflanzenarten in Remscheid“
- Teilnahme an der Einweihungsveranstaltung zum renaturierten Gewässerabschnitt des Lobachs
- Teilnahme an Ortsterminen zu naturschutzfachlichen Fragestellungen im Rahmen der Panzertalsperrenrenovierung sowie Bereitstellung von Texten und Fotos zur Illustration von Infomaterial
- Teilnahme an Besprechungen zu naturschutzfachlichen Fragestellungen im NSG „Wupper und Wupperhänge südlich Müngsten“
- Besprechungen und Ortstermine zur Arbeitsplanung 2017



2.9 Vertragsnaturschutz, Förderung von Habitaträumen des Kiebitz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wird jährlich zur Einplanung möglicher Fördermittel von der Bewilligungsbehörde angefragt, ob neue Vertragsabschlüsse in Aussicht stehen. Die Anfrage wurde auch in 2016 durch die Biologische Station für die Städte Remscheid und Solingen bearbeitet (s. auch Kap. 3.11).

Für das Stadtgebiet Remscheid betraf dies vor allem mögliche Vertrags-Neuabschlüsse im Bereich Kiebitzschutz, da alle weiteren Verträge im Bereich Grünlandbewirtschaftung in Remscheid entweder ausgelaufen sind oder aktuell noch laufen, wie z.B. die Beweidung von Naturschutzgebietsflächen durch einen Remscheider Schäfereibetrieb (s.u.). Des Weiteren fand das alljährliche Treffen „Erfahrungsaustausch Vertragsnaturschutz“ statt; der Termin wurde am 21.04. 2016 erstmalig in Euskirchen wahrgenommen, da hier auch die für den Bereich RS/SG zuständige Bewilligungsbehörde (Rheinisch-Bergischer-Kreis) teilnimmt.

Kiebitzschutz

Für den Schutz des Kiebitzes greifen verschiedene Instrumentarien, so unter anderem der Abschluss von Verträgen zwischen den Unteren Naturschutzbehörden (Bewilligungsbehörde) und den hiesigen Landwirten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes auf Ackerflächen. Hierbei kommen verschiedene Pakete in Frage, wie etwa die Einhaltung einer bearbeitungsfreien Schonzeit auf Maisäckern (Paket 5023), die bei erfolgreichem Vertragsabschluss mit 440 € /ha / Jahr ausgeglichen wird oder die kiebitzgerechte Einsaat von Ackerflächen (Paket 5042), die mit 1250 € / ha/Jahr honoriert wird.

Für den Schutz des Kiebitzes im Rahmen des Vertragsnaturschutzes kamen drei Landwirte im Bereich Remscheid-Forsten in Frage. Hier befinden sich die vermutlich letzten Kiebitzbestände in Remscheid bzw. im Bergischen Städtedreieck (s. Kap. 2.6 im vorliegenden Bericht oder auch Biologische Station Mittlere Wupper 2015).

Für einen möglichen Vertragsabschluss wurden die potenziellen Flächen avisiert (Voraussetzung für den Abschluss sind nachgewiesene Brutstellen in max. 500 m Umkreis der Fläche), die Eigentümer bzw. Pächter mit Hilfe der Unteren Naturschutzbehörde ermittelt, sowie zwecks fachlichem Austausch Kontakt aufgenommen zur LANUV sowie zu angrenzenden Kommunen und Biostationen, die bereits langjährig im Kiebitzschutz unterwegs sind etc.

Am 22.Juni erfolgte ein Treffen zwischen zwei der drei angeschriebenen Landwirte, sowie Vertreterinnen und Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde Remscheid und der Biologischen Station Mittlere Wupper. Keiner der Landwirte wollte sich vertraglich binden, alle aber erklärten sich bereit beim Gelegeschutz mitzuhelfen und sagten zu, die Arbeiten der Biologischen Station hierbei im kommenden Jahr (2017) zu unterstützen (z.B. Kartierungen, Nestmarkierung etc). Es wurde vereinbart, sich erneut zum Jahresbeginn 2017 zu treffen, um Details zu klären, da zu diesem Zeitpunkt die Kulturpläne für die folgende Vegetationsperiode feststehen.

Schafbeweidungsflächen

Die Schafbeweidungsflächen wurden 2016 erneut kontrolliert und stichprobenweise wurden Artenlisten angefertigt. Einige Flächen (so die gesamten Grünlandflächen im Lüttringhauser und Fürberger Bachtal) konnten dieses Jahr durch den Schäfereibetrieb nicht bewirtschaftet werden. Hier ist es wichtig, dass diese Flächen im nächsten Jahr prioritär und möglichst zu Beginn der Saison beweidet werden, da die Flächen ansonsten weiter verfilzen und verbrauchen. Die Verbesserung der Kommunikationswege ist ein wichtiges Teilziel für die Beweidungssaison 2017.



Abb. 12: Obstweide im NSG Oberes Teufelsbachtal, Foto: 14.09.2016, BSMW, Kamberg



Abb. 13: Magerweide im NSG Fürberger Bach; die Flächen sind dieses Jahr leider nicht beweidet worden, Foto: 26.08.2016, BSMW, Kamberg



Abb. 14: Feuchtwiese am Gründerhammer mit Wiesen-Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Foto: 31.8.2016, BSMW, Kamberg



2.10 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Wie in den Jahren zuvor wurden auch im Jahr 2016 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 03. September 2016.

Tabelle 4: Naturkundliche Exkursionen in und um Remscheid

| Datum | Thema | ReferentIn/Leitung |
|------------|---|--------------------|
| 09.04.2016 | Naturkundliche Exkursion in das NSG Diepmannsachtal | Jan Boomers |
| 22.05.2016 | Naturkundliche Wanderung in das NSG Feldbachtal | Frank Sonnenburg |
| 19.08.2016 | Fledermäuse an der Wuppertalsperre | Johanna Dahlmann |

2.11 Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells

Im Jahr 2012 haben sich die Wupper-Tells, welche seit dem Jahr 2010 exklusiv Führungen im Naturraum zwischen Burg und Müngsten anbieten, zu einer Interessengemeinschaft (IG) zusammengeschlossen. Diese wird seitdem durch die Biologische Station Mittlere Wupper in beratender Funktion begleitend unterstützt. Dazu nahmen am 17. Februar 2016 Anke Kottsieper und Jan Boomers an einem Perspektive-Treffen der Interessengemeinschaft teil. Fragestellung des Abends war eine Selbstreflexion der Wupper-Tells zu den Fragen: Wo stehen wir und wo wollen wir hin? Aufbauend auf den Erkenntnissen dieses Abends wurde die Veranstaltungsplanung für das Jahr 2016 in Angriff genommen. An der Mitgliederversammlung der IG am 09. März 2016 nahmen ebenfalls Anke Kottsieper und Jan Boomers teil. Im Rahmen dieser Mitgliederversammlung wurde der im Jahr 2014 gewählte Vorstand, bestehend aus Ernst Nowak (1. Vorsitzender), Guido Weber (2. Vorsitzender) und Alexandra Clauberg (Schatzmeisterin) in seinem Amt bestätigt und für weitere zwei Jahre gewählt. Das Ergebnis dieser Vorstandswahlen sowie die geplanten Veranstaltungen des Jahres wurden am 10. März 2016 in einem Pressegespräch der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses Pressegespräch wurde seitens der Biologischen Station durch Anke Kottsieper begleitet. Gleichzeitig ging am 10. März 2016 die neu gestaltete Website der IG Wupper-Tells online.

Seit diesem Zeitpunkt ist die Website nun für alle Endgeräte barrierearm gestaltet und blinde oder sehbehinderte Personen können sich die Seite mit einem Screenreader vorlesen lassen. Seitdem werden auf der Website auch die im Rahmen eines durch den LVR geförderten Projektes entwickelten inklusiven Führungsformate der Wupper-Tells beworben. So können nun Führungen speziell für Gruppen mit Blinden oder sehbehinderten Teilnehmern, für Personen mit eingeschränkter Mobilität oder Führungen in leichter Sprache gebucht werden.

Am 07. September 2016 fand eine weitere Mitgliederversammlung statt, auf welcher ein Themenschwerpunkt die mögliche Ausbildung weiterer Wupper-Tells war. Die Auswertung von Buchungsstatistiken der Jahre 2011 bis 2016 zeigt, dass die Buchungssituation mit rund 30 gebuchten Führungen pro Jahr weitgehend stabil ist. Beim Perspektivtreffen der IG im Februar 2016 stellte sich allerdings heraus, dass mehrere Wupper-Tells auf Grund beruflicher oder privater Einbindungen in Zukunft nur eingeschränkt Führungen übernehmen können. Des Weiteren sind über die Jahre drei ausgebildete Wupper-Tells aus der IG ausgetreten, so dass zurzeit elf Wupper-Tells aktiv sind. Bisher konnten von den elf Wupper-Tells alle Buchungsanfragen bedient werden, aber es stellt sich die Frage, ob dies in Zukunft weiterhin gewährleistet werden kann. Dieses Thema wurde in der Versammlung intensiv diskutiert.



Abb. 15: Startseite der Wupper-Tell Website in der PC-, Tablet- und Smartphone- Ansicht

Um den Kontakt zwischen den Wupper-Tells und den Unteren Naturschutzbehörden der Städte Remscheid und Solingen sowie zu den Revierförstern Herrn Schlösser und Herrn Nöh aufrecht zu erhalten, koordinierte Anke Kottsieper ein Treffen mit diesen Personenkreisen für einen informativen Austausch. Dieses Treffen fand aus zeitlichen Gründen erst am 8. März 2017 statt. Auch hier wurde das Thema „Ausbildung weiterer Wupper-Tells“ erneut unter Anwesenheit von Frau Klause (UNB Solingen) sowie Herrn Schlösser (Revierförster) diskutiert und der einstimmige Beschluss gefasst, dass durch die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2017 ein Antrag beim LVR für die Förderung der Ausbildung weiterer Wupper-Tells eingereicht wird. Frau Smolka (UNB Remscheid), welche aus terminlichen Gründen an dem Treffen nicht teilnehmen konnte, begrüßte nach telefonischer Rücksprache ebenfalls diesen Entschluss. Die Antragstellung soll in enger Zusammenarbeit mit allen beteiligten Personenkreisen erfolgen, so dass bei Bewilligung des Antrages ab 2019 oder 2020 weitere ausgebildete Wupper-Tells zur Verfügung stehen könnten.



3 SOLINGEN

3.1 FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

3.1.1 Monitoring der Submersvegetation

Leitbild und Methodik

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. Ausführliche Darstellungen zum Leitbild und zur Methodik sind im Jahresbericht 2014 nachzulesen.

Allgemeine Charakterisierung der Submersvegetation

Die untersuchten Flussabschnitte sind ursprünglich überwiegend dem Myriophyllidentyp von kleinen Flüssen der Mittelgebirge zuzurechnen. Im Falle der Wupper wird der Wuchstyp der Myriophylliden geprägt von Wasserhahnenfüßen (*Ranunculus peltatus*, einschl. hier vorkommender Übergangsformen zu *R. penicillatus*). Stellenweise sind Einflüsse der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Callitriche-Myriophylletum alterniflori*) und vor allem des *Platyhypnidium riparioides-Fontinalis antipyretica*-Typs 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 12³ Taxa makrophytischer Farn- und Blütenpflanzen mit submersem Wuchs festgestellt, davon neun innerhalb der Monitoringstrecken. Von diesen stehen sechs Arten auf der aktuellen Roten Liste NRW oder Süderbergland (s. frühere Jahresberichte). Hinzu kommen eine kartierungsrelevante Rotalgen- (*Lemanea fluviatilis*) und eine Armleuchteralgenart (*Nitella flexilis*), die ebenfalls einen Gefährdungsstatus gemäß Roter Liste besitzen, sowie mehrere Moosarten.

Seit 2006 zeichnete sich ein kontinuierlicher Rückgang der meisten Wasserpflanzenarten ab, seit 2014 sind die drei Monitoringstrecken frei von jeglichen submersen Gefäßpflanzen. Nachgewiesen wurden seitdem lediglich vier Wassermoosarten⁴ und Einzelexemplare der Borstenrotalge *Lemanea fluviatilis* (letztere blieb 2016 ohne Nachweis). Leitbildkonforme Taxa sind nur noch durch *Lemanea fluviatilis* und die ubiquitären Moosarten *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos) und *Platyhypnidium riparioides* (Ufer-Mäusedornmoos, hier nur in geringen Mengen) vertreten. Die beiden anderen Moosarten sind als Störzeiger eingestuft. Hierunter versteht man Taxa, die bei Massenentwicklung auf stark eutrophe oder polytrophe Verhältnisse hindeuten (LANUV 2015).

Der bereits in den vorangegangenen Jahresberichten aufgezeigte Rückgang der Wasserpflanzen-Präsenz spiegelt sich auch in einem Rückgang der Deckungsgrade wider. Optisch besonders auffällig ist das Verschwinden des Wasserhahnenfußes in der Wupper. Die ursprünglich dominierende Makrophytenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) erreichte 2004 in den Monitoringstrecken Deckungsgrade bis annähernd 50 %. Die Flächenausdehnung dieser Bestände betrug in der Summe ca. 400 qm. Im Jahr 2013 wurde zuletzt

³ Bezogen auf Submerse und Schwimmblattpflanzen. *Callitriche stagnalis* u. *C. platycarpa* sowie *Ranunculus peltatus* und etwaige Übergangsformen zu *R. penicillatus* jeweils als ein Taxon gewertet

⁴ Außerdem kommen in vernachlässigbarer Artmächtigkeit mehrere nicht bewertungsrelevante amphibische oder terrestrische Moostaxa und Herbiden (= Makrophytenwuchsform „Kräuter“) im amphibischen Uferbereich vor.



noch eine Einzelpflanze gefunden. Auch außerhalb der Monitoringstrecken kommen nur noch wenige Exemplare vor. Die Bestände der drei Gütezeiger *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern), *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut)⁵ sind in den Monitoringabschnitten zwischen 2007 und 2010 erloschen. *M. alterniflorum* und *P. perfoliatus* gelten heute in der gesamten unteren Wupper als verschollen.

Positiv zu bewerten ist der Rückgang einiger Störzeigerarten. So kommen *Potamogeton berchtoldii* (Berchtolds Zwerg-Laichkraut), *P. trichoides* (Haarförmiges Laichkraut), *P. crispus* (Krauses Laichkraut), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) und *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben) aktuell in den Monitoringabschnitten nicht mehr vor. Auch im übrigen Solinger Wupperverlauf sind keine Restbestände mehr bekannt. Eine gegenläufige Entwicklung zeigt hingegen das Moos *Octodicerias fontanum*. Dieses bei LANUV (2015) als Störzeiger⁶ eingestufte, ausschließlich submers wachsende Laubmoos zeigte als einzige Makrophytenart eine plötzliche Bestandszunahme bis hin zu Massenvorkommen im betrachteten Wupperabschnitt, jedoch mit seit Jahren stagnierenden Artmächtigkeiten.



Abbildung 16: Ehemaliger Bestand von *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) in der Wupper oberhalb Wiesenkotten im Jahr 2008. Die laut Roter Liste stark gefährdete Wasserpflanze gilt heute in der unteren Wupper als verschollen.

⁵ Abweichend zur hier verwendeten Methode (LANUV 2015) wird *Potamogeton perfoliatus* nach dem Bewertungsverfahren PHYLIB (SCHAUMBURG et al. 2012) nicht als Gütezeiger, sondern als Taxon der Gruppe B („Indifferente Arten und Arten mittlerer Belastung“) eingestuft.

⁶ Abweichend zur hier verwendeten Methode (LANUV 2015) wird *Octodicerias fontanum* nach dem Bewertungsverfahren PHYLIB (SCHAUMBURG et al. 2012) nicht als Störzeiger, sondern als Taxon der Gruppe B („Indifferente Arten und Arten mittlerer Belastung“) eingestuft.



Tabelle 5: 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 | 2016 | 2004-2016 | 2015-2016 |
| 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 (2015, S. 28f).

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

| 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 |



Situation außerhalb der Untersuchungsstrecken

Die oberhalb des FFH-Gebietes gelegene Referenzprobestelle bei Müngsten (Eulswaag, am ehemaligen Kirschberger Kotten) zeigt eine ähnliche Vegetationsentwicklung. Sie ist nur eine kurze Strecke flussabwärts der letzten Spenderpopulation von *Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern) lokalisiert, die an der unteren Wupper noch bekannt ist. Dies führt dazu, dass sporadisch Einzelpflanzen dieses Gütezeigers in der Probefläche auftreten. Dies war auch 2016 der Fall (2 Expl.), davor zuletzt 2013.

In den letzten Jahren erfolgten außerhalb der Monitoringstrecken nur stichprobenhafte Begehungen der Wupper innerhalb des FFH-Gebietes. Teilbereiche wurden mehrfach vom Kanu aus kontrolliert. Größere Wasserpflanzen (z.B. Wasserhahnenfüße) sind i.d.R. auch vom Boot oder vom Ufer aus erkennbar. Dabei wurden keine Anzeichen einer sich andeutenden Regeneration festgestellt. Der beobachtete Rückgang der Wasserpflanzen betrifft den gesamten Wupperverlauf im FFH-Gebiet (und den unmittelbar vorgeschalteten Abschnitt der Referenzprobestelle). Die in der Wupper ursprünglich optisch auffälligste Wasserpflanzenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) gilt inzwischen im gesamten Abschnitt zwischen Müngsten und Solingen-Horn als verschollen.

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 bei *O. fontanum* stellenweise in der Ausbildung von großen Dominanzbeständen äußert. Diese scheinen jedoch inzwischen nicht weiter anzuwachsen. Diese Moosart wurde 2004 nur an einem einzelnen Fundort nachgewiesen. Dabei handelte es sich um den Erstdnachweis 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 von mehr als 5 % (lokal bis 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. Nach dem Bewertungsverfahren PHYLIB (SCHAUMBURG et al. 2012) ist *B. atrum* für den hier betrachteten Gewässertyp der Bewertungskategorie B („weniger sensible Arten...“) zugeordnet.

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

Im Jahr 2004 wurde erstmals für den gesamten Wupperverlauf zwischen Müngsten und Mülherhof der Brutbestand des Eisvogels erfasst (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Im Rahmen des nachgeschalteten Monitorings erfolgten stichprobenartige Nachkontrollen an einzelnen Brutplätzen. In den Berichtsjahren 2015 und 2016 wurde erneut nahezu die gesamte Solinger Wupperstrecke des FFH-Gebietes kontrolliert. Hierzu erfolgten je nach Standort ein bis drei Begehungen mit gezielter Kontrolle von Ufersteilwänden im Zeitraum zwischen Mitte und Ende Mai. An einzelnen Stellen wurden Nachbegehungen vom Ufer aus durchgeführt.

Ergebnisse und Diskussion

Die Kapazität des 19 km langen Solinger Wupperabschnittes (einschließlich der gegenüberliegenden Remscheider bzw. Leichlinger Uferseite) des FFH-Gebietes liegt beim derzeitigen Steilwandangebot entlang der Wupper bei ca. sechs bis sieben zeitgleich besiedelbaren Nistplätzen, wobei es einige größere Abschnitte gibt, die mangels Lehmsteilwänden unbesiedelt bleiben. 2004 erfolgte eine erste Komplett-Erfassung. Dabei wurden während der Erstbrutzeit fünf besetzte Eisvogelbrutplätze ermittelt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Seitdem schwankt der Brutbestand zwischen drei und sechs Paaren. So konnten 2015 sechs Brutpaare lokalisiert werden 2016 hingegen blieben ebenso wie bereits 2014 zwei zuvor regelmäßig genutzte Steilwände unbesetzt, so dass von drei bis vier Brutplätzen am Wupperufer ausgegangen wird. Jedoch fanden in der Umgebung der Wupper offenbar Bruten an Ausweichstandorten in Bachtälern 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. Insgesamt wird jedoch (unter Berücksichtigung der natürlichen Bestandsschwankungen) von einer stabilen Bestandssituation ausgegangen.

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

3.1.3 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+200) und Horn (amtl. Stationierung 14+200) durch. Erfasst werden Entenvögel, Taucher, Rallen und Kormorane. Die Ergebnisse werden an die AG Wasservögel der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft weitergeleitet und fließen in eine bundesweite bzw. internationale Auswertung ein. Die Zählungen finden im Normalfall an vorgegebenen Stichtagen (Synchronzählung) jeweils sonntags in der Monatsmitte statt, wobei der hier betrachtete Wupperabschnitt aus Kapazitätsgründen nur im Januar erfasst wird („Mittwinterzählung“).



Wegen häufiger Störungen an Wochenenden (Fußgänger, Hunde, Kanuten) erfolgt die Zählung an der Wupper an Werktagen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Zählergebnisse und die Verteilung der Individuen über 21 Teilabschnitte dargestellt. Die Abschnitte 7 bis 21 umfassen das FFH-Gebiet. Im Januar 2016 wurden sechs erfassungsrelevante Arten nachgewiesen. Die ermittelte Anzahl der Stockenten, Zwergtaucher und Kormorane entspricht in etwa dem langjährigen Mittel.

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 15 Individuen. Im Januar 2016 wurden nur vier Exemplare beobachtet. Außerhalb der regulären Zähltermine erfolgten seit Beginn der jährlichen Erfassungen keine vollständigen Streckenbegehungen. Zufallsbeobachtungen deuten jedoch darauf hin, dass das winterliche Bestandsmaximum des Gänsesägers im Gebiet oft erst im Februar / März, in den letzten drei Jahren hingegen bereits im September oder Oktober erreicht wird.

Tabelle 6: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen – 20. Januar 2016

| 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 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | | | 3 |
| Kormoran | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 8 | | 1 | | | | | | | | | | 2 | 16 |
| Nilgans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Kanadagans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Krickente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Stockente | | | 5 | | | 11 | | | 44 | 6 | | | | | | 2 | | | 30 | | | 98 |
| Reiherente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Gänsesäger | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 |
| Teichhuhn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 |

Zählabschnitte der Wupper im Bereich Solingen

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

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

Eisbildung: keine
 Wasserstand: normal bis gering
 Störung: gering
 Uhrzeit: 8:15-10:30
 Zähler: F. Sonnenburg, M. Schulze, A. You
 Route: ab Müngsten synchron aufwärts + abwärts

3.1.4 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgte im März 2017 in einem separaten Bericht an die Kommunen und die Bezirksregierung Düsseldorf (Gesamtbewertung der Zustands-Entwicklung: „intermediär“).



3.1.5 Aktualisierung Biotopkatasterbögen

Die Daten zur Aktualisierung des Biotopkatasters wurden 2016 in das Programm Gispad eingegeben. Wegen der großen Flächenausdehnung und Unübersichtlichkeit des Gebietes wurden sieben einzelne BK-Objekte angelegt und die entsprechenden Daten (BT-Objekte) importiert. Die Übermittlung ans LANUV erfolgt in der ersten Jahreshälfte 2017.

3.2 FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“

Die Datendigitalisierung der BK-Kartierung in GISPAD konnte in 2016 aufgrund vorrangiger Managementarbeiten für das FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ nicht abgeschlossen werden. Die digitale Aufbereitung der Geländeerhebungen soll in 2017 abgeschlossen werden. Die zuvor erwähnten Managementarbeiten werden im folgenden dokumentiert.

3.2.1 Maßnahmenkoordination und -abstimmung

In 2016 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.

Zur Maßnahmenabstimmung und -genehmigung wurden Gespräche mit dem Stadtdienst Natur und Umwelt sowie mehrere gemeinsame Gebietsbegehungen durchgeführt (z.B. 13.6.2016 und 12.12.2016 gemeinsame Ortstermine mit Revierförster Michael Conrad u.a. zum Roteichenbestand auf Abb. 17). Darüber hinaus wurden regelmäßig Gebietskontrollen zum Zustand der FFH-Lebensraumtypen und wertgebender floristischer und faunistischer Arten vorgenommen.

Im Rahmen diverser Arbeitseinsätze (vgl. Kapitel 6 Pflagegruppe Bundesfreiwilligendienst) wurden 2016 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

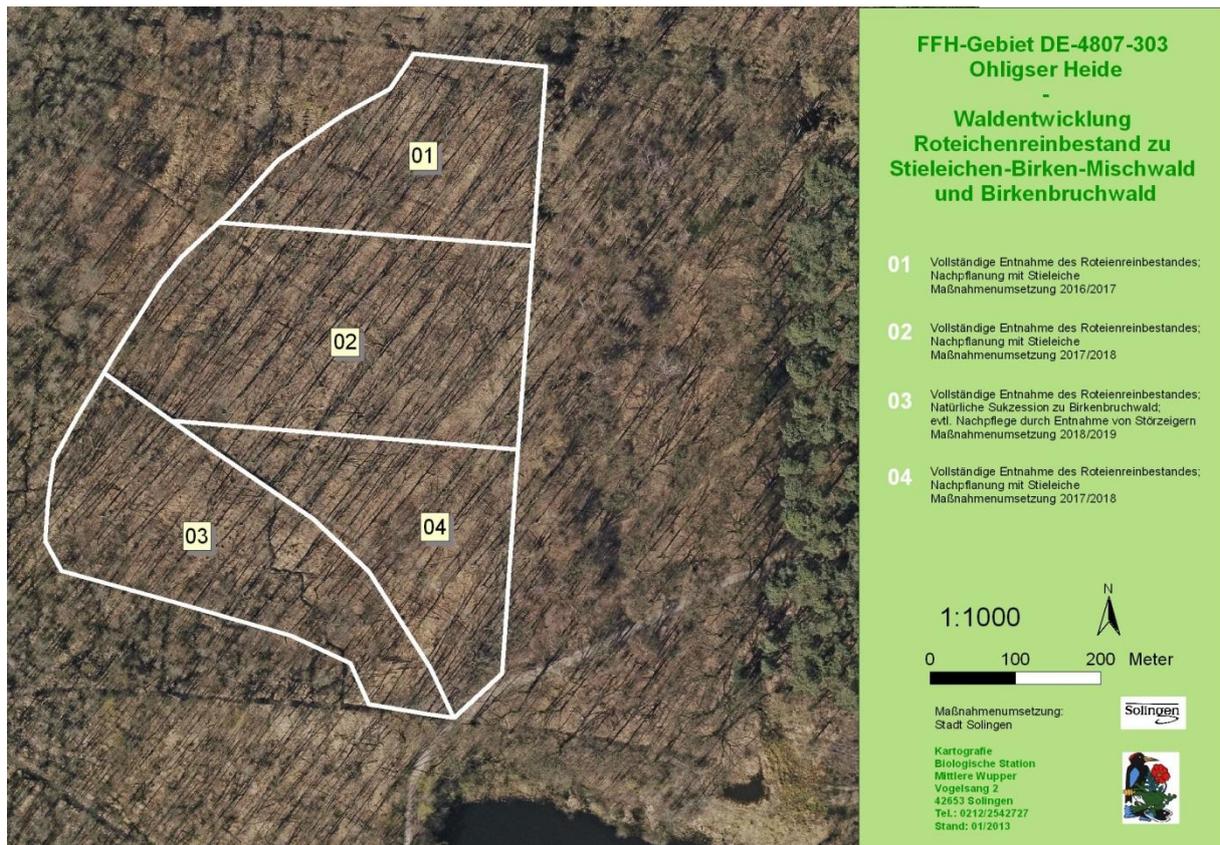


Abbildung 17: Der nordwestlich des Drei-Insel-Teiches gelegene Roteichenreinbestand soll in den kommenden Jahren in Abhängigkeit von den lokalen Standortbedingungen zu naturnahen Eichen-Birken- und Birkenbruchwaldbeständen entwickelt werden. Die Entnahme der Roteichen in Maßnahmenfläche 1 erfolgte bereits im Winterhalbjahr 2016/2017.

3.2.2 FFH-Zustandsbewertung

Die Zustandsbewertung erfolgte im März 2017 in einer separaten Darstellung an die Kommunen und die Bezirksregierung Düsseldorf.



3.3 Zustandskontrolle Solinger Naturschutzgebiete

3.3.1 NSG Ober der Lehmkuhle

Nachdem in den Vorjahren nach Geländeuntersuchungen grundlegende Entwicklungsziele und entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das ca. 4,69 ha große Naturschutzgebiet „Ober der Lehmkuhle“ (SG-003) in Solingen formuliert worden waren (vgl. BSMW 2014, 2015), erfolgte 2016 die fachliche Begleitung sowie die Abstimmung von Maßnahmen.

Ziel der Maßnahmen ist die Annäherung und Rückführung des Gebietes an bzw. zu dem Zustand, der für die Ausweisung als NSG ausschlaggebend war, als das Gebiet wesentlich offener, in weiten Teilen gehölzfrei oder nur locker von Gehölzen wie Hecken und Sträuchern bewachsen und von großem Insektenreichtum, insbesondere aus der Artengruppe der Schmetterlinge, geprägt war.

Die abgestimmten Maßnahmen konzentrieren sich auf drei wesentliche Bereiche:

Laubwaldbereiche: Entwicklung zu lichtem bis sehr lichtem, niederwaldartigem Birken-Eichenwald mit Schwerpunkt am Südrand der Obstwiesen (⇒ bessere Besonnung des Grünlandes und der Obstbäume)

Obstwiesen: Entwicklung arten- und strukturreichen mageren bis mesotrophen Grünlandes

Schlehen- und Weißdorngebüsche: Förderung sonnenexponierter, grenzlinienreicher Bestände

Mit der UNB Solingen wurde hierzu vereinbart, dass die Offenlandflächen durch Gehölzentnahmen, die über Fördermittel des Jahres 2017 durch die Stadt Solingen abgewickelt werden, weiter vergrößert werden; das Mahdregime wird ebenfalls optimiert.

Bei den Mahdmaßnahmen soll neben der Offenhaltung der Grünlandflächen durch Mahdgutaustrag aus der Fläche die naturschutzfachlich positive Entwicklung der Grünlandflächen hin zu weniger Nährstoffvorrat und mehr Strukturvielfalt erreicht werden.

Bei einer Begehung im August 2016 wurden in der östlichen Wiesenfläche zahlreiche Kennarten des mesotrophen, von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägten Grünlandes gefunden, u.a. Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), sowie die für Schmetterlinge und Wildbienen wertvolle Nahrungspflanze Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) in großer Anzahl.



3.3.2 NSG Krüdersheide und Göttsche (inkl. angrenzendem Landesbesitz)

In Jahr 2016 wurden regelmäßige Gebietskontrollen des NSG „Krüdersheide und Göttsche“ sowie der ca. 23 ha großen, östlich angrenzenden Landesfläche (vgl. Jahresbericht 2015, Kapitel 8) durchgeführt. Hierbei wurde u.a. das Gewässeregime des Schutzgebietes kontrolliert und Initialstadien von Neophyten aufgenommen. Aktuell befinden sich lediglich in den Randbereichen des Schutzgebietskomplexes Neophyten. Drüsiges Springkraut, Japanflügelknöterich, Goldrute und Amerikanische Kermesbeere sind hier vorrangig zu nennen. Im Rahmen der BFD-Arbeitseinsätze (vgl. Kapitel 6 Pfliegertruppe Bundesfreiwilligendienst) wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Entfernung von Drüsigem Springkraut durch Ausziehen und Abtransport oder Mahd
- Entfernung von Amerikanischer Kermesbeere durch Ausgraben und Abtransport.

Am 12.11.2016 wurde ein gemeinsamer Arbeitseinsatz von RBN und Biologischer Station im äußersten Westen des NSG Krüdersheide und Göttsche durchgeführt. Die Vorkontrolle der vom RBN gebauten Stauschwellen am Kniebach östlich der A3 ergab, dass diese aktuell intakt sind. Leider musste jedoch festgestellt werden, dass das Gewässermanagement gemäß PEPL für die Göttsche westlich der A3 nicht mehr funktioniert. Der von der Stadt Solingen erstellte Bachstau des in diesem Abschnitt vollbegradigten Kniebaches war nicht mehr intakt, da von Unbekannten ein Abfluss gegraben worden war (vgl. Abb. 18). Im Rahmen des Arbeitseinsatzes wurde durch den Verbau von Eichenholzpfählen der Bachstau erfolgreich instandgesetzt.



Abbildung 18, 19, 20: Arbeitseinsatz von RBN, Bundesfreiwilligendienstleistenden und der Biologischen Station am 12.11.2016 zur Reaktivierung der defekten Stauschwelle im Westen des Schutzgebietes (von links oben: Zustand vor dem Geländeeinsatz, der Geländeeinsatz, Zustand nach Abschluss des Geländeeinsatzes), Alle Fotos: BSMW, Boomers

Ferner wurde im Rahmen des Arbeitseinsatzes der wenige Meter entfernte Initialstandort des Japanflügelknöterichs noch einmal nachgearbeitet und der Standort von *Myrica gale* (Gagelstrauch) freigestellt. Im vierten Quartal 2016 erfolgte die Zusendung der GIS-Forsteinrichtungsdaten für die im Landesbesitz befindliche Waldfläche an die Biologische Station Mittlere Wupper. Die Fertigstellung der Pflege- und Entwicklungsplanung für das Gebiet kann nun im ersten Halbjahr 2017 erfolgen.



3.4 NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“

Nachdem erstmals 2011 auf dem als Brachgelände ausgewiesenen Brachgelände südlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) am Caspersbroicher Weg (Gewerbegebiet Monhofer Feld) 10 Knabenkräuter (vrmtl. Hybriden *Dactylorhiza maculata x majalis*) durch Frithjof Janssen gemeldet wurden, vergrößerte sich der Bestand in den Folgejahren kontinuierlich. Da das Brachgelände bebaut werden soll, kam in diesem Fall als bestandserhaltende Maßnahme nur die Umsiedlung der Orchideen in Frage. Nach gemeinsamen Ortsterminen von Vertretern der AGNU, des Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO NRW), der Stadt Solingen und der Biologischen Station Mittlere Wupper im Kreis Mettmann und in der Stadt Solingen wurden drei 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
- Feuchtwiese im Oberen Ittertal, RBN-Pflegefläche Blumental (Stadt Solingen)

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

Tabelle 7: Bestandsentwicklung des vom Deller Feld umgesiedelten Knabenkrautbestandes

| Jahr | Feuchtwiese Breidenmühle | Ehem. Tongrube Katternberg | Blumental |
|------|--------------------------|----------------------------|-----------|
| 2013 | 39 | | |
| 2014 | 39 + 50 | 148 | |
| 2015 | 58 | 19 | 26 |
| 2016 | 22 | 5 | 15 |

 - Jahr der Ansiedlung

Am 26.6.2016 wurde 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 konnten nur noch 5 blühende Exemplare (TF-Nord: 2, TF-Mitte: 0, TF-Süd: 3) nachgewiesen werden. Die im Jahresbericht 2015 dargestellte fehlerhafte Pflege nach Umsiedlung der Knabenkräuter hat belegbar zu einem weitgehenden Ausfall der Orchideen geführt. Im ND „Ehemalige Tongrube“ kann in den folgenden Jahren daher lediglich versucht werden, den verbliebenen kleinen Bestand zu stabilisieren und sukzessive wieder aufzubauen. Hierzu führte die BFD-Pflegegruppe im vierten Quartal 2016 einen Gehölzrückschnitt durch. Für das 1. Quartal 2017 ist eine weitere Pflege mit punktueller Mahd der Orchideen-Ansiedlungsflächen vorgesehen.

Demgegenüber konnten im Blumental in 2016 15 von im Vorjahr 26 angesiedelten Knabenkräutern nachgewiesen werden. Dies ist ähnlich der Vorjahresergebnisse auf der Feuchtwiese Breidenmühle als zufriedenstellende Nachweisquote zu bezeichnen. Die vom RBN seit Jahren durchgeführte Wiesenmahd wird hier seit 2016 ergänzend durch Pflegearbeiten der BFD-Pflegegruppe der Biologischen Station unterstützt.

Die Bestandsentwicklung auf der Ansiedlungsfläche Breidenmühle/Haan im Kreis Mettmann kann hingegen mit einem Wiedernachweis von 22 blühenden Exemplaren in 2016 als durchaus zufriedenstellend betrachtet werden.



Auf dem als Baugelände ausgewiesenen Brachgelände südlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) am Caspersbroicher Weg (Gewerbegebiet Monhofer Feld) sowie einer weiteren südlich gelegenen Baufläche konnten durch Frithjof Janssen auch in 2016 erneut insgesamt 40 Knabenkräuter nachgewiesen werden. Ergänzend hierzu konnte er als bemerkenswerten weiteren Neufund für Solingen die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) mit rund 40 Exemplare sowie weitere wertgebende Zeigerarten nachweisen. Diese sollen in Teilen im Frühjahr 2017 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Solingen (UNB) umgesiedelt werden.



Abbildung 21: Pflegezustand der ehemaligen Tongrube an der Katternberger Straße als eine von drei Ansiedlungsflächen der aus dem Deller Feld umgesiedelten Orchideen (Foto: Blickrichtung Nord, 26.06.2016, BSMW, Boomers)

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 § 42 Landschaftsgesetz NRW
- N-Lebensraumtypen
- FFH-Lebensraumtypen
- FFH-Zustandsbewertung

Infolge des Bearbeitungsmehraufwands in anderen Arbeitsfeldern des Betreuungsvertrages Solingen konnte die Datendigitalisierung in 2016 nicht mehr erfolgen. Die Digitalisierung der Daten ist für 2017 vorgesehen.

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 Wiesenmähd 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 2016 fortgeführt.

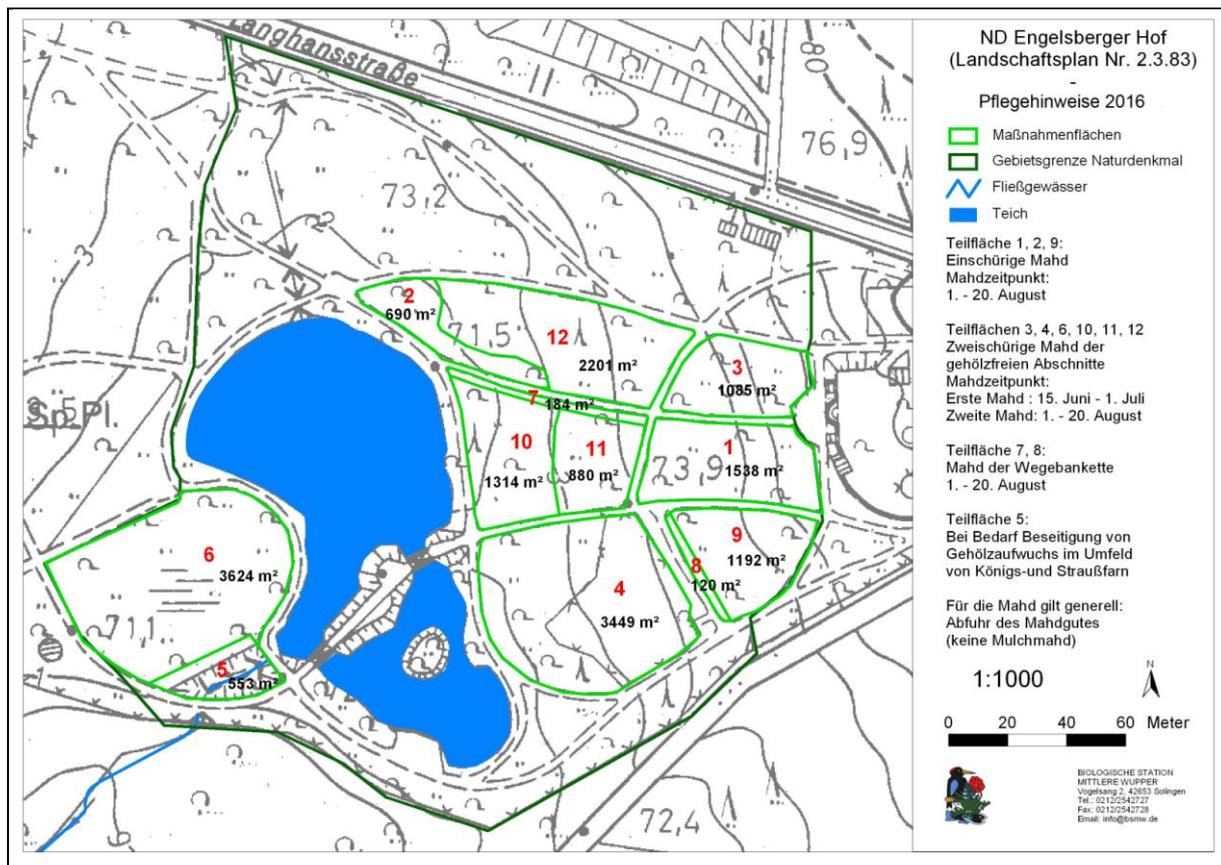


Abbildung 22: Pflegehinweise zur extensiven Pflegemähd der Nass- und Feuchtwiesen in 2016

Am 20.1.2016 wurde im Rahmen einer gemeinsamen Besprechung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Solingen und der Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. der oben abgebildete Mahdplan 2016 durch die Biologische Station Mittlere Wupper vorgestellt. Ferner wurde abgestimmt, dass darauf geachtet wird, das Mahdgut zeitnah abzutransportieren, um Schäden an den Wiesen zu vermeiden.

Sowohl die Erst- als auch die Zweitmahd wurden termingerecht durch die Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. durchgeführt. Entgegen der Mahdplanung wurde auch Fläche 1 im Rahmen des ersten Termins gemäht.

Erneut wurde bei darauffolgenden Begehungen festgestellt, dass das Mahdgut erheblich verspätet abtransportiert wurde. Wie in 2015 bereits festgestellt, ist hier eine optimierte Synchronisation der Arbeitsabläufe Mahd (Durchführender: Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V.) und Abtransport (Durchführender: Stadt Solingen, Grünflächenunterhaltung) dringend notwendig.



Wie bereits im Jahresbericht 2015 dargestellt, waren die Schutzzäunungen von Fläche 9 und 11 irreparabel geschädigt und wurden ihrer Funktion als Betretungsbarriere nicht mehr gerecht. Im Rahmen der FÖNA-Förderung durch das Land NRW wurden durch die Stadt Solingen beide Zäunungen in 2016 komplett durch eine neue Schutzzäunung ersetzt (vgl. Abb. 23 bis 25)



Abbildung 23, 24: Schutzzäunung von Fläche 9 mit maroder Schutzzäunung (Foto links vom 30.10.2015, BSMW, Boomers) und mit erneuerter Zaunanlage (Foto rechts vom 27.3.2017, BSMW, Boomers).



Abbildung 25: Erneuerte Schutzzäunung von Fläche 11 mit optimierter Grenzföhrung zum Schutz des großen Zweiblatts (Foto vom 27.3.2017, BSMW, Boomers)

3.6.2 Floristisches Monitoring

In der Vegetationsperiode 2016 wurde die Entwicklung blühender Pflanzen der Sippen Geflecktes Knabenkraut i.w.S. (*Dactylorhiza maculata* s.l.), Gemeine Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) und Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) erneut kontrolliert (Begehungstermine: 25.5.2016, 26.6.2016). Der Bestandsrückgang des im Jahr 1999 entdeckten Bestands von Gemeiner Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) setzte sich in 2016 fort, nachdem erstmals in 2015 diese Entwicklung beobachtet werden konnte. 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) eingestuften Pflanze in Solingen. Dies begründet sich durch die zunehmende Verkräutung und Verbuschung des wenige Quadratmeter großen Standortes mit Efeu, Brombeere, Holunder u.a.. In der 24. KW wurde der Standort im Rahmen eines ehrenamtlichen Arbeitseinsatzes von Sibylle Hauke und Frithjof Janssen freigejätet. Im Frühjahr 2017 soll diese Maßnahme wiederholt werden.

Das Vorkommen der in Solingen seltenen, jedoch regional wie landesweit ungefährdeten Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) hat nach einem Bestandseinbruch im Jahr 2014 wieder das Niveau der Vorjahre erreicht. So konnten am 25.5.2016 93 Exemplare, verteilt auf 6 Teilflächen, gezählt werden. Mit 60 Exemplaren stellt hier Teilfläche 9 das Schwerpunktorkommen dar. Leider wurden bei der Mahd der Wegebänke 13 Exemplare von



Teilfläche 7 abgemäht, da die Orchideen offensichtlich nicht erkannt wurden. Im Rahmen eines Ortstermins mit Revierförster Conrad am 13.6.2016 zur Abstimmung von FÖNA-Maßnahmen wurde gemeinsam die geförderte Neuanlage der Schutzzäunung so abgestimmt, dass die betroffenen Orchideen künftig in den Bereich der Schutzzäunung verlegt und so vor vorzeitiger Mahd geschützt sind. Die Erneuerung der Zaunanlage wurde im vierten Quartal 2016 absprachegemäß durchgeführt.

In 2016 konnte die höchste Bestandsdichte von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) seit Beginn der Zählungen im Jahre 1997 festgestellt werden. Am 26.6.2016 konnten 210 Exemplare verteilt auf 3 Flächen gezählt werden. Mit 202 Exemplaren stellt hier Teilfläche 9 das Schwerpunktorkommen dar. Hiermit bestätigt sich die positive Bestandsentwicklung der Vorjahre. An dieser Stelle möchten wir uns erneut bei Frithjof Janssen für die Unterstützung beim Monitoring der o.g. Arten bedanken.

Tabelle 8: Entwicklung ausgewählter Gefäßpflanzen im ND Engelsberger Hof

| Jahr | <i>Listera ovata</i> | <i>Dactylorhiza maculata</i> s.l. | <i>Ophioglossum vulgatum</i> | Kartierer |
|------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1997 | 1 | 18 | | GFN |
| 1998 | 3 | 20 | | BSMW |
| 1999 | 6 | 20 | ≤5 | Janssen, BSMW |
| 2000 | 5 | 21 | 5 | BSMW |
| 2001 | - | - | - | BSMW |
| 2002 | 12 | 14 | 20 | BSMW |
| 2003 | 15 | 14 | 15 | BSMW |
| 2004 | 30 | 19 | 30 | BSMW |
| 2005 | 40 | 10 | 20 | Hölting et al., BSMW |
| 2006 | 39 | 12 | 30 | BSMW |
| 2007 | 36 | 23 | 30 | BSMW |
| 2008 | 50 | 33 | > 80 | Hölting et al., BSMW |
| 2009 | 54 | 20 | > 80 | Janssen, BSMW |
| 2010 | 83 | 40 | > 80 | Janssen, BSMW |
| 2011 | 61 | 48 | > 80 | Hasenfuß, Janssen, BSMW |
| 2012 | 102 | 67 | > 80 | Hasenfuß, Janssen, BSMW |
| 2013 | 92 | 61 | > 80 | Janssen, BSMW |
| 2014 | 32 | 155 | > 100 | Janssen, BSMW |
| 2015 | 50 | 115 | > 80 | Janssen, BSMW |
| 2016 | 93 | 210 | > 70 | Janssen, BSMW |

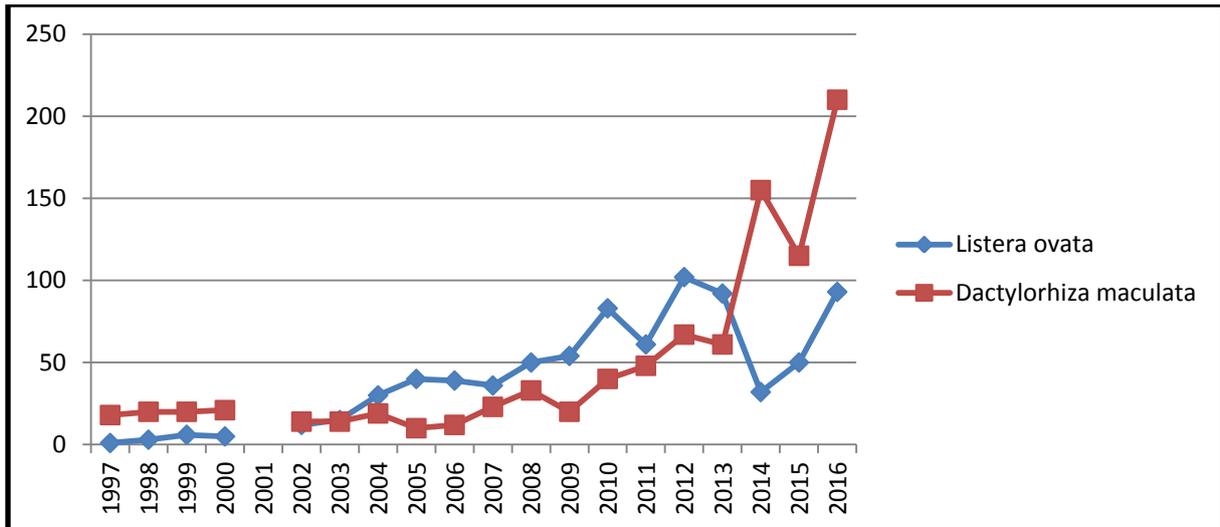


Abbildung 26: Bestandsentwicklung von *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) und *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Knabenkraut) in den zwanzig Jahren seit Beginn der Zählung.

3.7 Fachliche Begleitung von Fördermitelanträgen

Aus den Monitoring-Ergebnissen heraus wurden in 2016 mögliche Fördermaßnahmen nach FöNA gemeinsam entwickelt und im entsprechenden Antrag des Stadtdienstes Natur und Umwelt dargestellt.

Aufbauend auf der in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde Solingen entwickelten Datenaufbereitung mit dem Geoinformationssystem ArcMap 10.1 zur präzisen Dokumentation von u.a. mit Landesmitteln geförderten Maßnahmen (FöNa) erfolgte in 2016 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.

Gleich gestaltete Karten und Kalkulationstabellen wurden für die Stadt Solingen u.a. für die Gebiete FFH „Ohligser Heide“, FFH „Wupper von Leverkusen bis Solingen (Teilgebiete „Bielsteiner Kotten“ und „Wiesenkotten“), ND „Ehemalige Tongrube Katternberg“, NSG „Krüdersheide und Götsche“, NSG „Ober der Lehmkuhle“, „Ehem. Steinbruch bei Haasenmühle“ und „Orchideenstandort Schmalzgraben“ erstellt.

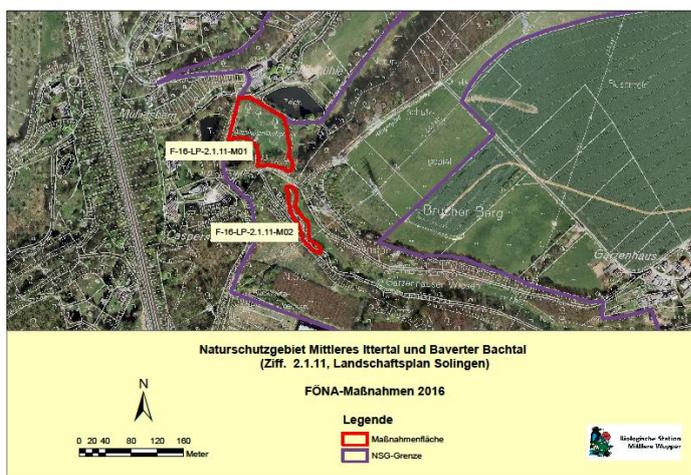


Abb. 27: FöNA-Maßnahmenkarte 2016 für das NSG „Mittleres Ittertal und Baverter Bachtal“

3.8 Federführung „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“

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 die Solinger Ortsgruppe des Bergische Naturschutzvereins (RBN), der Bergische Streuobstwiesenverein, die Biologische Station Mittlere Wupper (Federführung), die Unteren Naturschutzbehörden der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal (Mitgliedschaft ruht), die Obstwiesenpraktiker L. Nöthen und D. Regulski, die Weber-Fruchtsaftkellerei, der NABU Wuppertal und die Initiative WuppApfel.

Insgesamt gab es im Jahr 2016 drei Sitzungen (20.4., 8.7., 13.10.2016) mit verschiedenen Themenschwerpunkten.



Abb. 28: AK-Treffen auf der Musterobstwiese vor Haus Bürgel am 08.07.2016. Die Führung machte Moritz Schulze (re), Foto: BSMW, Kambergs

Zudem wurden Ende des Jahres Termine für das Obstjahr 2017 im Rahmen des Informations- und Veranstaltungsnetzwerkes untereinander abgestimmt, z.B. für Schnittkurse, Obstbauberatungen und das für 2017 in Solingen geplante Obstwiesenfest. Die Termine werden u.a. im gemeinsamen Veranstaltungsprogramm der Naturschutzverbände mit der Biologischen Station Mittlere Wupper veröffentlicht.

3.8.2 Streuobstverwertung/-vermarktung 2016

Saftmobile

Der Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ organisierte am 10.10.2016 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 konnte man sich aus den Früchten seiner Obstbäume seinen ganz individuellen Saft pressen lassen. Das Apfeljahr 2016 war gut und entsprechend wurde auch wieder das Angebot angenommen, alle Termine waren ausgebucht. Vom Arbeitskreis waren mit von der Partie Daniela Mittendorf vom Bergischen Naturschutzverein (RBN) und zwei Bundesfreiwilligendienstleistende der Biologischen Station Mittlere Wupper mit einem flankierenden Infostand. Das WDR-Fernsehen war mit der beliebten Sendung „Das NRW-Rätsel“ vor Ort.



Tafelobstverkostung/ -verkauf

Streuobsttag

Am 8.10.2016 organisierte Karin Konzelmann, Initiatorin der Initiative WuppApfel und aktives Mitglied im Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck, erneut einen kleinen Streuobsttag im Botanischen Garten der Stadt Wuppertal. Hier konnten viele verschiedene Obstsorten probiert und auch gekauft werden. Zudem gab es Infostände vom Arbeitskreis Obstwiesen und vom Bergischen Streuobstwiesenverein, bei dem auch mitgebrachte Äpfel von Hartmut Brückner bestimmt werden konnten. Abgerundet wurde das Programm mit passender musikalischer Begleitung (Darbietung von stimmungsvollen Ernteliedern). Die Besucher waren sehr interessiert und angetan von dem kleinen, aber feinen Angebot. Über diesen Aktionstag hinaus führte Frau Konzelmann auch noch weitere Tafelobst-Aktionen in Wuppertal durch.



Abb. 29: Kleiner Streuobsttag im Botanischen Garten Wuppertal am 08.10.2016, Foto: Konzelmann



Abb. 30 und 31: Vorbereitungen für den Infostand am Hohenhagen (RS), Eröffnung einer der drei Stadteilstreuobstwiesen im Remscheider Südbezirk durch Herrn Oberbürgermeister Mast-Weisz, Fotos: 10.09.2016, UNB Remscheid



Tafelobstverkauf

In kleinem Stil pflückte die Biologische Station Mittlere Wupper Tafelobst auf städtischen Wiesen in Solingen und verkaufte es an Wiederverkäufer/-verwerter. So konnte man auch dieses Jahr wieder bei Klaus Schmidthaus, Friedrichsau, Tafelobst von bergischen Streuobstwiesen erwerben, erstmalig auch im Hohenscheider Hofladen von Julia und Theo Höffken. Ein Teil der Ernte von der Burger Landstraße und vom Lehrbiotop wurden an Kati's Manufactur (Burger Landstraße) verkauft, die daraus köstliche Apfelmuse und Aufstriche zaubert. Regionaler geht's nicht! Ein Teil landete zudem beim von Slowfood organisierten Gänseessen im Haus Rüdenstein auf dem Teller – in Form eines Bratapfels.

120 Äpfel spendete die Biologische Station für Nikolaustüten, um die sich alljährlich der Walder Weinladen mit Unterstützung des AK Burger Brezel von Slow Food kümmert. Ein Solinger Landwirt stellte für die Zwischenlagerung des Obstes freundlicherweise sein Kühllager zur Verfügung.



Abb. 32: Die Bundesfreiwilligendienstleistenden der Biologischen Station Martin Jäger und Isabell Fauerbach bei der Apfelernte in Wiefeldick (SG), Foto: BSMW, Kamberg

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! Sie wurde im Herbst 2016 dreimal gebucht sowie für eigene Veranstaltungen (z.B. Versaftungsaktionen mit der Kinder- und Jugendgruppe „Die Wilden Hummeln“, Versaftung überschüssiger Äpfel und Herstellung von Apfelvee) eingesetzt.

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. Zielgruppe sind zumeist private Obstbaumgartenbesitzer.



Obstbauberatung

Angeboten wurden insgesamt vier Obstbauberatungs-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 Naturschutzbehörde.

Alle Veranstaltungen sind in der untenstehenden Übersichtstabelle dargestellt.

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

| Datum | Thema | Referent / Leitung | Veranstalter/ Bemerkung |
|------------|---|---|--|
| 06.02.2016 | Obstbauberatung Haus Müngsten | Detlef Regulski | Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck |
| 13.02.2016 | Obstbaumschnittkurs W (Jungbaumschnitt) | Markus Nitzsche | Stadt Wuppertal |
| 17.02.2016 | Obstbauberatung Cafe StückGut | Lutz Nöthen | Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck |
| 19.02.2016 | Obstbaumschnittkurs SG (Theorie) | Detlef Regulski | RBN Solingen |
| 20.02.2016 | Obstbaumschnittkurs SG (Jungbaumschnitt) | Detlef Regulski | RBN Solingen |
| 27.02.2016 | Obstbaumschnittkurs SG (Altbaumschnitt) | Detlef Regulski | RBN Solingen |
| 25.06.2016 | Obstbaumschnittkurs SG (Obstbaumpflege im Sommer) | Detlef Regulski | RBN Solingen |
| 06.08.2016 | Obstbaumschnittkurs W (Altbaumschnitt) | Markus Nitzsche | Stadt Wuppertal |
| 10.09.2016 | Eröffnung von drei Stadtteilobstwiesen im Südbezirk Remscheid im Rahmen des Stadtteilstestes Hohenhagen | Mitglieder des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck | u.a.: Stadt Remscheid, Untere Naturschutzbehörde |
| 08.10.2016 | Tafelobstverkauf/Infostand Botanischer Garten Wuppertal | Karin Konzelmann | Initiative WuppApfel/AK |
| 10.10.2016 | Saftmobil „Ihre Äpfel gegen Ihren Saft“ in SG-Höhscheid mit Infostand | Mettmanner Saftmobil der Familie Rapp | Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck |
| 02.11.2016 | Obstbauberatung Cafe StückGut | Lutz Nöthen | Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck |
| 12.11.2016 | Obstbauberatung Haus Müngsten | Detlef Regulski | Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck |

Infostände

Im Rahmen des Stadtteilstestes Hohenhagen wurden drei Stadtteilobstwiesen im Remscheider Südbezirk eröffnet. Sie sollen dem Wunsch der Bevölkerung nach der Ernte und Verwertung von heimischem Obst Rechnung tragen – zugleich sind es Kompensationsflächen für Eingriffsvorhaben. Hierzu gab es u.a. vom Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck einen Infostand, der u.a. von einer BFDlerin der Biostation, dem Bergischen Streuobstwiesenverein sowie der Unteren Naturschutzbehörde ausgerichtet wurde. Neben Informationen zum Stadtteilobstwiesenprojekt gab es auch allgemeine Infos zum Thema Streuobstwiese sowie eine Apfelsaftverkostung.



3.8.5 Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße

Die Pflege- und Pflanzarbeiten auf der städtischen Muster- und Lernobstwiese Burger Landstraße wurden auch 2016 - gemäß der Kooperationsvereinbarung zwischen der Stadt Solingen, den Obstwiesenpächterinnen (Unternutzung) und der Biologischen Station Mittlere Wupper – durch die Biologische Station betreut (Vergabe, Kontrolle, Dokumentation der durchgeführten Arbeiten, Abstimmungstermine mit Obstwiesenpraktiker, Abstimmung mit Mitarbeiterinnen der Stadt Solingen etc.). Auf der Erweiterungsfläche wurden sieben neue Bäume gepflanzt, ausschließlich Lokalsorten, auf der Fläche des Altbestandes wurden im Rahmen eines LVR-Projektes sechs Bäume nachgepflanzt. Finanziert werden die Pflegemaßnahmen über die Verwendung von Ersatz- und Kompensationsgeldern.



Abb. 33: Sommeraspekt der Musterobstwiese an der Burger Landstraße, Foto: 27.07.2016, BSMW, Kamberg

3.8.6 Bearbeitung von Bürgeranfragen und Pressearbeit

Regelmäßig werden Anfragen von interessierten Bürgern bzgl. Obstsorten, Baumschulen, Tafelobst etc. bearbeitet.

Eine regelmäßig wiederkehrende aufgabe besteht in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere wenn im Herbst Obstbauberatungen und Schnittkurse, Tafelobstverkauf und Apfelsammlungen anfallen.



3.9 Beratung von Behörden

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

- Beantwortung artenbezogener Fragestellungen (Hirschkäferschutz Ittertal, Eisvogelbrutwand Bielsteiner Kotten, Amphibienschutzanlage Leichlinger Straße u.a.)
- Überprüfung einer Biberfundmeldung (die Überprüfung erbrachte keinen Nachweis des Bibers auf Solinger Stadtgebiet)
- Abstimmung artenschutzrechtlicher Belange im Zusammenhang mit der Entwicklung des B-Plangebiets O 600 Hermann-Löns-Weg und zur Berücksichtigung von Schutzbelangen für das westlich angrenzende GB-4807-205 zwischen Stadt Solingen und Biologischer Station (Besprechung bei Karl-Heinz Schmidt, Leiter des Stadtdienstes Planung, Mobilität und Denkmalpflege am 4.4.2016 und OT mit Mitarbeiterinnen der Stadt Solingen am 14.4.2016)
- Teilnahme an Besprechungsterminen zum „Aktionsprogramm nachhaltige Entwicklung“ sowie zum Projekt „Global nachhaltige Kommune in NRW“
- Teilnahme am Scoping-Termin zur Umgestaltung des Gewässersystems im Weinsberger Bachtal am 19.5.2016

Ferner fand eine intensive fachgutachterliche Begleitung der auf einem Privatgrundstück innerhalb des NSG Ohligser Heide durchgeführten Teichentschlammung im vierten Quartal 2016 statt. Hierbei wurden Fragestellungen zur artgerechten Zwischenhalterung von Tier- und Pflanzenarten, zum Umgang mit dem entnommenen nährstoffreichen Bodenschlamm sowie zur Bekämpfung des im Teich nachgewiesenen Signalkrebses durchgeführt.

3.10 Teilnahme an der Gewässerschau Solingen

Die Biologische Station Mittlere Wupper stellte im Februar und März 2016 – wie in den meisten vorangegangenen Jahren – die fachwissenschaftliche Begleitung der Solinger Gewässerschau-Kommission zu Fragen des Naturschutzes. Die Begehungen, die zur Erfüllung des Landeswassergesetzes alljährlich entlang von ausgewählten Fließgewässern durchgeführt werden, dienen neben der allgemeinen Gewässerunterhaltung der Feststellung von Beeinträchtigungen und der Erörterung und Festlegung von Maßnahmen zur Rückführung in einen naturnahen Gewässerzustand.

Ziel der Begehungstermine zur Gewässerschau 2016 waren folgende Solinger Fließgewässer:

- Demmeltrather Bach (Gräfrath/Wald), Baverter Bach (Wald/Ohligs)
- Schnitterter Bach, Wilzhauser Bach (Ohligs)
- Windfelner Bach (Solingen-Mitte)
- Schellberger Bach (Höhscheid)

Darüber hinaus fanden ein Einführungs- und ein Abschluss-Besprechungstermin statt.



3.11 Vertragsnaturschutz

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

Beginnend mit der Vegetationsperiode 2002 wurde die Hüteschafhaltung mit einer rund dreihundertköpfigen Moorschnucken-Herde, 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.

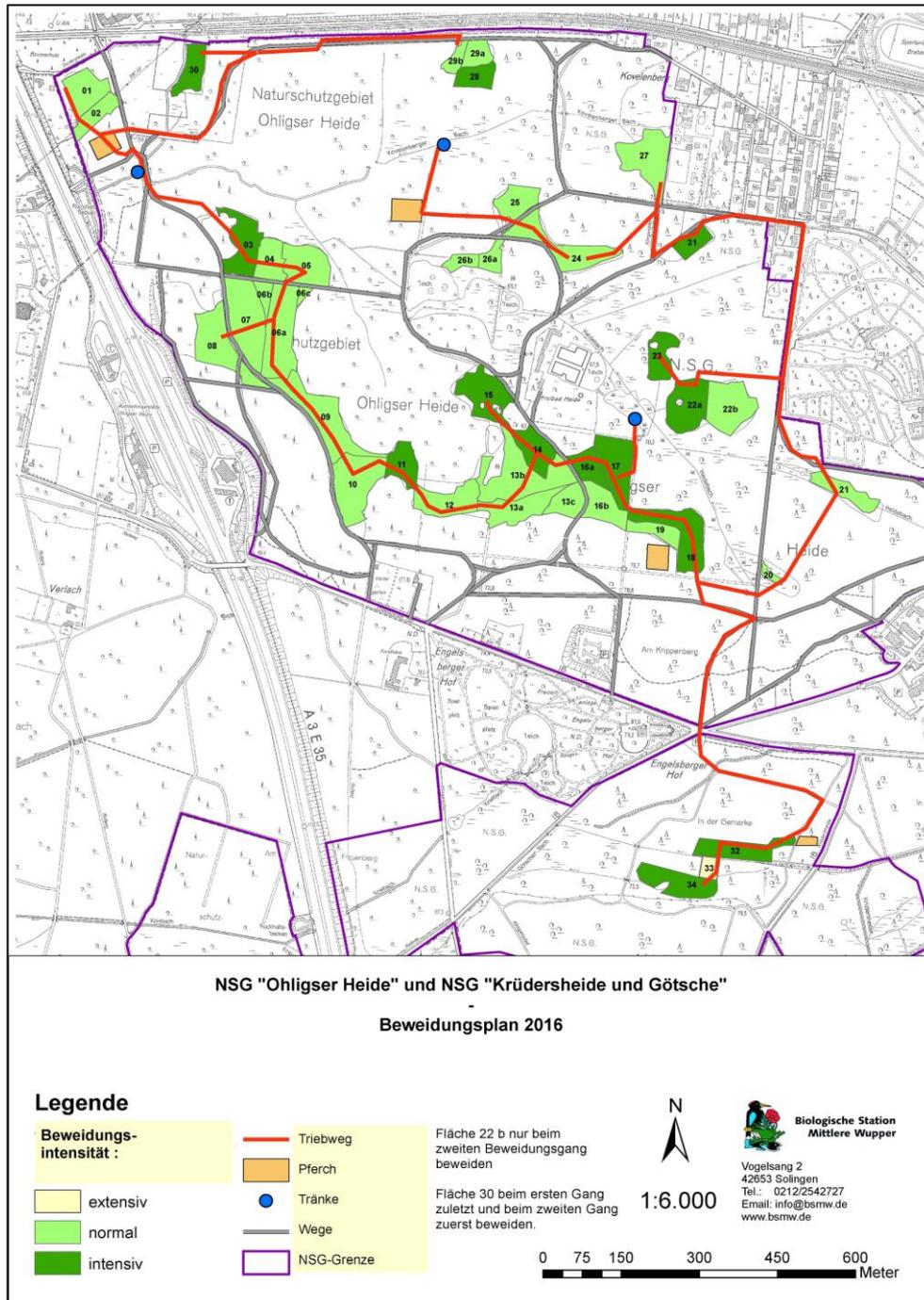


Abbildung 34: Plan 2016 zur Schafbeweidung im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ und im NSG „Krüdersheide“



Nach erteilter Bewilligung und Abschluss des neuen Pachtvertrages (Vertragszeitraum 1.07.2015 bis 31.12.2022) mit dem Schäferbetrieb Eikermann umfasst die beweidete Gesamtfläche in den Naturschutzgebieten „Ohligser Heide“ und „Krüdersheide und Göttsche“ mittlerweile rund 23 ha. Hiermit wurde die zu beweidende Gesamtfläche gegenüber dem ausgelaufenen Vertrag um rund 4,5 ha erweitert.

Im Jahr 2016 wurden erneut zwei Beweidungsgänge durchgeführt. Abstimmung und Kontrolle der Beweidungsgänge erfolgte durch Dr. Jan Boomers.

Die Beweidung wurde mit einer 300-köpfige Moorschnucken-Herde durchgeführt. Die Herde wurde um 30 Ziegen zum besseren Verbiss des Junggehölzaufwuchses ergänzt.

Der erste Beweidungsgang fand von Samstag, dem 28. Mai 2016 bis Donnerstag, dem 23. Juni 2016 statt, umfaßte also 26 Tage. Die gegenüber den Vorjahren deutlich verlängerte Beweidungsdauer (z.B. in 2015 nur 20 Tage) ergab sich, weil zum einen die zuvor erwähnte, gegenüber dem Altvertrag vergrößerte Fläche zur Verfügung stand und zum anderen der Graszuwachs witterungsbedingt erheblich größer war als in den Jahren 2014 und 2015. Das Wetter in den Monaten Mai und Juni 2016 war durch hohe Niederschläge in Verbindung mit Tageshöchsttemperaturen zwischen 20 und 25° Celsius geprägt. Im Gegensatz dazu brachten die Monate Juli und August nur vergleichsweise geringe Niederschläge und hochsommerliche Temperaturen mit Höchstwerten über 30° Celsius. Auf die gesamte Vegetationsperiode gesehen war das Jahr relativ warm und trocken.

Der zweite Beweidungsgang wurde von Freitag, dem 30. September bis Samstag, dem 15. Oktober durchgeführt. Damit waren die Schafe im zweiten Beweidungsgang 15 Tage in der Ohligser Heide und Krüdersheide. Die Flächenkontrolle ergab keine Beanstandungen. Dies entspricht der Beweidungsdauer der Vorjahre und spiegelt den verminderten Zuwachs des Grases bedingt durch Trockenheit bei hoher Temperatur wider. Für das Jahr 2017 wird eine Vorverlegung des zweiten Beweidungsganges um rund einen Monat empfohlen.

Das Beweidungsergebnis wurde während der Beweidung mehrmals kontrolliert und evtl. notwendige Nachbeweidungen im direkten Gespräch mit der Schäferin abgestimmt und von dieser zur vollsten Zufriedenheit umgesetzt. Im Nachgang wurden sämtliche Flächen kontrolliert: Es gab seitens der Biologischen Station keinerlei Beanstandungen am Umfang und Ergebnis der beiden Beweidungsgänge.

Erstmals wurden nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Solingen vor Beginn des zweiten Beweidungsganges an den Zugängen zu den Naturschutzgebieten „Ohligser Heide“ und „Krüdersheide und Göttsche“ laminierte DIN-A3-Schilder mit der Aufschrift „Wanderschafherde in der Ohligser Heide und Krüdersheide unterwegs- Bitte Hunde wie immer anleinen!“ angebracht. Unmittelbar nach Beendigung des zweiten Beweidungsganges wurden die Schilder wieder entfernt. Das Anbringen der Informationsschilder führte zu einer größeren Sensibilität bei den Hundebesitzern und soll in 2017 fortgesetzt werden.



Tabelle 10: Erster Beweidungsgang 2016

| Gebiet | Ha | Datum | Tage |
|--|-----|-------------|---------|
| Hildener Heide | 12 | 20.5.-28.5. | 8 Tage |
| Ohligser Heide und Krüdersheide | 23 | 28.5.-23.6. | 26 Tage |
| Baggersee Heinenbusch Langenfeld | 2,8 | 23.6.-26.6. | 3 Tage |
| Deponie Immigrath | 1,3 | 26.6.-28.6. | 2 Tage |
| Further Moor Trittsteinbiotope rund um den Wenzelnberg | 3,7 | 28.6.-2.7. | 4 Tage |

Tabelle 11: Zweiter Beweidungsgang 2016

| Gebiet | Ha | Datum | Tage |
|---|-----|---------------|---------|
| Hildener Heide | 12 | 21.9.-30.9. | 9 Tage |
| Ohligser Heide und Krüdersheide | 23 | 30.9.-15.10. | 15 Tage |
| Baggersee Heinenbusch Langenfeld | 2,8 | 15.10.-18.10. | 3 Tage |
| Deponie Immigrath | 1,3 | 18.10.-21.10. | 3 Tage |
| Further Moor+ Trittsteinbiotope rund um den Wenzelnberg | 3,7 | 21.10.-29.10. | 8 Tage |



Abbildung 35: Abstimmungsgespräch zur Beweidungsplanung im NSG Krüdersheide und Götsche zwischen Schäferin Nadine Peifer und Jan Boomers von der Biologischen Station



3.11.2 Entwicklung Offenlandflächen (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 (Herkulesstau- de, Japanflügelknöterich, Drüsiges Springkraut) beeinträchtigt. Zum Erhalt und zur Zu- standsverbesserung des Grünlandes wurde hier bereits in 2014 und 2015 zwischen Vertre- tern der Stadt Solingen, einem privatem Galloway-Halter und der Biologischen Station Mittele- re 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 vom Eulswaager Bach beeinflussten, besonders nassen Bereiche (u.a. mit Pestwurz-Fluren) wurden extra gezäunt, um die Bewei- dung steuern zu können.

Nach weiteren telefonischen Abstimmungen mit dem Bewirtschafter wurde in der Vegetati- onsperiode 2016 die extensive Beweidung aufgenommen.

Die Entwicklung der Vegetation ist insbesondere in den Nassbereichen zu beobachten, aber auch im Hinblick auf das Zurückdrängen der Neophyten.



Abbildung 36: Beweidung der Brachfläche mit Galloway-Rindern (Foto August 2016 BSMW, Sonnenburg)



3.12 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Neben der Teilnahme am Sommerfest der Waldschule Solingen im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft der Umweltbildungseinrichtungen der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal und der Teilnahme am Umwelttag „Leben braucht Vielfalt“ eröffnete die Biologische Station Mittlere Wupper den neugestalteten Wildbienen-Lehrpfad im Botanischen Garten Solingen. Dieser wurde im Rahmen eines mit LVR-Mitteln geförderten Projektes nach 15-jähriger Nutzung neu geplant. Im Rahmen des Projektes wurde eine neue Wegekonzeption erdacht und künstlerisch gestaltete Informationstafeln sowie ein ausführliches Informationsfaltblatt erstellt. Der neu konzipierte Weg ist jetzt barrierearm gestaltet und so einem erweiterten Personenkreis zugänglich gemacht worden. Unter Anwesenheit des Solinger Oberbürgermeisters Tim Kurzbach und des Vorsitzenden des Kulturausschusses der Landschaftsversammlung Rheinland wurde der Lehrpfad am 15. April 2016 feierlich eröffnet. Für den Waldkindergarten der Stadt Haan wurde am 25. August 2016 von Pia Kamberg (BSMW) eine Führung über diesen Lehrpfad durchgeführt.

Des Weiteren organisierte die Biologische Station Mittlere Wupper gemeinsam mit der BUND Kreisgruppe Solingen am 18. Juni 2016 den GEO-Tag der Artenvielfalt im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“. Der jährlich wechselnde Schwerpunkt des bundesweit durchgeführten GEO-Tages lag im Jahr 2016 auf der Bergischen Heideterrasse. Unter der Leitung von Sibylle Hauke (BUND) wurde im FFH-Gebiet Ohligser Heide die Pflanzenwelt auf einer Feuchtheidefläche untersucht. In der Nacht lockten Armin Dahl und Moritz Schulze nachtaktive Schmetterlinge an ein Leuchzelt, während Johanna Dahlmann (BSMW) mit Hilfe eines BAT-Detektors Fledermäuse detektierte.

Tabelle 12: Beteiligung an Umweltmärkten in Solingen

| Datum | Thema | Referent/Leitung |
|------------|--|---|
| 15.04.2016 | Eröffnung Wildbienen-Lehrpfad im Botanischen Garten Solingen | Pia Kamberg, Jan Boomers |
| 18.06.2016 | GEO-Tag der Artenvielfalt im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ | Johanna Dahlmann, Sibylle Hauke, Moritz Schulze, Armin Dahl |
| 25.08.2016 | Führung über Wildbienenlehrpfad (Gruppe vom Waldkindergarten Haan) | Pia Kamberg |
| 28.08.2016 | Sommerfest Waldschule Solingen | Johanna Dahlmann |
| 24.09.2016 | Fest „Leben braucht Vielfalt“ | Thomas Krüger |

3.13 Koordinierende Begleitung der Wupper-Tells

Siehe Kapitel 2.11



4 WUPPERTAL

4.1 FFH-Gebiet DE-4709-301 „Wupper östlich Wuppertal“

Im Jahr 2015 erfolgte die Abgabe des Entwurfs für das MAKO (Maßnahmenkonzept) zum Wuppertaler Teil des kreisübergreifenden FFH-Gebietes „Wupper östlich Wuppertal“ (Kennziffer DE-4709-301). Die Fläche des FFH-Gebietes umfasst in Wuppertal ca. 51,5 ha, das sind rund 41 % des Gesamt-FFH-Gebietes.

Im Bearbeitungsjahr 2016 erfolgte eine erste Bearbeitung umfassender Änderungswünsche der UNB Wuppertal zur MAKO-Entwurfassung. Zur weiteren Abstimmung wurde ein Besprechungstermin bei der UNB Wuppertal unter Teilnahme des zuständigen Regionalforstamtes durchgeführt. Die Besprechungsergebnisse bilden eine Grundlage zur weiteren Bearbeitung und Erstellung einer endgültigen Fassung des MAKO in 2017.

4.2 NSG „Eskesberg“

Im NSG „Eskesberg“ waren im AMP 2016 keine Verrechnungseinheiten für Untersuchungen im Rahmen des dort stattfindenden Langzeitmonitorings vorgesehen (letzter Monitoringbericht siehe BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2015). Jedoch fanden Begehungen im Zusammenhang mit zu koordinierenden Biotoppflegemaßnahmen statt. Dabei wurden Standorte ausgewählter seltener Pflanzenarten überprüft.

Seit Jahren wird rund ein Drittel der Offenbiotope durch einen Lohnunternehmer maschinell gemäht und abgeräumt. Diese Biotoppflegemaßnahme wird von der Stadt Wuppertal koordiniert und finanziert. Im Jahr 2016 erfolgte diese Mahd am 10. Juli. Zuvor wurden durch die Biologische Station Mittlere Wupper und Michael Schmidt, einen ortskundigen Botaniker des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Standorte der seltenen Zielarten *Orobanchecaryophyllacea* (Nelken-Sommerwurz) und *Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz) markiert. Die betreffenden Teilbereiche wurden erst nach dem Aussamen gemäht. Dies erfolgte im Rahmen des alljährlich stattfindenden öffentlichen Biotoppflegeeinsatzes im September mit tatkräftiger Unterstützung von Ehrenamtlichen einschließlich einiger Beteiligter des Projektes Städtefreundschaft Wuppertal / Matagalpa (Nicaragua). Ergänzend wurden weitere größere Teilflächen im zentralen Bereich des Gebietes einer Pflegemahd unterzogen, um die fortschreitende Verbrachung einzudämmen. Das Mahdgut wurde durch die Teilnehmer geräumt und aufgehäuft und anschließend über einen Unternehmer entsorgt.



Abbildung 37: Blühender Natternkopf (*Echium vulgare*) im NSG Eskesberg (22.6.2016)



4.3 NSG „Hengstener Bachtal“

Nachdem im Jahr 2015 eine Voruntersuchung erfolgt war, führte die Biologische Station Mittlere Wupper 2016 im ca. 60,1 ha großen NSG W-008 „Hengstener Bachtal“ Geländeuntersuchungen zur Fortschreibung des LANUV-Biotopkatasters durch. Eingeschlossen waren die Aufnahme der FFH- und N-Lebensraumtypen (= Naturschutzwürdige Lebensraumtypen) und der gesetzlich geschützten Biotope (GB) nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NW. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Kartierung des Grünlandes, das mit rund 40 % einen für regionale Naturschutzgebiete bemerkenswert hohen Flächenanteil am Gesamt-Naturschutzgebiet einnimmt. Die Datenaufbereitung durch Eingabe in das GISPAD-System und die Transaktion des Vorgangs an das LANUV NRW sind erfolgt.

Das Ergebnis der Untersuchung umfasst umfangreiche Einzeldaten. Dargestellt werden hier in Abb. 38 die den FFH- und N-Lebensraumtypen zuzuordnenden Flächen sowie die jeweiligen Einstufungen als Geschützte Biotope. Eine Fortschreibung der zuletzt 2010 erhobenen Biotopkatasterdaten zu Gehölzbiotopen wurde nur in Fließgewässer beeinflussten Auen-Gehölzbiotopen (FFH-LRT 91E0: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder) durchgeführt. Veränderungen in Gehölzbiotopen fanden im NSG Hengstener Bachtal nach Auswertung von Luftbildern nur in Nadelwaldparzellen (Kahlschläge und Waldumwandlungen) statt, unter denen zur Zeit weder FFH-, noch N-Lebensraumtypen zu erwarten sind.

Auch innerhalb des Grünlandes ist ein bemerkenswert hoher Anteil naturschutzfachlich wertvoller Flächen festzuhalten: Rund 40 % des Mager⁷- und ca. 20 % des Feuchtgrünlandes sind als naturschutzwürdige Lebensraumtypen anzusprechen.

Der hohe Wert vor allem des Magergrünlandes, teilweise auch des Feuchtgrünlandes sowie der traditionellen, heckenreichen Kulturlandschaft allgemein wird gegenwärtig noch in beispielhafter Weise durch eine extensive Rinderbeweidung unter Flächenrotation gesichert. In anderen wertvollen Grünlandflächen des Gebietes schwindet der Naturschutzwert, aber auch der landschaftsästhetische Wert hingegen vor allem durch Verbrachung (zum Teil Übergang in größere, artenarme Adlerfarnbrachen) und Verbuschung infolge von Nutzungsaufgabe, aber auch infolge von beschattenden Gehölzpflanzungen, etwa entlang von Fließgewässern. Beeinträchtigungen durch intensive Landbewirtschaftung (wie z.B. Überdüngung, Nährstoffeinschwemmungen und Umbruch) betreffen einen vergleichsweise geringen Anteil der Grünlandflächen des Gebietes. Invasive Neophyten (Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut) sind bislang nur in wenigen Initialbeständen vorhanden, die kurzfristig entfernt werden sollten.

Der hohe Wert der extensiven Weidewirtschaft mit Rindern und teilweise Pferden für wertgebende Arten der Fauna wurde beiläufig stichprobenartig erfasst: Durch Beweidung strukturreiche und kurz- wie langgrasige Grünlandflächen, von Einzelbäumen und -büschen durchsetzt oder im Verbund mit alten, lichten (Weißdorn-) Hecken sind ein hervorragender Lebensraum für den Neuntöter (*Lanius collurio*), von dem 2016 nicht weniger als drei Brutpaare im Gebiet nachgewiesen wurden, eine für heutige regionale Verhältnisse außergewöhnlich hohe Zahl.

⁷ Die Magergrünlandflächen (Magerweiden) des Gebietes sind heute nicht (mehr) klassisch „oligotroph“ und im Geländeaspekt oft nicht unmittelbar als mageres Grünland erkennbar, sondern durch Eutrophierung und/oder Nutzungsaufgabe bzw. -reduzierung vielfach überprägt und nehmen innerhalb der Flächen mal mehr den Aspekt von Fett-, mal mehr den Aspekt von Feuchtgrünland oder einen Wiesenaspekt ein. Die Einstufung als Magergrünland ist durch den hohen Anteil an qualifizierende Pflanzenarten (Magerkeitszeiger frequent vorhanden) dennoch gerechtfertigt und trägt außerdem dem relativen Wert, dem Potenzial sowie der Genetik dieser Flächen Rechnung.

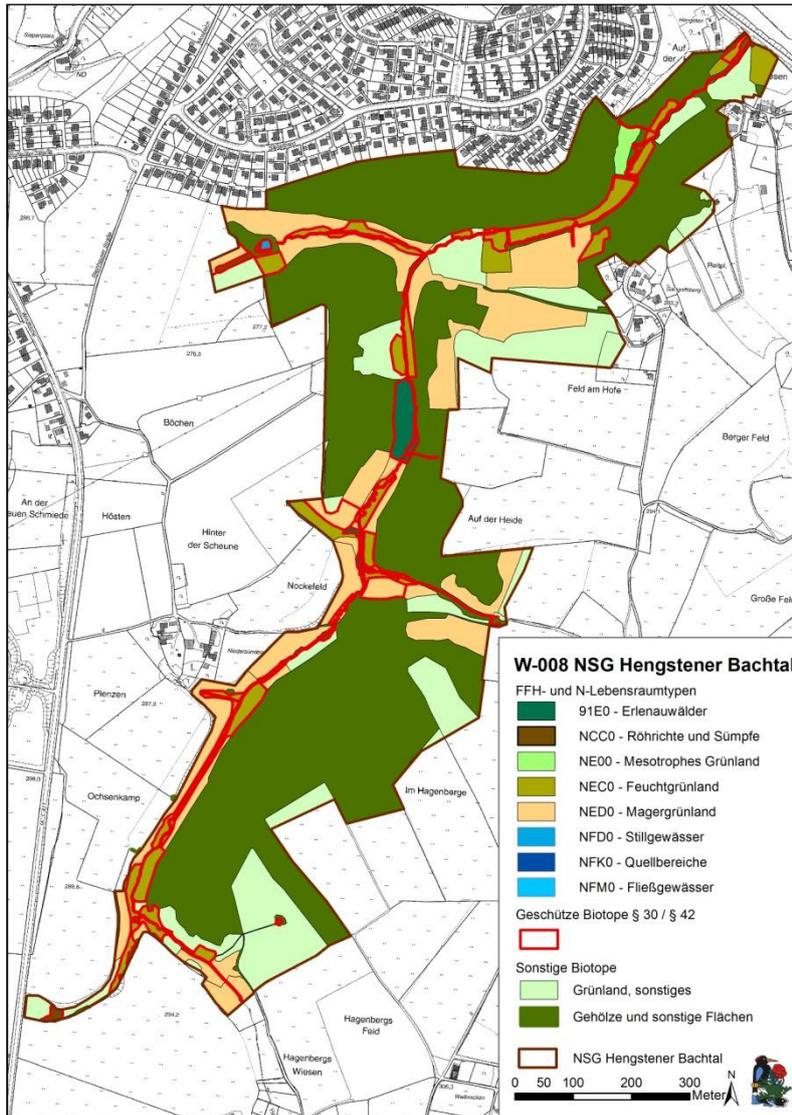


Abb. 38: Die in der Abbildung dargestellten FFH- und N-Lebensraumtypen des ca. 60,1 ha großen NSG W-008 „Hengstener Bachtal“ sind mit ihren Kürzeln:

- 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder
- NCC0 Sümpfe, Riede, Röhrichte
- NE00 Mesotrophes Wirtschaftsgrünland (incl. Brachen)
- NEC0 Schutzwürdiges Nass- und Feuchtgrünland
- NED0 Artenreiche Magerwiesen und -weiden
- NFD0 Stillgewässer
- NFK0 Quellbereiche
- NFMO Fließgewässer



Abb. 39: Im NSG W-008 „Hengstener Bachtal“ ist der relativ hohe Anteil klassischen Mager- und Feuchtgrünlandes bemerkenswert. Im Bild durch extensive Rinder- und Pferdebeweidung erhaltene traditionelle Kulturlandschaft mit strukturreichem Grünland, Hecken, Einzelbäumen und -büschen westlich „Gangolfsberg“ (Foto: Mai 2016, BSMW, KRÜGER).



4.4 NSG „Burgholz“

Nachdem die Biologische Station in 2015 eine Untersuchung zur Avifauna und eine Grünlandkartierung für das NSG Burgholz (W-009) durchgeführt hatte (siehe auch Jahresbericht 2015, Biologische Station Mittlere Wupper), erfolgte im Jahr 2016 eine Literaturrecherche zum Gebiet, die dem Zweck diente, für den vorhandenen Datenbestand naturschutzfachlich sinnvolle ergänzende Untersuchungen herauszukristallisieren. Die Recherche kann aufgrund des zeitlichen Potenzials nicht als abschließend betrachtet werden, besonders hervorzuheben ist für das Gebiet jedoch in jedem Fall die folgende Literatur:

- Wolfgang Kolbe (2000): Burgholz-Bibliographie
- Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal e.V. (2000): Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal e.V., Heft 53 (2000)
- Öko-Log Freilandforschung, S. Stephan (2010): Erhebung der Fledermausfauna in den Naturwaldzellen „Steinsieperhöh“ und „Meersiepenkopf“, Stadt Wuppertal
- Biologische Station Mittlere Wupper (2016): Jahresbericht 2015
- Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (2016): Burgholz, Geschichte und Perspektiven eines Versuchsreviers im Zeichen des Klimawandels, Heft 19,

Hinzu kommt Literatur zum Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit wie

- Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (2006): Kulturhistorischer Lehrpfad im Arboretum Burgholz
- Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen: Bäume der Welt – Wälder der Welt, Vier Wanderungen durch das Arboretum und Versuchsrevier Burgholz

Für die kommenden Jahre plant das Land die Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen für das Naturschutzgebiet Burgholz. Auf Grundlage der 2016 zur Verfügung stehenden Daten der Forsteinrichtung zu den 512 ha Landesfläche des insgesamt 613 ha umfassenden Naturschutzgebietes Burgholz ermittelte die Biologische Station ein Potenzial von knapp 200 ha potenzieller FFH-Lebensraumtypen und zusätzlichen rund 120 ha potenzieller N-Lebensraumtypen. Für die 101 ha kommunalen Forstes konnte zum Zeitpunkt der Auswertung aufgrund fehlender Datengrundlage noch keine Aussage getroffen werden.

Ergänzend hierzu plant der Landesbetrieb Wald und Holz für den Bereich des Staatsforstes im Rahmen der Biotopholzstrategie (Landesbetrieb Wald und Holz NRW (2016) Biotopholzstrategie Xylobius Nordrhein-Westfalen, Alt- und Totholz für den Wirtschaftswald) die Kartierung von Horst- und Höhlenbäumen. Als sinnvolle und wichtige Ergänzung hierzu im Sinne des Naturschutzes stellte sich die Kartierung der Horst- und Höhlenbäume im kommunalen Teil des NSG Burgholz heraus. Diese Aufgabe konnte von der Biologischen Station aufgrund der Mehrarbeiten in anderen Arbeitsfeldern des Arbeits- und Maßnahmenplanes in 2016 jedoch nicht mehr umgesetzt werden und ist daher für 2017 geplant.



4.5 Freileitungstrasse Marscheid

Die Arbeitsgruppe Schlingnatterschutz traf sich am 8. März 2016 im Waldpädagogischen Zentrum Burgholz. Wichtige Themen waren hierbei die Vorbereitung des Jugendworkcamps mit den Internationalen Jugendgemeinschaftsdiensten (ijgd) vom 16. - 29. Juli 2016 sowie die Maßnahmenabstimmung zur Pflege der Marscheider Freileitungstrasse in 2016. Weitere Themen waren

- die Vorstellung der Erhebungsergebnisse der Biologischen Station Mittlere Wupper in 2015 durch Jan Boomers
- die Vorstellung des Schlingnatterprojektes im Ennepe Ruhr-Kreis durch Britta Kunz, Geschäftsführerin der dortigen Biologischen Station
- die Erläuterung des Ausschreibungsverfahrens zum Schlingnattermonitoring durch das LANUV durch Arno Geiger sowie
- die Abstimmung zur weiteren Pflege der gemeinsamen Internetseite www.schlingnatterschutz-im-marscheider-wald.de durch Karin Ricono.

Am 4. Mai 2016 fand eine gemeinsame Begehung von Mitgliedern des AK Schlingnatterschutz auf der Freileitungstrasse zur Verortung und zeitlichen Abstimmung der Pflegemaßnahmen durch ehrenamtliche Aktive unter Leitung von Rainer Mönig, durch die Mitglieder des Jugendworkcamps unter Betreuung von Falko Fritzsich sowie durch die BFD-Pflegegruppe der Biologischen Station Mittlere Wupper statt.

Im Rahmen der Begehung konnte durch Frank Sonnenburg (BSMW) mit dem Englischen Ginster (*Genista anglica*) ein weiterer Wertzeiger nachgewiesen werden. Die Art galt in Wuppertal für lange Zeit als ausgestorben.

Schließlich konnte 2015 unter Federführung der Stadt Wuppertal die o.g. Website freigeschaltet werden. Neben Hinweisen zu aktuellen Veranstaltungen erhält man hier Informationen zur Arbeitsgruppe, zum Projekt und zu Veröffentlichungen.

Der für den 5.8.2016 vorgesehene Termin zur Vorführung einer Biotoppflegemaschine konnte leider aufgrund der Erkrankung des Vorführers nicht stattfinden und soll zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden.



Abb. 40: Begehung der Freileitungstrasse Marscheid durch Mitglieder der AG Schlingnatterschutz zur Verortung und Abstimmung von Pflegemaßnahmen am 4.5.2016 (Foto: BSMW/Sonnenburg)



4.6 NSG „Steinberger Bachtal“

Im Zusammenhang mit einer geplanten räumlichen Erweiterung des NSG „Steinberger Bachtal“ erfolgten Begehungen ausgewählter Teilbereiche zur Einschätzung der Naturschutzwürdigkeit. Die Ergebnisse wurden in einem separaten 31-seitigen Bericht zusammengefasst (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016d).

4.7 Artenschutz

4.7.1 Dokumentation der Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Wuppertal

Nach dem Aussterben des Wanderfalken in NRW im Jahr 1970 setzte seit Mitte der 1980er Jahre die Wiederbesiedlung ein. Der landesweite Bestand wuchs seitdem kontinuierlich auf 222 Brutpaare im Jahr 2015 (NABU NRW 2016). Heute gilt der Wanderfalken landesweit und in allen Großlandschaften Nordrhein-Westfalens als ungefährdet mit dem Zusatzvermerk S („dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet“, vgl. NWO & LANUV NRW 2011). Während die ehemalige natürliche, nur wenige Paare umfassende Population ausschließlich Felsbiotope besiedelte, werden heute überwiegend Nistkästen an Schornsteinen, Brücken oder sonstigen hohen Bauwerken als Brutplatz genutzt.

Die Wiederansiedlungswelle erfasste Wuppertal offenbar erst um die Jahrtausendwende. Durch das von der Forstverwaltung initiierte Anbringen von Nistkästen an den Schornsteinen der Heizkraftwerke Barmen und Elberfeld konnten sich zwei Brutpaare etablieren. Eine ausführlichere Dokumentation über die Situation in Wuppertal bis zum Jahr 2015 erfolgte in einem separaten Bericht.

Am **Brutplatz Elberfeld** fand im Jahr 2016 ein erfolgloser Brutversuch statt. Die Eiablage erfolgte wie gewohnt in der zweiten Märzdekade (1. Ei: 11.3., 4. Ei: 18.3.). Das Vierergelege wurde ca. drei Monate lang bebrütet, ohne dass es zu einem Schlüpfertag kam. Vermutlich sind die bereits angebrüteten Eier durch längere Brut-Unterbrechungen ausgekühlt und abgestorben. Am 28. Juni wurde das Gelege durch die Kastenbetreuer entnommen, um sie einer chemischen Labor-Untersuchung zu unterziehen. Der gesamte Brutverlauf konnte erneut über eine Webcam der Wuppertaler Stadtwerke online verfolgt werden (<http://taltv.de/2001/webcam-wuppertal-2-falkenhorst/>). Die hier wiedergegebenen Aussagen beruhen auf regelmäßigen eigenen Kontrollen der webcam und auf einer Auswertung der im dortigen Forum hinterlegten Eintragungen.

Am **Brutplatz Barmen** konnte 2016 (im Gegensatz zum Vorjahr) eine erfolgreiche Brut nachgewiesen werden. Da dort keine Webcam installiert ist, wurden zur Brut- / Aufzuchtzeit 2016 mehrere Beobachtungsgänge durch die Biologische Station Mittlere Wupper vorgenommen. Hierbei wurden der Nistkasten und umliegende Gebäude von verschiedenen Beobachtungspunkten aus mit einem Feldstecher abgesehen.



Dabei wurden im April und Mai Fütterungsanflüge beobachtet und protokolliert. Am 6. Juni wurde die Fütterung eines (vermutlich fast flugfähigen) Jungvogels auf dem Anflugbrett beobachtet.

Abbildung 41: Wanderfalken vor dem Nistkasten am Heizkraftwerk in Barmen am 10.3.2016, dem Datum des vermuteten Legebeginns.



4.7.2 Amphibien- und Reptilienuntersuchung Verdachtsfläche Homannstraße

Lage

Das Untersuchungsgebiet im Bereich des ehemaligen Lokschuppengeländes liegt im Westen Wuppertals im Stadtteil Vohwinkel. Es erstreckt sich zwischen der Nathrather Straße im Norden und der Bahnlinie zwischen Bf Vohwinkel und Bf Sonnborn im Süden (Streckenabschnitt direkt östlich des Bf Vohwinkel). Im Nordosten wird es von der Homannstr. / Herderstr. begrenzt, im Südwesten vom Hauptgebäude des Bf Vohwinkel.

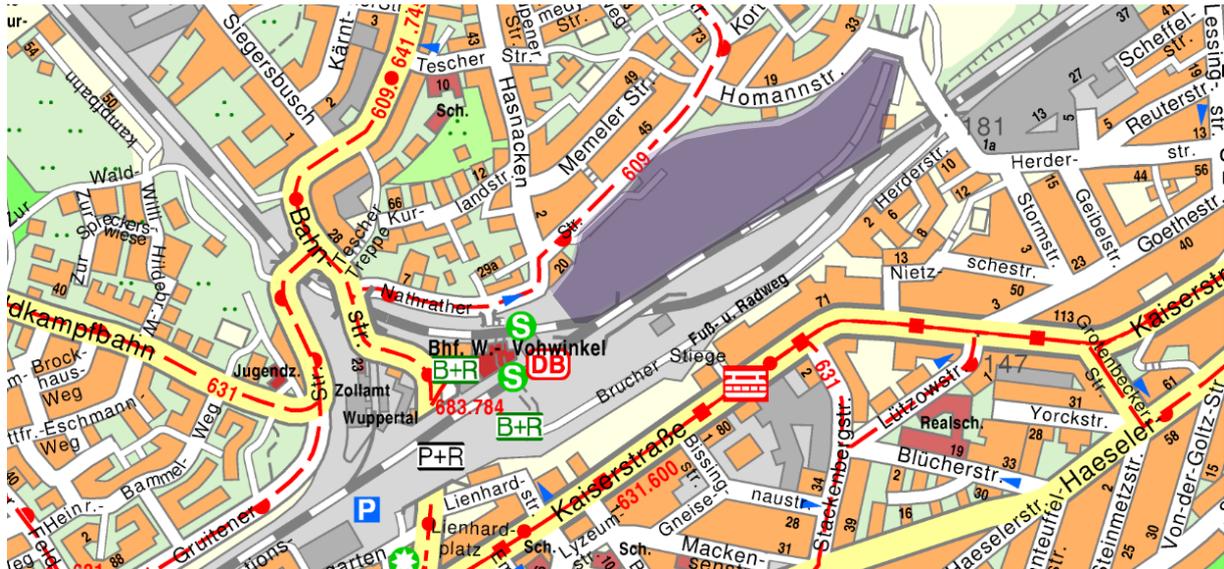


Abbildung 42a: Lage des Untersuchungsgebietes (lila eingefärbte Fläche); Quelle: Geoportal Stadt Wuppertal, ergänzt



Abbildung 43b: Blick von der Nathratherstr. über die Bahnbrache im Bereich des ehemaligen Lokschuppens nach Süden Richtung S-Bahnlinie. Rechts im Bild der Turm des Bf Vohwinkel (Foto: P. Kambergs, 20.04.2016)



Anlass der Untersuchung

Das Gebiet wurde von der Stadt Wuppertal als Verdachtsfläche für ein mögliches Vorkommen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eingestuft.

Daher wurde die Biologische Station Mittlere Wupper damit beauftragt, das Gebiet 2016 auf das qualitative Vorkommen dieser beiden streng geschützten Arten zu untersuchen.

Als typische Flachlandart mit einer Präferenz für planare Höhenstufen ist die **Kreuzkröte** im Bergischen Städtedreieck natürlicherweise selten. 66 % der Vorkommen in NRW befinden sich in Höhenlagen unter 100 m ü. NN. Oberhalb von 100 m dünne die Bestände aus, oberhalb von 200 m ü. NN kommt die Art i.d.R. nur noch in optimalen Lebensräumen vor. Das höchste bekannte Vorkommen liegt auf über 605 m in der Eifel.

Die Kreuzkröte besiedelt primär vegetationsarme, schottergeprägte Flussauenstandorte, sekundär z.B. rohbodenreiche Abgrabungslandschaften, die diesem ursprünglichen Lebensraum hinsichtlich der Habitatausstattung nahekommen, zumindestens anfangs. Sie ist eine klassische Pionierart, hat eine extrem kurze Entwicklungszeit von nur 3-10 Wochen von der Eiablage bis zum Verlassen des Wassers und benötigt für ihre Reproduktion temporär wasserführende Gewässer - und nimmt dabei z.B. auch Pfützen an.

Vorkommen Kreuzkröte

Das heutige, geschlossene Verbreitungsgebiet der Kreuzkröte entlang der Rheinschiene lässt sich auf das dichte Netz an Abgrabungen von Sand, Kies oder Schotter sowie urban-industrieller Sonderstandorte zurückführen - und nicht auf das Vorhandensein dynamischer Auenlandschaften, die in unserer Landschaft rar geworden sind. Interessant ist, dass Bodentyp und Grabbarkeit des Substrates bei der Besiedlung sekundärer Lebensräume eine untergeordnete Rolle zu spielen scheinen; entscheidend ist vor allem das Angebot an Rohbodenstandorten, wobei dann auch höhere Lagen besiedelt werden können (ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER ÖKOLOGISCHEN AKADEMIE FÜR ÖKOLOGISCHE LANDESFORSCHUNG MÜNSTER E.V. (2011).

Im Ruhrgebiet kommt die Kreuzkröte ebenfalls häufig vor, hier besiedelt sie vor allem Bergehalden und Brachen der Montan- und Schwerindustrie. Sie wird bei KORDGES (1994) als Leitart des urban-industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet bezeichnet.

Dagegen sind große Teile des Bergisch-Sauerländischen Gebirges kreuzkrötenfrei; die wenigen Vorkommen liegen meist entlang von Kontaktzonen zu den angrenzenden Naturräumen; es sind Vorposten benachbarter Tieflandvorkommen. Die Ausbreitung erfolgt zum einen entlang natürlicher Wanderkorridore, etwa Bach- oder Flusssysteme, zum anderen über künstliche Korridore, z.B. Bahnlinien. Zudem kommen auch Neubesiedlungen durch das unbeabsichtigte Verfrachten mit Ausschachtungsmaterial vor.

Viele Populationen dieser Randlagen haben infolge von Aussterbeprozessen inzwischen den Kontakt zu den Tieflandvorkommen verloren und sind stark isoliert, dies gilt innerhalb des genannten Großraums auch für die Vorkommen im Niederbergischen und Bergischen Land. Ein in den 1990er Jahren belegtes Vorkommen von Einzeltieren in einer Tongrube in Solingen soll auf eine Aussetzung zurückgehen. Die Population ist jedoch inzwischen erloschen.

Für die Kalksteinbrüche des Niederbergischen Landes wurde in der Vergangenheit die Situation der Kreuzkröte noch vergleichsweise günstig beschrieben; im Raum Wuppertal-Dornap wurde das Vorkommen der Kreuzkröte 1975 von BRIEDEN & SCHALL auf insgesamt 1000 Tiere geschätzt, was T. Kordges in seinem Gutachten 2001 noch bestätigte. Der Autor schätzte, dass der Gesamtbestand in den Kalkabgrabungen im Raum Wuppertal-Mettmann, der sich auf ursprünglich 14 Betriebsstandorte mit einer Fläche von ca. 1000 ha verteile, jährlich zwischen 500 und >1500 Alttieren schwanken dürfte, ungeachtet gravierender Bestandsveränderungen einzelner Teilpopulationen (s. ebenda).

Die Wuppertaler Kalksteinbrüche, z.B. Hahnenfurth und Oetelshofen, sind auch heute noch von Kreuzkröten besiedelt, laut telefonischer Mitteilung von D. Regulski allerdings nicht mehr



in so kopfstarken Populationen wie früher. Nahe der Wuppertaler Stadtgrenze liegt die Grube 7 in Mettmann, für die es zumindestens laut eines online-Artikels im „Kiebitz“ vom 19. Juni 2016 in der Vergangenheit Kreuzkröten-Nachweise gab, für das Jahr 2016 allerdings nicht (AGNU 2016). Für die Dezimierung der Bestände werden Prädatoren, insbesondere Waschbären, verantwortlich gemacht.

Im selben Artikel gibt es den Hinweis, dass 2016 „im Umfeld von Haan auf der Gleisbrache in Vohwinkel kleine, neu angelegte Teiche besiedelt worden“ sind. Offenbar sind diese Tümpel zwar für die Kreuzkröte angelegt worden, besiedelt wurden aber die sehr flachen und sich daher schnell erwärmenden Pfützen und Fahrspuren im Bereich der Baustelle (telefonische Mitteilung Guido Weber). Zum Vorkommen und zur Umsiedlung der Kreuzkröte innerhalb des VohRang-Geländes wurde im Auftrag der Stadt Wuppertal (Gebäudemanagement) ein ausführliches Gutachten von Weluga erstellt (WELUGA UMWELTPLANUNG 2014 a). Im Rahmen dieser Untersuchung konnten 15 Tiere eingesammelt und innerhalb des Geländes umgesiedelt werden.

Populationsgrößen Kreuzkröte

Die Populationen der Kreuzkröte sind häufig zwischen 1-25 Individuen groß, selten übersteigt eine Population die Anzahl von 50 Individuen. Als Beispiele für Großvorkommen in NRW gelten - neben einer extrem kopfstarken Population von 3349 Adulti (!) in einem 102 ha großen Abgrabungsgebiet bei St. Augustin bei Bonn – zum Beispiel auch eine von T. Kordges nachgewiesene Population von mehr als 500 Adulti in Wuppertal-Dornap, Halde Hahnenfurth, oder eine 2008, ebenfalls von T. Kordges kartierte Population von mehr als 250 Adulti in einem Klärteich in Wülfrath, Kreis Mettmann (s. T. Kordges 2001, unveröff. 2003 und unveröff. 2008, zitiert in: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER ÖKOLOGISCHEN AKADEMIE FÜR ÖKOLOGISCHE LANDESFORSCHUNG MÜNSTER E.V. (2011)).

Keine andere unserer Amphibienarten weist so starke Populationschwankungen auf. In wenigen Jahren können individuenstarke Populationen entstehen, aber ebenso rasch wieder verschwinden. Landesweit lässt sich jedoch eine rückläufige Tendenz erkennen. Die Kreuzkröte zählt als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie zu den „streng geschützten Arten“ im Sinne des § 44 BNatSchG.

Erfassungsmethode Kreuzkröte

Als sehr ruffreudige Art, deren Chöre bis zu einem Kilometer weit zu hören sind, gilt das abendliche Verhören rufaktiver Männchen als effektive Methode für einen qualitativen Nachweis der Art (ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER ÖKOLOGISCHEN AKADEMIE FÜR ÖKOLOGISCHE LANDESFORSCHUNG MÜNSTER E.V. (2011)). Durch Klangattrappen kann zudem das Rufen der Männchen stimuliert werden. Besonders lohnend sind Abendbegehungen (am besten zwischen Einbruch der Dämmerung und Mitternacht) nach längeren Trocken- und Kälteperioden, denen die ersten Nächte mit Niederschlag vorausgegangen sind. Eine weitere Nachweismethode sind Sichtbeobachtungen durch abendliches Ableuchten der Gewässer sowie das gezielte Absuchen des Geländes nach Tagesverstecken (z.B. Wenden größerer Steine, Steinplatten, Brettern etc.). Die Erfassung von Laichschnüren und Larven in den meist übersichtlichen Laichgewässern erlaubt eine erste Einschätzung des Reproduktionsvermögens und der lokalen Populationsgröße.

Als optimal gelten 6 Begehungen pro Saison – insbesondere wenn eine halbquantitative Erfassung erwünscht ist. Im Rahmen des FFH-Monitorings sind drei Begehungen zwischen April und Juli durchzuführen, die in trockenen Jahren durch eine Augustbegehung zwecks Überprüfung der Wasserführung zu ergänzen sind.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgten insgesamt 5 Begehungen am 20.4., 10.6. und 30.6., 04.08. und 8.9.2016. Hierbei kamen gezieltes Abgehen der Fläche und Absuchen von möglichen Tagesverstecken, die Kontrolle potenzieller Laichgewässer auf Larven und Laichschnüre und nächtliches Abhören unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe zur Anwendung (Abend-/Nachtbegehung am 30.6.2016).



Ergebnisse Kreuzkröte

Im Untersuchungsgebiet konnte der Nachweis für das Vorkommen einer kleinen, sich reproduzierenden Kreuzkrötenpopulation erbracht werden. Es wurden alle Entwicklungsstadien angetroffen (Laichschnüre, Larven, adulte Tier). Alle befanden sich in einem nahe des Fahrweges gelegenen, temporär wasserführenden Tümpel - ungefähr auf Höhe des Bahnhofs turms und ca. 70 m östlich vom Damm entfernt (s. Karte und Fotos). Das Gewässer war bei guter Wasserführung am 04.08.2016 ca. 12 m lang und 2-4 m breit (Größe ca. 36 qm).

Die erhobene Daten lassen auf ein zwei- bis dreimaliges Laichgeschehen schließen. Über die Größe der Population lässt sich bei der Anzahl der Untersuchungen nur spekulieren. Meist werden die Populationsgrößen jedoch deutlich unterschätzt.

Möglicherweise ist das Untersuchungsgebiet von einem ca. 1200 m weit entferntem Gewässer auf dem sw gelegenen VohRang-Gelände aus besiedelt worden, was bedeuten würde, dass die nachtaktiven, als r-Strategen agilen Kröten, anders als die tagaktiven und, bezogen auf die adulten Tiere, eher ortstreuen Zauneidechsen die Überquerung der Bahnlinie von S nach N geschafft hätten. Auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofs konnten nämlich 2015 Kreuzkröten in ähnlichen Gewässern wie im Untersuchungsgebiet im Bereich des ehemaligen Lokschuppens festgestellt werden (WELUGA UMWELTPLANUNG 2014 a). Auch hier sind infolge der Bodenverdichtung durch die hier regelmäßig durchfahrenden Autos der Bahnmitarbeiter und Wachdienste eine Vielzahl von Pfützen und Fahrspuren entstanden, allerdings ist nur eine dieser temporären Wasserstellen nachweislich besiedelt worden (s. Abb. 47). Somit ist die Befahrung dieser Flächen zwar möglicherweise mehr Chance als Risiko – aber eben auch Risiko, wenn – wie im vorliegenden Fall – nur ein einziger Tümpel besiedelt wird und die Tiere bzw. ihre Entwicklungsstadien somit Gefahr laufen, überfahren zu werden. Die Bahnmitarbeiter, die während der Nachtbegehung am 30.06.2016 angetroffen wurden, sind von der Kartiererin daher sicherheitshalber auf das Vorkommen der Kreuzkröten hingewiesen worden.

Das, wenngleich auch kleine, innerstädtische Vorkommen auf dem ehemaligen Lokschuppengelände in Wuppertal-Vowinkel ist aus naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswert und schutzbedürftig.

Nachweise Kreuzkröte (alle an einem Gewässer)

20.04.2016: Tümpel weitgehend trocken, kein Nachweis

10.06.2016: Tümpel wasserführend, mit Kaulquappen (ca. 50)

30.06.2016: Tümpel wasserführend, 3 adulte männliche Kreuzkröten, rufend (auf Klangattrappe reagierend)

04.08.2016: Tümpel wasserführend, Laichschnur (ca. 10 m, um Pflanzen gewunden)

08.09.2016: Tümpel komplett trockengefallen, kein Nachweis



10.06.16: ca. 50 Larven
 30.06.16: 3 Adulti („Rufer“)
 04.08.16: Laichschnüre (ca. 10 m)



Abb. 44: Fundort Kreuzkröte 2016 im Bereich des ehemaligen Lokschuppens in Wuppertal-Vohwinkel - im Kartierjahr war das Gebäude bereits abgerissen (s. Abb. rechts)



Abb. 45: Blick über das Brachgelände nach Südwest Rtg. Bf Vohwinkel – der Bereich des temporären Kreuzkrötengewässers ist im April trockengefallen (Foto: 20.04.2016, BSMW, Kambergs)



Abb. 46 (li): Blick von der Nathratherstraße nach Südost
 Abb. 47 (u): Blick über das Gewässer Rtg. Bahnlinie (u) (beide Fotos: 04.08.2016, BSMW, Kambergs)





Abb. 48: Kreuzkrötengewässer, Blick Richtung SW zum Bf Vohwinkel (Foto: 04.08.2016, BSMW, Kambergs,)



Abb. 49: Kreuzkröte (Foto: 30.06.2016, BSMW, Kambergs)



Abb. 50: Larven der Kreuzkröte im Gewässer (Foto: 10.06.2016, BSMW, Kambergs)



Abb. 51: Fahrspuren, Risiko und Chance (Foto: 04.08.2016, BSMW, Kambergs)



Zauneidechse

Vorkommen Zauneidechse

In der Roten Liste NRW wird die Zauneidechse derzeit als stark gefährdet (Status 2) geführt, im Süderbergland gilt sie sogar als vom Aussterben bedroht (1 S = vom Aussterben bedroht, dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet). (SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER & M. HACHTEL (2011)). Als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist sie streng geschützt (s. MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2015) und fällt unter den besonderen Artenschutz des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

In NRW sind die Bestände der wärmeliebenden Art in den letzten Jahren deutlich rückläufig. Ähnlich der Kreuzkröte besiedelte auch die Zauneidechse früher Flussauen mit ihren immer wieder neu entstehenden Rohbodenflächen, wie Kies- und Sandflächen; als Ersatzlebensräume werden vor allem sandige Wege, Gärten, Abbaugelände, Abraumbänke, Truppenübungsplätze und Steinbrüche besiedelt. Inzwischen stellen in NRW Bahndämme für die Zauneidechse den mit Abstand häufigsten und wichtigsten Sekundärlebensraum dar. (SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER & M. HACHTEL (2011)). Auch in Wuppertal wird diese Entwicklung deutlich, wo die meisten der bis Mitte der 80er Jahre noch bekannten Populationen (z.B. auch in W-Ehrenberg) inzwischen erloschen sind.

Während entlang der klimatisch und edaphisch begünstigten rechtsrheinischen Heideterrassen noch mehrere vitale Populationen existieren, sind die letzten beiden Wuppertaler Vorkommen auf mikroklimatische Sonderstandorte (südwestexponierte Wupper-Steilhänge, trocken-warme Bahnschotter in Tallage) beschränkt, wobei ersterer als sehr isoliert eingestuft werden muss (vergl. auch PASTORS 1997).

Von der VohRangfläche in Wuppertal wurden Zauneidechsen in die Grube 7 nach Haan umgesiedelt. Hier existiert nun eine eigenständige Teilpopulation (Weluga Umweltplanung (2014a, b)).

In Solingen sind Zauneidechsen-Vorkommen an der Staumauer der Sengbachtalsperre belegt. Im Rahmen einer Baumaßnahme an der Deponie Immigrath erfolgte 2014 eine Umsiedlung der dort vorkommenden Tiere in der Ohligser Heide, die von der Biologischen Station Mittlere Wupper fachlich begleitet wird. Das Remscheider Vorkommen im Eschbachtal ist vermutlich erloschen.

Erfassung Zauneidechse

Für eine hohe Nachweissicherung und für eine Bewertung im Rahmen der FFH-Berichtspflicht werden 6 Begehungen in den Monaten Mai und Juni sowie August bis Oktober empfohlen, wobei witterungsbedingt Verschiebungen möglich sind. Als besonders erfolgversprechend gelten die ersten warmen Tage nach einer Regenperiode bei wenig oder keinem Wind (ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER ÖKOLOGISCHEN AKADEMIE FÜR ÖKOLOGISCHE LANDESFORSCHUNG MÜNSTER E.V. (2011)).

Für die vorliegende Untersuchung wurden mit der Intention eines qualitativen Nachweises der Zauneidechse fünf Begehungen an folgenden Terminen durchgeführt: 20.04., 10.06., 30.06., 04.08. und 08.09.2016 – parallel zur Kartierung der Kreuzkröte (s.o.). Hierbei erfolgte im Untersuchungsgebiet (s. Abb. 42 a, b, und 43) ein langsames Abgehen der Flächen entlang geeignet erscheinender besonnener Saumstrukturen, gezieltes Absuchen möglicher Tagesverstecke (Kleinstrukturen wie Holzstubben, größere Steine, etc.) und Aufsuchen potenziell geeigneter Eiablageplätze (lockerer, bis 10 cm grabfähiger, sandig – leicht lehmiger Boden, in SO-SW-Exposition, etc.).



Ergebnisse Zauneidechse

Trotz intensiver Suche und der Nähe zur VohRangfläche konnte kein Nachweis für das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Theoretisch wäre eine Abwanderung vom VohRanggebiet zum Untersuchungsgebiet entlang des im Rahmen der Baumaßnahmen ausgewiesenen Schutzstreifens zwischen der Straße Zur Linden und der Langen Brücke denkbar. Dann aber müssten die Tiere, wenn sie abwandern wollen, die Bahngleise überqueren, da sich das VohRanggelände südlich, und das ehemalige Lokschuppengelände nördlich der Bahnlinie befindet. Möglicherweise ist aber die Bahnlinie für die tagaktive Zauneidechse eine zu große Barriere bzw. zu stark dem Druck von Prädatoren ausgesetzt.

Zudem waren potenziell geeignete Teilebensräume, z.B. der hohe, südexponierte Damm parallel zur Bahnlinie, zur Zeit der Begehungen (s.o.) bereits stark verbuscht, u.a. mit Silberpappel (*Populus nigra*), Robinie (*Robinia pseudacacia*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) etc. Allerdings ist das schotterige und feinerdearme Bodenmaterial möglicherweise auch zu hart für die Eiablage (bevorzugt werden sandig-lehmige, grabbare Substrate).

Die Flächen im Bereich der stillgelegten Bahntrasse am Fuße des Damms – parallel zur rezenten Bahnlinie - könnten dagegen für die Zauneidechse gut geeignet sein – sie müssten allerdings freigestellt werden, da sie inzwischen u.a. mit 3-5 m hohen Birken, Robinien und Silberpappeln zugewachsen sind.



Abb. 52: Böschung von oben, Blick auf die Bahnlinie (Foto: 08.09.2016, BSMW, Kambergs)



Abb. 53: Böschung bereits stark verbuscht (Schmetterlingsstrauch, Silberpappel etc.) (Foto: 08.09.2016, BSMW, Kambergs)



Faunistische Zufallsbeobachtungen

- Molchlarven (*Lissotriton helveticus* oder *L. vulgaris*; Larven erst < 4 cm!)
- Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) beim Lehmholen für den Nestbau (20.04.2016)
- Grünspecht (*Picus viridis*), rufend (Kleines Weidengehölz aus Weiden, Birken und Pappeln) (20.04.2016)
- Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*) (10.06.2016)
- Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) 10.06.2016
- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) (1 Paar) (10.06.2016)
- Steinhummel (*Bombus lapidarius*) (10.06.2016)

Flora

An floristischen Besonderheiten wurden im Gebiet folgende regional bemerkenswerte Arten angetroffen:

- Sumpfquendel (*Peplis portula*)
- Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)
- Gewöhnliches Eisenkraut (*Verbena officinalis*)

Tabelle 13: Lose Pflanzenartenliste Bahnbrache Homannstr.

| Pflanzenart | | Rote Liste | | | Lebensräume | | | | Bemerkungen |
|------------------------------|---------------------------------------|------------|------|-----|--------------------|--------------------------|------------|-------------|-------------|
| | | NRW | SÜBL | Neo | Temporäre Gewässer | Mauerreste, Betonplatten | Damm (Süd) | Damm (Nord) | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | * | * | | | | x | | |
| <i>Alliaria petiolata</i> | Knoblauchsrauke | * | * | | | x | | | |
| <i>Betula pendula</i> | Hänge-Birke | * | * | | | | x | | |
| <i>Buddleja davidii</i> | Fliederspeer, Sommerflieder | * | * | Neo | | x | x | | |
| <i>Cardamine hirsuta</i> | Behaartes Schaumkraut | * | * | Neo | | x | | | |
| <i>Centaurea c.f. nigra</i> | Schwarze Flockenblume | * | 2 | | | x | | | ggf. Hybrid |
| <i>Chelidonium majus</i> | Schöllkraut | * | * | | | x | | | |
| <i>Clematis vitalba</i> | Gewöhnliche Waldrebe | * | * | | | x | x | | |
| <i>Draba verna</i> agg. | Frühlings-Hungerblümchen, Artengruppe | * | * | | | x | | | |
| <i>Echium vulgare</i> | Gewöhnlicher Natternkopf | * | * | | | x | | | |
| <i>Erigeron annuus</i> | Einjähriger Feinstrahl | * | * | Neo | | x | | | |
| <i>Erigeron canadensis</i> | Kanadisches Berufkraut | * | * | Neo | | x | | | |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Wasserdost | * | * | | | | x | | |
| <i>Fallopia japonica</i> | Japanischer Staudenknöterich | * | * | Neo | | x | | | |



| Pflanzenart | | Rote Liste | | | Lebensräume | | | | Bemerkungen |
|--|--------------------------------|------------|------|-----|--------------------|--------------------------|------------|-------------|-------------|
| | | NRW | SÜBL | Neo | Temporäre Gewässer | Mauerreste, Betonplatten | Damm (Süd) | Damm (Nord) | |
| <i>Geranium robertianum</i> ssp. <i>robertianum</i> | Ruprechtskraut | * | * | | | | x | | |
| <i>Heracleum mantegazzianum</i> | Riesen-Bärenklau | * | * | Neo | | x | | | |
| <i>Herniaria glabra</i> | Kahles Bruchkraut | * | * | | | x | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> ssp. <i>perforatum</i> | Tüpfel-Johanniskraut | * | * | | | | x | | |
| <i>Hypericum pulchrum</i> | Schönes Johanniskraut | * | * | | | | x | | |
| <i>Linaria vulgaris</i> | Gewöhnliches Leinkraut | * | * | | | x | | | |
| <i>Peplis portula</i> | Sumpfuquendel | * | * | | x | | | | |
| <i>Persicaria</i> c.f. <i>lapathifolia</i> ssp. <i>brittingeri</i> | Fluss-Knöterich | * | * | | x | | | | |
| <i>Populus alba</i> | Silber-Pappel | * | – | | | | x | | |
| <i>Potentilla indica</i> | Indische Scheinerdbeere | * | * | Neo | | | | | |
| <i>Potentilla norwegica</i> | Norwegisches Fingerkraut | * | * | Neo | | x | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> | Gewöhnliche Braunelle | * | * | | | x | | | |
| <i>Reseda lutea</i> | Gelbe Resede, Gelber Wau | * | * | | | | | | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinie, Falsche Akazie | * | * | Neo | | | x | x | |
| <i>Rubus fruticosus</i> agg. | Brombeere, Artengruppe | | | | | | x | | |
| <i>Salix caprea</i> | Sal-Weide | * | * | | | | | x | |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> | Finger-Steinbrech | * | * | | | x | | | |
| <i>Senecio inaequidens</i> | Schmalblättriges Greiskraut | * | * | Neo | | x | x | | |
| <i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacobaea</i> | Jakobs-Greiskraut | * | * | | | x | | | |
| <i>Solidago gigantea</i> | Riesen-Goldrute | * | * | Neo | | | x | | |
| <i>Sonchus asper</i> | Rauhe Gänsedistel | * | * | | | | x | | |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | Rainfarn | * | * | | | x | | | |
| <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> | Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe | * | * | | | x | | | |
| <i>Tripleurospermum perforatum</i> | Geruchlose Kamille | * | * | | | x | | | |
| <i>Tussilago farfara</i> | Huflattich | * | * | | | x | | | |
| <i>Verbena officinalis</i> | Gewöhnliches Eisenkraut | * | * | | | x | | | |
| <i>Veronica beccabunga</i> | Bachbungen-Ehrenpreis | * | * | | x | | | | |



4.8 Beratung von Behörden

4.8.1 Grünland- und Quellkartierung Haßlinghauser Straße

Im Zusammenhang mit einer geplanten Erweiterung eines Firmengeländes in Nächstebreck erfolgte im Frühjahr 2016 eine Geländebegehung zur Erfassung etwaiger geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG. Die Ergebnisse sind in einem separaten Bericht an die Stadt Wuppertal übermittelt worden (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016c).

4.8.2 Friedhof Krummacherstraße

Im Zusammenhang mit einer bereits durchgeführten und einer zusätzlich geplanten flächenmäßigen Erweiterung des Friedhofs an der Krummacherstraße wurden im Frühjahr 2016 faunistische und floristische Begleituntersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in einem separaten zwölfseitigen Bericht an die Stadt Wuppertal übermittelt worden (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2016b).

4.9 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des Betreuungsvertrages führte die Biologische Station in Kooperation mit der Stadt Wuppertal mehrere naturkundliche Exkursionen durch und war mit einem Informationsstand zum Thema „Fledermäuse“ am Tag der offenen Tür der Station Natur und Umwelt vertreten.

Tabelle 14: Naturkundliche Exkursionen und Umweltstände in Wuppertal

| Datum | Thema | Referent/Leitung |
|------------|---|------------------|
| 10.04.2016 | Frühling in Nächstebreck – eine naturkundliche Wanderung | Thomas Krüger |
| 21.04.2016 | Exotisch & heimisch - Waldkundliche und kulinarische Wanderung durch das Arboretum Burgholz | Pia Kamberg |
| 04.06.2016 | Sommerfest der Station Natur und Umwelt | Johanna Dahmann |
| 10.07.2016 | Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt im Naturschutzgebiet Eskesberg | Frank Sonnenburg |
| 12.08.2016 | Fledermäuse an der Ronsdorfer Talsperre | Johanna Dahmann |



5 STÄDTEDECK

5.1 Jahresbericht 2015

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 2016 der Jahresbericht erstellt. Die Abstimmung mit den Zuwendungsgebern gestaltete sich dieses mal langwierig, sodass die Abgabe des final abgestimmten Jahresberichtes erst im vierten Quartal 2016 erfolgte. Er ist Online unter http://www.bsmw.de/wp-content/uploads/2017/01/Jahresbericht-2015_korrigiert_13_12_2016.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 Leverkus bis Solingen“ 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

Eisvogel

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 2016 wurde ein Eisvogelbrutpaar am Wupperverlauf nördlich Müngsten, ein zweites südlich des Brückenparks nachgewiesen. Im unteren Morsbachtal erfolgten keine Eisvogelnachweise. Zu Beginn des mehrjährigen Monitorings wurde auch dort zumindest sporadisch Brutaktivität festgestellt, so dass der Maximalwert zeitweise bei drei Brutpaaren lag. Das Verwaisen dieses Brutplatzes ist vermutlich auf den natürlichen, erosionsbedingten Verlust von Steilwänden zurückzuführen. Da sich der Morsbach in großer Entfernung zum Brückenpark befindet und durch eine dichte Bepflanzung eine gute Abschirmung zu dem am Bachunterlauf angelegten Parkplatz („Ankunftsort“) existiert, wird ein Einfluss des Brückenparks bzw. des Parkplatzbetriebes ausgeschlossen.

Submerse Wasserpflanzen

Seit 2006 sind die zuvor ausgedehnten Wasserpflanzenbestände in der Wupper entlang des Müngstener Brückenparks kontinuierlich zurückgegangen und bis auf Einzelpflanzen schließlich erloschen. 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. 2015 und 2016 war wegen einer Absperrung (Sanierung der Müngstener Brücke) und der auch abends und wochenends erfolgten Bautätigkeiten keine Begehung des Wupperabschnitts unterhalb der Eisenbahnbrücke möglich. Daher kann keine Aussage über die Wasserpflanzen in diesem Bereich getroffen werden, außer dass eine noch im Jahr 2014 vom Weg aus sichtbare größere Wasserhahnenfußpflanze nicht mehr zu erkennen war.

Entlang des Brückenparks kommt es vor allem während der Sommermonate von allen zugänglichen Uferabschnitten aus zu Trittbelastungen, auch innerhalb des Wassers (durch badende und watende Personen, spielende Hunde). Diese wirken sich bestandsdezimierend auf trittempfindliche Wasserpflanzen aus. Zusätzlich ist jedoch auch für diesen Bereich von übergeordneten Einflussfaktoren auszugehen, die zu einem generellen Verlust submerser Wasserpflanzen mit Ausnahme einer Algen- und Moosarten 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).

Sparrige Segge

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). 2015 konnte mahdbedingt keine Zählung erfolgen. Im Jahr 2016 wurden (am 19. Mai) insgesamt elf Pflanzen gezählt, die sich über drei Einzelstandorte im nördlichen Teil des Parkplatzes verteilten. Die im Rahmen der Parkplatzunterhaltung regelmäßig durchgeführte Pflegemahd 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 hat die Mahd kurz vor dem Erfassungstermin stattgefunden. 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.

Besucherlenkung

Im Rahmen des Untersuchungsprogrammes 2016 wurde erneut die Frequentierung des Wegesystems sowie die Effizienz der Maßnahmen zur Besucherlenkung im Brückenpark Müngsten und angrenzend an den Brückenpark untersucht. Hierbei bestätigten sich weitgehend unverändert die Befunde aus dem Jahre 2010, welche im Monitoring-Abschlussbericht (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2011) dokumentiert und diskutiert wurden.

Wird die Lenkung des Besucherverkehrs vom Ankunftsort zum Brückenpark Müngsten mittlerweile von der überwiegenden Mehrheit der Besucher gut angenommen, so finden sich dennoch insgesamt vier Trampelpfade vom Parkplatz hinunter zum Morsbach und ein Trampelpfad vom Parkplatz in das nördlich angrenzende Remscheider Naturschutzgebiet. Durch eine Verlängerung des nördlich gelegenen Zaunes in Richtung Morsbach-Ufer, wie sie bereits 2010 vorgeschlagen wurde, könnte ein Betreten des nördlich an den Parkplatz angrenzenden Naturschutzgebietes vermieden werden. Dichtere Pflanzungen entlang des



Morsbaches könnten zudem die Trampelpfade blockieren, die von den Parkbuchten zum Ufer führen.

Der Beunruhigung des Uferbereichs auf Remscheider Seite zwischen Napoleonsbrücke und Reinshagener Bach konnte bisher nicht in befriedigendem Maße entgegengewirkt werden. Ein uferparalleler Trampelpfad zeugt immer noch vom Besucherdruck auf den Mündungsbereich des Reinshagener Baches. Zugang zu diesem gewähren drei Trampelpfade die unter der Napoleonsbrücke hindurch, vom Damm der Napoleonsbrücke herunter und entlang dieses Dammes führen. Im Rahmen des Ziel 2-Projektes „Bergisches Habitat“ wurde zwischen Balkon und Napoleonsbrücke bereits eine Lenkungsmaßnahme in Form einer Skulptur und einer Mauer umgesetzt, deren Wirksamkeit im Rahmen einer Evaluation durch die Universität Wuppertal anschließend geprüft und bestätigt wurde. Im Bereich des Kunstobjektes kann der absperrende Effekt noch durch Pflanzungen hinter der Mauer sowie zwischen Brücke und Mauer verbessert werden. Es besteht zudem weiterhin Bedarf, die beiden anderen, stärker frequentierten Trampelpfade zu sperren. Hierzu sollte Reisig am Hang entlang des Fußweges zur Napoleonsbrücke abgelagert werden, vor allem hinter der dort platzierten Informationstafel. Ergänzend sollte der Bereich am Hang mit Pflanzungen unzugänglich gemacht und der ehemals vorhandene Zaun am östlichen Hangende auf Höhe der Straßenquerung wieder aufgerichtet werden.

Am Schaberger Siefen wurde die Beschädigung des Ufers und der Bachsohle durch intensive Betretung nicht verringert. Hier sollten Versuche zur Beruhigung durch Pflanzungen unternommen werden.

Durch die für 2013 bis 2018 geplanten Instandsetzungsarbeiten an der Müngstener Brücke durch die Deutsche Bahn ist die Attraktivität des Brückenparks als Aufenthaltsort derzeit noch eingeschränkt. Infolge der Sicherungsmaßnahmen der Deutschen Bahn im Brückenpark Müngsten zur Durchführung der Instandsetzungsarbeiten waren weite Bereiche des Brückenparks zwischen Haus Müngsten und Minigolfanlage auch im Jahr 2016 für die Bevölkerung nicht oder nur teilweise zugänglich. Dies führte in diesen Bereichen zu einer temporären Beruhigung von Uferabschnitten. Insgesamt war jedoch auch in 2016 ein hoher Besucherandrang rund um den Brückenpark Müngsten zu beobachten.

Die gezielte Führung der Besucher vom Bahnhof Schaberg zum Brückenpark mit begleitendem Spielpfad wird angenommen und verhindert eine Streuung der Besucherströme über den nach Süden führenden Klingenspfad oder den nördlich abwärts führenden ehemaligen Hohlweg, der nördlich des Schaltkotten auf den Müngstener Brückenweg mündet. Einzelne, wenige Meter kurze Trampelpfade, die vom Brückenpark hangaufwärts zum Spiel- und Bewegungspfad führen, existieren noch. Der überwiegend begangene, längere Trampelpfad von den Rätselplatten hangaufwärts wurde jedoch mittlerweile erfolgreich beruhigt. Um Bodenerosion an dem steilen Hang zu vermeiden, sollten auch die restlichen kleineren Pfade auf dieselbe Art und Weise beruhigt werden.

Durch die Schaffung von Strandbereichen im Zentralbereich des Brückenparks auf Solinger Seite stellte sich seit 2006 eine intensive von Jahr zu Jahr zunehmende Nutzung der Flachwasserbereiche durch Baden und Durchwaten der Wupper ein. Hierbei konnte nicht vermittelt werden, dass das Betreten des neugeschaffenen, nicht gesondert geschützten Uferbereiches erlaubt und erwünscht, jedoch das Baden in der hier laut FFH-Richtlinie, § 42 LNatschG-NRW und NSG-Ausweisung der Landschaftspläne Solingen und Remscheid-West besonders geschützten Wupper nicht gestattet ist. Im Rahmen einer separaten Beauftragung durch den AK Brückenpark übernahm die Biologische Station für das Jahr 2013 die Prüfung des Sachverhalts und die Vorstellung möglicher Lösungswege. Bisher wurde jedoch noch kein weiteres Vorgehen abgestimmt, auch vor dem Hintergrund, dass die Nutzung aufgrund der Instandsetzungsarbeiten an der Müngstener Brücke in den letzten drei Jahren eingeschränkt war.



Am Dorperhofer Siepen zeigte sich bzgl. der hangaufwärts gerichteten Trampelpfade eine Verbesserung. Diese konnten durch eine hangaufwärts erfolgte Sperrung mit quergelegten Gehölzen sowie die am Hangfuß erfolgte Sperrung des Zugangs durch ein künstlerisches Objekt in Verbindung mit den bereits vorhandenen absperrenden Geländern beruhigt werden. Hier sollte das Monitoring jedoch fortgeführt werden, da vor allem der südliche der beiden Pfade noch verhältnismäßig leicht zugänglich erscheint.

Das auf Remscheider Seite gegenüber dem Brückenpark gelegene Ufer wurde zwar, ausgehend von der Schwebefähre und dem Höhenweg zwischen Müngstener Brücke und Diederichstempel, durch künstlerisch gestaltete Objekte, quergelegte Gehölze und Pflanzungen zunehmend beruhigt. Dem entgegen wirken jedoch derzeit die Arbeiten an der Müngstener Brücke: Dort wurde über eine provisorische Holzterrasse, die den Arbeitern als Zugang zu den Brückenpfeilern dient, der Zugang zu dem am Hang verlaufenden, stillgelegten Querweg wiederhergestellt. Eine deutliche Nutzung des Weges zwischen Schwebefähre und Brücke ist erkennbar. Die Terrasse an der Müngstener Brücke sollte daher für Fußgänger nachhaltig gesperrt werden. Im Bereich der Schwebefähre sollte der Zaun hinter dem Geländer repariert und der Zugang durch weitere Pflanzungen im Bereich der Informationstafel und der Kunstobjekte gesperrt werden. Über den Weg sollten an mehreren Stellen Gehölze gelegt werden. Die Arbeiter an der Müngstener Brücke sind bei noch länger dauernder Arbeitsphase anzuhalten, den stillgelegten Querweg ebenfalls nicht zu nutzen.

Bzgl. der Besucherinformation durch Informationstafeln besteht bei mehreren Tafeln Reparatur- oder Reinigungsbedarf. Die Tafel zum FFH-Gebiet an der Napoleonsbrücke benötigt einen Austausch der beschädigten Plexiglasplatte. Die Tafel zum FFH-Gebiet am Dorperhofer Siefen muss zwecks Reinigung vorübergehend aus dem Ständerwerk entfernt werden. Die Tafeln der Regionale am „Verschwundenen Ort“ in Müngsten, sowie am Wiesenkotten, sind stark ausgebleicht. An der Schwebefähre und an dem Wegeabzweig zur Schwebefähre hängen mehrere selbst erstellte Hinweisschilder der Fähre, die in einer in der Gestaltung angepassten Informationstafel zusammengefasst werden könnten.

5.3 Regionalvermarktung

bergisch pur ist die seit 1998 bestehende regionale Dachmarke für landwirtschaftliche Produkte, die unter Beachtung ökologischer Kriterien im Bergischen Land hergestellt werden. Dazu zählen, um nur einige Beispiele zu nennen: würziger Käse und Dinkelmehl aus Wuppertal, fruchtige Chutneys und Lammfleisch aus Solingen sowie Rindfleisch aus Remscheid und Wuppertal. Inzwischen gibt es rund 100 verschiedene *bergisch pur*-Produkte.

Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit der Biologischen Station lag im Jahr 2016 in der Begleitung von *bergisch pur* zur Weiterentwicklung der Vereins- und Vermarktungsstruktur sowie zur Erstellung eines stringenten Marketing-Konzeptes. Hierzu nahm die Biologische Station Mittlere Wupper an Beirats- und Vorstandssitzungen von *bergisch pur* teil (22.02.2016, 05.04.2016, 23.06.2016, 08.12.2016).

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.

Auf Einladung der Kreisbauernschaft nahm die Biologische Station Mittlere Wupper mit einem Informationsstand an der Kreistierschau in Solingen am 29.05.2016 teil.

Auch auf der alljährlich von der Thomas-Morus-Akademie und dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) in Bensberg ausgerichteten „Bergischen Landpartie“ war die Biologische Station Mittlere Wupper wieder mit einem Infostand vertreten. Dort warben am 26.06.2016 viele Aussteller aus dem Bergischen Land nicht nur für landwirtschaftliche Produkte regionaler Herkunft, sondern zeigten z.B. auch alte Haustierrassen und machten naturpädagogische Angebote.



5.4 Runder Tisch Fledertierschutz Bergisches Städtedreieck

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

Im Rahmen des Runden Tisches und der damit verbundenen Arbeit der Biologischen Station findet mittlerweile ein umfassendes Beratungsangebot bei der Beantwortung konkreter Fragen zum fledermausbezogenen Artenschutz im Bergischen Städtedreieck statt. Außerdem bemüht sich die Biologische Station zusammen mit den Unteren Naturschutzbehörden um die Vernetzung der im Bergischen Städtedreieck im Fledermausschutz Aktiven und um den Wissenstransfer zwischen den einzelnen Akteuren. Daneben setzt die Biologische Station zusammen mit den Unteren Naturschutzbehörden weitere Vorhaben um, die im Rahmen des Runden Tisches festgelegt werden. Beispielhaft zu nennen sind hier die Realisierung einer Fortbildungsveranstaltung, eines Informationsblattes und eines Stollenverschlusses.

Für das Jahr 2016 waren folgende Aktivitäten des Runden Tisches vorgesehen:

- Treffen Runder Tisch Fledertierschutz
- Layout und Druck des bauökologischen Informationsblattes zum Thema „Fledermäuse an Gebäuden“
- Bewerben des bauökologischen Informationsblattes
- Umsetzung des Stollenverschlusses in Remscheid Luckhausen
- Fortschreibung und Aktualisierung der für das Bergische Städtedreieck erstellten Gutachtendatenbank und die Aktualisierung der Übersichtskarten für Remscheid, Solingen und Wuppertal in ArcGIS
- Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen
- Bearbeitung von Bürgeranfragen

Aus den oben aufgeführten Aufgaben sowie aus den sich während des laufenden Jahres ergebenden Erfordernissen, generierten sich noch die folgenden zusätzliche Aufgaben:

- Darstellung des Themenbereiches „Fledermausschutz“ mit dem Schwerpunkt im Bereich „Bauökologie“ auf der Website der Biologischen Station, als Ergänzung zur Bewerbung des Informationsblattes
- Aufarbeitung des Informationsblattes zur Nutzung durch andere Biologische Stationen, in Erledigung einer Anfrage des Dachverbandes der Biologischen Stationen NRW nach dem bauökologischen Informationsblatt
- Beratung von Bürgern zu den Themen „Fledermausfreundliches Haus“ und „Fledermausfreundlicher Garten“ als Rückmeldung auf die Presse zum bauökologischen Informationsblatt, teilweise verbunden mit Ortsterminen; in diesem Zuge Erstellung einer „Beratungsmappe“ mit den nötigen Unterlagen
- Begleitung der NABU-Aktion „Fledermausfreundliches Haus“ in Solingen (Talsperrenstraße),
- Zusammenstellen von Material für einen Informationsstand über Fledermäuse
- schriftliche Abstimmung mit dem Eigentümer des Stollens Luckhausen und Ausarbeitung einer Vereinbarung zum Verschluss des Stollens
- Vernetzung mit Fledermausschützern der Region
- Übernahme der Sachmittel aus der Auflösung des „Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen“ (AKFSG)



Im Folgenden werden die planmäßigen Aktivitäten im Einzelnen erläutert. Zusätzlich angefallene Arbeiten wurden dabei, soweit möglich, den jeweiligen geplanten Aufgaben zugeordnet.

Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz

Es fand in diesem Jahr ein Treffen der Unteren Naturschutzbehörden und der Biologischen Station zur Durchführung des Pressetermins zur Bewerbung des bauökologischen Informationsblattes statt. Zu dem Termin war die Lokalpresse der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal eingeladen. In allen drei Städten wurden Artikel über das bauökologische Informationsblatt publiziert.

Im Rahmen des Termins wurde auch die weitere Bewerbung des Informationsblattes bei Architekten und Handwerkern über die Unteren Naturschutzbehörden und die Biologische Station abgestimmt. Die Biologische Station erstellte hierzu einen Verteiler und übernahm einen Teil des Versandes.

Vor- und Nachbereitung des Termins erfolgte durch die Biologische Station.

Layout und Druck des bauökologischen Informationsblattes

Die Inhalte für das bauökologische Informationsblatt wurden im Rahmen einer zwölfseitigen Broschüre von einem beauftragten Grafiker zusammengestellt. Den Abstimmungsvorgang mit dem Runden Tisch bzgl. der Gestaltung der Broschüre begleitete die Biologische Station. Nach erfolgter Abstimmung konnte die Broschüre auf Grundlage der Förderung durch die Sparkasse Solingen in einer Auflage von 5.000 Exemplaren gedruckt werden. Zusätzlich steht sie als PDF-Datei auf der Internetseite der Biologischen Station als Download zur Verfügung.

Aufgrund einer Anfrage des Dachverbandes der Biologischen Stationen NRW nach dem bauökologischen Informationsblatt wurde dieses in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden zur Nutzung durch die Biologischen Stationen in NRW freigegeben und entsprechend überarbeitet.

Bewerben des bauökologischen Informationsblattes

Informationen zu diesem Punkt finden Sie oben unter Treffen des Runden Tisches Fledertierschutz.

Zur weiteren Bewerbung des bauökologischen Informationsblattes und auch um eine bisherige Lücke in der Fledermausberatung der Biologischen Station zu schließen, wurde der Internetauftritt der Biologischen Station Mittlere Wupper www.bsmw.de um den Punkt Projekte/Fledermausschutz mit den Unterseiten Bauökologie, Garten- und Balkongestaltung, Fundtiere und Fledermauslinks ergänzt.

Umsetzung des Stollenverschlusses in Remscheid Luckhausen

Aufgrund der Beschreibung der Gegebenheiten vor Ort und des erforderlichen Verschlusses durch die Biologische Station sicherten die Unteren Naturschutzbehörden die Finanzierung desselben zu. Die Biologische Station arbeitete eine Vereinbarung zum Verschluss des Stollens aus und stimmte diese mit dem Eigentümer des Stollens Luckhausen ab.

Auf dieser Grundlage holte die Biologische Station Angebote für einen Verschluss ein, beauftragte ein ortsansässiges Unternehmen mit der Umsetzung und begleitete die Planungs- und Umsetzungsphase. Der Einbau wird im Frühjahr 2017 erfolgen.



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

Die vereinbarte Aktualisierung der Gutachtendatenbank nach Einreichen neuer Gutachten durch die Unteren Naturschutzbehörden zum 15.01. eines jeden Jahres wurde in 2016 ausgesetzt. Dies liegt vor allem in dem in 2016 besonders großen Aufwand im Bereich Bürgerberatung (siehe auch untenstehend unter Bürgerberatung) begründet.

Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörden in ihrer Arbeit an fledermausbezogenen Themen

Die Biologische Station unterstützte die Unteren Naturschutzbehörden im Bergischen Städtedreieck bei der Bearbeitung von Bürgeranfragen und Anfragen zu Abrissgebäuden und der Recherche von geeigneten Fledermauskästen für Kastenhabitats im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplanes.

Bearbeitung von Bürgeranfragen

In 2016 wandten sich Bürger mit unterschiedlichen fledermausbezogenen Themen an die Biologische Station. Anfragen zu Fundtieren wurden direkt bearbeitet oder 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. Aufgrund der intensiven Bewerbung des bauökologischen Informationsblattes gab es bzgl. der oben genannten Themen viele Rückmeldungen aus der Bevölkerung. Im Zuge der Beratungen entstand eine Informationsmappe mit Material, aus dem zu den einzelnen Beratungen jeweils die entsprechenden Informationen herausgezogen und in Kopien an die interessierten Bürger weitergegeben wurden. Für einen Informationsstand wurde zudem Material über Fledermäuse mit den Unterthemen „Das Fledermausjahr“, „Ultraschall und Echoortung“, „Fledermausarten im Bergischen Städtedreieck“, „Bauökologie“, „Fledermausfreundlicher Garten“, „Fundtiere“, „Basteln und Malen (Mandalas, Masken, Mobiles)“ und „Fledermausquiz und Schätzfrage“ zusammengestellt.

NABU-Aktion Fledermausfreundliches Haus

In Solingen wurde durch den NABU NRW das erste fledermausfreundliche Haus ausgezeichnet und diese Aktion durch Frau Krumreihn als NABU-Fledermausbotschafterin und Herrn Dr. Boomers von der Biologischen Station begleitet und in den Medien vertreten.

Vernetzung

Die Biologische Station strebte in 2016 in verschiedenen Bereichen eine weitere Vernetzung mit haupt- und ehrenamtlichen Fledermausschützern an. Bezüglich der Pflege von Fundtieren nimmt die Biologische Station an der Mailingliste „Flederpflge“ teil. Die Liste ist erreichbar über flederpflge@listserv.uni-bonn.de. Zudem nahm eine Mitarbeiterin der Biologischen Station am Seminar zur Pflege von Fundtieren über den NABU Kreis Mettmann teil.

In 2016 lief zudem die Planung regelmäßiger Treffen der im Bergischen angesiedelten Biologischen Stationen zum Thema „Fledertierschutz“ an. Ein erster Austausch erfolgte mit dem Geschäftsführer der Biologischen Station Oberberg. Start der Treffen ist für 2017 vorgesehen.

Mit den Biologischen Stationen Ennepe-Ruhr und Hagen fand ein Austausch zur Planung von Seminaren zum Thema Bauökologie statt.



Auflösung des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen

Die Mitglieder des Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG) beschlossen auf einer außerordentlichen Mitgliederversammlung am 01.03.2016 seine Auflösung. Als rechtlicher Nachfolger des AKFSG ist in der Satzung des AKFSG der Trägerverein der Biologischen Station Mittlere Wupper e.V. benannt. Zu diesem Thema trafen sich Vertreterinnen und Vertreter der Biologischen Station mit dem Vorsitzenden des AKFSG Herrn Pöttsch.

5.5 Statusbericht wertgebender Arten 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 (vgl. Jahresbericht 2015). 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 drei Städten erfolgten am 3. Mai 2016 bei einem gemeinsamen Arbeitsgespräch. Es wurde vereinbart, dass neben der Dokumentation in der geplanten Form (als ausführliche, online zu stellende pdf-Version) eine Kurzfassung in Form einer 24-seitigen Broschüre erstellt werden soll. Diese soll die Thematik vereinfacht und anschaulich aufbereiten und den Adressatenkreis Politik, Landschaftsbeiräte und interessierte Öffentlichkeit ansprechen. Im Jahr 2016 wurde zum einen der Kriterienkatalog für die Auswahl der Arten klar definiert und ausformuliert. Außerdem wurden zusätzlich bekannt gewordene Artnachweise eingearbeitet. Die Liste der planungsrelevanten Arten wurde um vorkommende Gastvögel (Durchzügler und Wintergäste) erweitert, zwischenzeitlich neu erschienene Rote Listen wurden ausgewertet und die textliche und fotografische Dokumentation fortgeschrieben. Im Dezember 2016 wurde eine aktuelle Version des Tabellenteils (Artenverzeichnis mit allen Rohdaten und somit das ‚Herzstück‘ der Dokumentation) an die Städte geliefert. Die Fertigstellung der 24-seitigen Broschüre ist für 2017 vorgesehen.

5.6 Beratung von Behörden

Im Rahmen von zahlreichen Gesprächen und Ortsterminen mit dem Ministerium, der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV, dem Regionalforstamt Bergisches Land, den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie Verbänden des ehrenamtlichen Naturschutzes wurden zahlreiche Themenfelder bearbeitet. Das Spektrum reichte dabei von der Abstimmung des Arbeits- und Maßnahmenplanes für das Jahr 2017, über die Teilnahme an den Sitzungen der Regionalkommission (12.05.2016 und 20.10.2016), des Regionalforstamtes Bergisches Land (02.11.2016), den Jahresgesprächen mit der Bezirksregierung Düsseldorf, dem LANUV, dem Wupperverband und den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal (14.07.2016 und 07.11.2016) oder dem Kreisgespräch zur Umsetzung von NATURA 2000 in den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal im Rathaus Wuppertal am 6.4.2016 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 2016 fortgesetzt. Notwendig geworden ist diese Umstellung, da das bis 2014 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.

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 2016 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 Online-Fundmeldesystem für Tier- und Pflanzenarten

Seit Bestehen der Biologischen Station Mittlere Wupper werden ihr regelmäßig von Bürgern und biologisch interessierten 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. In den vergangenen Jahren 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-Fundmeldesystem⁸ eine bequeme Datenübermittlung per internet. Dieses ist auf unserer website www.bsmw.de unter „Fundmeldesystem Flora und Fauna“ erreichbar. Neben einer Eingabemaske enthält das System auch eine Abfragefunktion zur Einsicht der Fundmeldungen in tabellarischer oder kartografischer Form. Eine Anleitung und Funktionsbeschreibung erfolgte im vorangegangenen Jahresbericht. Inzwischen sind weit über 1.000 Fundmeldungen eingegangen. Jede einzelne Meldung durchläuft eine Validierung durch die Biologische Station, bevor sie als sichtbar freigestellt wird. ‚Sensible Daten‘ (z.B. Brutplätze seltener Vögel) werden gespeichert, aber nicht online gestellt.

⁸ Programmierung: Dr. R. Kricke | U&I.GbR – Umwelt & Information



5.9 Naturschutzbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Auch in 2016 wurden zwei Programmhefte mit den Veranstaltungen jeweils für das erste und das zweite Halbjahr gemeinsam mit den Umwelt- und Naturschutzverbänden AKFSG, BUND Ortsgruppen Remscheid und Solingen, RBN Ortsgruppe Solingen und den NABU Ortsgruppen Remscheid und Solingen publiziert. Um die Fülle der Veranstaltungen präsentieren zu können, wurde das im Jahr 2015 eingeführte Format DIN Lang fortgeführt. Die Biologische Station erstellte bzw. sammelte die Veranstaltungstexte und überarbeitete diese für das Veranstaltungsprogramm. Gemeinsam mit der Druckerei wurde das Layout fertiggestellt.

Die Website der Biologischen Station Mittlere Wupper wurde aktuell gehalten. An dieser Stelle sei ausdrücklich Brigitte Arndt gedankt. Sie übernahm im Jahr 2016 im Rahmen ihrer ehrenamtlichen Arbeit für die BSMW die Pflege der stationseigenen Website.

Erneut wurden im Laufe des Jahres 2016 zahlreiche Anfragen aus der Bevölkerung sowie der Medien (Printmedien, Radio, Fernsehen) bearbeitet und beantwortet. So war die Biologische Station Mittlere Wupper mit mehreren Beiträgen in der Lokalzeit Bergisches Land vertreten und mit zahlreichen Artikeln in der Lokalen Presse.

Tabelle 15: Beiträge in der Lokalzeit Bergisches Land, an denen die Biologische Station Mittlere Wupper mitgewirkt hat

| Datum | Thema |
|------------|---|
| 16.02.2016 | Warum die Ohligser Heide so wichtig ist – Beitrag mit Jan Boomers |
| 08.06.2016 | Moorschnucken in der Ohligser Heide – Bericht über die Schäferin Nadine Pfeiffer und ihre Herde |
| 24.06.2016 | Eschen- und Platanensterben – Studiogespräch mit Jan Boomers |
| 11.10.2016 | Fledermausfreundliches Haus – Studiogespräch mit Jan Boomers |
| 12.10.2016 | Lokalzeit-Rätsel: Die Biologische Station Mittlere Wupper |



6 BFD - PFLEGEGRUPPE

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

Im Jahr 2016 waren folgende Absolvent*innen des Bundesfreiwilligendienstes (BFD) oder Praktikant*innen im Dienst:

- 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)
- Isabell Fauerbach (BFD vom 01.09.2016 bis voraussichtlich 31.07.2017)
- Martin Jäger (BFD vom 01.09.2016 bis voraussichtlich 31.08.2017)
- Marlin Stock (BFD vom 15.11.2016 bis voraussichtlich 14.5.2017)
- Carina Jadjewski (Praktikum vom 18.04.2016 – 25.05.2016)

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

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

Tabelle 16 zeigt den Einsatz der Bundesfreiwilligendienstleistenden und Praktikanten und sonstigen Ehrenamtler im Jahr 2016 – kleinere Maßnahmen 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“, zu Einrichtungen aus den Projekten „Flüsterwald“ und „Bergisches Habitat“ im Brückenpark Müngsten)
- Begleitung der ökologischen Grundlagenerhebungen (z.B. Kartierung Zauneidechse, Kreuzkröte, Kammolch)
- Öffentlichkeitsarbeit: (z.B. Infostände auf Umweltmärkten und Infostände des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck)
- Hausmeister-Tätigkeiten rund um das Stationsgebäude, den Garten, den Wildbienenlehrpfad etc.
- Bürotätigkeiten (Digitalisierungen, Mithilfe bei der Erstellung von Karten, Recherchen, etc.)



JAHRESBERICHT 2016
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER

Tabelle 16: Auszug aus dem Einsatzplan der BFDler, Praktikanten und Ehrenamtlichen im Jahr 2016

| Lf. Nr. | Datum | Stadt | Pflegefläche | Durchgeführte Pflegemaßnahme | Dauer |
|---------|---------------------|-----------|---------------------------|---|------------|
| 1 | 10.02.2016 | Remscheid | Rader Straße | Gehölze entfernt | 1 Tag |
| 2 | 11-12.02.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Gehölze entfernt | 2 Tage |
| 3 | 15.02.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Fichten entkusselt | 1 Tag |
| 4 | 16-19.02.16 | Solingen | Ohligser Heide | Gehölze entfernt | 4 Tage |
| 5 | 22.02.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Gehölze entfernt | 1/2 Tag |
| 6 | 23-25.02.2016 | Solingen | Tongrube Katternberg | Gehölze entfernt | 2 1/2 Tage |
| 7 | 27.02.2016 | Solingen | Krüdersheide | Gehölze entfernt | 1 Tag |
| 8 | 29.02.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Gehölze entfernt | 1 Tag |
| 9 | 01.03.2016 | Remscheid | Diepmannsachtal | Gehölze entfernt | 1 Tag |
| 10 | 02.03.2016 | Solingen | Lehrbiotop Bergerstr. | Weidentipi geschnitten | 1/2 Tag |
| 11 | 10.03.2016 | Solingen | Müngsten Brückenpark | Wasseramselkasten umgebaut | 1/2 Tag |
| 12 | 16.-17.03.16 | Remscheid | Buckelwiese am Handelsweg | Freistellen von Brombeeren u. Gehölzen | 2 Tage |
| 13 | 24.03.2016 | Solingen | Müngsten Brückenpark | Kunstwerke und Infotafeln gesäubert | 1 Tag |
| 14 | 18.04.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Eidechsenzaun repariert | 1/8 Tag |
| 15 | 19.04.2016 | Remscheid | Handelsweg | Heidepflege | 1/2 Tag |
| 16 | 19.04.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Dämme errichtet | 1/2 Tag |
| 17 | 20.04.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Dämme errichtet | 1 Tag |
| 18 | 21.04.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Dämme errichtet, Rinnen angelegt | 1/2 Tag |
| 19 | 21.04.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Eidechsenzaun repariert | 1/8 Tag |
| 20 | 02.05.2016 | Solingen | Obstweg | Frassschutz installiert | 1/2 Tag |
| 21 | 03.05.2016 | Remscheid | Oberlauf Marscheider Bach | Teich entkrautet | 1/2 Tag |
| 22 | 04.05.2016 | Remscheid | Oberfeldbach | Sperlingskasten installiert | 1 Tag |
| 23 | 09.05.2016 | Solingen | Ohligser Heide | entkusselt (3-Insel-Teich) | 1 Tag |
| 24 | 10.05.2016 | Solingen | Ohligser Heide | entkusselt (3-Insel Teich) | 1 Tag |
| 25 | 11.05.2016 | Remscheid | Herrmannsmühle | Japanischen Staudenknöterich entfernt | 1Tag |
| 26 | 12.05.2016 | Remscheid | Diepmannsachtal | Japanischen Staudenknöterich entfernt | 1Tag |
| 27 | 18.05.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Heidepflege | 1/2 Tag |
| 28 | 19.05.2016 | Solingen | Bielsteiner Kotten | Goldrute und Jap. Knöterich entfernt | 1 Tag |
| 29 | 23.05.2016/24.05.16 | Solingen | Felssporn Müngsten | Riesenbärenklau entfernt | 1 Tag |
| 30 | 25.05.2016 | Solingen | Bielsteiner Kotten | Goldrute entfernt | 1 Tag |
| 31 | 30.05.2016 | Solingen | Krüdersheide | Riesenbärenklau entfernt | 1/2 Tag |
| 32 | 31.05.2016 | Wuppertal | Freileitungstrasse | Mittig liegende Gehölzablagerungen an den Waldrand gebracht | 1 Tag |
| 33 | 02.06.2016 | Solingen | Krüdersheide | Amerikanische Kermesbeere entfernt | 1/4 Tag |
| 34 | 03.06.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Schutzzaun f. Ziegen u. Schafe repariert | 1/4 Tag |
| 35 | 12.09.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Gehölze entfernt | 1/2 Tag |
| 36 | 19.09.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Eidechsen gezählt | 1 Tag |
| 37 | 21.09.2016 | Solingen | Blumental | Fläche gemäht | 1/2 Tag |
| 38 | 22.09.2016 | Solingen | Blumental | Mahdgut entfernt | 1 Tag |
| 39 | 23.09.2016 | Wuppertal | Eskesberg | Fläche gemäht | 1 Tag |
| 40 | 27.09.2016 | Wuppertal | Eskesberg | Mahdgut entfernt | 1/2 Tag |
| 41 | 04.10.2016 | Remscheid | Lüttringhauser Bachtal | Staudenknöterich entfernt | 1 Tag |
| 42 | 11.10.2016 | Wuppertal | Hengstener Bachtal | Staudenknöterich entfernt | 1 Tag |
| 43 | 12.10.2016 | Wuppertal | Hengstener Bachtal | Staudenknöterich entfernt | 1/2 Tag |



| Lf. Nr. | Datum | Stadt | Pflegefläche | Durchgeführte Pflegemaßnahme | Dauer |
|---------|------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 44 | 17.10.2016 | Wuppertal | Hengstener Bachtal | Haselnusssträucher zurückgeschnitten | 1 Tag |
| 45 | 12.11.2016 | Solingen | Krüdersheide | Dämme gebaut | 1/2 Tag |
| 46 | 22.11.2016 | Solingen | Blumental | Fläche gemäht | 1/2 Tag |
| 47 | 24.11.2016 | Remscheid | Heideböschung Kräwinkler Brücke | Gehölze entfernt | 1/2 Tag |
| 48 | 07.12.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Erlen entfernt | 1/2 Tag |
| 49 | 08.12.2016 | Remscheid | Ochsensiepen | Spätblühende Traubenkirsche gefällt | 1 Tag |
| 50 | 10.12.2016 | Solingen | Brückenpark | Gehölze entfernt | 1/2 Tag |
| 51 | 14.12.2016 | Remscheid | Freileitungstrasse Im Sand | Gehölze entfernt | 1 Tag |
| 52 | 16.12.2016 | Solingen | Ohligser Heide | Warnschilder Amphibien angefertigt | 1/2 Tag |

Ein Pflegeflächenkataster im GIS-Programm ArcMap wird regelmäßig aktualisiert, die Pflegemaßnahmen zudem fotografisch dokumentiert.

Ein großes Dankeschön an dieser Stelle gebührt Frank Stiehler vom Stadtdienst Natur und Umwelt, Stadt Solingen, der auch 2016 wieder eine umfangreiche Geräteeinführung für die BFDler vorgenommen hat und auch immer wieder für Fragen rund um das Thema Geräteeinsatz/-wartung zur Verfügung steht – wie übrigens auch Moritz Schulze, der hier unermüdlich Hilfestellung gibt und auch immer wieder Geräte verleiht.



Abb. 54: Infostand vom 10.10.2016 am Peter Höfer-Platz: Pia Kamberg (re) und BFDlerin Isabel Fauerbach (li) (Foto: 10.10.2016, BSMW, Stock)



Abb. 55: Nach getaner Arbeit: Freistellung der Hangbereiche am Felsporn Müngsten in Wuppertal: BFDler Martin Jäger, 1. Vorsitzender Moritz Schulze und BFDler Marlin Stock (Foto: 10.12.2016, S. SCHÖPFL)



Abb. 56: Gehölzrückschnitt in der Tongrube Katternberg in Solingen (Foto: März 2016, BSMW, Kambergs,)



Abb. 57: Gehölzrückschnitt am Ochseniepen im NSG Feldbachtal in Remscheid (Foto: 22.02.2016, BSMW)



Abb. 58: Entkusselung der Böschung (Rückschnitt der Brombeeren) am Handelsweg in Remscheid (Foto: Frühjahr 2016, BSMW, Bani)



7 WUPPERVERBAND – UMWELTNETZWERK

7.1 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 2016

Im Jahr 2016 wurden 12 Qualifizierungslehrgänge für Bootssportler auf der Wupper durchgeführt, in denen insgesamt 272 Teilnehmer geschult wurden. Auch bei der Terminierung in 2016 wurde, wie in den Vorjahren, darauf geachtet, sowohl an Werktagen als auch an Wochenendtagen Kurse anzubieten, um möglichst vielen Interessenten die Möglichkeit der Teilnahme zu geben. Entsprechend der seit 2014 geltenden Regelung fanden die Kurse unabhängig vom Pegelstand der Wupper statt. Im Falle eines zu geringen Pegelstandes und dem damit verbundenen Fahrverbot auf der Wupper wurde der Praxisteil am Nachmittag in Form einer Exkursion durchgeführt. Auf Grundlage dieser Regelung kann allen Teilnehmern, aber auch den Durchführenden, mehr Planungssicherheit gegeben werden.

Wie in den Vorjahren wurden die Kurse federführend von der Biologischen Station Mittlere Wupper unter Beteiligung weiterer Kooperationspartner organisiert. Die seit Beginn der Kurse im Jahr 2012 bestehende erfolgreiche Kooperation mit dem Paddelclub Wasserwanderer Solingen konnte fortgesetzt werden und das Vereinsheim des Clubs (Heiler Kotten) für die Durchführung des theoretischen Teils am Vormittag genutzt werden.

Ebenso unterstützen Diplom-Biologe Bernhard Sonntag von der NABU Naturschutzstation Leverkusen - Köln sowie Sascha Müller, Absolvent der Deutschen Sporthochschule Köln wieder personell den Lehrgang bei der Durchführung des praktischen Teils mit ihrem Fachwissen bezüglich Paddeltechniken und Handhabung der Boote. Bernhard Sonntag konnte zusätzlich sein Fachwissen als Biologe in den Lehrgang mit einfließen lassen. Auf Grund einer Verletzung konnte Sascha Müller allerdings die letzten 4 Kurse im Oktober nicht mehr unterstützen und wurde von Peter Töws vertreten. Neben der Durchführung des theoretischen und praktischen Teils wurden von der Biologischen Station Mittlere Wupper die Abholung der Boote beim Verleiher, ein Shuttle-Service der Teilnehmer zurück zum Ausgangspunkt der Bootstour und schließlich der Rücktransport der Boote zum Verleiher organisiert.



Die Qualifizierungslehrgänge werden zudem in Kooperation mit der Biologischen Station Rhein-Berg durchgeführt.

Für die Kurse im April und Juni stellte wie in den Vorjahren das Institut für Natursport und Ökologie der Deutschen Sporthochschule Köln die Boote für den Praxisteil zur Verfügung. Da von der Sporthochschule jedoch nur Boote für insgesamt 20 Personen pro Kurs zur Verfügung gestellt werden können, wurde für die Oktoberkurse eine Kooperation mit Wupperkanu Comes & Nephuth GbR eingegangen. So konnte die Teilnehmerzahl in den sechs im Oktober angebotenen Kursen auf 33 Teilnehmer pro Kurs erhöht werden. Die Erhöhung der Teilnehmerzahl pro Kurs war notwendig geworden, da es im April 2016 bei der Biologischen Station Mittlere Wupper eine Warteliste mit knapp 300 Interessenten gab (Stand 19. April 2016: 306 Interessenten). Zumindest an den Wochenenden wurde diese Teilnehmerzahl ausgeschöpft. Auf Grund von Berufstätigkeit ist der Andrang auf die Schulungen an Werktagen deutlich geringer.

Zur Vorbereitung auf die Schulungen führten Bernhard Sonntag und Anke Kottsieper am 4. April 2016 eine Vorbefahrung des Wupperabschnitts zwischen Wupperhof und Wipperkotten durch.

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 Diplom-Ökologe 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 15. und 16. April 2016 sowie 10. und 11. Juni 2016 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.

Am 21. Oktober 2016 wäre laut 24 h - Mittelwert des Vortages ebenfalls eine Befahrung der Wupper erlaubt gewesen. Da der Tagesaktuelle Pegelstand aber unter 60 cm lag, wurde von der Teilnehmergruppe, nachdem sie von Jan Boomers, Frank Sonnenburg und Bernhard Sonntag im Rahmen des theoretischen Teils über die Folgen einer Befahrung bei niedrigem Pegelstand hingewiesen wurden, einstimmig beschlossen, den Praxisteil in Form einer Exkursion durchzuführen.

Bei den übrigen Lehrgängen im Jahr 2016 ließ der Pegelstand keine Befahrung der Wupper zu, so dass den Teilnehmern im Rahmen einer Exkursion von Frank Sonnenburg und Bernhard Sonntag die Besonderheiten des Lebensraums Wupper vom Ufer aus vermittelt wurden. Wie auch in den Vorjahren fand diese Form des Praxisteils auch im Jahr 2016 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.

Im Rahmen der Schulung bekamen die Teilnehmer laminierte Handouts mit den wichtigsten Informationen des theoretischen Teils ausgehändigt, welche sie bei Bootstouren mit sich führen sollen. Zusätzlich wurden nach erfolgreicher Teilnahme von der Biologischen Station Mittlere Wupper Teilnahmebescheinigungen und laminierte Teilnahmeausweise im Scheckkartenformat ausgestellt, welche seitens der UNB Solingen stellvertretenden für alle UNB am Wupperabschnitt unterzeichnet wurden. Bei Fahrten auf der Wupper können die Teilnehmer mit Hilfe dieses Ausweises ihre Teilnahme an der Schulung belegen.



Zusätzlich kann seit Mai 2015 durch die Teilnahme am ökologischen Qualifizierungslehrgang für Bootssportler des DKV die Qualifikation für die Befahrung der Wupper im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ erlangt werden. Ergänzend zum Qualifizierungsnachweis des DKV muss eine Kenntnis über die ökologischen Besonderheiten auf der Wupper nachgewiesen werden. Hierzu müssen die Teilnehmer eine Kopie des Nachweises der Teilnahme an dem ökologischen Qualifizierungslehrgang des DKV an die Biologische Station Mittlere Wupper senden und bekommen im Gegenzug fünf Merkblätter zu den Themenbereichen Gewässerstruktur der Wupper, Vögel an der Wupper, Fische und Neunaugen der Wupper, Wasserpflanzen in der Wupper sowie Rechtliche Grundlagen zum Befahren der Wupper zugesendet. Hierzu wird eine Unkostengebühr von fünf Euro erhoben. Bis Ende 2016 nahmen insgesamt 76 Personen diese Regelung in Anspruch.

Nichtsdestotrotz befinden sich im März 2017 immer noch gut 100 Personen auf der Warteliste für die Qualifikation.

Tabelle 17: Durchgeführte Qualifizierungslehrgänge für den Bootssport in 2016

| Datum | Anzahl Teilnehmer | Befahrung möglich |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Freitag, 15. April 2016 | 21 | X |
| Samstag, 16. April 2016 | 21 | X |
| Freitag, 22. April 2016 | 18 | |
| Samstag, 23. April 2016 | 20 | |
| Freitag, 10. Juni 2016 | 13 | X |
| Samstag, 11. Juni 2016 | 19 | X |
| Freitag, 14. Oktober 2016 | 30 | |
| Samstag, 15. Oktober 2016 | 31 | |
| Freitag, 21. Oktober 2016 | 16 | (x) |
| Samstag, 22. Oktober 2016 | 33 | |
| Freitag, 28. Oktober 2016 | 17 | |
| Samstag, 29. Oktober 2016 | 33 | |
| Teilnehmer insgesamt: | 272 | |

(x): an diesem Tag wäre laut 24h - Mittelwert des Vortages eine Befahrung der Wupper erlaubt gewesen. Da der tagesaktuelle Pegelstand aber unter 60 cm lag, wurde von der Teilnehmergruppe einstimmig beschlossen, den Praxisteil in Form einer Exkursion durchzuführen

7.2 NSG „Panzertal“ (RS)

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. Im Jahr 2016 standen die Fortsetzung des Bestandsmonitorings des Lungen-Enzians und die Koordination von Pflege- und Entwicklungseinsätzen auf dem Programm.

7.2.1 Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians

Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) kommt im gesamten Süderbergland nördlich der Sieg nur noch an der Remscheider Panzertalsperre vor. Das dortige Vorkommen ist seit mindestens 1905 dokumentiert. Die Art ist in der Roten Liste landesweit und im Süderbergland als „stark gefährdet“ eingestuft (RAABE et al. 2010). Noch im Jahr 1988 sollen rund 3.000 Lungen-Enziane an der Panzertalsperre gezählt worden sein. Zu Beginn des Monitorings durch die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2001 wurden nur noch rund 80 blühende Pflanzen gefunden. Bis zum Jahr 2004 stieg die Zahl der nachgewiesenen Blühpflanzen auf 320 an. Dieses Ergebnis wird einerseits auf einen tatsächlichen Bestands-



zuwachs infolge inzwischen eingeleiteter Biotoppflegemaßnahmen zurückgeführt, zum anderen auf eine erhöhte Nachweisrate infolge optimierter Erfassungsmethoden.

Anschließend erfolgte ein kontinuierlicher Bestandsrückgang. Wurden 2012 noch ca. 70 blühende Pflanzen gefunden, so waren es 2015 nur noch 25 und 2016 noch 19. Die Zahl der Einzelblüten spiegelt das Potenzial einer Population wider, sich über Samenbildung zu vermehren. Diese lag im Jahr 2004 bei 523 (einschließlich Blütenknospen), im Berichtsjahr 2016 wurde mit nur noch 21 Blüten bzw. Blütenknospen ein Minimum erreicht. Die Zahl der Blüten im Verhältnis zur Zahl der Blühpflanzen gibt Auskunft über Alter und Vitalität der Enzianpflanzen. Während zu Beginn des Monitorings häufig größere Pflanzen mit fünf und mehr Blüten angetroffen wurden, treten heute fast nur noch einblütige Triebe auf.

Seit 2013 werden gezielt auch nichtblühende Jungpflanzen erfasst. Dabei zeigt sich, dass an den Alt-Standorten, dem gemähten Uferstreifen oberhalb der Hochwasserlinie, zwar zeitweise größere Herden vegetativer Triebe angetroffen werden, diese jedoch trotz gezielter Pflegemaßnahmen eine hohe Mortalität aufweisen und im Folgejahr nicht wieder auffindbar sind. Die ausbleibende Reproduktion wird auf eine Austrocknung des Standortes zurückgeführt, denn das Untersuchungsjahr 2015 war die dritte Vegetationsperiode in Folge nach dem sanierungsbedingten völligen Ablassen der Talsperre. Die damit verbundene Grundwasserabsenkung wirkte sich 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 während der Enzianblüte im Spätsommer 2016 der neue Vollstau erreicht wurde.

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 2015 hunderte von noch nicht blühenden Sämlingen entdeckt. Die weitgehend fehlende Begleitvegetation begünstigte das Aufkommen der sehr konkurrenzschwachen Jungpflanzen. Da diese Standorte ab 2016 (zumindest im unteren Teil) wieder unter Wasser gesetzt werden sollten, ist der größte Teil der jungen Pflanzen im Herbst 2015 vorsorglich in überflutungsfreie Bereiche verpflanzt worden. Nach dem vollendeten Wiederanstau (Probestau) wurden im Untersuchungsjahr 2016 an zwei weiteren Standorten Gruppen von Enzian-Jungpflanzen entdeckt, die 20 cm bis ca. 80 cm hoch überstaut waren, aber noch vital erschienen. Ob die im Herbst begonnene winterliche Wasserstandsabsenkung rechtzeitig vor dem zu erwartenden überflutungsbedingten Absterben erfolgte, bleibt ungeklärt.



Abbildung 59: Die Panzertalsperre nach dem im Frühjahr 2016 abgeschlossenen Wiederanstau. Der im Vordergrund rechts erkennbare schmale überflutete Vegetationsstreifen sollte zukünftig im Bereich einer Wechselwasserzone liegen, die im Spätsommer und Herbst trocken liegt.



Für das zukünftige Pegelmanagement ist eine Pegelabsenkung im Sommer um mindestens 80 cm (besser bis ca. 1,50 m) erforderlich, um eine erneute Etablierung des Lungen-Enzians in der Wechselwasserzone zu gewährleisten. Für die sehr wertvolle submerse bzw. amphibische Talsperrenboden-Vegetation (ausgedehnte Strandlingsrasen, zahlreiche Rote-Liste-Arten unter den Blütenpflanzen und Moosen) ist eine talsperrentypische Pegelganglinie mit Vollstau im Winter und teilweise Trockenfallen im Sommer anzustreben (Tiefststand ab August bis nach dem Aussamen im November). Die daran angepasste Flora hat dann die Chance, im Spätsommer zur Blüte und anschließend zum Aussamen zu kommen, um die Diasporenbank wieder zu füllen.

7.2.2 Biotoppflege- und -schutzmaßnahmen 2016

Nach Aufgabe der Nutzung als Trinkwassertalsperre (ca. 1990) setzte eine unerwünschte Sukzession ein. Diese macht sich zum einen durch Gehölzaufwuchs, zum anderen durch das Eindringen konkurrenzstarker Gräser bemerkbar. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, wurde an den Uferbereichen eine Pflegemahd eingeführt. Anfang Juni und Ende Oktober 2016 fand erneut eine nahezu flächendeckende Mahd 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. Der Juni-Mahdtermin erfolgt vor dem Austreiben des an der Panzertalsperre erst im September aufblühenden Enzians. Die Herbstmahd durch den Unternehmer sparte bewusst die sensiblen Bereiche aus. Die dortige Pflege und erforderliche Nacharbeiten auf den übrigen Mahdflächen erfolgten durch den NABU Remscheid, wobei die Einzelpflanzen des Lungen-Enzians und anderer Zielarten, wie Englischer Ginster (*Genista anglica*), Haar-Ginster (*Genista pilosa*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*) nach entsprechender Markierung von der Mahd ausgenommen wurden. Die jahrelange Kombination dieser beiden Pflegemaßnahmen hat sich als erfolgreich für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der wertvollen Vegetation erwiesen und fördert konkurrenzschwache floristische Besonderheiten wie Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) und Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*).

7.2.3 Schutzmaßnahmen und Besucherinformation

Im Rahmen der Sanierung der Staumauer wurde auch die Erneuerung der Schutzzäunung am Westufer der Panzertalsperre (vgl. Abb. 60) mit dem Wupperverband, den Technischen Betrieben Remscheid (TBR) und der UNB der Stadt Remscheid abgestimmt. Durch Sturmschäden war in den vergangenen Jahren auf mehreren hundert Metern der Maschendrahtzaun zerstört worden. Der Zutritt zum Ufer mit seiner gegenüber Trittbelastung sensiblen Flora (vgl. Kap. 7.2.1) konnte nur notdürftig durch ein Hordengatter verhindert werden. Im Rahmen eines durch die Bezirksregierung Düsseldorf geförderten FÖNA-Antrages konnte in 2016 die defekte Zaunanlage im in Abb. 60 dargestellten Abschnitt durch einen stabilen 2 m hohen Stabgitterzaun mit Toranlagen ersetzt werden. Die Biologische Station begleitete die Maßnahmen im Rahmen von Ortsterminen, fachlicher Unterstützung bei der Antragsstellung sowie die Erstellung notwendiger Kartenwerke.

Zur Vermittlung des naturschutzfachlichen Wertes des eingezäunten NSG „Panzertal“ erstellte die Biologische Station Mittlere Wupper Informationstexte zur Produktion von Informationstafeln und eines Faltblattes. Sie wurden anlässlich der Wiedereröffnung der sanierten Staumauer durch den Wupperverband produziert und am Eingangsbereich der nun von der Öffentlichkeit begehbaren Staumauer montiert (vgl. Abb. 59). Für das erste Halbjahr 2017 ist eine Ergänzung des Angebotes durch zwei weitere Informationstafeln auf Grundlage einer gemeinsamen Ortsbegehung am 11.10.2016 vorgesehen.

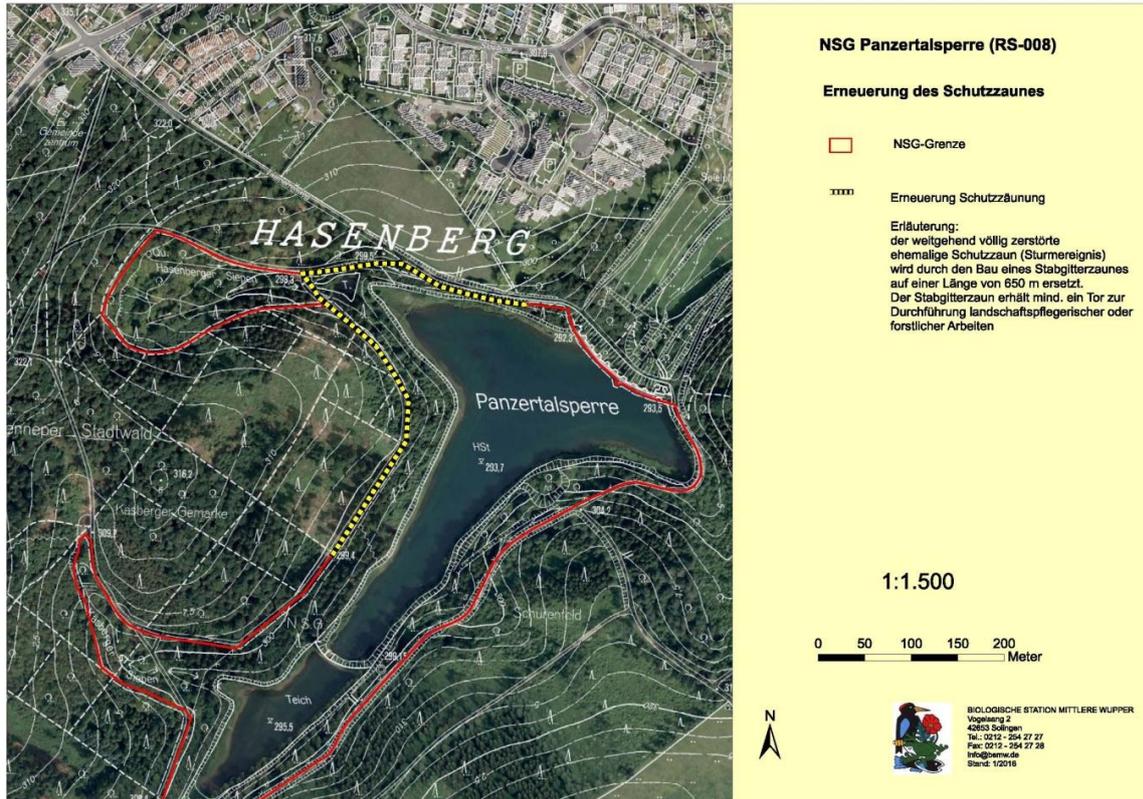


Abbildung 60: Im Nordwesten des NSG Panzertal konnte die defekte Zaunanlage 2016 erneuert werden.

Wupperverband
 Untere Löhrenplätzer Str. 100
 42699 Wuppertal
 Telefon: 0202 / 483-0
 www.wupperverband.de

WUPPERVERBAND
 für Wasser, Mensch und Umwelt

Biologische Station
 Mittlere Wupper

Refugium für Tiere und Pflanzen

Eine Talsperre für den Artenschutz

Die jahrzehntelange Nutzung der Panzer-Talsperre für die Trinkwassergewinnung kam nicht nur der Wassergüte sondern auch der Natur zugute. Im Schutze der Umzäunung des Betriebsgeländes haben sich seltene Pflanzenarten und störungsempfindliche Tierarten ansiedeln können, die die Talsperre auch heute noch zu einem der wertvollsten Refugien seltener Tiere und Pflanzen im nördlichen Bergischen Land machen. So konnten sich hier Massenbestände des seltenen Strandlings und ein isoliertes Vorkommen des stark gefährdeten Lungen-Enzians entwickeln. Diese blau blühende Pflanze wächst an der Panzer-Talsperre schon

mindestens seit 1905, ist ansonsten jedoch im gesamten Süderbergland nördlich der Sieg ausgestorben.

Wegen der Bedeutung für den Artenschutz wurde die Talsperre mit dem angrenzenden Wald und Bächen 1997 als gut 27 Hektar großes Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Seit 2001 betreut die Biologische Station Mittlere Wupper das NSG „Panzertal“. Im Auftrag der Stadt Remscheid und des Wupperverbandes erfasste sie die Biotoptypen ebenso wie Pflanzen, Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien. Hierbei wurden bemerkenswerte Tierarten wie Teichfledermaus, Reiherente, Haubentaucher und Ringelnatter beobachtet. Damit auch in Zukunft die selten gewordene Tier- und Pflanzenwelt an der Panzer-Talsperre einen Raum zum Überleben findet, führt die Biologische Station seit vielen Jahren gemeinsam mit freiwilligen Helfern des NABU Remscheid Biotop-Pflegeeinsätze durch. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch forstliche Entwicklungsmaßnahmen

der Stadt Remscheid und durch Wiesenmahd des Wupperverbandes.

Die Schönheit der Natur rund um die Panzer-Talsperre kann von der begehbaren Staumauer und dem Rundweg um die Talsperre mit seinen Aussichtspunkten entdeckt werden. So erlebt man Tier und Pflanzen in ihrem natürlichen Lebensraum, ohne sie zu stören.




Abbildung 61: Gemeinsam von Wupperverband und Biologischer Station erstellte Informationstafel.



7.3 Klärwerk Kohlfurth – Biotopkomplex „Knechtweide“

Einleitung

Im Rahmen wissenschaftlicher und beratender Aufgaben für den Wupperverband führte die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2016 auf dem Gelände „Knechtweide“ in Wuppertal-Kohlfurth Geländeuntersuchungen zu verschiedenen naturschutzfachlichen Aspekten der Flora und Fauna des Gebietes durch, mit dem Ziel der Erarbeitung von Hinweisen zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Gebietes. Ein gesonderter Bericht wurde erstellt.

Die Gelände-Erhebungen umfassten die Untersuchung von wertgebender Flora, Avifauna, Amphibien und von wertgebenden Insektenarten. Die Untersuchung der Insekten konzentrierte sich auf die Artengruppen Schmetterlinge, Heuschrecken und Libellen.

Das ca. 5,2 ha große Untersuchungsgebiet „Knechtweide“ (vgl. Abb. 62) liegt unmittelbar am Flusslauf der Wupper, südlich der zu Wuppertal-Cronenberg gehörenden Ortschaft „Kohlfurth“. Das Gelände schließt unmittelbar östlich an das Klärwerk Wuppertal-Kohlfurth an, wobei beide Flächen die an dieser Stelle relativ breite ehemalige Aue der Wupper nahezu vollständig einnehmen.

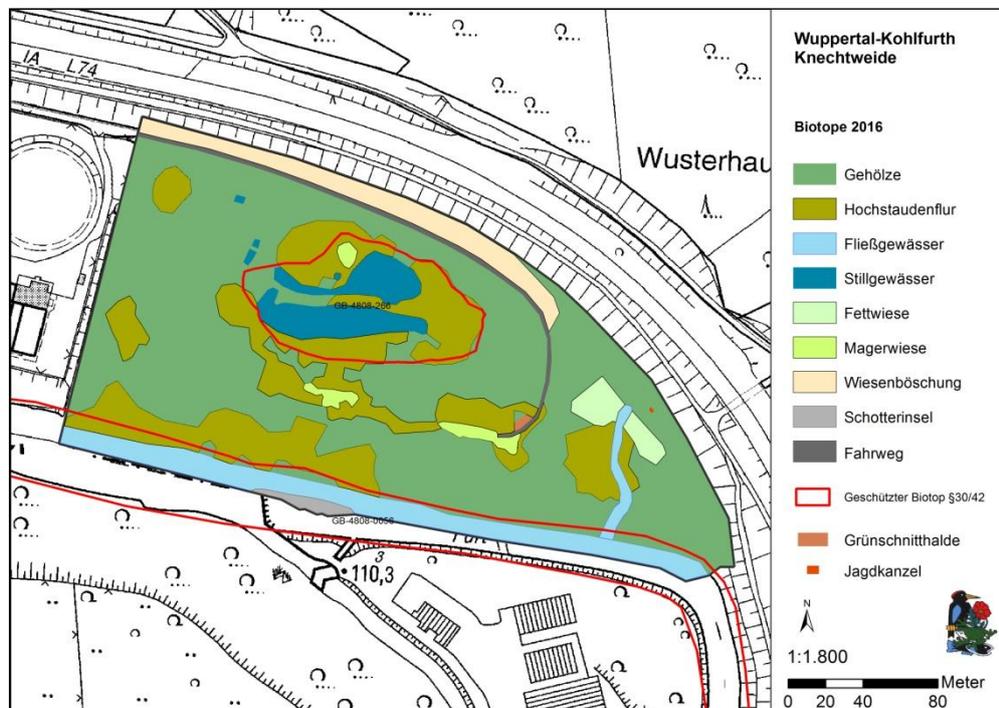


Abb. 62: Die ungefähre Verteilung der hauptsächlichen Biotope im ca. 5,2 ha großen Gebiet Knechtweide zum Zeitpunkt der Untersuchung 2016.

Biotope im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem ehemaligen Auenstandort. Auch ohne den auentypischen dynamischen Wechsel von Biotopausprägungen in zeitlichem wie in räumlichem Wechsel sind im Gebiet typische Auenbiotope vorhanden, wenn auch nicht in der Qualität naturnaher Lebensräume. So haben auch von Gehölzen geprägte natürliche Auenbiotope einen überwiegend lichten und halboffenen Charakter und weisen einen hohen Anteil an immer wieder neu entstehenden Pionierbiotopen auf, Biotopen also, die offen, vegetationsarm und besonnt sind.

In Abbildung 62 sind die grundsätzlichen heutigen Biotopabgrenzungen dargestellt. Die Abmessungen der Gewässer sind – soweit entnehmbar – an die in den Luftbildern erkennbaren Abgrenzungen angelehnt. Durch die geringe Tiefe vieler Gewässerbereiche können die tatsächlichen Abmessungen je nach saisonalem Wasserstand mehr oder weniger stark schwanken. Die hauptsächlichen Biotope werden nachfolgend aufgeführt und kurz beschrieben:



Auwaldartige Gehölze aus verschiedenen heimischen Baumarten nehmen den größten Teil der Fläche ein (ca. 55 % der 5,2 ha Untersuchungsfläche). Die Gehölze sind überwiegend dicht, sehr unterwuchsarm bzw. in lichten Bereichen größtenteils von Neophyten bestanden (s.u.). Insgesamt überwiegt geringes Baumholz < 30 cm BHD. Während die dichten Gehölzbestände naturschutzfachlich nur von durchschnittlichem Wert sind, gehören neben älteren Bäumen (insbesondere ganz oder teilweise abgestorben) vor allem die halboffenen, besonnten Strauchbestände aus Weißdorn und Besenginster am Rand der wenigen verbliebenen Magergrünlandbrachen zu den Biotopstrukturen, die aus Naturschutzsicht als besonders wertvoll zu betrachten sind.

Teiche, zu Naturschutzzwecken in den 1980er Jahren im Zentrum des Gebietes Knechtweide angelegt, mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. Verlandungszonen, die bei Niedrigwasser ausgedehnte Schlammflächen freilegen, sowie einige kleinere Stillgewässer (insgesamt ca. 5 %). Die meisten Gewässerbereiche liegen in offener, besonnener Lage. An den Gewässerrändern wachsen teilweise ausgedehnte Röhrichtbestände aus verschiedenen Arten (vgl. nachfolgend). Die Wasserqualität erscheint zum Teil gut (klar, keine Trübung, kein übermäßiges Algenwachstum). In vielen Bereichen zeigen jedoch dichte Algenwatten Eutrophierungen an. Außerhalb der eigentlichen Teichflächen gehören neben Neophytenbeständen (s.u.) Brombeer- und Grauweidengebüsche als hervorzuhebende Elemente zum Teichbiotopkomplex.

Neophytenfluren (ca. 25 %): Dominanzbestände invasiver Neophyten: Neben Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Riesen-Bärenklau (*Hieracium mantegazzianum*) wachsen vor allem im Bereich des Teichbiotopkomplexes sehr große, flächige Bestände der Späten Goldrute (*Solidago gigantea*).

Magergrünlandbrachen: (ca. 1,5 %) Nur noch Fragmente, vor allem auf angeschütteten Bereichen (in den 1980er Jahren waren noch wesentlich größere Ruderalflächen mit dem Charakter von lichten Magerwiesenbrachen vorhanden).

Wiesensaum (entlang des Fahrweges) und Lichtungen (vom Jagdpächter offen gehalten) mit dem Charakter artenarmer Fettwiesen. Größtenteils überprägt von Neophyten, die durch regelmäßige Mahd temporär zurückgedrängt werden.

Der Mittelgebirgsfluss Wupper ist wie fast überall entlang seines Laufs befestigt, sowie im Oberlauf durch Staugewässer reguliert. Im Bereich des Untersuchungsgebietes befestigen lose Blocksteine das Ufer. In Flussmitte befindet sich eine Schotterinsel. Wie in vielen Bereichen der Wupper bilden Fahlweiden (*Salix rubens*) und Neophyten die dominierende Ufervegetation.

Beeinträchtigungen der Biotope

Trotz der auch unter den heutigen Gegebenheiten grundsätzlich günstigen Standortbedingungen im Hinblick auf die lokale Biodiversität sowie den naturschutzfachlichen Wert des Gebietes besteht eine Reihe von nachfolgend dargestellten hauptsächlich Beeinträchtigungen:

Wasserverhältnisse: Das große Stillgewässersystem der Knechtweide ist grundwasserspeist bzw. von einem funktionierenden Wasserzulauf (Elsiepen) abhängig. Letzterer hat sich in der Vergangenheit als „anfällig“, d.h. im Jahreslauf als nicht durchgehend gesichert erwiesen. Insbesondere während der Kernzeit des Amphibien-Laichgeschehens zwischen März und Juli ist ein durchgehend hoher Wasserstand anzustreben.

Gehölzsukzession: Da natürliche Regulatoren wie eine funktionierende Auendynamik und größere Pflanzenfresser ebenso fehlen wie ein adäquater Ersatz durch Pflegefreischnitt, ist das Gelände Knechtweide im Zuge der Sukzession von Gehölzen heute zum größten Teil von dichten, flächigen Gehölzen bedeckt. Offene und halboffene lichte Bereiche sind infolgedessen auf „Restflächen“ zurückgedrängt. Diese werden inzwischen zum größten Teil von Neophyten eingenommen (siehe nachfolgend).



Neophyten: Nahezu überall dort, wo Gehölze noch etwas lichter bzw. Freiflächen noch vorhanden sind, haben sich heute Dominanzbestände invasiver Neophyten ausgebreitet, die die standorttypische heimische Flora in weiten Bereichen völlig unterdrücken.



Abb. 63: Die halboffenen, besonnten Strauchbestände aus Weißdorn und Besenginster am Rand der wenigen verbliebenen Magergrünlandbrachen gehören zu den Biotopstrukturen des Gebietes Knechtweide, die aus Naturschutzsicht als besonders wertvoll zu betrachten sind (Foto: 18. Mai 2016, BSMW, KRÜGER).

Abb. 64 (rechts): Die Blüten des purpurrot blühenden Blutweiderichs (*Lythrum salicaria*) im Zentrum des Gebietes Knechtweide sind eine wichtige Nahrungsquelle für Tagfalter. Im Hintergrund die flächigen Dominanzbestände der aus Nordamerika stammenden Späten oder Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) (Foto: 18. August 2016, BSMW, KRÜGER).

Vögel

Bei den meisten im Gebiet Knechtweide beobachteten Vogelarten handelt es sich um „ubiquitäre Gehölbewohner“, die sowohl in der Region, als auch deutschlandweit allgemein verbreitet und häufig bis sehr häufig sind (vgl. SKIBA 1993, GEDEON et al. 2014). Dennoch ist aufgrund der Vielgestaltigkeit eine hohe Bedeutung des Gebietes für die regionale Avifauna festzuhalten. Neben der Bedeutung der Gewässerlebensräume für zahlreiche Nahrungsgäste und Rastvogelarten sind besonders folgende Vorkommen von Brutvogelarten hervorzuheben, die spezielle, in der Landschaft allgemein seltenere Lebensräume charakterisieren:

Weidenmeise: Lokal mäßig häufig, im Bestand allgemein abnehmend. Ufergehölze und Weichholzaunen bilden einen Schwerpunktlebensraum der Art. Die von ihr bevorzugten Altweiden (*Salix spec.*), alte Birken und Totholzbäume sollten bei Gehölzauslichtungs- und -rodungsmaßnahmen geschont werden. Im Gebiet Knechtweide brüteten 2016 wahrscheinlich ein bis zwei Paare.

Sumpfrohrsänger: Lokal mäßig häufig. In offenen Hochstaudenfluren, u.a. an Gewässern. Im Gebiet Knechtweide brütete 2016 wahrscheinlich ein Paar. Das Gebiet bietet durchaus ein Potenzial für deutlich mehr Brutpaare (mindestens ca. fünf BP).

Allgemein kann durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die zu einer starken Auflichtung der dichten Gehölzbestände führen, bei gleichzeitig regelmäßiger Mahd und/oder Beweidung der umgebenden offenen Bereiche, der ökologische Wert des Gebietes „Knechtweide“ deutlich erhöht werden.



Amphibien

Die Artengruppe der Amphibien wurde in einem jahreszeitlichen Teilaspekt Anfang Juni 2016 systematisch durch den Einsatz von Eimerreusen und Flaschenreusen erfasst. Der späte Kartierungstermin hatte den Vorteil, Larvenstadien der Amphibien erfassen zu können.

Im Untersuchungsgebiet wurden 2016 sechs Amphibienarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich neben den im Naturraum häufigsten und allgemein verbreiteten Arten Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch und Erdkröte (vgl. SCHALL et al. 1985) um zwei regional und landesweit seltene Amphibienarten: Kammolch (einschl. Larven) und Laubfrosch. Das Ergebnis zeigt, dass sich die Vorkommen des für das Gebiet besonders hervorzuhebenden Schutzgutes Kammolch auf alle Gewässerbereiche einschließlich der relativ kleinen Teiche verteilen und eine dem Ergebnis nach offensichtlich eine zum Populationserhalt ausreichende Reproduktion stattfindet. Auffällig – vermutlich bedingt durch den späten Fangtermin – war das Fehlen *adulter* Bergmolche und *adulter* Kammolch-Männchen in den Reusen.

Die sonstige in den Fallen festgestellte Limnofauna wurde nur grob, d.h. ohne Artspezifizierung erfasst. Wasserschnecken (u.a. Teller- und Posthornschnellen) wurden qualitativ notiert. Eine Besonderheit bilden Nachweise des Medizinischen Blutegels (*Hirudo medicinalis*).

Wichtig wäre es, durch geeignete Maßnahmen über einen funktionierenden Wasserzulauf eine ausreichende Wasserführung der Laichgewässer sicherzustellen, und zwar insbesondere während der Kernzeit des Amphibienlaichgeschehens zwischen März und Juli. Die Besonnung der Laichgewässer ist für den Kammolch ein wichtiger Strukturparameter. Gegenwärtig ist der Abstand zu beschattenden Gehölzen in den meisten Bereichen ausreichend.

Schmetterlinge

Die Zahl der 2016 im Gebiet beobachteten Tagfalterarten und der weiteren tagfliegenden Falterarten war äußerst gering. Auch die Individuenzahlen der wenigen beobachteten Schmetterlingsarten waren durchweg sehr gering. Dieser Befund ist zum einen bedingt durch den geringen Anteil verbliebener blütenreicher Offenland- und Halboffenlandbiotop, steht aber auch im Einklang mit den in den letzten Jahren nochmals allgemein in der Landschaft deutlich zurückgegangenen Individuenzahlen von Insekten allgemein und auch von tagfliegenden Schmetterlingsarten.

Folgende Biotopstrukturen sind gegenwärtig im Gebiet „Knechtweide“ als für Tagfalter besonders geeignet hervorzuheben:

- Fragmente der Magergrünlandbrachen südlich und südöstlich der Teichflächen
- Wiesensaum entlang des Fahrweges
- Feuchte Hochstaudensäume entlang der Gewässer, vor allem im Bereich der Teichflächen

Allgemein ist für eine hohe Diversität von Tagfaltern neben magerem (also vorwiegend ungedüngtem), pflanzenarten- und struktureichem Grünland, wie es nur durch Nutzung oder Pflege in Form von Mahd und/oder Beweidung zu erhalten ist, ein hoher Grenzlinienanteil zu angrenzenden oder eingeschlossenen Gehölzen förderlich, wobei lichte, strauchartige Gehölzbestände geeigneter heimischer Arten bezüglich der Artendiversität günstiger sind als dichte, geschlossene.

Heuschrecken

Für die Insektengruppe der Heuschrecken gilt ähnliches wie das bereits bei den Schmetterlingen Gesagte: Die Zahl der 2016 beobachteten Arten und Individuen war gering. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit von Erfassungslücken bei den Heuschrecken geringer als bei den meisten anderen Insektenartengruppen: Wenn sie nicht optisch auffallen, so ist ein großer Teil der Arten ohne Hilfsmittel akustisch in den Monaten Juli bis September bei warmem,



trockenem Wetter leicht erfassbar. Doch sind auch die meisten einheimischen Heuschreckenarten Bewohner offener bis halboffener, strukturreicher Grünlandbiotope, die im Untersuchungsgebiet durch Vegetationssukzession bzw. Bewaldung der Offenflächen stark zurückgegangen sind.

Wie bei den Tagfaltern ist auch für das Gros der Heuschreckenarten die Entwicklung von strukturreichem Grünland, sowohl in trockenem, wie auch im Nass- und Feuchtgrünland, von größter Bedeutung für die Förderung der Artenvielfalt. Für zahlreiche Heuschreckenarten attraktiv sind ferner Saumbiotope im Übergang zu offenen Rohbodenflächen und Rohbodenflächen selbst.



Abb. 65: Die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) ist nach 2010 in der Region sehr häufig geworden. Sie besiedelt heute nicht nur feuchte Hochstaudenfluren und ungemähte Säume, sondern – offenbar infolge ökologischer Anpassung – auch nicht zu intensiv genutztes Grünland verschiedener Art. Auch im Gebiet „Knechtweide“ ist sie heute die häufigste Feldheuschreckenart und kommt sowohl an den Teichrändern, wie auch in den kleinflächigen Magergrünlandbrachen vor (Foto: Männchen, W-Knechtweide Teichkomplex, 18. August 2016, BSMW, KRÜGER).

Libellen

Im Gebiet Knechtweide sind zwei grundsätzlich verschiedene Gewässerlebensräume vorhanden: Stillgewässer im Teichbiotopkomplex im Flächenzentrum sowie die Wupper als großes Fließgewässer am Flächenrand. Beide Gewässerlebensräume beherbergen eigene Libellenfaunen, die sich in der Regel nicht überschneiden⁹. Eine repräsentative Untersuchung der Libellenfauna war bei gegebenem Untersuchungsumfang nicht möglich. Das Gelände hat allerdings aufgrund der außerordentlich vielseitigen Strukturen das Potenzial für das Vorkommen zahlreicher Libellenarten.

Für Maßnahmen zur Förderung der Libellenfauna gilt bezüglich des Teichbiotopkomplexes ähnliches, wie zur Artengruppe der Amphibien beschrieben: Eine ausreichende Wasserführung über einen funktionierenden Wasserzulauf sowie die Vermeidung von Nährstoffeinträgen sind sicherzustellen. Auch ist eine ausreichende Offenlage und Besonnung für die meisten Libellenarten von hoher Bedeutung. Ideal sind einzelne, ufernahe Gehölzgruppen aus z.B. Grauweiden oder Schwarzerlen, wie sie im Gebiet vorhanden sind. Insbesondere zur Förderung von Fließgewässerlibellen kann die Besonnung des (Wupper-)Flussufers durch streckenweise Lückenschläge in den Gehölzen, vor allem aber durch Rückdrängung von das Ufer flächig beschattenden Neophyten (Staudenknöterich) verbessert werden. Schließlich können im Zentrum der Knechtweide weitere Gewässer angelegt werden, auch, um dem Gewässerschwund durch Verlandung entgegenzuwirken. Hierfür bietet sich besonders die große (Goldruten-)Neophytenflur im Nordwesten des Teichbiotopkomplexes an.

⁹ Gerade in naturnahen Gewässerauen können durch unterschiedlichste Gewässerausprägungen auf engem Raum die Übergänge auch zwischen den Libellenfaunen allerdings sehr wohl „fließend“ sein.



Hinweise zu Schutz, Pflege und Entwicklung

Zahlreiche dringend erforderliche Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Gebietes „Knechtweide“ wurden bereits im Rahmen dieses Berichtes bei den Darstellungen der Ergebnisse zu den verschiedenen Artengruppen benannt, und zwar mit dem jeweiligen Bezug zu naturschutzfachlich wertgebenden und daher schützenswerten Arten. Viele Maßnahmen bestehen in der Rücknahme der im Bericht genannten Beeinträchtigungen.

Um eine weitere Verschlechterung des aktuellen Zustandes zu vermeiden, sollten einige dieser Maßnahmen zur Vermeidung weiterer Zustandsverschlechterungen zeitnah und umfassend durch den Wupperverband umgesetzt werden. Insbesondere bezüglich der Rückdrängung von Gehölzen besteht nach vieljähriger ungehinderter Sukzession erhöhter Handlungsbedarf. Weitere, insbesondere spezielle Artenschutzmaßnahmen beinhalten das Einbringen von Einzelstrukturen oder Habitatrequisiten, wie z.B. eine Eisvogelwand.

Ein für das Untersuchungsgebiet angemessenes Entwicklungsleitbild sollte eine naturnahe Verteilung der vorhandenen Auenbiotope zum Ziel haben, wobei naturschutzfachlich besonders wertvolle Biotope bevorzugt zu berücksichtigen sind. Weichholz-Auwälder sollten in ihrem Flächenanteil zugunsten von offenem Grünland und vegetationsarmen Bereichen zurückgedrängt und in sich deutlich aufgelichtet werden. Altbäume sollten dabei in ihrer Entwicklung begünstigt und Totholzbäume geschont werden. Stillgewässer mit Feuchtbrachen und Röhrichten sollten in ihrem Flächenanteil so vergrößert werden, dass standortfremde Neophytenfluren gleichzeitig zurückgedrängt werden.

Zusammenfassend ist als wichtigster Maßnahmenblock die deutliche Ausweitung bzw. Wiederherstellung von Offenland durch großflächige Freistellung in Form von Entbuschung und Gehölzentnahme zu nennen.



8 LITERATUR

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. vollständig überarbeitete Auflage. Wiebelsheim.
- 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): Wanderfalkenbrutplätze in Wuppertal, Bericht 2015, unveröff., 5 S.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016b): Friedhof an der Krummacherstraße: Rückbau eines Bachstaus und geplante Erweiterung für einen muslimischen Friedhof. Kurzbericht zur naturschutzfachlichen Untersuchung. Mai 2016, unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016c): Bebauungsplan Nr. 480 Haßlinghauser Straße. Kurzbericht zur Untersuchung des Quellbereichs südlich Firma Coroplast in Wuppertal, August 2016, unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016d): Geplantes NSG „Steinberger Bachtal“: Untersuchung der Naturschutzwürdigkeit von vier ausgewählten Teilbereichen, Juni 2016 unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2016e): Jahresbericht 2015. Solingen.
- 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.
- KORDGES, T. (2001): Kalksteinbrüche in Wuppertal-Dornap: Eingriffsflächen mit Refugialfunktion für gefährdete Tier- und Pflanzenarten.- Berichte zum Arten- und Biotopschutz in Wuppertal 1: 33-52 (zitiert in: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER ÖKOLOGISCHEN AKADEMIE FÜR ÖKOLOGISCHE LANDESFORSCHUNG MÜNSTER E.V. (2011), Bd. 1, Laurenti-Verlag Bielefeld: 896 S.)
- KORDGES, T. (1994): Die Kreuzkröte als Leitart des urban-industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet (NRW).– Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 14; 62-68.
- 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.) (2015): NRW-Verfahren zur Bewertung von Fließgewässern mit Makrophyten. Fortschreibung und Metrifizierung, LANUV- Arbeitsblatt 30, Recklinghausen, 141 S., Bearbeitung: K. VAN DE WEYER
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.
- RAABE, U. D. BÜSCHER, P. FASEL, E. FOERSTER, R. GÖTTE, H. HAEUPLER, A. JAGEL, K. KAPLAN, P. KEIL, P. KUNBROCK, G.H. LOOS, N. NEIKES, W. SCHUMACHER, H. SUMSER & C. VANBERG (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Dezember 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 49-184.
- SCHALL, O., G. WEBER, J. PASTORS & R. GRETZKE (1985): Die Amphibien in Wuppertal – Bestand, Gefährdung, Schutz. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 38: 87-107.
- 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.
- SONNENBURG, F. (2014): Nachweise der gefährdeten Rotalge *Batrachospermum atrum* (Hudson) Harvey (Rhodophyta) in der Wupper. – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal 63: 215-222
- STADT WUPPERTAL (2006): Artenhilfsprogramm Zauneidechse im Bereich Wuppertal-Vohwinkel (VohRang), Bearb.: Bredemann, Fehrmann, Kordges & Partner (Essen), Wuppertal
- WELUGA UMWELTPLANUNG (2014 a) Maßnahmen zum Amphibienschutz im Gewerbegebiet „VohRang“ in Wuppertal (Absammeln und Umsetzen von Kreuzkröten aus ausgewählten Bauflächen im Gewerbegebiet), erstellt im Auftrag des Gebäudemanagement der Stadt Wuppertal, unveröff.
- WELUGA UMWELTPLANUNG (2014 b): Evakuierung der Zauneidechse und anderer Reptilien im Gewerbegebiet VohRang Kurzfassung 2008-2013 und Ausblick Stand 28.05.2014, unveröff.
- WELUGA UMWELTPLANUNG (2014 c): Umsiedlung der Zauneidechsen vom geplanten Gewerbegebiet VohRang in die Grube 7 (Stadt Haan) Begleitendes Monitoring 2012/2013, unveröff.
- WEYER, K., VAN DE (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Armleuchteralgen - Characeae - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand November 2010, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV- Fachbericht 36, Band 1, S. 273-284.



9 ANHANG

Anhang-Tabelle 1: Artenliste Grünlandkartierung Bilscheider Hof

| Grünlandkartierung 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------|--|---|---|--|--|--|---|---|--|--|----------------------------|--|----------------|-------------|--------------------------------------|-------------|------------|
| Teilgebiet Bilscheider Hof Höhenlage: ca. 303 - 328 m üB. NN (> 200 m üB. NN) | Flächennummer: | 1 | 4 | 8a | 8 b | 8c | 10a | 10 b (hier Böschung im SW) | 10 b (Hauptfläche) | 11 | 11 a | 11 (hier: Böschung) | 12 | 13 | 13 a | 13 b | 13 c | 13 d | |
| | Biotopcode: | EA0 | HW0 | EA0 | EA0 | EA0 | EA0 | ED0 | EA0 | EA0 | EE0 (Übergänge zu BB0) | EE4 | LB2 (EE0) | EE0a (EE4) | EE0a | BB0 | EE0a | LB2 (EE0a) | |
| | FFH-Lebensraumtyp: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | N-Lebensraumtyp: | N-EE0 | - | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | - | - | NEE0 | - | NEE0 | - | - | - | - | - |
| | Gesellschaft: | Arrhenatheretum | o.Z. | Arrhenatheretalia | Arrhenatheretalia | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Dominanzbestand von Holcus lanatus und Anthoxanthum odoratum (Arrhenatheretalia) | Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft | Arrhenatheretum elatior | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Arrhenatherion-Fragment-Ges. | Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft | Arrhenatherion | o.Z. | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | o.Z. | |
| | Datum: | 07.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | 19.08.2016 | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | |
| | Kartiererin: | PK (BSMW) | PK (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | 19.08.2016 | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | |
| | Bemerkungen: | Störzeiger | ruderallisiert; Ametsenhäufen, mit Freischneider offenzuhalten | viele Beweidungszeiger (hem. Beweidung), ggf. Anreicherung mit Regiosaatgut anstreben | wird gemäht, aber noch viele Beweidungszeiger vorhanden (ehem. Beweidung); Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht | Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht worden | magere Ausbildung, viel Ruch- und Honiggras, sehr graslastig; am 19.8. Fläche gerade gemäht worden | Böschung wird nicht gemäht | Reste von Beweidungszeigern; am 19.8. Fläche gerade gemäht worden | am 19.8.: gerade gemäht worden; in der Fläche: magere Böschung mit mesotrophem Grünland | eingezäunt, verbrannt, Ametsenhügel, wird nicht gemäht | P.K. (BSMW) | mit Einzelgehölzen | | | | verbuschend, Ametsenhügel, moosreich | | |
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Kennart für: /Zeigerart | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit |
| Pflanzenarten Krautschicht: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Achillea millefolium</i> | Wiesen-Schafgarbe | x | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | Rot-Straußgras | - | | | | f | | f | d | | lf | (f) | d | | | f | d | | |
| <i>Alchemilla xanthochlora</i> (in <i>A. vulgaris</i> agg.) | Gelbgrüner Frauenmantel | x | | | | | | | | | s | | s | | | | | | |
| <i>Alchemilla spec</i> (Gartenpflanze) | Frauenmantel | | | | | (if) | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | Wiesen-Fuchsschwanz | K | f | s | f | f | f | f | | f | s | f | | | | f | | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Gewöhnliches Ruchgras | K | s | | f | f | | d | | f | f | | f | | | | | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | Wiesen-Kerbel | - | s (r) | | | s | | s | | f | lf | lf | | | | | | | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Gewöhnlicher Glatthafer | K | d | d | lf | f | | lf | | f | f | d | f | | | lf | d | | |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | Gewöhnlicher Beifuß | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | Frauenfarn | | | | | | | | | | | (s) | | | | s | | | |
| <i>Bellis perennis</i> | Gänseblümchen | x | | | | | | | s | | | | | | | | | | |
| <i>Bistorta officinalis</i> | Schlangen-Wiesenknotenerich | F | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i> | Weiche Trespel | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Calamagrostis epigeios</i> | Landreitgras | Br | | | | (if) | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i> | Gewöhnliche Zaunwinde | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cardamine pratensis</i> | Wiesen-Schaumkraut | x | | | | s | | | | | s | | | | | | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | Gewöhnliches Hornkraut | x | s | | s | s | | s | s | s | s | | | | | | | | |
| <i>Cirsium arvense</i> | Acker-Kratzdistel | - | | | s | | | s | | fi | | | s | | | s | | | |
| <i>Cirsium palustre</i> | Sumpf-Kratzdistel | M | | | s | | | | | | s | s | s | | | f | s | | fi |
| <i>Cirsium vulgare</i> | Lanzettblättrige Kratzdistel | - | | | s | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cornus spec.</i> (juv) | Hartriegel | | | | s | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Crepis biennis</i> | Wiesen-Pippau | K | f | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> | Wiesen-Knäuelgras | - | f | | f | s | | lf | f | fi | (f) | s | f | f | f | | f | | |
| <i>Digitalis purpurea</i> | Roter Fingerhut | - | | | | | | | | | | | | | | s | | | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | Gewöhnlicher Dornfarn | - | | | | | | | | | | | s | | | | | | |
| <i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i> | Kriechende Quecke | | | | | | | | | | | | s | | | (s) | | | |
| <i>Epilobium angustifolium</i> | Schmalblättriges Weidenröschen | - | | | | | | | | | | | (s) | | | | | | |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | Kleinblütiges Weidenröschen | N | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Epilobium spec.</i> (c.f. <i>ciliatum</i> ssp. <i>ciliatum</i>) | Weidenröschen, (c.f. Drüsiges) | - | | | | | | | | | | | (f) | | | | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> (juv) | Rot-Buche | | | | | | | | | | | | | | | | f | | |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Wasserdost | - | | | f | | | | | | | | s | | | | | | f |
| <i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> | Rot-Schwingel | - | | | lf | | | (x) | | | | d | | f | d | | ld | d | |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | Mädesüß | FN | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> (juv) | Gemeine Esche | | | | | | | | | | | | (s) | | | | | | |

JAHRESBERICHT 2016
BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER



| Grünlandkartierung 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|-----------------------|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|----------------------------|--|----------------|-------------|----------------------------|-------------|------------|
| Teilgebiet Bilscheider Hof | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhenlage: ca. 303 - 328 m üB. NN (> 200 m üB. NN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flächennummer: | | 1 | 4 | 8a | 8 b | 8c | 10a | 10 b (hier Böschung im SW) | 10 b (Hauptfläche) | 11 | 11 a | 11 (hier: Böschung) | 12 | 13 | 13 a | 13 b | 13 c | 13 d | |
| Biotopcode: | | EA0 | HWO | EA0 | EA0 | EA0 | EA0 | ED0 | EA0 | EA0 | EE0 (Übergänge zu BBO) | EE4 | LB2 (EE0) | EE0a (EE4) | EE0a | BBO | EE0a | LB2 (EE0a) | |
| FFH-Lebensraumtyp: | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| N-Lebensraumtyp: | | N-EE0 | - | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | - | - | NEE0 | - | NEE0 | - | - | - | | |
| Gesellschaft: | | Arrhenatheretum | o.z. | Arrhenatheretalia | Arrhenatheretalia | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Dominanzbestand von Holcus lanatus und Anthoxanthum odoratum (Arrhenatheretalia) | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Arrhenatheretum elatior | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Arrhenatherion-Fragment-Ges. | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Arrhenatherion | o.z. | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | o.z. | |
| Datum: | | 07.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | 19.08.2016 | 19.08.2016 | 19.08.2016 | |
| Kartiererin: | | PK (BSMW) | PK (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | |
| Bemerkungen: | | Störzeiger | ruderalisiert; Ameisenhaufen; mit Freischneider offenzuhalten | viele Beweidungszeiger (hem. Beweidung); ggf. Anreicherung mit Reglosaatgut anstreben | wird gemäht, aber noch viele Beweidungszeiger vorhanden (ehem. Beweidung); Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht | Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht worden | magere Ausbildung, viel Ruch- und Honiggras; am 19.8.: Fläche gerade gemäht worden | Böschung wird nicht gemäht | Reste von Beweidungszeigern, am 19.8.: Fläche gerade gemäht worden | am 19.8.: gerade gemäht worden; in der Fläche: magere Böschung mit mesotrophem Grünland | eingezäunt, verbracht, Ameisenhügel; wird nicht gemäht | P.K. (BSMW) | mit Einzelgehölzen | verbuschend, Ameisenhügel, moosreich | | | | | |
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Kennart für Zeigerart | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit |
| <i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> | Rot-Schwengel | - | | | | | s | | | | f | | | | | | | | |
| <i>Rumex acetosa</i> | Wiesen-Sauerampfer | x | s | | f | f | (f) | s | f | f | f | f | | | s | | | | |
| <i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i> | Kleiner Sauerampfer | M | | | | | | | lf | | | | | | | | | | |
| <i>Rumex obtusifolius</i> | Stumpflättriger Ampfer | St | f | | f | f | | f | | f | s | | | | | | | | |
| <i>Scorzoneroide autumnalis</i> | Herbst-Löwenzahn | x | | | | | | | | | | s | | | | | | | |
| <i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacobaea</i> | Jakobs-Greiskraut | - | s | s | s | | | s | | | | | | | | | | | |
| <i>Senecio ovatus</i> ssp. <i>ovatus</i> | Fuchs' Greiskraut | - | | | | | | | | | (s) | s | | f | | s | | | f |
| <i>Silene (Lychnis) fls-cuculi</i> | Kuckucks-Lichtnelke | K, F | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Solanum dulcamara</i> | Bittersüßer Nachtschatten | - | | | | | | | | | s (r) | | | | | | | | |
| <i>Solidago canadensis</i> | Kandische Goldrute | neo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Solidago gigantea</i> | Riesen-Goldrute | neo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sonchus asper</i> | Raue Gänsedistel | - | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Symphytum officinale</i> | Arznei-Beinwell | K | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stellaria graminea</i> | Gras-Sternmiere | M | | | | | | | | | s | s | | s | | | | | |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | Rainfarn | - | s | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Taraxacum officinale</i> | Wiesen-Löwenzahn | St | f | (s) | f | f | | f | | f | | | | | | | | | |
| <i>Teucrium scorodonia</i> | Salbei-Gamander | M | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Trifolium dubium</i> | Kleiner Klee | x | s | | | | | | | lf | | | | | | | | | |
| <i>Trifolium pratense</i> | Wiesenklee | x | f | | lf | | | | | s | s | | | | | | | | |
| <i>Trifolium repens</i> | Weiß-Klee | Bw | fl | s | lf | lf | | s | s | f | s | | | | | | | | |
| <i>Trisetum flavescens</i> ssp. <i>flavescens</i> | Wiesen-Goldhafer | K | | | | s | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tussilago farfara</i> | Huflattich | - | | lf | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Urtica dioica</i> | Große Brennnessel | St | | s | | | | s | lf | | | lf | | lf | | | | | |
| <i>Veronica chamaedrys</i> ssp. <i>chamaedrys</i> | Gamander-Ehrenpreis | x | | | | s | | | | | s | (s) | | s | | | | | |
| <i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i> | Quendelblättriger Ehrenpreis | x | | | | | | s | | | | | | | | | | | |
| <i>Vicia cracca</i> | Vogel-Wicke | x | fl | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Vicia hirsuta</i> | Rauhhaarige Wicke | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Vicia sepium</i> | Zaun-Wicke | K | s | (s) | | | | | | s | f | s | | f | | | | | |
| Pflanzenarten Strauchschicht: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | | | s | | | | | | | | s | | | | | | | |
| <i>Betula pendula</i> | Sand-Birke | | | s | | | | | | | | | | | | x | | | |
| <i>Buddleja davidii</i> | Fliederspeer, Sommerflieder | | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Corylus avellana</i> | Haselnuss | | | | | | | | | | s | | s | | | | | | |
| <i>Crataegus spec.</i> | Weißdorn | | | | | | | | | | s | | | | | | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Rot-Buche | | | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Gewöhnliche Esche | | | | | | | | | | | s | | | | | | x | |
| <i>Populus tremula</i> | Zitter-Pappel | | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Prunus avium</i> | Vogel-Kirsche | | | | | | | | | | | s | | | | | | | lf |



| Grünlandkartierung 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|---|---|---|--|---|--|--|---|--|--|----------------------------|--|----------------|-------------|----------------------------|-------------|------------|
| Teilgebiet Bilscheider Hof | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höhenlage: ca. 303 - 328 m üB. NN (> 200 m üB. NN) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flächennummer: | | 1 | 4 | 8a | 8 b | 8c | 10a | 10 b (hier Böschung im SW) | 10 b (Hauptfläche) | 11 | 11 a | 11 (hier: Böschung) | 12 | 13 | 13 a | 13 b | 13 c | 13 d | |
| Biotopcode: | | EA0 | HWO | EA0 | EA0 | EA0 | EA0 | ED0 | EA0 | EA0 | EE0 (Übergänge zu BBO) | EE4 | LB2 (EE0) | EE0a (EE4) | EE0a | BBO | EE0a | LB2 (EE0a) | |
| FFH-Lebensraumtyp: | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| N-Lebensraumtyp: | | N-EE0 | - | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | NEE0 | - | - | NEE0 | - | NEE0 | - | - | - | | |
| Gesellschaft: | | Arrhenatheretum | o.z. | Arrhenatheretalia | Arrhenatheretalia | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Dominanzbestand von Holcus lanatus und Anthoxanthum odoratum (Arrhenatheretalia) | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Arrhenatheretum elatior | Holcus-lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia) | Arrhenatherion-Fragment-Ges. | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | Festuca rubra-Agrostis-capillaris-Gesellschaft | Arrhenatherion | o.z. | Adlerfarn-Dominanz-Bestand | o.z. | |
| Datum: | | 07.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | 09.06.2016 (19.08.16) | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | 19.08.2016 | 09.06.2016 (19.08.16) | 19.08.2016 | |
| Kartiererin: | | PK (BSMW) | PK (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | 19.08.2016 | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | |
| Bemerkungen: | | Störzeiger | ruderalisiert; Ameisenhaufen; mit Freischneider offenzuhalten | viele Beweidungszeiger (hem. Beweidung), ggf. Anreicherung mit Reglosaatgut anstreben | wird gemäht, aber noch viele Beweidungszeiger vorhanden (ehem. Beweidung); Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht | Fläche war kurz vor dem 19.8. gemäht worden | magere Ausbildung, viel Ruch- und Honiggras, sehr graslastig; am 19.8.: Fläche gerade gemäht worden | Böschung wird nicht gemäht | Reste von Beweidungszeigern, am 19.8.: Fläche gerade gemäht worden | am 19.8.: gerade gemäht worden; in der Fläche: magere Böschung mit mesotrophem Grünland | eingezäunt, verbracht, Ameisenhügel; wird nicht gemäht | P.K. (BSMW) | mit Einzelgehölzen | verbuschend, Ameisenhügel, moosreich | | | | | |
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Kennart für Zeigerart | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit |
| <i>Quercus petraea</i> | Trauben-Eiche | | | | | | | | | | | s | | | | | | | |
| <i>Rosa canina</i> | Hunds-Rose | | | | | | | | | | | s | | | | | | | |
| <i>Rubus idaeus</i> | Gewöhnliche Himbeere | Br | | if | | | | | | | s | (ld) | | f | x | d | | | ld |
| <i>Rubus fruticosus agg.</i> | Brombeere, Artengruppe | Br | | | | | | | | | | (ld) | | | | | | | |
| <i>Salix alba</i> | Silber-Weide | | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Salix caprea</i> | Sal-Weide | | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Salix div. spec.</i> | Weiden | | | s | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder | | | | | | | | | | s | | s | | | | | | |
| Pflanzenarten Baumschicht: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | (x) | | | | | | s | |
| <i>Betula pendula</i> | Sandbirke | | | | | | | | | | s | | | | | | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Rot-Buche | | | | | | | | | | | | | | | | f | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Gemeine Esche | | | | | | | | | | | (x) | | | | lf | | | |
| <i>Prunus avium</i> | Vogel-Kirsche | | | | | | | | | | | (x) | s | | | | | | |
| <i>Quercus petraea</i> | Trauben-Eiche | | | | | | | | | | | (x) | | | | s | | | |
| <i>Quercus robur</i> | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | s | (x) | s | | | | | | |
| <i>Sorbus aucuparia ssp. aucuparia</i> | Eberesche, Vogelbeere | | | | | | | | | | | | | | | s | | | |
| Tiere: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Mauersegler, überfliegend | | | | (Gold-schrecke?) | | Gimpel | {Waldei-dechse, Wespen-spinne} | | | Waldei-dechse | | | | | |

Kennarten diagnostisch relevant für N-LRT „Mesotrophes Grünland“ (x)
Kennarten diagnostisch relevant für weitere N-Grünlandtypen (M: Magerkeitszeiger, F: Feuchtzeiger; N: Nässezeiger; FN: Feucht/Nässezeiger)
Kennarten (fett) diagnostisch relevant für FFH-LRT „Glattwiesen“ (K)
Störzeiger Neuansatzzeiger (Na), Stickstoffzeiger (St), Beweidungszeiger (Bw), Brachezeiger (Br)
neo Neophyt

Biotypen (Auswahl):
 BBO= Gebüsch
 EA0 = Fettwiese
 ED0= Magergrünland
 EE0a = Fettgrünlandbrache
 EE4: Magergrünlandbrache
 LB2 = Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft
 HWO = Siedlungsbrache
 oz: Ohne Zuordnung

Häufigkeiten
 d = dominant
 f = frequent
 fl = frequent lokal
 l = lokal
 (r) = randlich
 x = vorhanden, ohne Häufigkeitsangabe

(): Zweitbehebung am 19.08.2016 soweit nicht vorher bereits erfasst



Anhang-Tabelle 2: Artenliste Grünlandkartierung Bilscheider Hof

| Grünlandkartierung 2016 Teilgebiet Schreversheide | | Flächennummer: | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 7a (Bö) | 8a | 8b |
|---|---------------------------|-------------------------|---|--|--|---|---|--|--|-----------------|
| Höhenlage: ca. 338 m üB. NN (> 200 m üB. NN) | | Biotopcode: | EE0a | EA0 | EA0 (EA3?) | HK3 | BA1 | BF1 | LB2 (EEO) | LB2 (EEO) |
| | | FFH-Lebensraumtyp: | - | - | - | - | - | NB00 | - | - |
| | | N-Lebensraumtyp: | NEEO | - | - | NEEO | k.A. (kein GL) | k.A. (kein GL) | k.A. (kein GL) | k.A. (kein GL) |
| Gesellschaft: | | | Festuca rubra-Agrostis capillaris-Ges. und Arrhenatheretum typicum | o.Z. | o.Z. | Holcus lanatus-Dominanzbestand (Arrhenatheretalia), Dominanzbestand von Holcus lanatus und Anthoxanthum odoratum (Arrhenatheretalia); Festuca rubra-Agrostis capillaris-Ges. | o.Z. | o.Z. | o.Z. | o.Z. |
| Datum: | | | 13.05.2016, 22.6.16 | 13.05.2016 | 13.05.2016 (23.8.16) | 22.06.2016 | 23.08.2016 | 26.08.2016 | 24.08.2016 | 25.08.2016 |
| Kartiererin: | | | PK (BSMW) | PK (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) | P.K. (BSMW) |
| Bemerkungen: | | | wurde seit ca. 2 Jahren nicht mehr gemäht, Grasnarbe verfilzt, Hochsitz, Wildacker, verbrachend, verbuscht vom Rande her mit Schlehe; anzustreben: Wieder aufnahme einer regelmäßigen Nutzung, Ameisenhügel | GL-Einsaat?, alte Silageballen am Rande der Fläche; Mahdregime ändern; aushagern | 9 Kennarten für N EEO, aber nicht 5 % Deckung erreichend; am 23.8.: Fläche gerade gemäht worden! | mit normaler Weide beweidet und dann gemulcht (laut Anwohnerin); Bäume in sehr schlechtem Zustand; alte Sorten vorhanden (z.B. Pastorenbirne, Roter eisrapfel, Kaiser Wilhelm, Conference); Bäume schlecht versorgt - vermutlich wegen des verzinkten (!) Wühlmausschutzes! Baummanschetten (Plastik) aufgeplatzt | Nicht einheimische Baum- und Straucharten gepflanzt, eine davon breitet sich aus! | auf den Stock gesetzt, ggf. ehem. Grungstücksgrenze, auf Böschung, alte Kirschen (<i>Prunus avium</i>) | verbuschend, Eindringen von Neophyten (S. glog. Und canad.); Fläche eingezäunt | frisch - feucht |
| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Kennart für: /Zeigerart | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit | Häufigkeit |
| Pflanzenarten Krautschicht: | | | | | | | | | | |
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn | | | | | | | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | | | | | | | | | |
| <i>Achillea millefolium</i> | Wiesen-Schafgarbe | x | s | | | lf | | | s | lf |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | Girsch | | | s (r) | | | | | | |
| <i>Agrostis capillaris</i> | Rot-Straußgras | - | d | | f | f | | | lf | lf |
| <i>Alchemilla xanthochlora</i> (in <i>A. vulgaris</i> agg.) | Gelbgrüner Frauenmantel | x | | | | | | | | |
| <i>Alchemilla spec</i> (Gartenpflanze) | Frauenmantel | - | | | | | | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | Wiesen-Fuchsschwanz | K | f | d | f | f | | | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Gewöhnliches Ruchgras | K | f | f | f | d | | | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | Wiesen-Kerbel | - | | s | | | | | lf | lf |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Gewöhnlicher Glatthafer | K | f | | | f | | | f | f |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | Gewöhnlicher Beifuß | - | | | | | | | | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | Frauenfarn | - | | | | | | | s | |
| <i>Bellis perennis</i> | Gänseblümchen | x | | s | | | | | | |
| <i>Bistorta officinalis</i> | Schlangen-Wiesenknöterich | F | | | | | | | | |
| <i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i> | Weiche Tresse | - | | ld | ld | | | | | |
| <i>Calamagrostis epigeios</i> | Landreitgras | Br | | | | | lf | | lf | lf |
| <i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i> | Gewöhnliche Zaunwinde | - | | | | | | | | lf |
| <i>Cardamine pratensis</i> | Wiesen-Schaumkraut | x | s | f | f | | | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | Gewöhnliches Hornkraut | x | | s | x | s | | | | |
| <i>Cirsium arvense</i> | Acker-Kratzdistel | - | | | s | lf | | | d | ld/f |



| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|--|-----------|---|-----------------------|---|---|---|
| <i>Salix caprea</i> | Sal-Weide | - | | | | f | | s | |
| <i>Salix div. spec.</i> | Weiden | - | | | | | | | |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder | - | | | | | | | |
| <i>Taxus baccata</i> | Eibe | - | | | | | s | | |
| Pflanzenarten Baumschicht: | | | | | | | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn | - | | | | | | | |
| <i>Betula pendula</i> | Sandbirke | - | | | | f | | | s |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche | - | | | | s | | | |
| <i>Corylus colurna</i> | Baum-Hasel | - | | | | s | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Rot-Buche | - | | | | | | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Gemeine Esche | - | | | | s | | | |
| <i>Prunus avium</i> | Vogel-Kirsche | - | | | | | f | | |
| <i>Quercus petraea</i> | Trauben-Eiche | - | | | | | | | |
| <i>Quercus robur</i> | Stiel-Eiche | - | | | s | s | f | | s |
| <i>Salix caprea</i> | Sal-Weide | - | | | | s | | | |
| <i>Sorbus aucuparia ssp. aucuparia</i> | Eberesche, Vogelbeere | - | | | s | | | | |
| <i>Viburnum opulus</i> | Gewöhnlicher Schneeball | - | | | | s | | | |
| Tiere: | | | | | | | | | |
| | | | | Goldammer | | Großes Heupferd, Hase | | | |

Kennarten

Kennarten

Kennarten (fett)

Störzeiger

neo

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

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

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

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

Neophyt

Biotypen (Auswahl):

BBO= Gebüsch

EA0 = Fettwiese

ED0= Magergrünland

EE0a = Fettgrünlandbrache

EE4: Magergrünlandbrache

LB2 = Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft

HK3= Obstweide

HW0 = Siedlungsbrache

oz: Ohne Zuordnung

Häufigkeiten

d = dominant

f = frequent

fl = frequent lokal

l = lokal

(r)= randlich

x= vorhanden, ohne Häufigkeitsangabe

(): Beobachtungen bei der Zweitbehebung