



Biologische Station Mittlere Wupper

Jahresbericht 2010

REMSCHIED • SOLINGEN • WUPPERTAL

Eroberungen

Ursprünglich waren die Talgründe rund um Remscheid sehr **sumpfig**. Um Viehfutter zu gewinnen wurden diese Flächen mit Obst und Gemüse bepflanzt. Heute sind sie naturverträglich.



© BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER, März 2011

Anschrift: Vogelsang 2, 42 653 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.

Titelfoto: Am Morsbach gelegenes Feucht- und Nassgrünland mit Dominanzbestand von Drüsigem Springkraut im Wuppertaler NSG „Rheinbach und Morsbach“ (Foto: BSMW/Boomers).



Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	2
2	SCHUTZGEBIETSBETREUUNG	4
2.1	REMSCHEID	4
2.1.1	NSG „Panzertal“	4
2.1.2	NSG „Dörpetal und Seitentäler“	6
2.1.3	NSG „Wupper und Wupperhänge südlich Müngsten“	7
2.1.4	NSG „Tenter Bach und Boekerbach“	7
2.1.5	NSG „Eschbachtal“ und NSG „Hammertal“	7
2.1.6	NSG „Kleebachtal“	12
2.1.7	NSG „Feldbachtal“	13
2.1.8	NSG „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siefen und Fürberger Bachtal“	14
2.1.9	Sonstige Schutzgebiete	15
2.1.9.1	„Im Sand“	15
2.1.9.2	Freileitungstrasse „Dörper Höhe“	17
2.1.9.3	Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in RS	19
2.2	SOLINGEN	20
2.2.1	FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“	20
2.2.2	FFH-Gebiet „Ohligser Heide“	37
2.2.3	NSG „Steinbachtal inklusive FFH-Gebiet Teufelsklippen“	41
2.2.4	NSG „Oberes Sengbachtal“, NSG „Unteres Sengbachtal“ und Sengbachtalsperre	42
2.2.4.1	NSG „Oberes Sengbachtal“	42
2.2.4.2	NSG „Unteres Sengbachtal“	43
2.2.4.3	Uferbereiche der Sengbachtalsperre	44
2.2.5	NSG „Weinsberger Bachtal“	45
2.2.6	Sonstige Schutzgebiete	47
2.2.6.1	Stöckener Bach und Offenland nördl. Oelmühle/Nacker Bach	47
2.2.6.2	Pilghauser Bachtal	47
2.2.6.3	ND „Engelsberger Hof“	48
2.2.6.4	ND „Ehemalige Tongrube“	51
2.2.6.5	Buscher Feld und Feuchtwiese Höher Heide	51
2.2.6.6	Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in SG	53



2.3	WUPPERTAL	54
2.3.1	NSG „Morsbach und Rheinbach“	54
2.3.2	NSG „Eskesberg“	55
2.3.3	Sonstige Schutzgebiete	56
2.3.3.1	Artenschutz Zauneidechse	56
2.3.3.2	Artenschutz Geburtshelferkröte	58
2.3.3.3	Amphibienschutzanlage Herbringhausen	59
2.3.3.4	Ehemaliger Kalkschlammteich Wuppertal-Dornap	60
2.3.3.5	Aufbau einer Pflegegruppe für Natur- und Artenschutz	61
2.3.3.6	Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in W	61
2.4	STÄDTE DREIECK	62
2.4.1	EDV	62
2.4.3	Behördentermine und kreisübergreifende Gesprächsrunden	62
2.4.4	Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in RS/SG/W	63
3	VERTRAGSNATURSCHUTZ	65
3.1	REMSCHEID	65
3.1.1.	Flächenkontrolle von Vertragsnaturschutzflächen	65
3.1.2.	Beratung der Landwirte	67
3.2	SOLINGEN	67
3.2.1	Schafbeweidungsprojekt	67
3.2.2	Flächenkontrolle von Vertragsnaturschutzflächen	74
3.3	WUPPERTAL	75
3.3.1.	Hinweise zur Strukturanreicherung landwirtschaftlich genutzter Flächen	75
3.4	STÄDTE DREIECK	76
3.4.1	Obstwiesenförderung	76
3.4.2	Regionalvermarktung	82
4.	REGIONALES PROFIL	83
4.1	REMSCHEID	83
4.1.1	Öffentlichkeitsarbeit	83
4.2	SOLINGEN	84
4.2.1	Öffentlichkeitsarbeit	84
4.3	WUPPERTAL	86
4.3.1	Öffentlichkeitsarbeit	86
4.4	STÄDTE DREIECK	87



4.4.1	Federführung Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ ...	87
5	L I T E R A T U R	88
A N H A N G		91
	FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (SG).....	91



1 EINLEITUNG

2010 lag ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit der Biologischen Station Mittlere Wupper im Rahmen des gemeinsamen Betreuungsvertrages mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie dem Land NRW, vertreten durch die Bezirksregierung Düsseldorf, auf der Fertigstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Naturschutzgebiete des Bergischen Städtedreiecks. Wurde für Remscheid der abstimmungsfähige Entwurf für den PEPL „NSG Eschbachtal“ und der PEPL NSG „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siefen und Fürberger Bachtal“ fertiggestellt und für Solingen der Entwurf des PEPL „NSG Weinsberger Bachtal“ bearbeitet, so konnte für Wuppertal der PEPL für das NSG „Rheinbach und Morsbach“ abgeschlossen werden.

Neben diesen umfangreichen Arbeiten zur Bestandserhebung und zum zukünftigen naturschutzfachlichen Gebietsmanagement kam auch verstärkt die Integration von Aufgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zum tragen. So wurden in 2010 erneut Stichprobenflächen im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings durch die Biologische Station untersucht. Diesmal handelte es sich ausschließlich um Stichprobenflächen in Solingen, genauer um die Untersuchung von Flächen des FFH-Lebensraumtyps Moorgewässer im NSG Ohligser Heide. Darüber hinaus erfolgte in allen drei Städten die Aktualisierung von Biotopkatasterbögen sowie die Erfassung von nach § 62 Landschaftsgesetz NRW geschützten Biotopen. Die Datenübertragung der Felderhebungsdaten mit der im Auftrag des Landes entwickelten Software erwies sich dabei erneut als ausgesprochen zeitintensiv.

Ergänzend zu diesen Arbeiten wurden in Wuppertal insbesondere Untersuchungen zu den planungsrelevanten Arten wie Geburtshelferkröte, Kammmolch und Zauneidechse durchgeführt. In Solingen wurde das intensive Monitoring der Wupper, aber auch die Kontrolle und Planung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im NSG „Ohligser Heide“, im NSG „Unteres Sengbachtal“ und dem ND „Engelsberger Hof“ fortgeführt. Für Remscheid wurde darüber hinaus das Monitoring der Pflegeflächen „Im Sand“ und „Dörper Höhe“ erneut durchgeführt.

Neben diesen klassischen Aufgaben zur Schutzgebietsbetreuung spielte die Wahrnehmung von Leistungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes ebenfalls eine wichtige Rolle. Da die Städte Remscheid und Solingen bislang kein Kulturlandschaftsprogramm besitzen, wurden zur stärkeren Unterstützung der Städte bei der ökologischen Beratung und Betreuung heimischer Landwirte der Biologischen Station Mittlere Wupper Aufgaben zur Flächenkontrolle und zur Betreuung der Landwirte übertragen. Neben der Fortführung der erfolgreichen Arbeiten zum Obstwiesenschutz, zur Regionalvermarktung und im Rahmen des kreisübergreifenden Schafbeweidungskonzeptes auf der Bergischen Heideterrasse wurden erneut Kontrollbegehungen von Vertragsflächen bergischer Landwirte in Remscheid und Solingen sowie eine Kontrolluntersuchung von langjährig extensiv bewirtschafteten Vertragsnaturschutzflächen in Wuppertal durchgeführt. Ferner wurde der Kontakt und Informationsaustausch mit der heimischen Landwirtschaft fortgeführt. Für Wuppertal, der einzigen der drei Städte mit einem Kulturlandschaftsprogramm, wurden auf Grundlage von Geländebegehungen Hinweise zur Strukturanreicherung landwirtschaftlich genutzter Flächen zwischen Frankholzhäuschen und Aprather Weg fertiggestellt.

Abgerundet wurden die Arbeiten des Betreuungsvertrages schließlich erneut durch die Durchführung zahlreicher naturkundlicher Exkursionen sowie die Teilnahme an umweltrelevanten Aktionstagen in allen drei Städten.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Arbeiten des Jahres 2010 detailliert und wird an die Vertragspartner Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie den Fördermittelgeber, das Land NRW, vertreten durch die Bezirksregierung Düsseldorf sowie das LANUV in gedruckter Form versandt. Hierbei werden bislang noch nicht schriftlich dokumentierte Arbeiten ausführlich dargestellt. Arbeiten zu Geländeerhebungen sowie Pflege- und Entwicklungsplanungen, die bereits als Entwurfsfassung oder Abschlussbericht den jeweiligen Fördermittelgebern vorlie-



gen, werden hingegen lediglich summarisch dokumentiert. Zur detaillierten Erläuterung der Berichtsergebnisse soll auf die entsprechenden Berichte verwiesen werden.

Zur Fertigstellung des vorliegenden Jahresberichtes trugen in alphabetischer Reihenfolge Herr Dr. rer. nat. Jan Boomers, Frau Dipl.-Biol. Pia Kambergs, Frau Dipl.-Biol. Anke Kottsieper, Herr Dipl.-Biol. Thomas Krüger und Herr Dipl.-Ökol. Frank Sonnenburg bei. Wie in den vergangenen Jahren führte Dipl.-Ing. Landespflege (FH) Ralf Badtke in bewährter Weise die Koordination und Effizienzkontrolle des kreisübergreifenden Schafbeweidungsprojektes durch. Bedanken möchten wir uns für die erneut 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 sowie weiteren Behörden, Institutionen und Privatpersonen.

Zu den Arbeiten des hauptamtlichen Teams der Biologischen Station Mittlere Wupper kommen erneut zahlreiche Arbeitsstunden, die durch Praktikantinnen und Praktikanten sowie den ehrenamtlichen Naturschutz erbracht wurden. Besonders möchten wir uns an dieser Stelle für den motivierten und hilfreichen ehrenamtlichen Einsatz von Frau Kottsieper und Frau Schott bedanken.

Neben der Sammlung floristischer und faunistischer Daten erweiterten und bereicherten Aktive von AKFSG, BUND, NABU, RBN und anderen im bergischen Städtedreieck aktiven Naturschutzverbänden insbesondere das Programm zur öffentlichen Vermittlung naturkundlicher Themen im Rahmen der gemeinsamen Durchführung von Vorträgen, Exkursionen und Pflegeeinsätzen. Ihnen wie auch dem ehrenamtlich aktiven Vorstand des Trägervereins der Biologischen Station sei daher an dieser Stelle herzlich für ihre engagierte und verlässliche Unterstützung im Bestreben um einen sichtbaren und nachhaltigen Naturschutz im Bergischen Städtedreieck gedankt.

Wir hoffen, mit dem vorliegenden Jahresbericht nicht nur einen umfassenden Überblick über die Arbeiten der Biologischen Station im Rahmen des Betreuungsvertrages zu geben, sondern auch durch die vorliegenden Ergebnisse und Empfehlungen weiterhin alle Beteiligten und Interessierte für den Einsatz zum Schutz der ebenso artenreichen wie wertvollen Natur des Bergischen Städtedreiecks Remscheid-Solingen-Wuppertal zu motivieren.

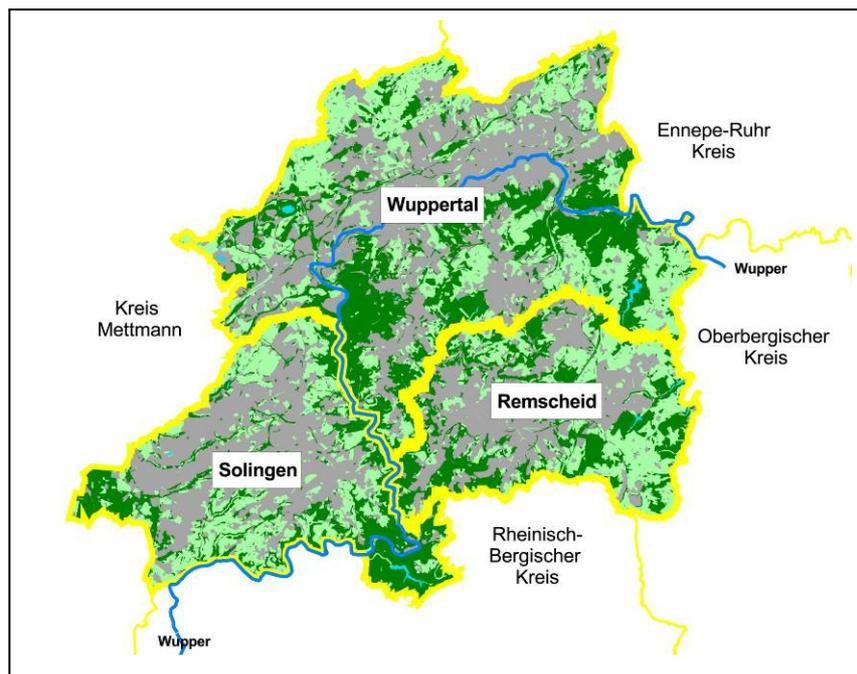


Abb. 1: Die Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal werden nicht nur durch das blaue Band der Wupper sondern auch durch ein grünes Netzwerk naturnaher Wiesen und Wälder miteinander verbunden

Erläuterung der Farben in Abb. 1:

- grau: Siedlungsbereich,**
- hellgrün: Offenland,**
- dunkelgrün: Wald,**
- gelb: Kreisgrenze**



2 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG

2.1 REMSCHEID

2.1.1 NSG „Panzertal“

Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Monitoring des dort vorhandenen Bestandes des Lungen-Enzians. Zudem war erneut im Rahmen des Arbeitsprogrammes die Koordination eines Biotoppflegeeinsatzes vorgesehen.

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. Zudem gilt sie landesweit als von Naturschutzmaßnahmen abhängig (RAABE et al. 2010).

Noch im Jahr 1988 sollen rund 3.000 Lungen-Enziane an der Panzertalsperre gezählt worden sein. In den Folgejahren setzte ein rasanter Bestandseinbruch ein. Zu Beginn des Monitorings durch die Biologische Station Mittlere Wupper im Jahr 2001 wurden noch rund 80 Pflanzen gefunden. Bis zum Jahr 2004 stieg die Zahl der nachgewiesenen Pflanzen auf 320 an. Dieses Ergebnis wird einerseits auf einen tatsächlichen Bestandszuwachs infolge inzwischen eingeleiteter Biotoppflegemaßnahmen zurückgeführt, zum anderen aber auch auf eine erhöhte Nachweisrate infolge optimierter Erfassungsmethoden.

Anschließend setzte jedoch ein Bestandsrückgang ein, der im Jahr 2009 mit 43 Einzelpflanzen ein Minimum erreichte. Im Jahr 2010 konnte ein erneuter Anstieg der Individuenzahl auf 85 Pflanzen festgestellt werden.

Biotoppflegemaßnahmen

Nach Aufgabe der Nutzung als Trinkwassertalsperre (ca. 1990) setzte eine Sukzession zu Ungunsten der gefährdeten Arten und schützenswerten Vegetationseinheiten ein. Diese machte sich zum einen durch aufkommenden Gehölzjungwuchs, zum anderen durch das Eindringen konkurrenzstarker Gräser bemerkbar.

Um diesem Prozess entgegenzuwirken, führen Mitarbeiter der Biologischen Station in Zusammenarbeit mit Ehrenamtlichen des NABU-Stadtverbandes Remscheid seit 2002 regelmäßig Biotoppflegemaßnahmen durch. Diese erfolgten im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde, dem städtischen Forstamt, der EWR GmbH und dem Wupperverband.



Abb. 2:

Erica tetralix (Glockenheide) und
Gentiana pneumonanthe (Lungen-
Enzian) als Zielarten der Pflegemaß-
nahmen entlang der Panzertalsperre
(25.8.2010)



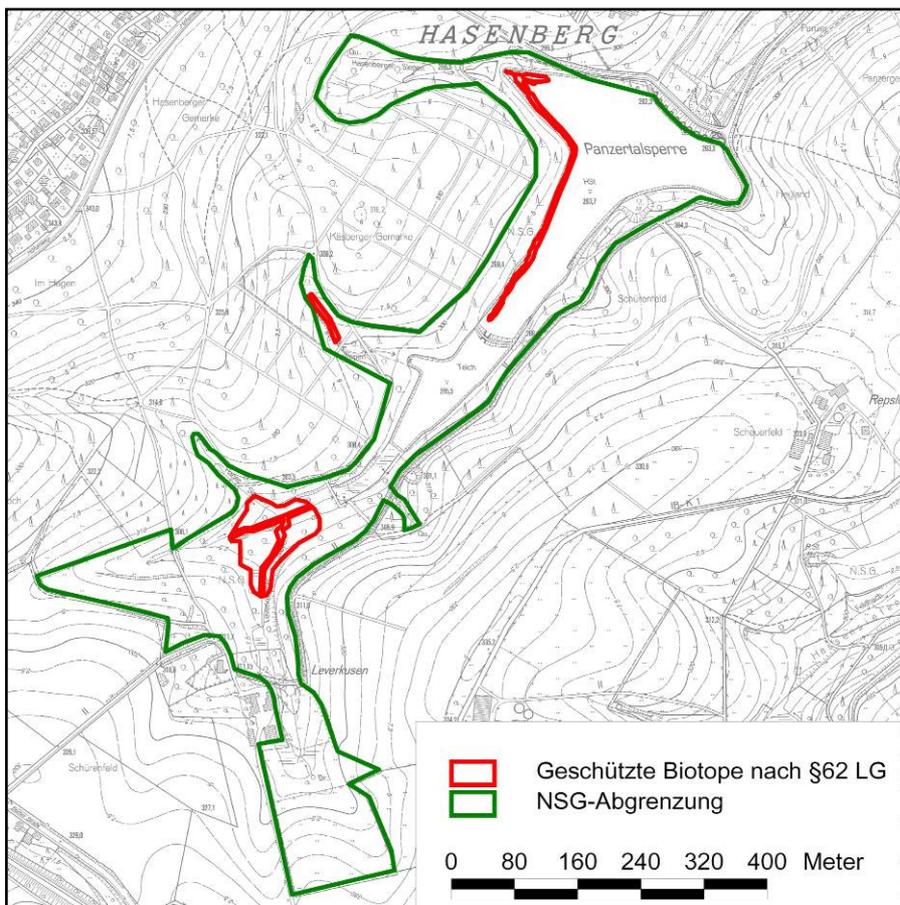
Auch im Oktober 2010 fand gemeinsam mit Aktiven des NABU eine Biotoppflegemaßnahme statt. Die Maßnahme beschränkte sich auf kleinflächige Mahd, Gebüschrodung und punktuelle Abplagungen. Zuvor erfolgte bereits im Juni 2010 eine flächendeckende Mahd des gesamten linken Talsperrenufers. Diese wurde wie bereits 2008 und 2009 in fachlicher Abstimmung mit der Biologischen Station Mittlere Wupper durch den Wupperverband durchgeführt. Erstmals fand im Jahr 2010 auf Initiative der Biologischen Station eine zweite Mahd (Mulchmahd Anfang September) in den stärker verbrachten Bereichen außerhalb der Enziestandorte statt. Auch diese dient zur Wiederherstellung der Pflanzengesellschaften des Molinion-Verbandes.

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG Panzertal wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 erstmals geschützte Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW erfasst. Zudem erfolgte für diesen Bereich eine Aktualisierung des Biotopkatasters NRW.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“ (1 Fläche)
- „Sümpfe“ (1 Fläche)
- „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“ (2 Flächen)
- „Quellbereiche“ (1 Fläche)
- „Auwälder“ (1 Fläche)



Weitere, zum Teil hochwertige Biotope tragen maßgeblich zum naturschutzfachlichen Wert des Naturschutzgebietes bei, erfüllen jedoch nicht den GB-Kriterienkatalog gemäß aktueller Kartieranleitung (z.B. wegen zu geringer Flächenausdehnung). Dies gilt auch für die Wasserkörper der Haupt- und Vordersperre, die als Stauwasser im Hauptschluss trotz des Vorkommens zahlreicher Pflanzenarten der Roten Liste nicht als §62-Biotop erfasst werden.

Abb. 3: Lage der §62-Biotope im NSG Panzertal



2.1.2 NSG „Dörpetal und Seitentäler“

Pflege- und Entwicklungsplan

Der Pflege- und Entwicklungsplan soll dieses Jahr unter Berücksichtigung der in der Kartiersaison 2010 erhobenen Daten (s.u.) fertiggestellt werden.

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG „Dörpetal mit Seitentälern“ wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 geschützte Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW erfasst. Zudem erfolgte für diesen Bereich eine Aktualisierung des Biotopkatasters NRW.

Überprüft wurden die Geschützten Biotope: GB-4809-215, GB-4809-216, GB-4809-217, GB-4809-218

Dabei wurden hauptsächlich folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

Quellbereiche

Natürliche und unverbaute Fließgewässer fließender Gewässer

Natürliche und unverbaute Bereiche stehender Binnengewässer

Artenreiche Magerwiesen und – weiden

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

Auwälder

Gegenüber der im Jahr 2001 erfolgten Erstkartierung ergaben sich bezüglich der Flächenabgrenzungen teilweise Abweichungen. So erfüllten einige Fließgewässerabschnitte nicht mehr die GB-Kriterien (z.B. der obere Langenbach und der obere Oberlangenbach). Andere Flächen dagegen wurden neu als GB aufgenommen, so z.B. eine Magerweide an der Hangberger Mühle und eine quellige Feuchtbrache am Waldsiefen.

Von Bornbach und Weidenbroich lagen keine Kartierungsdaten vor, hier wurden die geschützten Biotope erstmalig aufgenommen.

Auf Grundlage der Kartierungen wurden zwecks Konkretisierung von Pflegemaßnahmen Teilergebnisse an die Untere Landschaftsbehörde Remscheid übermittelt.



Abb. 4: Quellige Feuchtbrache im Oberlauf des Waldsiefens. Vom Waldrand dringen Drüsiges Springkraut und Adlerfarn ein



Abb. 5: Fruchtendes Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) in der Feuchtbrache am Waldsiefen



2.1.3 NSG „Wupper und Wupperhänge südlich Müngsten“

Das Tal der Wupper unterhalb Müngsten ist nicht nur wegen des Vorkommens von fünf FFH-relevanten Tier- und Pflanzenarten sowie des Vorhandenseins von sechs ‚Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse‘ als FFH-Gebiet ausgewiesen (Natura 2000-Nr. DE-4808-301 - Wupper von Leverkusen bis Solingen) sondern weist auch nach § 62 LG-NRW besonders geschützte Biotope aus. Diese wurden in Teilen bereits durch die Biologische Station Mittlere Wupper erfasst und in 2002 an das LANUV (damals LÖBF) gemeldet.

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) innerhalb des FFH-Gebietes DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ zur Aktualisierung und Vervollständigung wieder aufgegriffen. Es beinhaltet u.a. die Solinger Naturschutzgebiete „Tal- und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ und „Weinsberger Bachtal“ sowie das Remscheider Naturschutzgebiet „Wupper und Wupperhänge südlich Müngsten“. Die in 2010 begonnenen Erhebungen sollen in 2011 fortgeführt und zum Abschluss gebracht werden. Eine Dokumentation der Ergebnisse ist daher für den Jahresbericht 2011 vorgesehen.

2.1.4 NSG „Tenter Bach und Boekerbach“

Die Aktualisierung des Biotopkatasterbogens und der Abgrenzungen der nach § 62 LG-NRW besonders geschützten Biotope sowie die Fortschreibung des Standarddatenbogens für das Remscheider NSG „Tenter Bach und Boekerbach“ wurde in Abstimmung mit den Fördermittelegern auf das Arbeits- und Maßnahmenprogramm 2011 verlagert.

2.1.5 NSG „Eschbachtal“ und NSG „Hammertal“

Das ca. 3 ha große und auf drei Teilflächen verteilte Naturschutzgebiet „Eschbachtal“ (RS-014) liegt am Südrand des Stadtgebietes in unmittelbarem Verbund mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet des Rheinisch-Bergischen Kreises (GL-042). Für den 2010 erstellten Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) wurden durch die Biologische Station Mittlere Wupper erstmals floristische und faunistische Grundlagendaten für das Gebiet erhoben.

Der geschützte Abschnitt des Eschbaches zeichnet sich durch einen Wechsel von bachbegleitenden Erlenuwäldern mit Feuchtwiesen und -brachen sowie einen verlandenden Hammerteich (westliche Teilfläche) aus.

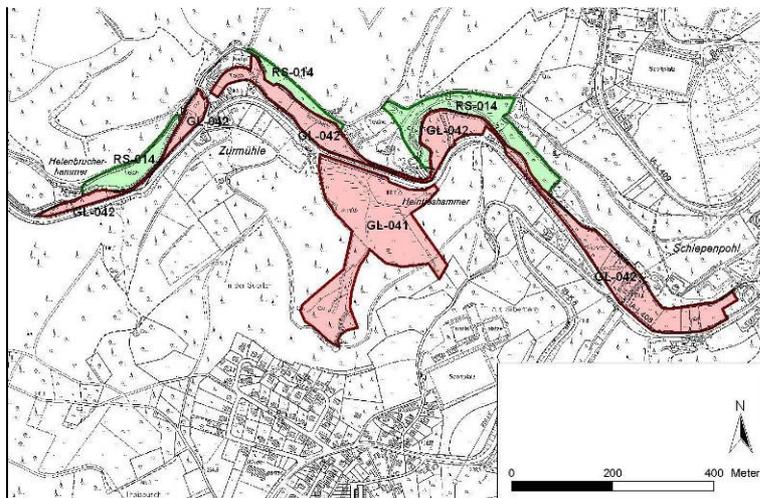


Abb. 6: Das Untersuchungsgebiet (RS-014, grün) sowie angrenzende NSG im Rheinisch-Bergischen Kreis (GL-041 und GL-042, rot)



Abb. 7: Das Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) steht stellvertretend für die artenreiche Sumpfwiesenfauna des Eschbachtals, die allerdings auf Remscheider Seite unterproportional vertreten ist (Foto 20.07.2006, Heintjeshammer, BSMW, T. KRÜGER).



Die Nachweise wertgebender **Gefäßpflanzenarten** beschränken sich mit Ausnahme der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) auf kleinere Einzelstandorte, die sich nahezu alle auch innerhalb von nach § 62 LG NRW schutzwürdigen Biotopen befinden: Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*), Blasensegge (*Carex vesicaria*), Schlanksegge (*Carex acuta*), Berchtolds Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Bieg-same Glanzleuchteralge (*Nitella flexilis*). Viele Flächen sind durch Massenbestände von Neophyten beeinträchtigt. Im Untersuchungsgebiet sowie in der unmittelbar angrenzenden Umgebung wurden 43 Brut**vogel**arten festgestellt, u. a. Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) und Kleinspecht (*Dryobates minor*). Unter den **Amphibien** ist der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) im Umfeld des NSG nicht selten. Wertgebende **Insekten**arten sind u. a. Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) und Gelbwürfeliges Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*), wobei viele Arten lediglich aus der Umgebung einfliegen.

Die wertgebenden Biotope des Untersuchungsgebietes befinden sich praktisch alle im unteren, negativen Bereich der Bewertungsskala, sowohl bezüglich der minimalen Flächengröße, als auch bezüglich der Biotopqualität und der Ausstattung mit wertgebenden und biototypischen Pflanzen- und Tierarten. Wesentliche Naturschutzziele für das NSG „Eschbachtal“ sind daher die Wiederherstellung der naturnahen Auenlandschaft eines kleinen Talauebaches im Grundgebirge unter weitgehender Ermöglichung der natürlichen Fließgewässer- und Auen-dynamik sowie die Förderung eines mosaikartigen Verteilungsmusters aus Erlenuwald, Hochstaudenfluren, Bachröhrichten und Gebüsch. Artenreiches Magergrünland feuchter bis wechselfeuchter Standorte sollte zur Regeneration regelmäßig genutzt bzw. gepflegt werden.

Parallel zu den Erhebungen für das NSG „Eschbachtal“ erfolgte die Erhebung der floristischen und faunistischen Grundlegendaten für das benachbarte NSG „Hammertal“. Die Ergebnisse zu diesem Gebiet wurden bereits dokumentiert, die Fertigstellung des daraus abgeleiteten PEPL erfolgt in 2011.

Kartierung nach § 62 LG-NRW geschützter Biotope

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) *innerhalb* ausgewählter Naturschutzgebiete in Remscheid durch die Biologische Station Mittlere Wupper weitergeführt. Hierzu zählten neben dem NSG „Kleebachtal“ (vgl. Kapitel 2.1.6) auch die NSG „Eschbachtal“ und „Hammertal“. In den nachfolgenden Abbildungen sind die 2010 kartierten, nach §62 schutzwürdigen Flächen jeweils mit einer Arbeitsnummer (z. B. E01) versehen, die auch in den anschließenden Tabellen zu den Flächenmerkmalen verwendet wird.

Im NSG „Eschbachtal“ wurden 8 und im NSG „Hammertal“ 19 schutzwürdige Flächen abgegrenzt. Die Abgrenzungen und Bewertungen erfolgen vorbehaltlich einer Anerkennung durch das LANUV. Bei den Biotopen handelt es sich v. a. um Erlenuwälder, Feuchtbrachen, naturnahe Fließgewässer, Quellen und strukturreiche Teiche. Einige der als schutzwürdig bewerteten Biotope erfüllen nur knapp die für die § 62-Einstufung notwendigen Qualitätsstandards. Beeinträchtigungen ergeben sich v. a. aus Flächenfestlegungen, Verbau, Entwässerung, Eutrophierung, Neophyten und ausbleibender Grünlandnutzung.

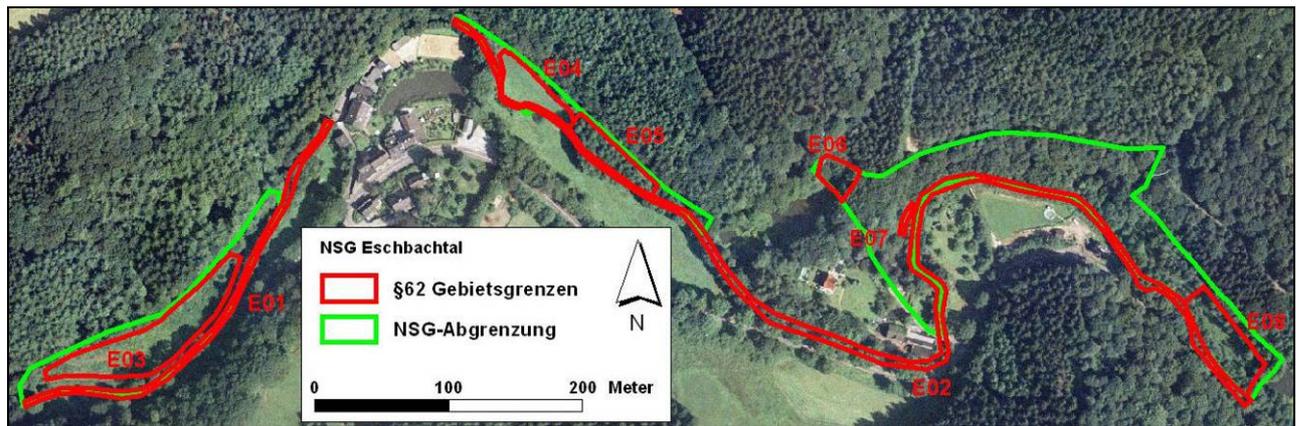


Abb. 8: NSG Eschbachtal

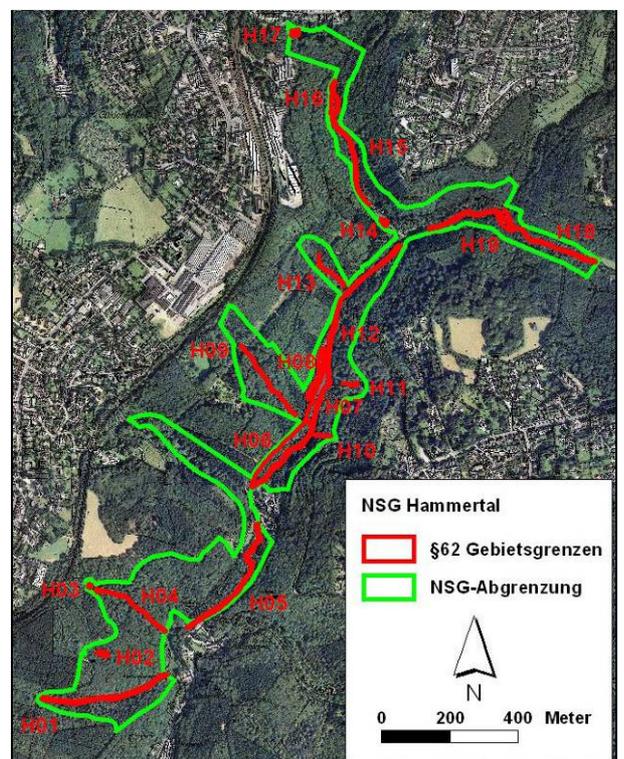


Abb. 9: NSG Hammertal

Tabelle 1 Geschützte Biotope (§ 62 LG) in Remscheid: NSG „Eschbachtal“

Flächennr., Flächen- bezeichnung	§62-Biototyp (Kennbuchstabe)	Flä- chen- größe [m ²]	Bio- typen ¹	Zusatzcodes ¹ (nur obligate)	Pflanzengesellschaften
E01 Eschbach westl. Zurmühle	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	1.361	FM2	wf1	
E02 Eschbach um Heintjeshammer	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	4.224	FM2	wf1	Chaerophyllo-Petasitetum hybridi

¹ Biotypencodes und Zusatzcodes nach Biotypen-Kartierungsschlüssel der LÖBF (1997).



Flächennr., Flächen- bezeichnung	§62-Biototyp (Kennbuchstabe)	Flä- chen- größe [m ²]	Bio- typen ¹	Zusatzcodes ¹ (nur obligate)	Pflanzengesellschaften
E03 Teich (ehem.) östl. Heienbrucher Hammer	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	3.905	LB1, CD0, FD1	sta1	Valeriano-Filipenduletum, Phalaridetum arundi- nacea, Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae
E04 Magerweide östl. Zurmühle	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	1.203	ED2	sto2	Lolio-Cynosuretum luzuletosum, Valeriano- Filipenduletum
E05 Auwald östl. Zurmühle	Auwälder (r)	1.213	AC5		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
E06 Auwald am Stöckenberger Bach	Auwälder (r), Röh- richte (e)	591	AC5, LB1, CF0	stv	Stellario nemorum-Alnetum glutinosae, Valeria- no-Filipenduletum, Caricetum remotae
E07 Teich nördl. Heintjeshammer	Natürliche Bereiche stehender Binnen- gewässer (b)	88	FH0	wf, stf	Potamogeton panormitanus-Gesellschaft
E08 Auwald östl. Hein- tjeshammer	Auwälder (r), Seg- gen- und binsenrei- che Nasswiesen (f)	2.059	AC1, AC2, LB1, FD1	sta1, stw	Valeriano-Filipenduletum, Chrysosplenietum oppositifolii

Tabelle 2: Geschützte Biotope (§ 62 LG) in Remscheid: NSG „Hammertal“

Flächennr., Flächen- bezeichnung	§62-Biototyp (Kennbuchstabe)	Flä- chen- größe [m ²]	Bio- typen	Zusatzcodes (nur obligate)	Pflanzengesellschaften
H01 Kellershammer Siepen	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	2.529	FM4	wf	Chrysosplenietum oppositifolii
H02 Quelle Kellershammer Hütten-siepen	Quellbereiche (g)	315	FK0	wi	Chrysosplenietum oppositifolii
H03 Quelle Hütten- hammer Siepen	Quellbereiche (g)	61	FK0	wi	Chrysosplenietum oppositifolii
H04 Hüttenhammer Siepen	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	722	FM4	wf	Chrysosplenietum oppositifolii
H05 Lobach südl. Tyrol	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	2.346	FM2	wf1	
H06 Auwald am Lobach nördl. Tyrol	Auwälder (r)	6.822	AF4		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae



Flächennr., Flächen- bezeichnung	§62-Biototyp (Kennbuchstabe)	Flä- chen- größe [m ²]	Bio- typen	Zusatzcodes (nur obligate)	Pflanzengesellschaften
H07 Auwald am Lobach nördl. Schafsdelle	Auwälder (r)	3.270	AC5, AF4		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
H08 Obergrabenstau Jagenbergs- hammer	Natürliche Bereiche stehender Binnen- gewässer (b)	1.117	FH0	wf, stf	Potamogeton panormitanus-Gesellschaft
H09 Schafsdelle	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	642	FM4	wf1	
H10 "Ehringhauser Siepen"	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	90	FM4	wf1	
H11 Quelle "Jagen- bergssiepen"	Quellbereiche (g)	83	FK0	wi	Chrysosplenietum oppositifolii
H12 Lobach nördl. Tyrol	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	4.392	FM2	wf1	Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
H13 Diederichshammer Siepen	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	322	FM4	wf1	
H14 Teich Diederichs- kotten	Natürliche Bereiche stehender Binnen- gewässer (b)	227	FF0	wf, ste	
H15 Linkläuer Bach nördl. Diederichs- kotten	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	1.820	FM1	wf1	
H16 Auwald am Linkläuer Bach	Auwälder (r)	837	AC5		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
H17 Quelle Brücken- delle	Quellbereiche (g)	298	FK0		
H18 Lobach östl. Diederichskotten	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	2.433	FM2	wf1	
H19 Auwald am Lobach/Kremenhol- ler Bach	Auwälder (r)	1.398	AC5		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae



2.1.6 NSG „Kleebachtal“

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) *innerhalb* ausgewählter Naturschutzgebiete in Remscheid durch die Biologische Station Mittlere Wupper weitergeführt. Es handelte sich 2010 um die drei NSG „Eschbachtal“, „Hammertal“ (vgl. Kapitel 2.1.5) und „Kleebachtal“. In der nachfolgenden Abbildung sind die 2010 kartierten, nach §62 schutzwürdigen Flächen des NSG „Kleebachtal“ jeweils mit einer Arbeitsnummer (z. B. E01) versehen, die auch in den anschließenden Tabellen zu den Flächenmerkmalen verwendet wird.

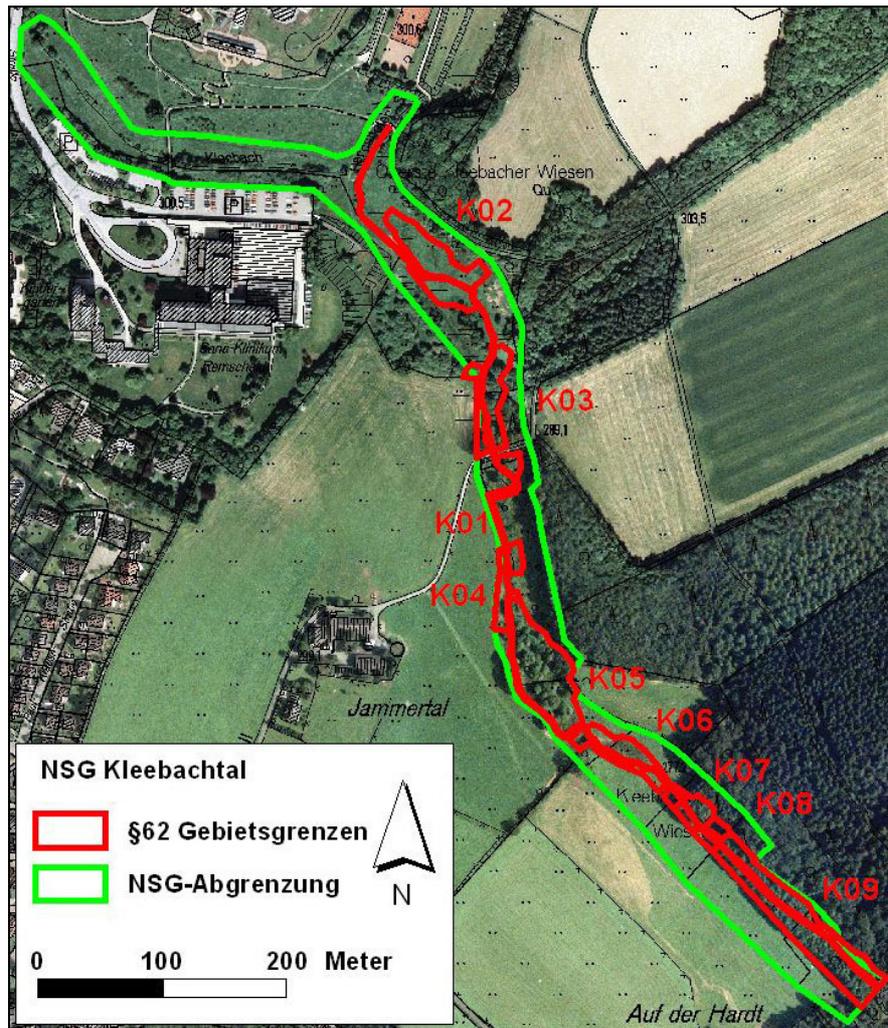


Abb. 10: NSG Kleebachtal und die hierin abgegrenzten nach § 62 LG-NRW besonders geschützten Biotope

Im NSG „Kleebachtal“ wurden 9 schutzwürdige Flächen abgegrenzt. Die Abgrenzungen und Bewertungen erfolgen vorbehaltlich einer Anerkennung durch das LANUV. Bei den Biotopen handelt es sich v. a. um Erlenuawälder, Feuchtbrachen, naturnahe Fließgewässer, Quellen und strukturreiche Teiche. Einige der als schutzwürdig bewerteten Biotope erfüllen nur knapp die für die § 62-Einstufung notwendigen Qualitätsstandards. Beeinträchtigungen ergeben sich v. a. aus Flächenfestlegungen, Verbau, Entwässerung, Eutrophierung, Neophyten und ausbleibender Grünlandnutzung.



Tabelle 3: Geschützte Biotop (§ 62 LG) in Remscheid: NSG „Kleebachtal“

Flächennr., Flächen- bezeichnung	§62-Biototyp (Kennbuchstabe)	Flä- chen- größe [m ²]	Bio- topty- pen	Zusatzcodes (nur obligate)	Pflanzengesellschaften
K01 Kleebach mit Hardthofer Siepen	Natürliche Bereiche fließender Gewäs- ser (a)	1.464	FM2	wf(-wf1)	
K02 Feuchtbrache oberes Kleebach- tal	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	2.440	LB1	sta1	Valeriano-Filipenduletum
K03 Auwald oberes Kleebachtal	Auwälder (r)	1.873	EC5	stv	Stellario nemorum-Alnetum glutinosae, Valeria- no-Filipenduletum
K04 Feuchtbrache östl. Jammertal	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	842	LB1	sta1	Valeriano-Filipenduletum
K05 Auwald östl. Jam- mertal	Auwälder (r)	3.519	EC5	stv	Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
K06 Feuchtbrache mittleres Klee- bachtal	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	1.324	EE3	sta1	Crepis paludosa-Juncus acutiflorus- Gesellschaft, Polygonum bistorta-Gesellschaft, Scirpus sylvaticus-Gesellschaft
K07 Auwald unteres Kleebachtal	Auwälder (r)	544	EC5		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae
K08 Feuchtbrache unteres Kleebach- tal	Seggen- und bin- senreiche Nasswie- sen (f)	367	EE3	sta1	Valeriano-Filipenduletum
K09 Auwald unteres Kleebachtal	Auwälder (r)	3.960	EC5		Stellario nemorum-Alnetum glutinosae

2.1.7 NSG „Feldbachtal“

Die Fertigstellung des Pflege- und Entwicklungsplans für das NSG Feldbachtal ist auf das Jahr 2011 verschoben worden. Hierbei fließen die im Kapitel 2.1.9.2 (Freileitungstrasse Dörper Höhe) beschriebenen, aktuellen Beobachtungen mit ein.



2.1.8 NSG „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siefen und Fürberger Bachtal“

Für das NSG „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siefen und Fürberger Bachtal“ wurde im Jahr 2010 ein Pflege- und Entwicklungsplan fertiggestellt und mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt (vgl. entsprechenden bereits vorliegenden Bericht). Das Naturschutzgebiet grenzt an das Wuppertaler NSG „Morsbach und Rheinbach“ (siehe nachfolgende Abb. und Abschnitt 2.3.2).

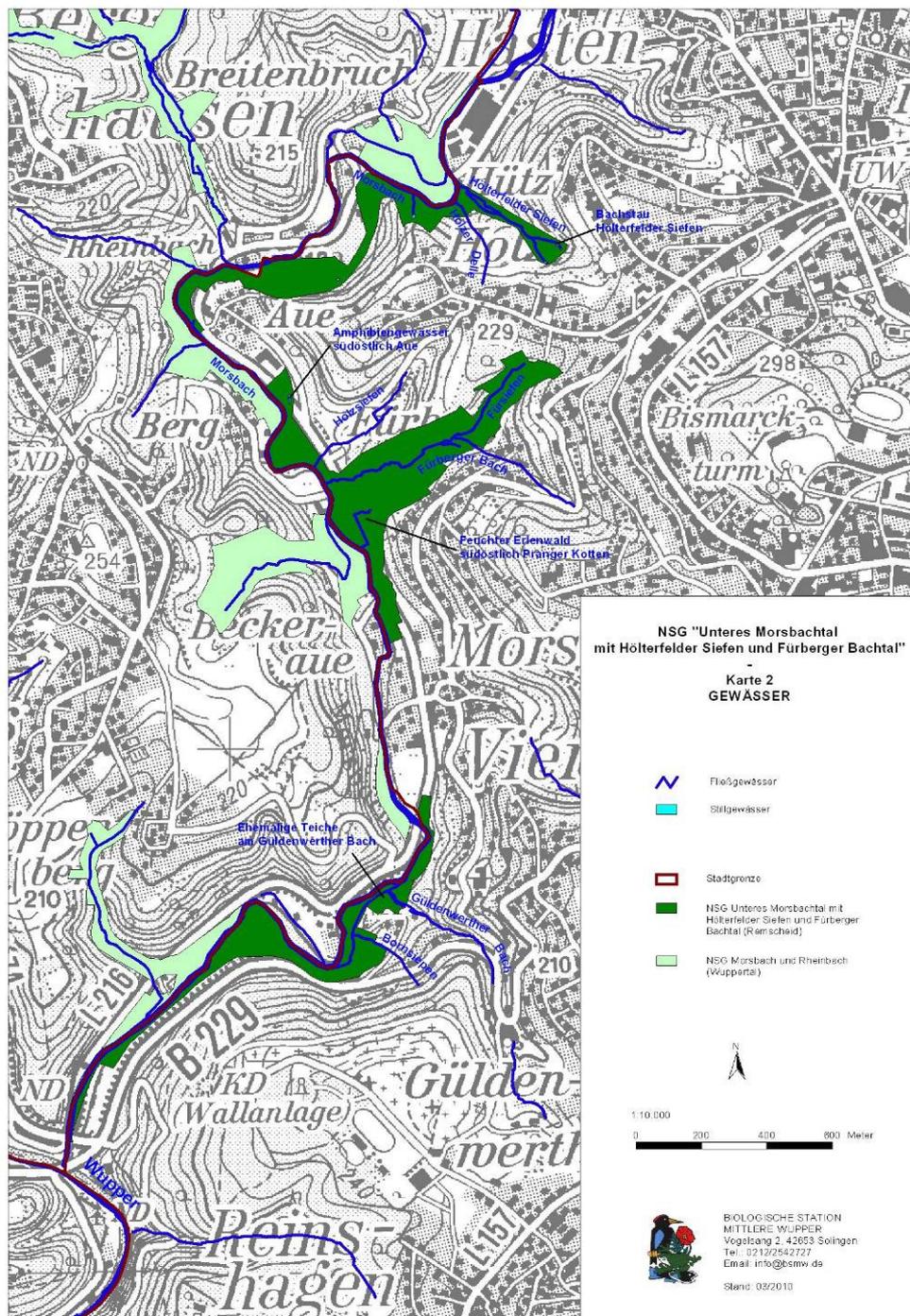


Abb. 11: Lage des NSG „Unteres Morsbachtal mit Hölterfelder Siefen“ und des angrenzenden Wuppertaler Naturschutzgebietes „Morsbach und Rheinbach“



2.1.9 Sonstige Schutzgebiete

2.1.9.1 „Im Sand“

Einleitung und Hintergrund

Bis vor wenigen Jahren war diese Fläche von großflächigen Beständen des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) und einzelnen Gebüschinseln dominiert. Im Spätsommer 2006 wurden auf Initiative der ULB Remscheid die ausgedehnten Ein-Art-Bestände des Adlerfarns durch Abschieben des Oberbodens in offene Rohbodenstandorte umgewandelt.

Die Wiederbesiedlung der zunächst weitgehend vegetationsfreien Flächen wurde bereits seit dem Jahr 2007 durch die Biologische Station beobachtet. In der Vegetationsperiode 2010 erfolgten weitere Kontrollbegehungen. Dabei standen erneut bemerkenswerte Gefäßpflanzensippen sowie Heuschrecken und tagaktive Schmetterlinge im Fokus der Erfassung. Ausgewählte Pflanzenarten wurden halbquantitativ bzw. quantitativ erhoben und kartografisch erfasst.

Entwicklung der Flora und des Bestandes von *Genista pilosa*

Auf der Freifläche hat sich eine zunächst noch lückige Vegetation mit Einflüssen der trockenen Heiden und einem hohen Anteil an Säure- und Magerkeitszeigern entwickelt. Typische Arten sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Lokal bemerkenswerte Arten sind Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und als Neuansiedlung im Jahr 2010 der selten gewordene Magerkeitszeiger Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).



Abb. 12:
 Blühender Behaarter Ginster (*Genista pilosa*) auf der umgestalteten Fläche „Im Sand“ (Mai 2010).

Besonders erwähnenswert ist die Spontanansiedlung der Rote-Liste-Art Behaarter Ginster (*Genista pilosa*). Bereits im Jahr 2008 konnten fünf blühende Jungpflanzen von *Genista pilosa* gezählt werden. Schon im Jahr 2009 zeigte sich eine Bestandszunahme auf 55 Exemplare. 2010 konnten 95 Pflanzen gezählt werden. Rund zwei Drittel des Bestandes konzentriert sich auf den südlichen Teil der Fläche. Insgesamt handelt es sich um das größte derzeit bekannte *Genista*-Vorkommen im gesamten Bergischen Städtedreieck.

Tabelle 4: Bestandsentwicklung von *Genista pilosa* auf der Fläche „Im Sand“

	2007	2008	2009	2010
Bereich Süd	0	4	33	65
Bereich Nord	0	1	22	30
Gesamt	0	5	55	95



Für die im Remscheider Raum laut historischer Literatur als ‚häufig‘ oder ‚sehr verbreitet‘ angegebene Charakterart verheideter Wegränder zeigt die ‚Flora von Remscheid‘ (LESCHUS 1996) nur noch ein einziges Vorkommen auf Remscheider Stadtgebiet auf (bei Küppelstein), welches nach unserem Kenntnisstand bereits erloschen ist. In den letzten Jahren sind mehrere kleine Vorkommen in Remscheid wiederentdeckt worden. Dennoch handelt es sich nach wie vor um eine seltene und dringend schutzwürdige Zielart für heideartige Biotope im Bergland, die laut Roter Liste im Süderbergland zu Recht als ‚gefährdet‘ eingestuft ist.

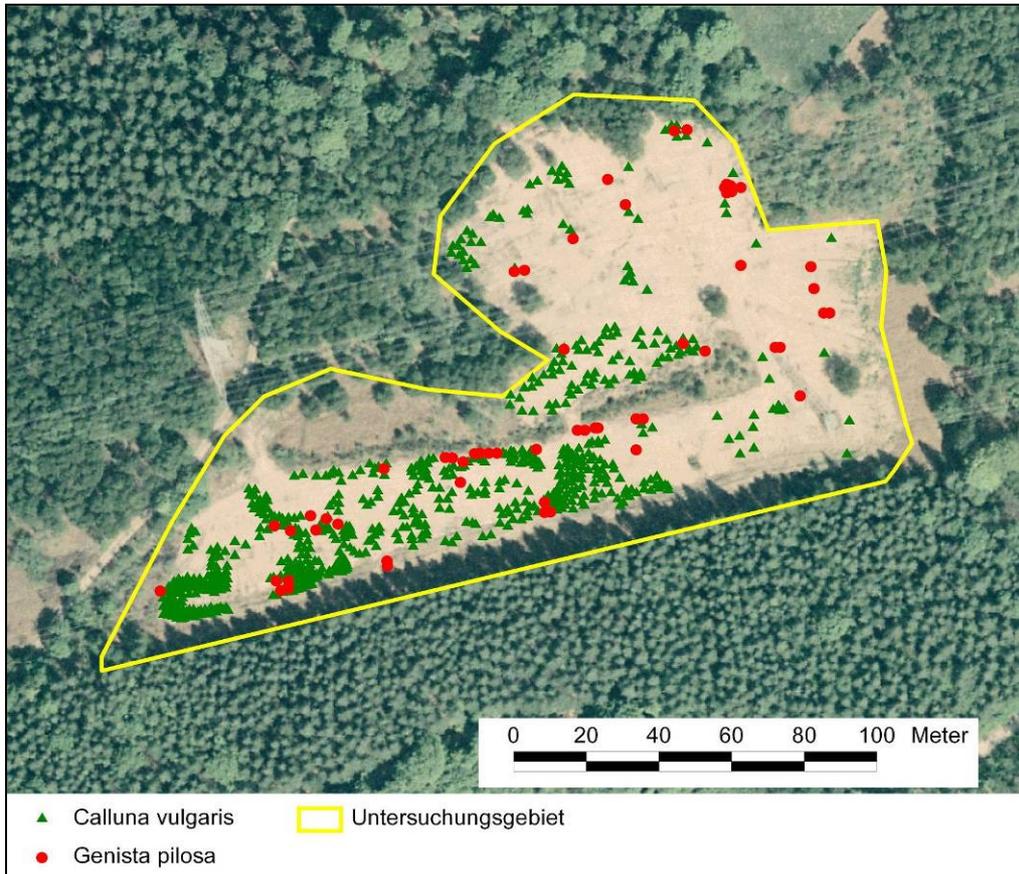


Abb. 13: Räumliche Verteilung von *Genista pilosa* (Behaarter Ginster) und *Calluna vulgaris* (Besenheide) auf der Fläche „Im Sand“ im Mai 2010. (Einzelsymbole können mehrere Pflanzen umfassen).

Fauna

Auch im Jahr 2010 konnten Einzeltiere des Gelbwürfeligen Dickkopffalters (*Carterocephalus palaemon*), einer gefährdeten Art magerer Waldlichtungen und heideartiger Biotope, nachgewiesen werden. Von dieser Art sind im Bergischen Städtedreieck außerhalb der Ohligser Heide nur wenige Flughabitate bekannt (vgl. KRÜGER & SONNENBURG 2006, LAUSSMANN et al. 2009). Der Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*), konnte 2010 erneut beobachtet werden (bis zu 15 Imagines). Im Sommer 2010 konnte erstmals eine adulte Waldeidechse auf der umgestalteten Fläche beobachtet werden.

Prognose

Voraussetzung für die Entwicklung und Erhaltung entsprechender Habitats ist jedoch ein nicht unerheblicher, kontinuierlicher Pflegeaufwand, der sich insbesondere gegen eine Reetablierung des Adlerfarns richten muss. Seit 2008 wurde an vielen Stellen ein starkes Wiederaustreiben dieses Polykormonbildners beobachtet, insbesondere im nordöstlichen Teil der Fläche.



2.1.9.2 Freileitungstrasse „Dörper Höhe“

Einleitung und Hintergrund

Die unter der Freileitungstrasse „Dörpholz“ im NSG „Feldbachtal“ gelegenen, ost- und nordost-exponierten fichtenbestockten Hänge des Feldbacher Berges wurden 2007 durch den Sturm Kyrill stark in Mitleidenschaft gezogen. Nach dem Sturm erfolgten Räumarbeiten durch das Forstamt.

Zur Entwicklung von Heideflächen – zusätzlich zu dem kleinen Heiderest auf der Kuppe - wurden Teilbereiche der Windwurffläche, insbesondere die unmittelbar unterhalb der Hochspannungsleitung gelegenen Flächen, zusätzlich gerodet und die dabei anfallende Biomasse gemulcht. In anderen Bereichen wurden die sich hier großflächig entwickelnden Adlerfarn-Flächen abgeschoben. Diese Maßnahmen erfolgten in enger Abstimmung zwischen Forstamt und Unterer Landschaftsbehörde.

Die Flächen wurden eingezäunt und so für eine Beweidung mit Schafen vorbereitet. Seit 2009 werden die Flächen unter der Obhut eines Remscheider Schäfers beweidet. Bereits 2009 erfolgten zwei Kontrollbegehungen, um zu beobachten, wie sich die Flächen entwickeln (Biologische Station Mittlere Wupper 2010).

Entwicklung der Fläche

Ende April 2010 erfolgte eine Kurzbegehung, um die weitere Entwicklung der Fläche zu dokumentieren. Der Frühjahrstermin wurde gewählt, um zu prüfen, ob sich möglicherweise der seltene, frühblühende Behaarte Ginster (*Genista pilosa*) eingestellt hat - wie dies z.B. unter der Freileitungstrasse „Im Sand“ erfreulicherweise der Fall war (s. voriges Kapitel und BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2010).

Diese heidetypische Art konnte zwar nicht nachgewiesen werden, positiv zu bemerken ist auf Grundlage der Begehung aber Folgendes:

In Bezug auf Pflegemaßnahmen

- Aufkommender Birkenjungwuchs wurde zurückgeschnitten (auch in der Altheidefläche auf der Kuppe)
- Weitere Adlerfarnflächen wurden gemulcht

In Bezug auf die Vegetationsentwicklung:

- Auf der ehemals von Adlerfarn dominierten Fläche auf der Kuppe und am oberen Hang hat sich eine geschlossene Grasnarbe entwickelt (*Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Holcus lantus*, *Holcus mollis*, *Carex pilulifera*, stellenweise *Juncus effusus*, der hier möglicherweise Bodenverdichtungen oder einfach nur Hangvernässung anzeigt). Stellenweise ist eine sehr gute Naturverjüngung mit *Calluna vulgaris* (Besenheide), einer der Zielarten, festzustellen.
- Auf den jüngst gemulchten Adlerfarnfluren: Jungwuchs von *Calluna vulgaris* und *Carex pilulifera* (Pillen-Segge), aber auch von typischen Schlagflurarten wie *Rubus fruticosus* agg. (Brombeere), *Rubus idaea* (Himbeere), *Digitalis purpurea* (Roter Fingerhut) sowie Jungwuchs von *Frangula alnus* (Faulbaum).



Abb 14.: Jungwuchs der Besenheide (*Calluna vulgaris*)



Abb 15. Jungwuchs der Glockenheide (*Erica tetralix*)



Abb 16.: Jungwuchs von Faulbaum (*Frangula alnus*) über dichter Mulchdecke



Abb 17.: Jüngst durchgeführte, weitere Pflegemaßnahmen. Hier: Zurückschneiden der aufkommenden Birkengebüsche



Abb. 18: Über der abgeschobenen Adlerfarnfläche entwickelt sich eine Grasnarbe. Hier ist die Zusammensetzung der Vegetation zu beobachten.

Fazit und Ausblick

Insgesamt entwickeln sich die Beweidungsflächen recht gut, weiterhin im Auge behalten sollte man die Entwicklung der Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) sowie der Gehölze (Vegetationskontrolle). Es wird zudem empfohlen, die Altheidefläche auf der Kuppe im November 2012 zwecks Verjüngung zu mähen.



2.1.9.3 Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in RS

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen sogenannte „planungsrelevante Arten“ nach folgenden Kriterien festgelegt:

- streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- europäische Vogelarten (nach Anhang 1 oder Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, mit Gefährdungskategorie nach Roter Liste NRW oder Koloniebrüter)

Die in den TK25-Messtischblättern von NRW jeweils vorkommenden Arten sind im Infosystem des LANUV abrufbar. Die Biologische Station Mittlere Wupper nahm 2010 eine Anpassung an den aktuellen Sachstand vor. Die Ergebnisse sind gemeinsam mit den Daten der Städte Solingen und Wuppertal in Kapitel 2.4.4 dargestellt.



2.2 SOLINGEN

2.2.1 FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

Das Tal der Wupper unterhalb Müngsten ist wegen des Vorkommens von fünf FFH-relevanten Tier- und Pflanzenarten sowie des Vorhandenseins von sechs ‚Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse‘ als FFH-Gebiet ausgewiesen (Natura 2000-Nr. DE-4808-301 - Wupper von Leverkusen bis Solingen). Dieses Schutzgebiet umfasst drei Abschnitte der Wupper. Von diesen tangiert nur der rund 17 km lange obere Abschnitt zwischen Müngsten und Leichlingen das Zuständigkeitsgebiet der Biologischen Station Mittlere Wupper (hier das Solinger und Remscheider Stadtgebiet betreffend). Dort wurden im Jahr 2010 wie bereits in den Vorjahren erneut jeweils punktuell der Brutbestand des Eisvogels sowie die Submersvegetation der Wupper (Lebensraum „Flüsse mit Unterwasservegetation“) untersucht.

2.2.1.1 Monitoring der Submersvegetation

a) Leitbild

Der hier betrachtete Wupperabschnitt zählt zu den silikatischen, fein- bis grobmaterialreichen Flüssen des Mittelgebirges². Dieser Fließgewässertyp müsste zur Erreichung einer mindestens guten Bewertungsstufe folgendes Artenspektrum aufweisen (jeweils bei weitgehendem Fehlen von Störzeigern, vereinfacht nach LANUV 2008):

- Myriophyllidentyp: Dominanz von *Ranunculus fluitans*, *R. peltatus*³, *R. penicillatus*, *Myriophyllum spicatum*, zugleich Auftreten von Großlaichkräutern⁴
- Callitricho-Myriophylletum alterniflori: Dominanz von *Callitriche brutia* var. *hamulata* bzw. *Myriophyllum alterniflorum*
- Callitriche platycarpa/stagnalis-Typ: Dominanz von *Callitriche platycarpa* oder *C. stagnalis*
- Scapania-Typ: Dominanz von einer oder mehrerer der nachfolgenden Moosarten: *Scapania undulata*, *Fontinalis squamosa*, *Chiloscyphus polyanthos*, *Hygroamblystegium fluviatile*, *Jungermannia exsertifolia*, *Racomitrium aciculare*, *Schistidium rivulare*, *Marsupella emarginata* sowie der Rotalgengattung *Lemanea*; in der Wupper nur oberhalb von Wuppertal-Barmen ausgeprägt
- Platyhypnidium riparioides-Fontinalis antipyretica-Typ: Dominanz der Moosarten *Platyhypnidium riparioides* oder *Fontinalis antipyretica*; auch in einigen Solinger Wupperabschnitten fragmentarisch ausgeprägt

Die zuvor genannten Pflanzen gelten als leitbildkonform. Unter diesen werden folgende in der Wupper nachgewiesene Sippen als Gütezeiger betrachtet, die schwerpunktmäßig in oligo- bis schwach eutrophen Fließgewässern siedeln: *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Haken-Wasserstern), *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), *Nitella flexilis* (Biegsame Glanzleuchteralge) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut). Die übrigen genannten Arten besitzen eine weitere ökologische Amplitude insbesondere bzgl. der Nährstoffbelastung.

² LAWA-Fließgewässertyp 109 (Mittelgebirgsfluss, Sediment: fein-grob, silikatisch), PHYLIB-Typ MRS (Mittelgebirge, rhithral, silikatisch)

³ im Falle der Wupper insbesondere *R. peltatus* und / oder *R. penicillatus*

⁴ *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. alpinus*, *P. gramineus* (im Untersuchungsgebiet *P. perfoliatus*)



Zu den Störzeigern gehören im Falle der Wupper insbesondere Eutrophierungs- und Verschlammungszeiger, wie die Neophytenart *Eleodea nuttalli* (Schmalblättrige Wasserpest). Zu dieser Gruppe zählen aber auch einige Arten, die laut Roter Liste als gefährdet eingestuft sind, so etwa *Potamogeton berchtoldii* (Berchtolds Zwerglaichkraut), so dass eine rein floristisch ausgelegte Bewertung anhand des Vorkommens von Rote-Liste-Arten zu anderen Ergebnissen führen kann als die hier maßgebliche gewässerökologische Betrachtung im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie.

Die beschriebenen Vegetationstypen treten oft gemischt oder eng verzahnt auf. Für das hier betrachtete FFH-Gebiet sind für die Wupper vor allem der Myriophyllidentyp, das Callitricho-Myriophylletum alterniflori und der Platyhypnidium riparioides-Fontinalis antipyretica-Typ ausgeprägt bzw. zu erwarten.

Neben den oben genannten Wuchstypen ist ein natürlicherweise makrophytenfreier Typ definiert, der bei Flüssen bis 10 m Breite⁵ (potenzieller Kronenschluss) bei kompletter Beschattung des Gewässers auch bei fehlender struktureller oder stofflicher Belastung auftreten kann. Makrophytenfreie Abschnitte bei fehlender Beschattung oder Teilbeschattung oder bei nachweislicher starker hydrologischer oder stofflicher Belastung werden hingegen der unbefriedigenden oder schlechten Zustandsklasse zugeordnet.

Der in der unteren Wupper ebenfalls vorkommende *Octodicerias fontanum*-Typ ist durch das Dominieren der namensgebenden Moosart gekennzeichnet und zeigt je nach Begleitvegetation einen unbefriedigenden bis schlechten Zustand an.

Vergleicht man das nordrhein-westfälische Bewertungsverfahren (LANUV 2008) und die Bewertungsmethode PHYLIB (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2006, einschließlich der zugehörigen Software), fallen mehrere gegensätzliche Einstufungen einzelner Taxa auf. PHYLIB stuft beispielsweise *Potamogeton perfoliatus* nicht als leitbildkonformen Gütezeiger sondern als Störzeiger ein. *Octodicerias fontanum* wird hingegen nicht als Störzeiger, sondern als Taxon der Gruppe B (mit weiterer ökologischer Amplitude bzw. Schwerpunkt im mittleren Belastungsbereich) angesehen.

b) Methodik

Wie bereits in den vergangenen Jahren wurde gemäß Arbeitsprogramm die Bestandsentwicklung aquatischer Makrophyten an drei Probestellen verfolgt. Diese liegen 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. Darüber hinaus wurden im Jahr 2010 erstmals im Rahmen des Monitorings auch die meisten der übrigen im Jahr 2004 lokalisierten Vorkommen von Wasserpflanzen der Roten Liste sowie von größeren Wasserhahnenfußbeständen erneut aufgesucht.

Während der Erstuntersuchung im Jahr 2004 wurden je nach Vegetationscharakter und strukturellen Merkmalen unterschiedlich lange Abschnitte differenziert und jeweils mit Artenlisten unter Angabe von Häufigkeitsklassen hinterlegt. Zudem kann nachträglich auf einzelne präzisere Angaben (Bestandsausdehnung in qm oder Individuenmenge) in den Feldnotizen und auf nachträglich determinierte Moosaufsammlungen zurückgegriffen werden. Die für das FFH-Monitoring ab 2006 durchgeführten Untersuchungen greifen aus Gründen der Vergleichbarkeit auf die im Jahr 2004 festgelegten Abschnittsgrenzen zurück, obwohl diese methodisch nicht auf ein sich anschließendes Monitoring ausgerichtet waren.

Zudem zielte das Untersuchungsprogramm ursprünglich nicht auf eine Fließgewässerbewertung anhand von Makrophyten nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (vgl. LUA 2003, LANUV 2008 oder sogenannten PHYLIB-Methode nach BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2006) ab.

⁵ Der untersuchte Wupperabschnitt weist keine Vollbeschattung auf.



Erfasst wurden submerse und emerse Gefäßpflanzen⁶, Moose, Rotalgen der Gattung *Lemanea* und Armleuchteralgen. Da bei der Erstuntersuchung im Jahr 2004 und zu Beginn des Monitorings etwaige Auswirkungen von Freizeitaktivitäten im Vordergrund standen, blieben die weniger trittempfindlichen Wassermoosarten zunächst weitgehend unberücksichtigt. Über das Untersuchungsprogramm hinaus wurden dennoch etliche Moosproben entnommen und mit Datum, Fundort und Häufigkeitsangabe beschriftet, so dass in vielen Fällen eine nachträgliche Auswertung ermöglicht wurde. Im weiteren Verlauf des Monitorings wurden Moose auch systematisch beprobt, um eine Bewertung nach den gängigen Bewertungsverfahren gemäß Wasserrahmenrichtlinie zu ermöglichen. Hierbei lag der Schwerpunkt auf submers wachsende Pflanzen.

Die Wasserpflanzen wurden beim Durchwaten des Flusses durch optisches Absuchen erfasst. Dabei wurden eine Polarisationsbrille und ab 2009 ein Aquaskop (Anker-Suchgerät) zu Hilfe genommen. Die Bestimmung erfolgte nach ROTHMALER (2002) und VAN DE WEYER & SCHMIDT (2007). Angaben zum Gefährdungsgrad beruhen auf den März 2010 auf der Internetseite des LANUV online gestellten Roten Listen von RAABE et al. (2010), FRIEDRICH et al. (2010) und SCHMIDT (2010).

Die Erhebung im Jahr 2010 erfolgte an den drei Monitoringstrecken am 30. Juni und 2. Juli, am Referenzstandort Eulswaag am 9. Juli. Die im Jahr 2010 erstmals seit 2004 durchgeführte Nachkartierung im restlichen Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes erfolgte im Zeitraum vom 28. Juni bis 9. Juli. Insgesamt wurden dabei von den 69 im Jahr 2004 definierten Teilabschnitten 58 auch im Jahr 2010 aufgesucht. Die Begehungen erfolgten jeweils bei geringem Wasserstand, geringer Wassertrübung und günstigen Lichtverhältnissen (Sonnenschein).

Tabelle 5: Untersuchungsabschnitte

	Kreis		amtl. Stationierung (km ab Mündung)	Länge des Untersuchungs- abschnittes (m)
Referenz- strecken	SG / W	Eulswaag	33,2	110
	SG / RS	Müngstener Brücke	31,4	400
Monitoring- gebiet	SG / RS	Wiesenkotten	29,8	190
	SG / GL	Balkhauser Kotten	23,9	130
	SG / GL	Bielsteiner Kotten	21,2	110

c) Allgemeine Ergebnisse

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*). Zumindes t punktuell sind Einflüsse der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Callitricho-Myriophylletum alterniflori*) und des *Platyhypnidium riparioides-Fontinalis antipyretica*-Typ erkennbar.

Seit dem Beginn der systematischen Untersuchungen der Submersvegetation im Jahr 2004 wurden im Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes 12 Arten makrophytischer Gefäßpflanzen festgestellt. Von diesen stehen sechs Arten auf der Roten Liste NRW oder Süderbergland⁷. Hinzu kommen eine Rotalgen-, eine Armleuchteralgen- und mehrere Moos-

⁶ Farn- und Blütenpflanzen

⁷ Die im Jahr 2010 erfolgte Aktualisierung der Roten Listen ergab gegenüber der Fassung aus dem Jahr 1999 für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden aquatischen Makrophyten nur geringfügige Veränderungen in den Gefährdungseinstufungen einzelner Sippen.



arten, die ebenfalls teilweise einen Gefährdungsstatus gemäß Roter Liste besitzen (siehe nachfolgende Tabelle).

Ranunculus peltatus (Schild-Wasserhahnenfuß), die angegebenen Wassersternarten *Callitriche brutia* var. *hamulata*, *C. stagnalis*, und *C. platycarpa*, *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) werden als leitbildkonform aufgefasst. Gleiches gilt für die Moose *Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides*, die Armleuchteralge *Nitella flexilis* und und Rotalgen der Gattung *Lemanea*. Drei weitere vorkommende Laichkrautarten (vgl. Tabelle) sowie *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben) und *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest) gelten als Störzeiger im hier betrachteten Gewässertyp des silikatisch und rhithral geprägten Mittelgebirgsflusses, die bevorzugt in verschlammten Stillwasserbereichen vorkommen. Zudem kommen mit *Leptodictyum riparium* und *Octodicerias fontanum* zwei für diesen Gewässertyp als Störzeiger eingestufte Moosarten im Gebiet vor.

Tabelle 6 stellt die Stetigkeit der nachgewiesenen Arten innerhalb der 58 Teilabschnitte, umgerechnet auf einen Wert zwischen 0,0 und 1,0 dar. Eine Präsenz (Stetigkeit) von 1,0 wird erreicht, wenn eine Art in 55 bis 58 Teilabschnitten wenigstens als Einzelpflanze nachgewiesen wurde.

Nahezu alle betrachteten Makrophytenarten zeigten über den Gesamtzeitraum einen Präsenzurückgang, der bei sieben Arten in einen Totalverlust⁸ mündete. Diese Entwicklung betrifft alle drei Monitoringabschnitte und sowohl leitbildkonforme Pflanzen als auch Störzeiger. Unter den Leitarten sind zwischen 2004 und 2010 die Gütezeiger *Nitella flexilis* (Biegsame Glanzleuchteralge) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) als Verlust zu verzeichnen sowie *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) und *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Haken-Wasserstern) bis auf unbedeutende Kleinstbestände zurück gegangen. Bei der Zielart *Potamogeton perfoliatus* handelte sich um das letzte bekannte Vorkommen in der gesamten Wupper.

Bei einigen Arten waren die Veränderungen nur gering, so dass sie sich in den verwendeten, z.T. sehr groben Häufigkeitsklassen nicht widerspiegeln. Bei einigen der untersuchten Kryptogamenarten (Sporenpflanzen) kann für das Jahr 2004 wegen unvollständiger Erfassung keine Stetigkeitsangabe erfolgen. Negativ zu verbuchen ist hier der Verlust von *Nitella flexilis* (Biegsame Glanzleuchteralge), vor allem aber die auffällige Ausbreitung des Störzeigers *Octodicerias fontanum*, welcher heute zusammen mit dem (leitbildkonformen) Moos *Fontinalis antipyretica* die höchste Stetigkeit aufweist. Positiv zu bewerten ist der Fund von Einzelpflanzen der leitbildkonformen Rotalge *Lemanea fluviatilis*. Dieses Vorkommen wurde zu Beginn der Untersuchungen im Jahr 2004 möglicherweise übersehen.

⁸ Insbesondere für unscheinbare Arten wie *Lemna minor* und *Riccia fluitans* können Kleinstbestände unentdeckt geblieben sein. Derartige Kleinstvorkommen besitzen jedoch kaum eine Relevanz für die ökologische Bewertung.



Tabelle 6: Stetigkeit aquatischer Makrophyten im Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes DE 4808-301

		Rote Liste		Stetigkeit		Bestandsentwicklung
		NRW	SB	2004	2010	
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt	2	2	■	■	↓
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	Haken-Wasserstern	3	3	■■■■	■	↓
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsendes Laichkraut	2	2	■		↓-
<i>Nitella flexilis</i>	Biegsame Glanzleuchteralge	3	3	■		↓-
<i>Callitriche stagnalis</i> / <i>C. platycarpa</i>	Teich- / Flachfrüchtiger Wasserstern			■■■■	■	↓?
<i>Ranunculus peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß			■■■■■ ■■	■■■	↓
<i>Lemanea</i> cf. <i>fluviatilis</i>	Borsten-Rotalge	3	3	?	■	?
<i>Fontinalis antipyretica</i>	Gemeines Brunnenmoos			?	■■■■	↓?
<i>Platyhypnidium riparioides</i>	Ufer-Mäusedornmoos			?	■	=?
<i>Fissidens spec.</i>	Spaltzahnmoos			?	■	?
Störzeiger						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Zwerg-Laichkraut		3	■■■■		↓-
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut	3	2	■■		↓-
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut		3	■■■■	■	↓
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben			■■■■■	■	↓
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest			■■	■	↓
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest			■		↓-
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse			■		
<i>Octodicerias fontanum</i>	Quellen-Achtgabelzahnmoos			■	■■■■	↑
<i>Leptodictyum riparium</i>	Echtes Ufermoos			■	■	↓?
<i>Riccia fluitans</i>	Schwimmendes Sternlebermoos	3	2	■		

Stetigkeit (0,0-1,0) in 58 Teilabschnitten (Moose 2004 nicht vollständig erfasst)

■■■■■	1,0
■■■■	0,5
■	0,1
■	< 0,1
	ohne Nachweis

Bestandentwicklung:

- ↑ : positiv
- = : unverändert
- ↓ : negativ
- : verschollen

Unterstrichene Sippen = Gütezeiger bzgl. der Trophie nach LANUV (2008, S. 6f).

Gefährdungsgrad nach Rote Liste (RAABE et al. 2010, FRIEDRICH et al. 2010, SCHMIDT 2010) in NRW bzw. Süderbergland (SB):

2 = stark gefährdet 3 = gefährdet

Ranunculus peltatus: incl. Übergangsformen *R. peltatus* / *R. penicillatus*



Tabelle 7: Deckungsgrad aquatischer Makrophyten in den drei Monitoringabschnitten

		Häufigkeitsklasse						Entwicklung	
		2004	2006	2007	2008	2009	2010	2004-2010	2009-2010
leitbildkonforme Arten									
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt							↓	↓
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	Haken-Wasserstern							↓	(=)
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut							↓	(=)
<i>Callitriche stagnalis</i> / <i>C. platycarpa</i>	Teich- / Flachfrüchtiger Wasserstern							(=)	(=)
<i>Ranunculus peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß							↓	↓
<i>Lemanea</i> cf. <i>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>Octodicerias fontanum</i>	Quellen-Achtgabelzahnmoos			?				↑	=
<i>Leptodictyum riparium</i>	Echtes Ufermoos	?	?	?				?	?

(Moose 2004 nicht vollständig erfasst)

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

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

Häufigkeit	Deckungsgrad
	nicht nachgewiesen
	sehr selten <1 %
	selten 1-3 %
	verbreitet 3-5 %
	häufig 5-50 %
	sehr häufig bis massenhaft 50-100 %

Bestandsentwicklung	
↑	positiv
=	unverändert
↓	negativ
-	verschollen



Während die dominierende Makrophytenart *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) 2004 noch Deckungsgrade bis annähernd 50 % aufwies, ging deren Grundbedeckung bis 2010 auf Werte zwischen 1 und 3 % zurück.

Die beiden leitbildkonformen Moose *Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides* gelten als relativ verschmutzungstolerant. Zumindest bei *Fontinalis antipyretica* ist ein leichter Bestandsrückgang zu beobachten, der sich jedoch nicht in den hier zugeteilten Häufigkeitsklassen widerspiegelt.

Positiv zu bewerten ist der Rückgang einiger Störzeigerarten. So kommen die Laichkräuter *Potamogeton berchtoldii*, *P. trichoides* und *P. crispus* aktuell in den Monitoringabschnitten nicht mehr vor. Die beiden erstgenannten wurden dort nur 2004 nachgewiesen. *P. crispus* (Krauses Laichkraut) tritt außerhalb der Dauerbeobachtungsstrecken und vor allem außerhalb des FFH-Gebietes noch vereinzelt auf und zeichnet sich durch starke Bestandsschwankungen aus. Gleiches gilt für *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest). Auffällig ist das (nahezu vollständige) Verschwinden von *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben) im Solinger Wupperabschnitt.

Eine gegenläufige Entwicklung zeigt hingegen das Moos *Octodicerias fontanum*. Dieses bei LANUV (2008) als Störzeiger eingestufte Moos zeigt als einzige Makrophytenart eine auffällige Bestandszunahme bis hin zu Massenvorkommen im betrachteten Wupperabschnitt. Hingegen wurde das im Allgemeinen häufigere und ebenfalls als Störzeiger geltende Moos *Leptodictyum riparium* im gesamten Zeitraum nur vereinzelt und ohne erkennbare Bestandszunahme nachgewiesen.

e) Charakterisierung der Probeflächen und Entwicklung ihrer Submersvegetation

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Detail im Anhang wiedergegeben.

Wiesenkotten

Der Wupperabschnitt am alten Leitwehr des Wiesenkottens weist einen hohen Strukturreichtum auf. Er bietet zum einen im Rückstaubereich und an einigen ruhigen Uferkolken günstige Ansiedlungsmöglichkeiten für Störzeiger, insbesondere Verschlammungszeiger. Zum anderen existieren unterhalb des Wehres naturnahe Strukturen mit Schotterbänken und Rauschen.

2004 waren ausgedehnte Bestände von *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) auffällig. Entlang des rechten Ufers befindet sich ein Dominanzbestand, der im Jahr 2006 eine Längenausdehnung von ca. 50 m besaß. Dieser ist bis auf eine Länge von 33 m im Jahr 2009 und schließlich auf 17 m im Jahr 2010 zurückgegangen.

Unter den Störzeigern ist die Ansiedlung und Massenausbreitung von *Octodicerias fontanum* auffällig.

Balkhauser Kotten

Untersucht wurde der Abschnitt entlang des abzweigenden Obergrabens am Balkhauser Kotten. Hier wurde 2004 bis 2006 mit *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Haken-Wasserstern), *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) das gesamte Spektrum der in der Wupper vorkommenden Gütezeiger unter den submersen Gefäßpflanzenarten nachgewiesen. Von diesen war bereits 2009 nur noch ein Einzelhorst von *Myriophyllum alterniflorum* zu finden. 2010 konnte auch diese Art nicht mehr nachgewiesen werden.

Im Jahr 2004 erreichten ausgedehnte Wasserhahnenfußbestände Deckungsgrade von 10 bis 50 %. Während des Monitorings wurde ein kontinuierlicher Rückgang beobachtet, wobei 2010 nur noch eine Einzelpflanze gefunden werden konnte. Auch hier wurde die Ansiedlung



und Massenausbreitung des als Störzeiger klassifizierten Moooses *Octodicerias fontanum* festgestellt.

Als positives Ergebnis ist der Fund der Rotalge *Lemanea* cf. *fluviatilis* zu bewerten. Diese ist in den intakteren Wupperabschnitten zwischen Wuppertal Oberbarmen und Beyenburg weit verbreitet und wurde im Rahmen des hier vorgestellten Monitorings seit 2009 erstmals im Solinger Wupperabschnitt gefunden. Ob es sich um eine Neuansiedlung handelt oder ob die unscheinbare Alge in den Vorjahren übersehen wurde, bleibt ungeklärt.

Bielsteiner Kotten

Der Wupperabschnitt entlang der Wüstung Bielsteiner Kotten zeichnet sich durch eine besonders hohe Gewässerdynamik und Strukturgüte aus. Damit verbunden ist die Entstehung einer Flussinsel und sich verlagernder Kiesufer. Hier konnte im Jahr 2004 nahezu das gesamte Artenspektrum der im Solinger Wupperverlauf vorkommenden aquatischen Makrophyten-Gefäßpflanzen nachgewiesen werden (einschließlich mehrerer Störzeiger). Erwähnenswert waren neben ausgedehnten Wasserhahnenfußbeständen vor allem die damaligen Vorkommen von *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) und der seltenen, aber als Störzeiger eingestufteten Art *Potamogeton trichoides* (Haarförmiges Laichkraut). Im Jahr 2010 wurden nach kontinuierlichen Bestandsrückgängen nahezu aller Makrophyten unter den Gefäßpflanzen nur noch wenige Einzelexemplare (<1 qm) von *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) nachgewiesen.

Stellenweise hat sich auch hier der Störzeiger *Octodicerias fontanum* etabliert. Auffällig ist zudem eine Massenentwicklung von nicht näher bestimmten Algen, die vermutlich als Störzeiger anzusehen sind.

Referenzabschnitt Wupperwehr östlich Eulswaag (Solingen / Wuppertal)

Im zuvor nicht bearbeiteten Wupperabschnitt oberhalb Müngsten auf Höhe des Eulswaag-Wehres wurden im Jahr 2006 ausgedehnte Bestände von *Ranunculus peltatus* und anderen Wasserpflanzenarten entdeckt und seitdem als Referenzfläche in die Untersuchung einbezogen. Der als geschützter Biotop gemäß § 62 Landschaftsgesetz NRW ausgewiesene Fließgewässerabschnitt liegt außerhalb des FFH-Gebietes, bot sich aber dennoch als Vergleichsfläche an. Hierfür sprachen folgende Eigenschaften: hohe Ausgangsbestände an Makrophyten (2006 größter zusammenhängender Wasserhahnenfußbestand im an Solingen angrenzenden Wupperverlauf), zum damaligen Zeitpunkt keine Kanubefahrung, kein Badebetrieb und offenbar keine Frequentierung durch Fliegen-Fischer. Nach einer räumlichen Verlagerung des Bootsverkehrs liegt dieser Bereich seit 2009 jedoch innerhalb eines Hauptbefahrungsabschnittes des kommerziellen Kanusports.

Im Gegensatz zu allen anderen betrachteten Gewässerabschnitten konnte am Eulswaag-Wehr bis 2008 kein nennenswerter Rückgang der Wasserhahnenfußbestände (*Ranunculus peltatus*) festgestellt werden. 2009 zeigte der nach wie vor knapp 50 m lange Bestand jedoch bereits deutliche Auflichtungen (Rückgang von ca. 90 % Grundbedeckung auf 60 % bei nahezu unveränderter Längenausdehnung). 2010 konnte nur noch ein Reliktbestand von sieben Einzelpflanzen (4 qm) festgestellt werden. (Zur Ursachendiskussion siehe weiter hinten).

2007, 2008 und 2010 wurden Einzelpflanzen von *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Haken-Wasserstern) gefunden. Auch wenige Meter oberhalb dieses Monitoringabschnittes konnten 2009 und 2010 einzelne Individuen des Haken-Wassersterns nachgewiesen werden. Auffällig ist eine seit dem Jahr 2007 zu beobachtende Massenentwicklung des Moooses *Octodicerias fontanum*.



Abb. 19: Wasserhahnenfußbestand (*Ranunculus peltatus*) unterhalb des Eulswaag-Wehres am 29.7.2008



Abb.20: Reliktbestand des Wasserhahnenfußes unterhalb des Eulswaag-Wehres am 9.7.2010

Der Rückstaubereich wurde in den ersten Untersuchungsjahren von Stör- und Verschlam- mungszeigern, wie *Potamogeton crispus* (Krauses Laichkraut) und *Sparganium emersum* (Einfacher Igelkolben) geprägt. Im Jahr 2009 war hier eine auffällige Massenentwicklung des Neophyten *Elodea nuttalli* (Schmalblättrige Wasserpest) zu beobachten.

Referenzabschnitt Wupper unterhalb der Müngstener Brücke

Die Submersvegetation unterhalb der Eisenbahnbrücke Müngsten wird durch die Biologische Station Mittlere Wupper bereits seit 2003 beobachtet. Auch in diesem Flussabschnitt ist ein markanter Rückgang bzw. Verlust von aquatischen Makrophyten zu beobachten. Die Arten- zahl aquatischer Gefäßpflanzen reduzierte sich dort seit 2003 von acht auf zwei im Jahr 2010.



Abb. 21: Das als Störzeiger eingestufte Wassermoss *Octodicerias fontanum* bildet seit einigen Jahren stellenweise Massenbestände in der Wupper bei Solingen, während im FFH-Gebiet oberhalb Wuppertal keine Nachweise erzielt werden konnten (Wupper bei Eulswaag 29.7.2008).



Ein im Jahr 2003 entdeckter, rund 18 qm großer Bestand des leitbildkonformen *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) verkleinerte sich während des Monitorings kontinuierlich. Im Jahr 2010 konnte die Art nicht mehr gefunden werden. Auch die ursprünglich nachgewiesenen ausgedehnten Bestände von *Ranunculus cf. peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) gingen kontinuierlich bis auf weniger als 1 % des Ausgangsbestandes zurück.

In den Jahren 2008 und 2010 konnten vorübergehend Einzelpflanzen des Gütezeigers *Callitriche brutia var. hamulata* (Haken-Wasserstern) wiedergefunden werden. Insgesamt dominieren heute jedoch Störzeiger wie *Octodicerias fontanum* und *Leptodictyum riparium*, so dass eine Bewertung nach der NRW-Methode zu der Bewertung ‚unbefriedigend‘ führen würde (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2011).

f) Diskussion

Mögliche Ursachen der Bestandsverschiebungen

Der festgestellte Rückgang aquatischer Pflanzen betrifft Arten unterschiedlichster Wuchstypen, Standortansprüche und Verwandtschaftsverhältnisse. Die Ursachen hierfür konnten im Rahmen des angesetzten Untersuchungsumfanges nicht vollständig ermittelt werden.

Wasserpflanzenbestände unterliegen natürlichen Schwankungen, die unter anderem durch meteorologische Einflüsse (z.B. damit verbundene Abfluss- oder Temperaturextreme) gesteuert werden. Die Submersvegetation von Flüssen und Seen unterliegt dabei offenbar mehrjährigen Zyklen, die wiederum nicht bei allen Arten synchron verlaufen müssen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Monitoringzeitraum zufälligerweise mit einem natürlichen Bestandstief zusammenfiel, jedoch wäre dann innerhalb der sieben- bis achtjährigen Beobachtungsphase auch wieder eine Erholung zu erwarten gewesen.

Oft geht eine (positiv zu bewertende) hohe **natürliche Fließgewässerdynamik** bereits wegen den damit verbundenen Geschiebeverlagerungen auch mit einer ausgeprägten **Vegetationsdynamik** einher. In den Monitoringabschnitten haben jedoch keine erkennbaren strukturellen Veränderungen stattgefunden, die zu veränderten hydrologischen Verhältnissen geführt haben können.

Weitere mögliche Einflussfaktoren sind **thermische Stresssituationen** in trocken-heißen Sommern oder Veränderungen im Ausmaß **anthropogener thermischer Gewässerbelastungen**. Die thermische Belastung der Wupper durch Heizkraftwerke ist in den letzten Jahren verringert worden. Als Resultat daraus wäre eine Verschlechterung der Lebensbedingungen potamaler (Wasserpest und andere Störzeiger) und eine Förderung rhithraler Arten zu erwarten. Zumindest letzteres lässt sich im Untersuchungsgebiet anhand der Makrophytenvegetation jedoch nicht bestätigen.

Nicht auszuschließen sind zudem Einflüsse aus Veränderungen in der **Gewässerchemie**. In den letzten Jahren konnte durch die weitere Optimierung des Wirkungsgrades der Kläranlagen eine deutliche Absenkung der organischen Belastung (Saprobie) erreicht werden. Die Saprobie wird im Normalfall⁹ durch das Makrozoobenthos und durch Diatomeen gut indiziert, besitzt jedoch keinen nennenswerten Einfluss auf Makrophyten.

Gute Indikatoreigenschaften besitzen Makrophyten hinsichtlich der **Trophie**. Diese korreliert wiederum mit dem Nährstoffangebot eines Gewässers. Ein Rückgang der Wasserpflanzen durch etwaigen neuerlichen Stickstoff- oder Phosphormangel kann im Falle der Wupper ausgeschlossen werden. Jedoch können theoretisch auch Düngungseffekte zu einem Makrophytenverlust führen (Verödungszone). Auch deutet ein noch im Jahr 2009 und 2010

⁹ Im Falle der Wupper blieb nach Untersuchungsbefunden des Wupperverbandes die zu erwartende Reaktion des Makrozoobenthos auf die Reduzierung der organischen Belastung aus.



beobachtetes üppiges Algenwachstum eher auf hohe Nährstofffrachten hin, wenn auch langfädige Grünalgen¹⁰ nicht beteiligt waren.

Diskutiert werden zudem unbekannt stoffliche Belastungen, die die Wuchsleistung der meisten Makrophytenarten, nicht jedoch die von verschiedenen Algenarten und von *Octodicerias fontanum* herabsetzen. Messdaten zu den relevanten Parametern und deren Veränderungen während der Monitoringphase und bezogen auf die einzelnen Teilabschnitte liegen uns nicht vor. Auch könnte die Einbeziehung der Bewertungsmodule ‚Diatomeen‘ und ‚Sonstiges Phytobenthos‘ zu einer Klärung beitragen.

Auffällig ist in den letzten Jahren eine Massenausbreitung von **Signalkrebsen** in der Wupper. Die Bestände der aus Nordamerika stammenden Neozoenart haben nach subjektiver Beurteilung (es erfolgte kein quantitatives Monitoring) während des Untersuchungszeitraumes zugenommen. Aktuelle Beobachtungen und Fütterungsexperimente unter Gefangenschaftsbedingungen durch ortsansässige Angler deuten auf einen dezimierenden Einfluss dieser Krebsart auf Wasserpflanzenbestände durch Fraß und / oder Wühltätigkeit.

Belastungen durch Freizeitaktivitäten haben im Zeitraum zwischen 2004 und 2010 deutlich zugenommen. Dies betrifft den Kanusport, das Wat-Angeln (Fliegenfischen) und das Baden in der Wupper. Derartige Aktivitäten können zu einer unmittelbaren mechanischen Belastung von Wasserpflanzenbeständen führen. Dies gilt besonders für leicht herausreißbare Arten im flacheren Wasser, so etwa *Ranunculus peltatus* (und andere Wasserhahnenfüße), *Myriophyllum alterniflorum* und *Fontinalis antipyretica*. Schäden durch Trittbelastung werden für den Wupperabschnitt entlang des im Jahr 2006 eröffneten Brückenparks unterhalb der Müngstener Eisenbahnbrücke als Hauptursache für den Pflanzenrückgang angesehen. Seit 2006 wird dieser Teil der Wupper sehr stark durch badende und im Wasser watende Personen frequentiert (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2011).

Der Kanusport wird für das nahezu völlige Erlöschen des ursprünglich großflächigen Wasserhahnenfußbestandes am Eulswaagwehr als Hauptursache betrachtet. Der betreffende Wupperabschnitt wurde seit 2006 als (nahezu) kanusportfreie Referenzfläche in das Monitoring aufgenommen. Die dort ursprünglich vorhandenen ausgedehnten Wasserpflanzenbestände machten den Bereich zusätzlich als Vergleichsfläche besonders geeignet.

Seit 2009 wird der betreffende Abschnitt während der Saison regelmäßig von Kanugruppen befahren (bis > 2 Gruppen pro Tag). Er dient bei geringen Wasserständen als Ausweichstrecke für den Abschnitt zwischen Müngsten und Wupperhof, der nur bei ausreichend hohem Wasserstand (Pegel Opladen: 73 cm) befahren werden darf. Der Untersuchungsabschnitt am Eulswaagwehr liegt in einem Wupperabschnitt, für den keine Mindestpegelstandsregelung besteht. Dies führt dazu, dass dieser Bereich auch bzw. vor allem bei sehr geringen Wasserständen befahren wird. Die dortigen Wasserhahnenfußbestände wuchsen jedoch in einem Flachwasserbereich, der in den Sommermonaten an vielen Stellen nur 15 bis 20 cm Wassertiefe aufweist. Zugleich liegt dieser Bereich in der Hauptfahrrinne der Kanuten. Das Wehr lässt sich nur an einer schmalen Stelle befahren. Die dort passierenden Boote landen nahezu unausweichlich in dem sensiblen Flachwasserbereich in der linken Flusshälfte und setzen dort auf. Sie werden anschließend durch Staken (vom Grund Abstoßen) mit den Paddeln oder Treideln (Aussteigen und Ziehen oder Schieben) wieder befreit (eigene Beobachtungen). Beides führt zu massiven Schädigungen der Wasserpflanzenbestände und stellt eine Gefährdung der Fischbrut von Kieslaichern dar.

Während an den übrigen Monitoringstellen ein kontinuierlicher Rückgang der Pflanzenbestände seit 2004 beobachtet wurde, blieben am Eulswaagwehr die Submersenvorkommen im Zeitraum 2006 bis 2008 stabil und brachen anschließend im kurzen Zeitraum 2009 bis 2010 abrupt zusammen (siehe Abb. 19 und 20 weiter vorne). Dieser Prozess setzte zeitgleich mit dem Beginn der regelmäßigen Bootsbefahrung ein.

¹⁰ Nach LANUV (2008) gelten langfädige Grünalgen (i.d.R. der Gattung *Cladophora*), die mindestens 50 cm lang sind, als Störzeiger. Ein Massenaufreten deutet auf Nährstoffbelastung (vor allem Gesamt-P) hin.



Abgesehen von den beiden besonders stark frequentierten Abschnitten Brückenpark (Trittschäden) und Eulswaag (Kanusport in Flachwasser) lässt sich der beobachtete Rückgang der Pflanzenbestände im FFH-Gebiet jedoch nicht hauptsächlich mit etwaigen mechanischen Einflüssen aus Freizeitaktivitäten erklären. Von dem beobachteten generellen Bestandsrückgang waren auch Wasserpflanzenvorkommen in Abschnitten ohne Freizeitaktivitäten und in tiefen, verschlammten Gewässerbereichen betroffen. Für eine Quantifizierung der einzelnen Einflussfaktoren des Erholungsverkehrs wäre eine kontinuierliche (über stichprobenartige Erfassungen hinausgehende) Zählung und Beobachtung von Kanuten, Anglern, Reitern etc. erforderlich.

2.2.1.2 Monitoring des Eisvogelbrutbestandes

a) Methodik

Eisvögel nisten in selbst gegrabenen Röhren in senkrechten Lehmwänden (zumeist Steilufer). In unserer Region erfolgen zwei bis drei Jahresbruten, wobei oftmals die benutzten Steilwände 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 dem Angebot ungestörter Steilufer langsam fließende und stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen.

Der Eisvogelbrutbestand des Solinger Wupperabschnittes wurde im Jahr 2010 stichprobenartig erfasst. Dabei konnte auf die Ergebnisse einer im Jahr 2004 erfolgten Erfassung zurückgegriffen werden. Im Jahr 2004 wurden an der Wupper zwischen Müngsten und Horn fünf Eisvogelbrutplätze ermittelt. Von diesen wurden vier im Rahmen der Nachuntersuchung im Jahr 2010 erneut untersucht. Darüber hinaus wurden weitere zwischenzeitlich neu angelegte bzw. neu entdeckte potenzielle Brutwände kontrolliert. Hierzu wurden die betreffenden Standorte ein- bis zweimal während der Erstbrut (Mai) und / oder der Zweitbrut (Ende Juni / Anfang Juli) aufgesucht.

b) Ergebnisse

Einige der bekannten potenziellen Brutwände konnten nur während der Erstbrut, einige nur während der Zweitbrut kontrolliert werden¹¹. An beiden Terminen konnten vier sichere Brutpaare ermittelt werden. Während der Zweitbrutbegehung bestand an einer weiteren Stelle Brutverdacht. Die bereinigte Summe liegt bei sechs Brutpaaren (+ 1 Brutverdacht). Die geschätzte Bestandsgröße für den Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes beträgt sieben bis acht Brutpaare. Gegenüber dem Jahr 2004 ist somit eine positive Bestandsentwicklung zu verzeichnen.

Wie bereits im Winter 2008/2009 sind auch Anfang 2010 von den Solinger Naturschutzverbänden NABU und RBN in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Mittlere Wupper mehrere Ufersteilwände an zuvor unbesiedelten Wupperabschnitten angelegt worden. Hierzu wurden vorhandene Ansätze von Uferabbrüchen mit dem Spaten strukturell optimiert. Auch diesmal wurde eine der Wände bereits nach wenigen Wochen zur Brut genutzt. Darüber hinaus konnte eine Brut in einer neu entdeckten bzw. seit 2004 neu entstandenen Steilwand lokalisiert werden.

¹¹ Für quantitative Brutvogelerfassungen wird im Idealfall die Erstbrut herangezogen.



2.2.1.3 Monitoring des überwinternden Wasservogelbestandes an der Wupper

Seit 1998 führt die Biologische Station Mittlere Wupper eine jährliche Zählung von Schwimmvögeln an dem 23 km langen Wupperverlauf zwischen Kohlfurth (amtl. Stationierung 37,2) und Horn (amtl. Stationierung 14,2) durch. Erfasst werden Entenvögel, Taucher, Rallen und Kormorane. Letztere werden zusätzlich im Rahmen von gezielten Zählungen an den bekannten Übernachtungsplätzen erfasst. Die Ergebnisse werden an die AG Wasservögel der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft weitergeleitet und fließen in eine bundesweite bzw. internationale Auswertung ein. Die Zählungen finden jeweils an vorgegebenen Stichtagen (Synchronzählung) in der Monatsmitte statt, wobei der hier betrachtete Wupperabschnitt nur im Januar erfasst wird („Mittwinterzählung“).

Eine halbwegs genaue Erfassung der Wasservögel auf der Wupper ist an Wochenendterminen oftmals nicht mehr möglich, da die Tiere oft durch Kanuten aufgescheucht werden und die Wupper auf- und abfliegen bzw. diese verlassen. Aus diesem Grunde wurde der Zähltermin seit 2008 auf einen Werktag verschoben.

**Tabelle 8: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen
 Ergebnisse der Mittwinterzählungen von 1998 bis 2009**

Art	1998 15.2.	1999 17.1.	2000 16.1.	2001 14.1.	2002 13.1.	2003 12.1.	2004 18.1.	2005 16.1.	2006 22.1.	2007 14.1.	2008 15.1.	2009 16.1.	2010 29.1.
Zwergtaucher	13	3	11	2	5	10	3	3	6	4	1	5	6
Kormoran	30	21	34	33	6	29	12	2	4	21	6	18	23
Höckerschwan			2	1	1	1	1	1		1			
Nilgans													2
Schnatterente												1	1
Krickente												2	
Stockente	39	38	60	102	96	183	44	118	73	39	78	131	145
Spießente													1
Reiherente												1	
Gänsesäger	15	9	5	28	19	44	10	19	20	17	10	28	27
Teichhuhn	1	1	8	1		3	8		3	1	3		3
Bläßhuhn	2	2											

Erstmals wurde im Januar 2010 im Rahmen der Schwimmvogelzählung eine (männliche) Spießente nachgewiesen. Dieser landesweit seltene Wintergast ist vor allem im Tiefland anzutreffen und für den Solinger Raum als Ausnahmereischeinung anzusehen.

2.2.1.4 Zusammenfassung Monitoring 2010

Wasserpflanzen

Im Rahmen eines auf mehrere Jahre angesetzten Monitorings wurde im Beobachtungszeitraum 2006 bis 2010 (mit Ausgangsdatenbasis 2004) ein kontinuierlicher Rückgang aquatischer Gefäßpflanzen festgestellt. Dieser betrifft sowohl die Deckungsgrade als auch die Steigtigkeit des Vorkommens im Längsgradienten. Leitbildkonforme Arten sind ebenso betroffen wie Störungszeiger. Die Gesamtartenzahl der Gefäßpflanzen im Solinger Wupperabschnitt des FFH-Gebietes ging von 12 Arten im Jahr 2004 auf sieben Arten im Jahr 2010 zurück. Innerhalb der drei Monitoringabschnitte konnten 2010 von ursprünglich neun Gefäßpflanzenarten nur noch eine Art – Einzelpflanzen von *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) – nachgewiesen werden.

Über den gesamten Monitoringzeitraum ist ein positiv zu bewertender Rückgang der Störzeiger aus der Gruppe der Gefäßpflanzen zu beobachten, der jedoch durch eine Massenerweiterung des nach der Bewertungsmethode LANUV (2008) ebenfalls als Störzeiger eingestuften Moores *Octodicerias fontanum* relativiert wird.



Der Rückgang der leitbildkonformen Arten wird insbesondere in einer Ausdünnung der ursprünglich optisch dominierenden Wasserhahnenfußbestände (*Ranunculus peltatus*) erkennbar. Von dem seltenen Gütezeiger *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) ist nur noch ein Vorkommen im FFH-Gebiet bekannt. Die zweite besonders wertvolle Zielart *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachsenes Laichkraut) wurde zuletzt 2009 nachgewiesen und gilt seit 2010 für die gesamte Wupper als verschollen.

Die genauen Ursachen für die Bestandsrückgänge bleiben ungeklärt. Mit Ausnahme des Brückenparks Müngsten (Trittschäden durch Badende) und des Bereichs unterhalb des Eulswaag-Wehres (Belastung durch Kanusport im Flachwasser) spielen vermutlich nicht näher bekannte übergeordnete Dezimierungsfaktoren eine stärkere Rolle als Freizeitaktivitäten.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt für FFH-Lebensraumtypen nach einem A-B-C-Schema (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).

Für den untersuchten Solinger Wupperabschnitt beträgt die Bewertung für den hier betrachteten Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) für das Jahr 2010 „C“.

Die Zahl der Brutpaare des Eisvogels im Solinger Flussabschnitt stieg seit 2004 von fünf auf nachweislich sechs Brutpaare. Hochgerechnet sind im betreffenden Bereich sieben bis acht Brutpaare ansässig.

Der Eisvogelbrutbestand zeigt somit insgesamt eine positive Entwicklung. Für diese Art kann im Gebiet von einem ‚guten‘ Erhaltungszustand („B“) gesprochen werden.

2.2.1.5 Behördengespräche und Runder Tisch zur Befahrensregelung Wupper

Die untere Wupper wird seit vielen Jahren von privaten Kanufahrern, seit einigen Jahren auch durch Gruppenfahrten gewerblicher Anbieter frequentiert. Außerdem findet jährlich im September zwischen Wupperhof und Leverkusen eine Floßfahrt als Massenveranstaltung statt. Beides führt zu Störungen und möglichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes.

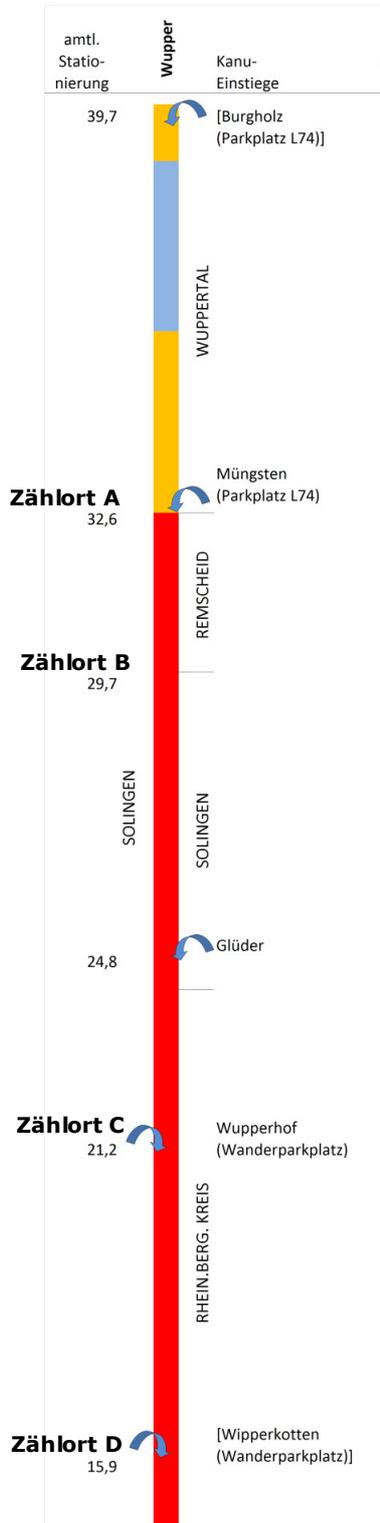
Die mit der Betreuung des FFH-Gebietes beauftragten Gebietskörperschaften Stadt Solingen, Rheinisch-Bergischer Kreis und Stadt Leverkusen bemühen sich, im Zuge anstehender Landschaftsplanneuaufstellungen bzw. -änderungen einheitliche Befahrensregelungen zu erarbeiten, die über die bisher geltenden Mindestpegelstandsregelung hinausgehen und dabei sowohl den Belangen des Naturschutzes als auch dem Bedürfnis nach Erholung in der freien Landschaft gerecht werden. Dies erfolgt unter anderem vor dem Hintergrund sich häufender Verstöße gegen ordnungsrechtliche Vorgaben sowie der unbefriedigenden Situation, dass der aktuelle Pegelstand bei Fahrtantritt für den Kanuten nur schwer und unscharf ermittelt werden kann. Zudem kam es im September 2009 zu einer Beschwerde der Fischereigenossenschaft Untere Wupper beim Landtag über häufige Verstöße gegen das Ordnungsrecht, über unzureichende Kontrollen auf Einhaltung ordnungsrechtlicher Vorgaben und auch über unzureichenden Umfang bestehender Regelungen.

In zwei Etappen haben sich darauf hin zunächst am 5.3.2010 die Behörden und behörden-nahen Stellen untereinander und anschließend (27.04.2010) diese dann mit Vertretern der Kanuten/Flößer und der Fischerei auf einer Behördenbesprechung / einem Runden Tisch bei der Bezirksregierung Düsseldorf verständigt. Im weiteren Jahresverlauf schlossen sich mehrere Besprechungen der Unteren Landschaftsbehörden an. Die Diskussionen und Abstimmungsgespräche erfolgten unter Beteiligung und anhand naturschutzfachlicher Erläuterungen der Biologischen Station Mittlere Wupper. Auch brachte sich der Wupperverband insbesondere bezüglich technischer Aspekte einer Neuorganisation der Mindestpegelregelung konstruktiv in den Entscheidungsprozess ein.



2.2.1.6 Kanuzählung

Im Rahmen der Arbeits- und Maßnahmenplanes 2010 wurde eine Bootszählung auf der Wupper zwischen Burgholz und Leichlingen durchgeführt. Innerhalb dieses Wupperabschnitts befindet sich das FFH-Gebiet 4808-301 'Wupper von Leverkusen bis Müngsten'. Anlass für die durchgeführte Zählung war die seit Jahren beobachtete zunehmende Freizeitanutzung der Wupper, die zu einer Gefährdung der im FFH-Gebiet vorkommenden Schutzgüter führen könnte.



Um gesicherte Zahlen über die tatsächliche Störungsintensität durch Kanuten in diesem sensiblen Abschnitt der Wupper zu erhalten, wurde an vier Zählterminen zwischen Ende Juli und Mitte September 2010 eine Synchronzählung an 4 Orten durchgeführt.

Die 4 Zählorte (Zählorte A – D) waren so positioniert, dass durch die gewonnenen Daten Rückschlüsse auf die Fahrstrecken Burgholz -> Müngsten; Müngsten -> Glüder; Wupperhof -> Wipperkotten und Wipperkotten -> Leichlingen gezogen werden konnten. An allen Zählorten wurden jeweils Zeitpunkt, Anzahl und Art der Boote sowie Personen pro Boot erfasst und bei der Zählung unterschieden, ob es sich um eine von einem kommerziellen Anbieter geführte Gruppe oder um Individualfahrer handelte. Zusätzlich wurde unterschieden, ob es sich um Durchfahrten, Einstiege oder Ausstiege handelte.

Bei den Zählungen zeigte sich, dass der Abschnitt zwischen Wipperkotten und Leichlingen der am stärksten befahrene Abschnitt war, während der Abschnitt zwischen Müngsten und Glüder am wenigsten frequentiert wurde.

Da die durchgeführte Zählung aber nur einen Stichprobencharakter aufweist und auch verhältnismäßig spät im Jahr durchgeführt worden ist, können die hier gewonnenen Daten lediglich zur groben Orientierung genutzt werden. Aus diesem Grund wird die Zählung im Jahr 2011 fortgeführt, wobei dann auch die Frühjahrs- und Sommermonate in die Zählung mit einbezogen werden sollen. Zielsetzung ist dann eine Berichterstattung im 3. Quartal 2011, in welcher neben der Dokumentation und Auswertung der Zählergebnisse 2010/2011 auch Hinweise zu möglichen Präzisierungen bei den Festsetzungen für das FFH-Gebiet im Rahmen anstehender Landschaftsplanüberarbeitungen gegeben werden sollen.

[] = Einstiegsstelle ist nicht veröffentlicht, nicht geregelt

Schutzstatus Wupper:

- ohne Schutz
- GB (Schutz nach § 62 LG NRW)
- FFH und NSG

Zählpunkte 2010:

- A: Müngsten (Einstiegsstelle)
- B: Brücke Wiesenkotten
- C: Wupperhof (Einstiegsstelle)
- D: Wipperkotten (Umtragestelle)

Abb. 22: Schematische Darstellung der Zählorte bei der Kanuzählung 2010. Angegeben ist außerdem die amtliche Stationierung und der Schutzstatus der Wupper



2.2.1.7 Biotopkataster und nach § 62 besonders geschützte Biotope

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) innerhalb ausgewählter FFH- und Naturschutzgebiete weitergeführt. Hierzu zählte auch das FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“. Es beinhaltet u.a. die Solinger Naturschutzgebiete „Tal- und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ und „Weinsberger Bachtal“ sowie das Remscheider Naturschutzgebiet „Wupper und Wupperhänge südlich Müngsten“. Die in 2010 begonnenen Erhebungen sollen in 2011 fortgeführt und zum Abschluss gebracht werden. Eine Dokumentation der Ergebnisse ist daher für den Jahresbericht 2011 vorgesehen.

2.2.1.8 FFH-Zustandsbewertung

Auf Grundlage der Gebietsbegehungen und der vorliegenden LANUV-Matrix erfolgte auch in 2010 eine Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Anhangarten, soweit sie im Arbeitsprogramm der Biologischen Station Mittlere Wupper berücksichtigt waren.

Tab. 9: FFH-Zustandsbewertung 2010 für das FFH-Gebiet DE 4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie	Zustand 2010	Bemerkungen
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	C	Verschlechterung
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	k.A.	
Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	k.A.	
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	B	
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	k.A.	
Hartholzauenwälder (91F0)	k.A.	
Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie	Zustand 2010	Bemerkungen
Prächtiger Dünnfarn	k.A.	
Bachneunauge	k.A.	
Flußneunauge	k.A.	
Groppe	k.A.	
Eisvogel	B	leichte Bestandszunahme

k.A.: keine Angabe (nicht untersucht)

Tab. 10: Entwicklung des Gebietszustandes bezogen auf die untersuchten Teilkomponenten für das FFH-Gebiet DE 4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

	2010
positiv (weitgehend zielkonform)	
überwiegend positiv	
intermediär	x
Negativeinflüsse erkennbar	
Negativeinflüsse überwiegen	



2.2.2 FFH-Gebiet „Ohligser Heide“

2.2.2.1 Biotopmonitoring

Im Rahmen des LANUV-Biotopmonitorings NRW waren laut AMP für das Jahr 2010 zwei Flächen des Lebensraumtyps 3160 („Dystrophe Seen“¹²) zur Bearbeitung durch die BS Mittlere Wupper vorgesehen. Die Stichprobenauswahl fiel dabei auf einen ehemaligen Bachstau im Nordosten des FFH-Gebietes („BM-3160-032“) und ein kleines Stillgewässer südwestlich des Heidebades („BM-3160-033“).

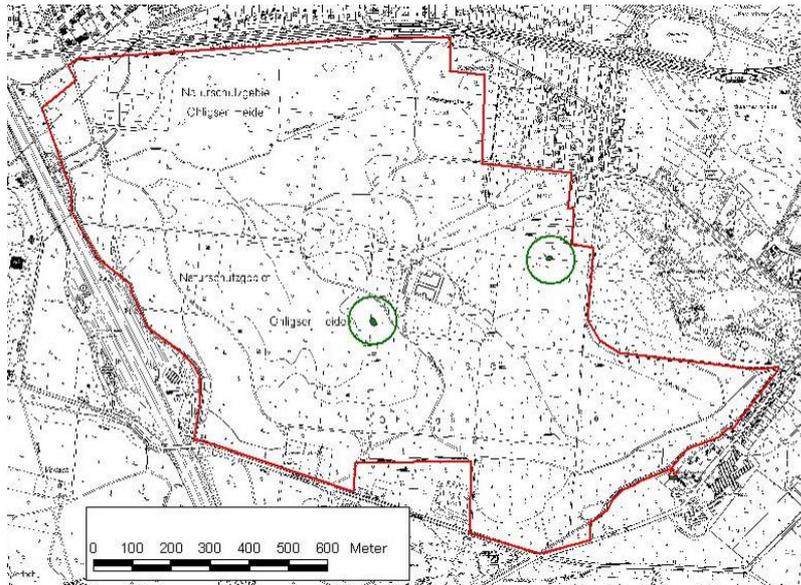


Abb. 23:

Lage der BM-Flächen (grün)
Rote Linie = Grenze des NSG
Ohligser Heide

Ergebnisse

BM-3160-032

Das im nordöstlichen Teil des NSGs liegende Gewässer ist seit seiner Erfassung im Rahmen der Biotopkartierung 2002 nahezu vollständig verlandet. Die Fläche entspricht aktuell weder dem Lebensraumtyp 3160 noch irgendeinem anderen FFH-Lebensraumtyp.

BM-3160-033

Es handelte sich um eine Erstaufnahme im Rahmen des Biotopmonitorings. Die Vegetation und Struktur des im zentralen Teil des NSGs liegenden Gewässers wurden gemäß Kartieranleitung erfasst, in die Access-Datenbank des LANUV NRW eingegeben und die Gesamtdatenbank über die EDV-Serviceestelle ans LANUV NRW weiter geleitet.

2.2.2.2 Koordinierung Elektrofischung Drei-Insel-Teich und Binsenteich

Seit ca. zwei Jahren weist der Drei-Insel-Teich eine starke Wassertrübung unbekannter Ursache auf. Zur Klärung der Frage, ob stark wühlende, allochthone Fischarten hierfür verantwortlich sind, wurde eine Inventarisierung der Fischfauna mittels einer Elektrofischung durchgeführt. Die durch die Stadt Solingen in Auftrag gegebene und durch die Biologische Station Mittlere Wupper koordinierte Untersuchung erfolgte durch das Büro Limares (Essen). Aus verwaltungstechnischen Gründen und witterungsbedingt konnte diese erst im Februar 2011 stattfinden.

¹² Hierunter fallen auch kleinere Stillgewässer und Moorblänken. Die Bezeichnung „See“ ist hierfür unzutreffend.



2.2.2.3 Maßnahmenkoordination und -abstimmung

Wie in den Vorjahren wurde auf Grundlage der im Jahr 2006 durch die Biologische Station fortgeschriebenen Pflege- und Entwicklungsplanung im Auftrag des Stadtdienstes Natur und Umwelt die Fortführung der Maßnahmenumsetzung betrieben. Hierzu fand erneut eine Ortsbegehung zur Maßnahmenabstimmung mit dem zuständigen Revierförster Conrad am 5.8.2010 statt.

Ferner wurden mit Vertretern des ehrenamtlichen Naturschutzes Arbeitseinsätze mit dem ehrenamtlichen Naturschutz abgestimmt.

Schließlich fand eine durch einen Mitarbeiter der Biologischen Station geführte Exkursion mit Forstauszubildenden am 13. April 2010 durch das FFH-Gebiet Ohligser Heide statt. Die Führung diente zur Veranschaulichung der dort typischen Waldgesellschaften sowie der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Reaktivierung von Feucht- und Trockenheide.

2.2.2.4 Vereinheitlichte Kartendarstellung und Nummerierung zur Fördermittelbeantragung

Aufgrund der langjährigen und zahlreichen Umsetzungsmaßnahmen zu Pflege und Entwicklung des NSG „Ohligser Heide“ ist es notwendig, ein präzises Dokumentationsystem zur Nachvollziehbarkeit der u.a. mit Landesmitteln geförderten Maßnahmen (ELER, FöNa), bezogen auf Ort, Zeit und Umfang zu entwickeln. Auf Initiative und in Zusammenarbeit mit der Unteren Landschaftsbehörde Solingen wurde daher im Frühjahr 2010 eine entsprechende Datenaufbereitung mit dem Geoinformationssystem ArcView 3.2 vorgenommen. Gemeinsam mit dem digitalen Sachdatenverwaltungssystem kann mit der kartografischen Darstellung nun der genaue Standort, die Flächengröße, die Maßnahmenbeschreibung sowie die Maßnahmenentwicklung im Laufe der Jahre nachvollzogen werden.

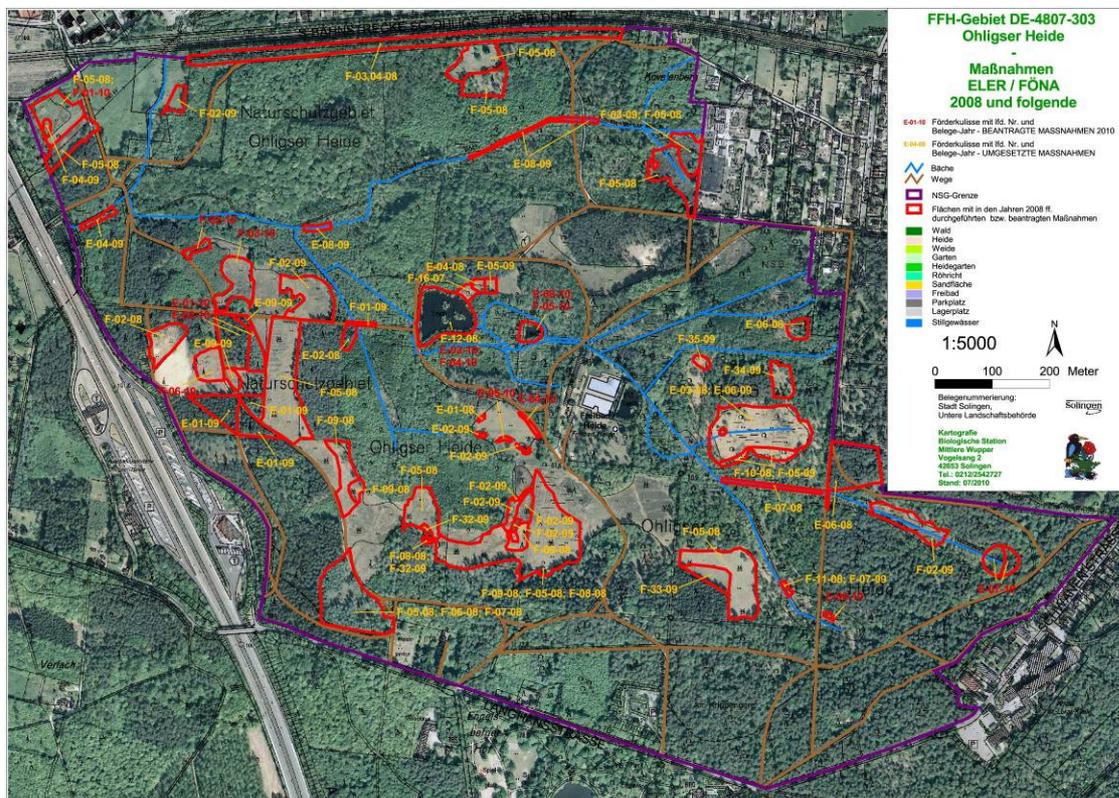


Abb. 24: ELER und FöNa-Maßnahmen 2008-2010 im NSG Ohligser Heide. Die Maßnahmen für das Jahr 2010 sind rot beschriftet.



2.2.2.5 Wildbienen in der Ohligser Heide

Bislang lag keine systematische Untersuchung der Wildbienenpopulation des FFH-Gebietes „Ohligser Heide“ vor. Mit Marcus Liebert konnte ein Student zur Bearbeitung dieser Thematik in der Vegetationsperiode 2010 gewonnen werden. Zur Erlangung des Grades eines Bachelor of Science an der Fakultät für Biologie und Biotechnologie der Ruhr-Universität Bochum stellte er seine Bachelor-Abschlussarbeit mit dem Titel „Diversität und Phänologie der Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) in der „Ohligser Heide“ (Solingen, NRW, Deutschland)“ 2010 auf Grundlage von Geländeuntersuchungen fertig.

Die Einweisung in das Gebiet sowie die Erarbeitung eines Vorschlagkatalogs zu Untersuchungsflächen und –rahmen erfolgte durch die Biologische Station Mittlere Wupper. Auf dieser Grundlage wurden für die Untersuchung der Diversität und Phänologie der Apoidea im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ acht Erfassungsflächen ausgewählt. Dabei wurde darauf geachtet, dass Flächen ausgesucht wurden, welche ein unterschiedliches Alter (im Bezug zur Renaturierung zur Heidefläche) und unterschiedliche Biototypen (Trockenheide, Feuchtheide, Sandfläche) aufwiesen. Die Flächengröße betrug jeweils etwa 2000 m². Liebert schreibt hierzu zusammenfassend: *„Diese Flächen wurden im Untersuchungszeitraum 11 bzw. 12 mal begangen. Dabei wurden 68 Arten verteilt auf 17 Gattungen erfasst. Die für die „Ohligser Heide“ charakteristischen Bienenarten werden in dieser Arbeit vorgestellt. 31 % der erfassten Arten leben parasitisch, 52 % nisten endogäisch, nur 15 % dagegen hypergäisch. Viele Arten (58 %) sind in ihrem Pollensammelverhalten polylektisch und 9 % sind oligolektisch. Es werden Hinweise zu Schutz und zur Förderung der Bienenfauna im Gebiet gegeben, nicht zuletzt wird zudem die Haltung von Honigbienenvölkern in der „Ohligser Heide“ bewertet.“*

Auf Grundlage der Erhebungen von Liebert stehen 48 % der im FFH-Gebiet „Ohligser Heide“ erfassten Bienen auf der Roten Liste von NRW bzw. Westfalen. Eine erste Nachbewertung anhand der mittlerweile erschienenen neuen Rote Liste durch Mitarbeiter der Biologischen Station belegt die teilweise ausgesprochen seltenen wie bemerkenswerten Wildbienenfunde. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit unterstreichen auch für diese Artengruppe die besondere naturschutzfachliche Wertigkeit des FFH-Gebietes „Ohligser Heide“. In diesem Zusammenhang sind neben den vorhandenen Feucht- und Trockenheideflächen insbesondere die beiden wieder in Teilen freigelegten Sanddünen im Osten und Westen des Gebietes besonders hervorzuheben. Eine entsprechende Pflege und Entwicklung der vorgenannten Biotypen ist also auch zum Bestandserhalt der vorgefundenen Wildbienenfauna von großer Bedeutung.

Zur in den vergangenen Jahren von der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Solingen aufgeworfenen Frage, ob die Imkerei im FFH-Gebiet erlaubt werden könne, kommt Liebert in seiner Arbeit zu folgender Bewertung: Die Westliche Honigbiene (**Apis mellifera**), auch Europäische Honigbiene genannt *„Apis mellifera hat einen Flugradius von mindestens 2 km (mündl. Mitt. AUMEIER, P.). Demnach lässt es sich nicht vermeiden, dass in dem Schutzgebiet Honigbienen sammeln. Auch ohne direkte Imkerei in der „Ohligser Heide“ ist A. mellifera die häufigste Bienenart... Im Frühjahr und Sommer verursacht die Honigbiene in der „Ohligser Heide“ kaum einen Konkurrenzdruck, da sich kaum attraktive Pollenquellen finden lassen. Anders sieht es im Spätsommer und Herbst zur Heideblüte aus; diese stellt eine attraktive Massentracht dar und wird von A. mellifera hoch frequentiert. Wird in dem FFH-Gebiet die Honigbienenhaltung erlaubt, so steht zu befürchten, dass oligolektische Bienen wie *Colletes succinctus* und mit ihr der Parasit *Epeolus cruciger* einem erhöhten Konkurrenzdruck standhalten müssten, dem sie unter Umständen nicht gewachsen wären.“*



2.2.2.6 FFH-Zustandsbewertung

Auf Grundlage der Gebietsbegehungen und der vorliegenden LANUV-Matrix erfolgte auch in 2010 eine Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Anhangarten, soweit sie im Arbeitsprogramm der Biologischen Station Mittlere Wupper berücksichtigt waren.

Tab. 11: FFH-Zustandsbewertung 2010 für das FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie	Zustand 2010	Bemerkungen
Dystrophe Seen (3160)	B	
Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)	A	
Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010)	B	
Trockene Heidegebiete (4030)	B	
Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)	B	
Nährstoffarme basenarme Stillgewässer (3130)	k.A.	
Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie	Zustand 2010	Bemerkungen
Schwarzspecht	k.A.	regelmäßig beobachtet
Wespenbussard	k.A.	
Große Moosjungfer	k.A.	

k.A.: keine Angabe (nicht untersucht)

Tab. 12: Entwicklung des Gebietszustandes bezogen auf die untersuchten Teilkomponenten für das FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“

	2010
positiv (weitgehend zielkonform)	
überwiegend positiv	x
intermediär	
Negativeinflüsse erkennbar	
Negativeinflüsse überwiegen	



2.2.3 NSG „Steinbachtal inklusive FFH-Gebiet Teufelsklippen“

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG „Steinbachtal und Teufelsklippen“ (hierin: FFH-Gebiet „Teufelsklippen“), wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 geschützte Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW erfasst. Zudem erfolgte für diesen Bereich eine Aktualisierung des Biotopkatasters NRW.

Überprüft wurden die Geschützten Biotope: GB 4708-001 und GB 4708-234.

Dabei wurden hauptsächlich folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

Natürliche Felsbildungen

Natürliche und unverbaute Fließgewässer fließender Gewässer

Natürliche und unverbaute Bereiche stehender Binnengewässer

Quellbereiche

Auwälder



Abb. 25: Die Teufelsklippen



Abb. 26: Beschattete Silikat-Felsspalte, idealer Lebensraum des von natürlicher Seltenheit betroffenen Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*)

Gegenüber der im Jahr 2001 erfolgten Erstkartierung ergaben sich bezüglich der Flächenabgrenzungen teilweise erhebliche Abweichungen.

Ein Großteil der Teiche liegt beispielsweise im Hauptschluss des Steinbaches und erfüllt unter anderem deshalb nicht die Kriterien nach § 62 Landschaftsgesetz. Auch der Quellbereich des Steinbaches ist zu sehr von Stör- und Nitrifizierungszeigern geprägt, als dass er noch als geschützter Biotop kartiert werden könnte. Hier kann jedoch der Zustand durch eine Wiederaufnahme der Nutzung, etwa durch eine einmalige Spätsommermahd, sowie durch Schaffung einer Pufferzone zum angrenzenden, intensiver genutzten Grünland, wieder verbessert werden.



2.2.4 NSG „Oberes Sengbachtal“, NSG „Unteres Sengbachtal“ und Sengbachtalsperre

2.2.4.1 NSG „Oberes Sengbachtal“

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG Oberes Sengbachtal wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 die Kartierung der geschützten Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW und das LANUV-Biotopkataster NRW aktualisiert.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

„Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“ (7 Flächen)

„Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche stehender Gewässer“ (1 Fläche)

„Seggen- und binsenreiche Nasswiese“ (4 Flächen)

„Quellbereiche“ (2 Flächen)

„Auwälder“ (4 Flächen)

Gegenüber der Erstkartierung aus dem Jahr 2001 ergeben sich nur geringfügige Abweichungen in der Abgrenzung der GB. Der Zustand der Auenwälder und des Feuchtgrünlandes hat sich jedoch in den letzten Jahren stark verschlechtert. Wegen der Dominanz von Neophyten, Brennesseln, Adlerfarn und anderen Störzeigern erfüllen einige Flächen heute nicht mehr die Kriterien der aktuellen GB-Kartieranleitung.

Während der Kartierungen wurde beobachtet, dass viele der verbrachten, ehemals hochwertigen Feuchtwiesen im oberen Sengbachtal und Untenwinkelhauser Bachtal im Sommer 2010 erstmals seit vielen Jahren wieder einer Pflegemahd unterzogen wurden. Bei Aufrechterhaltung einer regelmäßigen Pflege oder Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung ist mit einer Regeneration der schützenswerten Pflanzengesellschaften zu rechnen.



Abb 28. Feuchtwiese im oberen Sengbachtal
(Juni 2010)

Abb. 27: Oberlauf des Sengbachs mit angrenzendem Auenwald



2.2.4.2 NSG „Unteres Sengbachtal“

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG „Unteres Sengbachtal“ wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 die Kartierung der geschützten Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW und das LANUV-Biotopkataster NRW aktualisiert.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“ (1 Fläche)
- „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“ (3 Flächen)
- „Auwälder“ (1 Fläche)

Die Erstkartierung aus dem Jahr 2001 und 2003 stellte eine zusammenhängende, nahezu den gesamten Talverlauf umfassende Fläche der Talsohle und weite Teile des Bachverlaufs als GB dar. Die Talwiese kann nach den aktuellen Kartierungsergebnissen nur in zwei Teilbereichen dem GB-Typ „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ zugeordnet werden. Diese liegen im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes (siehe Abbildung unten). Die übrigen Offenbiotope entsprechen laut aktueller Kartieranleitung weder den GB-Kriterien für Feuchtnoch für Magergrünland. Ein Teil der Grünlandflächen wird jedoch innerhalb des Biotopkatasters als sogenanntes N-Biotop erfasst. Die unteren zwei Drittel des Sengbachverlaufs innerhalb des NSGs werden weiterhin als GB aufgefasst.

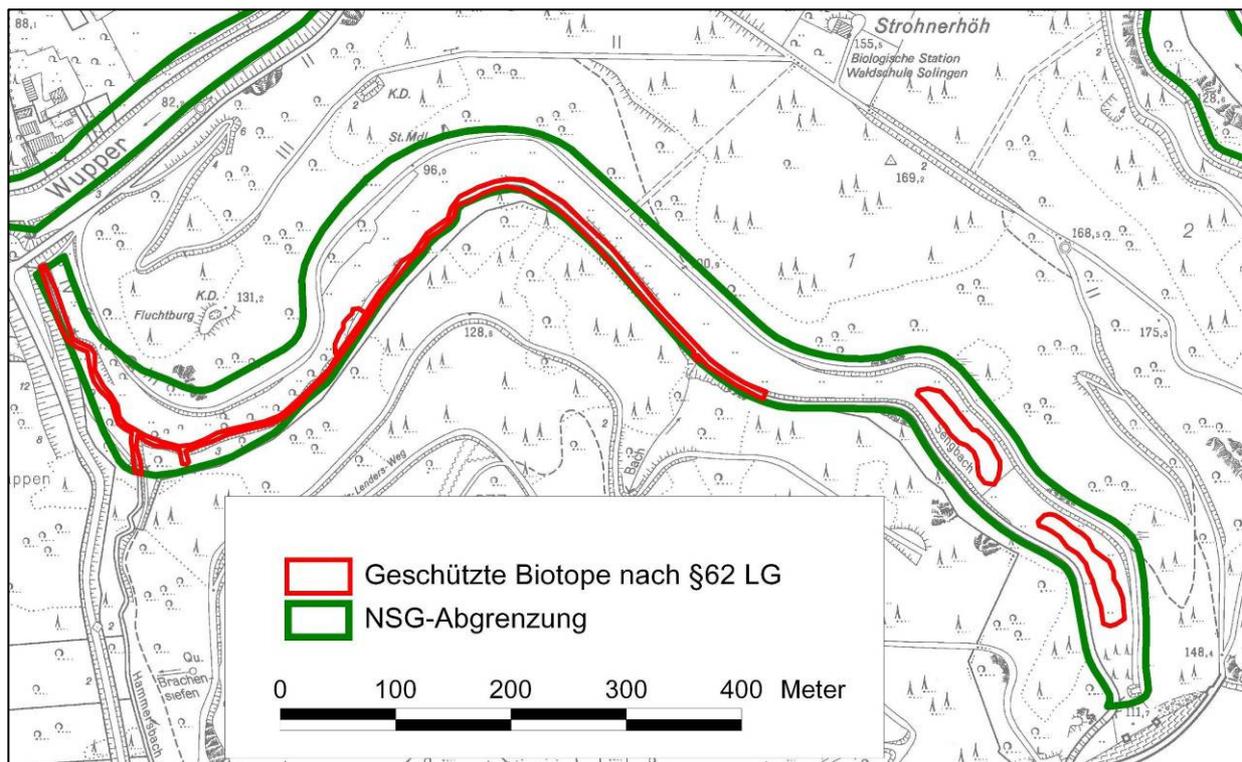


Abb. 29: Lage der §62-Biotope im NSG Unteres Sengbachtal



2.2.4.3 Uferbereiche der Sengbachtalsperre

Im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 erfolgte im Sommer 2010 eine Begehung der Uferbereiche der Sengbachtalsperre. Diese umfasst den mittleren Talabschnitt des Sengbachs und liegt somit zwischen den Naturschutzgebieten „Oberes Sengbachtal“ und „Unteres Sengbachtal“. Viele Talsperren besitzen eine herausragende naturschutzfachliche Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (siehe auch Kap. 2.1.1 zur Panzertalsperre). Die Solinger Sengbachtalsperre wurde durch die Biologische Station Mittlere Wupper erstmals im Jahr 2010 untersucht.

Die Erfassung beschränkte sich dabei auf eine Einmalbegehung am 20.8. und 24.8.2010. Zu diesem Zeitpunkt wies die Talsperre einen geringen Wasserstand auf, so dass die Uferbereiche gut zu begehen waren und zugleich potenziell floristisch interessante Bereiche in der Wechselwasserzone erfasst werden konnten. Der Frühjahrsaspekt blieb somit jedoch unberücksichtigt.

Das Sohl- und Ufersubstrat der Sengbachtalsperre ist sehr stark durch Geröll und anstehenden Fels geprägt. Es bietet daher kaum Ansiedlungsmöglichkeiten für Strandlingsfluren oder andere im Untergrund wurzelnde Submerspflanzen. Schlammiges Substrat ist nur kleinflächig im Bereich der Bacheinmündungen zu finden. Dort kommen als lokal bemerkenswerte Pflanzen *Peplis portula* (Gewöhnlicher Sumpfuendel), *Alopecurus aequalis* (Rotgelbes Fuchsschwanzgras) und *Persicaria minor* (Kleiner Knöterich) vor.

An humoseren Standorten entlang der oberen Wasserlinie haben sich punktuell Seggenbestände aus *Carex acuta* (Schlank-Segge), aber auch aus *Carex vesicaria* (Blasen-Segge) und *Carex demissa* (Aufsteigende Gelb-Segge) als Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste entwickelt. Besonders erwähnenswert sind zahlreiche und große Vorkommen der landesweit als stark gefährdet eingestuften Art *Juncus filiformis* (Faden-Binse), die in Solingen nur hier und am Burbach vorkommt. Am Waldrand stocken zwei Einzelpflanzen von *Osmunda regalis* (Königsfarn), eine weitere Art der Roten Liste NRW und Süderbergland.

An mehreren besonnten Standorten konnte die landesweit als gefährdet eingestufte Felspaltenpflanze *Galeopsis segetum* (Gelber Hohlzahn) nachgewiesen werden. Diese im nördlichen Bergischen Land seltene Art besitzt an der Sengbachtalsperre das einzige bekannte Vorkommen auf Solinger Stadtgebiet (Gesamtbestand ca. 100 Pflanzen). Der Stauwall der Vorsperre stellt einen besonders wertvollen Pflanzenstandort dar. Dort existiert beispielsweise ein ca. 200 Einzelpflanzen umfassender Bestand der Rote-Liste-Art *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss).



Abb. 30: *Galeopsis segetum* (Gelber Hohlzahn), eine im Bergischen Land seltene Pflanze der Felspalten-gesellschaften.



Abb. 31: *Juncus filiformis* (Faden-Binse), eine landesweit stark gefährdete Pflanzenart, kommt im Uferbereich der Sengbachtalsperre zahlreich vor.



2.2.5 NSG „Weinsberger Bachtal“

Fertigstellung des Pflege- und Entwicklungsplans

Das Naturschutzgebiet „Weinsberger Bachtal“ liegt im Süden der kreisfreien Stadt Solingen. Für die Erstellung der Entwurfsfassung des Pflege- und Entwicklungsplans in 2010 wurden in den Jahren 2007 und 2008 floristische und faunistische Grundlagendaten für das Naturschutzgebiet erhoben. Die Ergebnisse dieser Kartierungen werden hier zusammenfassend dargestellt und bewertet. Ausgehend von Bestandsaufnahmen und Bewertungen werden Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet.

Das rund 43 ha große Naturschutzgebiet umfasst einen ca. 4,9 km langen Abschnitt des im ländlichen Außenbereich gelegenen unteren Weinsberger Bachtals. Der Bachverlauf ist Teil des FFH-Gebietes „Wupper von Solingen bis Leverkusen“ (DE-4808-301). Für die angrenzenden Hangwälder wird eine nachträgliche Aufnahme in das FFH-Gebiet vorgeschlagen (FFH-Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald (9110)).

Zwei Drittel der NSG-Fläche ist bewaldet (überwiegend Buchenwald), rund 20 % werden von Grünlandbiotopen eingenommen, die sich auf die Talsohle beschränken. Die Sohlstruktur des Weinsberger Baches wird innerhalb des Naturschutzgebietes überwiegend als ‚bedingt naturnah‘ oder ‚mäßig beeinträchtigt‘ (Güteklasse II bzw. III) angegeben. Im Unterlauf sind Teilbereiche technisch ausgebaut und mit der Sohlstrukturgüte V kartiert. Aufgrund der dort befindlichen Sohlabstürze ist eine Durchgängigkeit nicht gewährleistet.

Die Flora und Fauna des NSG „Weinsberger Bachtal“ erscheinen trotz des Vorkommens einiger gefährdeter und selten gewordener Arten verarmt. Die landschaftlichen Grundstrukturen, wie auch die bis auf geringe Flächenanteile (Wege, Gärten, Fichtenforste) überwiegend als „naturnah“ charakterisierbaren Biotoptypen bieten ein Potenzial, das durch die angetroffenen Arten, deren Häufigkeit und Verteilung nicht in zu erwartendem Maße wiedergegeben wird.

Alle drei der im Gebiet gefundenen gefährdeten Gefäßpflanzen sowie vier von sechs der nachgewiesenen Vorwarnliste-Arten sind Arten von Nasswiesen (Molinietalia) bzw. Groß-Seggenriede (Magnocaricion) oder Großröhrichte (Phragmition) und somit Pflanzen der Feuchtstandorte. Erwähnenswert ist das Auftreten des als ‚gefährdet‘ eingestuften Spreizenden Greiskrauts (*Senecio erraticus*) an mehreren Standorten in der Talaue. Zwei weitere gefährdete Arten, die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) konnten nur noch an einer Stelle (südwestlich Schmidtskotten) aktuell belegt werden. Den Laubwäldern kommt vor allem strukturell (hohes Baumalter, Totholzvorkommen) und vegetationskundlich (stellenweise artenreichere Ausprägungen des Hainsimsen-Buchenwaldes) sowie faunistisch eine hohe Bedeutung zu.

Die Zahl der bemerkenswerten Tierarten ist ebenfalls relativ gering. Unter den Wirbeltierarten ist das (zumindest unregelmäßige) Brutvorkommen von Kleinspecht und Eisvogel besonders hervorzuheben. Die Rote-Liste-Arten Rauchschnalbe, Breitflügel-Fledermaus und Großer Abendsegler nutzen das Gebiet zur Nahrungssuche. Innerhalb der Herpetofauna sind ein reproduktives Vorkommen des Feuersalamanders sowie Nachweise der gefährdeten Ringelnatter erwähnenswert. Im Weinsberger Bach konnten Groppe und Bachforelle aktuell nachgewiesen werden. Unter den Wirbellosen sind Nachweise der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), des Jakobskrautbären (*Tyria jacobaea*) und der Weinbergschnecke erwähnenswert. Die als faunistisch und naturschutzfachlich erwähnenswert eingestuften Tierarten besiedeln zum einen die Fließgewässer und Feuchtbiotop, zum anderen kommen Charakterarten der (älteren) Laubwälder (z.B. Hohltaube, Abendsegler), der offenen Grünlandflächen sowie (vereinzelt) der vegetationsarmen Kleinbiotop vor. Für viele Stillgewässerarten mangelt es an geeigneten Kleingewässern.

Nach Bewertung der Biotope, Flora und Fauna des Gebietes wurden naturschutzfachliche Ziele sowie präzisierende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet. Das



NSG „Weinsberger Bachtal“ ist von (teilweise irreversiblen) anthropogenen Beeinträchtigungen betroffen. Diese ergeben sich

- aus der Isoliertheit des Bachsystems infolge von Wanderungsbarrieren und technischem Sohl- und Uferausbau oberhalb und unterhalb des NSGs
- aus dem Mangel an Überflutungsflächen in der Bachaue
- aus der Verbrachung und daraus resultierender Nitrophyten- und Neophytendominanz auf ehemaligen Talwiesen und -weiden
- aus der in anderen Teilbereichen intensiven Grünlandnutzung einschließlich Dränagen
- aus dem Mangel an lichten Hangwäldern und besonnten offenen Kleinstrukturen
- aus dem Mangel an geeigneten Reproduktionsgewässern für Amphibien und Libellen

Besonders wertvolle Biotope im Untersuchungsgebiet sind

- die Buchenwälder
- ein Biotopkomplex aus Feuchtbrache, Tümpeln, Quellen und Kopfweiden südlich Schmidtskotten
- ein Biotopkomplex aus Feuchtweiden, Auenwald und Feuchtbrachen „Im Lühbanden“
- Biotopkomplex aus Feuchtweiden und Feuchtbrachen bei Löher Kotten

Vor allem im südlichen Teil des Gebietes sind zudem (kleinflächig) standortfremde Fichtenbestände, aber auch Kleingärten, wasserbauliche Anlagen und ein technisch ausgebauter Abschnitt des Weinsberger Baches Teil des Naturschutzgebietes.

Naturschutzfachliche Ziele für das Gebiet sind entsprechend zu relativieren. Anzustreben sind besonders:

- Sicherung aller besonders wertvollen Flächen und ihres Artbestandes. Das gilt in besonderem Maße für alte – standorttypische – Strukturen mit hoher Entwicklungskontinuität
- Erhaltung bzw. Etablierung standorttypischer Waldgesellschaften aus dem natürlichen Vegetationspotenzial. Nach den natürlichen Bodenverhältnissen sind dies v. a. Hainsimsen-Buchenwald sowie in der Aue Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald (= Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) und bachbegleitende Erlenwälder
- Förderung und Etablierung eines mosaikartigen Verteilungsmusters von Feuchtgrünland, Hochstaudenfluren, Gebüsch und Auenwäldern im Bereich der Bachaue
- Umwandlung von Flächen mit nicht standortgerechter Vegetation (z.B. Fichtenforste, Neophytendominanzbestände, Kleingärten) sowie Extensivierung von landwirtschaftlichen Intensivflächen
- Rücknahme von Entwässerungen innerhalb von degradiertem Feuchtgrünland
- Erhalt eines breiten Spektrums biologischer Funktionen und Strukturen sowie Kompensation der Auswirkungen von Bodeneutrophierungen durch Pflegemaßnahmen
- Sicherung der Durchgängigkeit und einer adäquaten Gewässergüte sowie Optimierung der Strukturgüte des Weinsberger Baches
- Anlage von Kleingewässern für Amphibien und Libellen an grundwasserbeeinflussten Auenstandorten (Anreicherung mit naturnahen Strukturen)
- Vernetzung des Gebietes mit angrenzenden Flächen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen konzentrieren sich dementsprechend auf die Erhaltung der wertvollen Biotope und Strukturen, die naturschutzfachliche Optimierung der Grünlandnutzung bzw. -pflege, Verbesserungen der Gewässerstrukturgüte, die Erhöhung des Angebotes an Kleingewässern sowie die Erhaltung und Förderung standorttypischer Waldgesellschaften.



2.2.6 Sonstige Schutzgebiete

2.2.6.1 Stöckener Bach und Offenland nördl. Oelmühle/Nacker Bach

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) innerhalb ausgewählter FFH- und Naturschutzgebiete weitergeführt. Die Überprüfung der besonders geschützten Biotope GB-4808-209 „Stöckener Bach“ und GB-4808-242 „Offenland nördlich Oelmühle“ wurde in Abstimmung mit den Fördermittelgebern auf das Arbeits- und Maßnahmenprogramm 2011 verlagert.

2.2.6.2 Pilghauser Bachtal

Die Heuschreckenfauna an einem rund 1,4 km langen Abschnitt des in Solingen-Höhscheid/Katternberg gelegenen Pilghauser Bachtals (zwischen Neuenhauser und Pilghauser Kotten) wurde im Sommer 2010 durch die Biologische Station Mittlere Wupper untersucht, nachdem die Stadt Solingen hier zuvor auf einigen Abschnitten Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der bachbegleitenden Talwiesen durchgeführt hatte. Es wurden sechs in der Region häufige und vergleichsweise wenig spezialisierte Heuschreckenarten gefunden. Die Ergebnisse einschließlich der Häufigkeit zeigt Tabelle 13.

Die Arten- und Häufigkeitsverteilung spiegelt die Biotopverhältnisse wider: Ungünstige thermische Bedingungen durch die enge Tallage in bewaldeter Umgebung werden zum Teil kompensiert durch die nach Südwesten gerichtete Exposition. Die Pflegemaßnahmen verbessern die Bedingungen für Heuschrecken weiter, da das Tal besser durchsonnt wird und geeignete Vegetationsstrukturen gefördert werden.

Tabelle 13: Heuschrecken:

	Häufigkeit
<i>Chorthippus parallelus</i> Gemeiner Grashüpfer	zerstreut
<i>Conocephalus fuscus</i> Langflügelige Schwertschrecke	zerstreut
<i>Leptophyes punctatissima</i> Punktierte Zartschrecke	zerstreut
<i>Metrioptera roeseli</i> Roesels Beißschrecke	häufig
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> Gewöhnliche Strauchschrecke	häufig
<i>Tettigonia viridissima</i> Großes Heupferd	einzelne



Abb. 32: Die erst im Laufe der 1990er Jahre in der Wupper-Region eingewanderte Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) ist hier mittlerweile fast überall auf besonnten Brachen und in hochwüchsigen Gräsern zu finden, so auch im Pilghauser Bachtal in Solingen. (Foto August 2010, T. KRÜGER).

Die Gewöhnliche Strauchschrecke findet in den brombeerreichen Waldsäumen und Wiesenbrachen überall im Bachtal optimale Bedingungen und ist hier die häufigste Heuschreckenart. Sie wäre als einzige Art im Gebiet auch ohne Pflegemaßnahmen regelmäßig anzutreffen. Die stärker wärmeliebende Punktierte Zartschrecke ist in den Waldsäumen ebenfalls nicht selten. Die Langflügelige Schwertschrecke bevorzugt höhere vertikale Strukturen in offenen Wiesenbrachen und –säumen und wurde nur im Ostteil der Untersuchungsstrecke gefunden. Derartige Flächen besiedelt auch die Roesels Beißschrecke, die aber anspruchs-



loser und weiter verbreitet ist. In den gemähten Bereichen schließlich ist der Gemeine Grashüpfer die typische und häufige Art.

Erfahrungsgemäß können nahezu alle in der Region vorkommenden Heuschreckenarten in einem Mittelgebirgsbachtal wie dem Pilghäuser Bachtal in Einzeltieren auftreten (vgl. HENF et al. 2006). Eine dauerhafte Etablierung ist allerdings außer bei den angetroffenen nur noch für wenige weitere wenig spezialisierte Arten zu erwarten. Voraussetzung für das Weiterbestehen einer artenreichen Heuschreckenfauna ist die Fortführung von Pflegemaßnahmen. Eine weitere ökologische Aufwertung der Talwiesen wäre über eine stärkere Vernässung im Zuge einer Redynamisierung der Bachaue zu erreichen.

2.2.6.3 ND „Engelsberger Hof“

Nutzung der Teichanlage Engelsberger Hof und Wiesenmahd

Teile der Parkanlage Engelsberger Hof sind in einer Flächenausdehnung von 4,62 ha wegen der Seltenheit, Eigenart und Schönheit des alten Parkgeländes und zum Erhalt seltener und gefährdeter Pflanzenarten als Naturdenkmal ausgewiesen. Ein besonders hoher naturschutzfachlicher Wert kommt den zum Teil vernässten Grünlandflächen zu, auf denen zahlreiche Pflanzenarten der Roten Liste vorkommen. Zum Park gehört zudem ein ca. 7500 qm großer Teich, der durch eine Insel und eine dort querende Wegverbindung mit zwei Brücken in eine große nördliche Teilfläche und einen kleineren Südteil untergliedert wird. Das Gewässer besitzt eine Funktion als Jagdbiotop für Abendsegler, Wasser- und Zwergfledermaus sowie als Laichbiotop für Grasfrosch und Erdkröte.

Die Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. ist mit dem Anliegen an die Stadt Solingen herangetreten, den Teich am Engelsberger Hof als Schullungsgewässer für die Nachwuchsförderung sowie als Gewässer für barrierefreies Angeln, insbesondere für ältere Menschen, nutzen zu dürfen und hat dieses im „Nutzungskonzept Teich Engelsberger Hof“ präzisiert. Hierzu ist eine Befreiung von den bestehenden Einschränkungen erforderlich, zumal der Solinger Landschaftsplan in den Festsetzungen für Naturdenkmale die fischereiliche Nutzung von Teichen untersagt. Eine Befreiung setzt voraus, dass von der geplanten Nutzung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind.

Vor dem Hintergrund dieser Fragestellung wurden im Jahr 2009 die Amphibienfauna und die Vegetation des Gewässers untersucht (vgl. Biologische Station Mittlere Wupper, Jahresbericht 2009). Bereits im Vorfeld wurden ein Besatz mit nicht leitbildkonformen Fischarten und das Betreten der Ufer außerhalb bereits existierender Uferwege und Stege, zum Zwecke der Ausübung des Angelsports, ausgeschlossen und diese Einschränkungen im Nutzungskonzept verbindlich festgesetzt. Weitere Bedenken und Anregungen seitens der Unteren Landschaftsbehörde und der Biologischen Station Mittlere Wupper sind bereits im Einvernehmen mit dem Antragsteller in das Nutzungskonzept eingearbeitet worden, sodass ein entsprechendes Vertragswerk zwischen der Stadt Solingen und der Sportfischer-Vereinigung-Solingen e.V. in 2010 abgeschlossen werden konnte.

Das Nutzungskonzept beinhaltet die Übernahme der naturschutzgerechten Wiesenmahd der rund um die Teichanlage gelegenen besonders artenreichen Feucht- und Magerwiesen. Entsprechend wurde wie in den Vorjahren auf Grundlage von Gebietskontrollen die Fortschreibung der Pflegehinweise für das Jahr 2011 erstellt (vgl. Abb. 33 auf der folgenden Seite).

Aktualisierung und Abgrenzung der nach § 62 besonders geschützten Biotope

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) innerhalb des Naturdenkmals Engelsberger Hof (Kennziffer 2.3.83 gemäß Landschaftsplan Solingen, 2005) durchgeführt. Die Digitalisierung der Daten erfolgt in 2011.

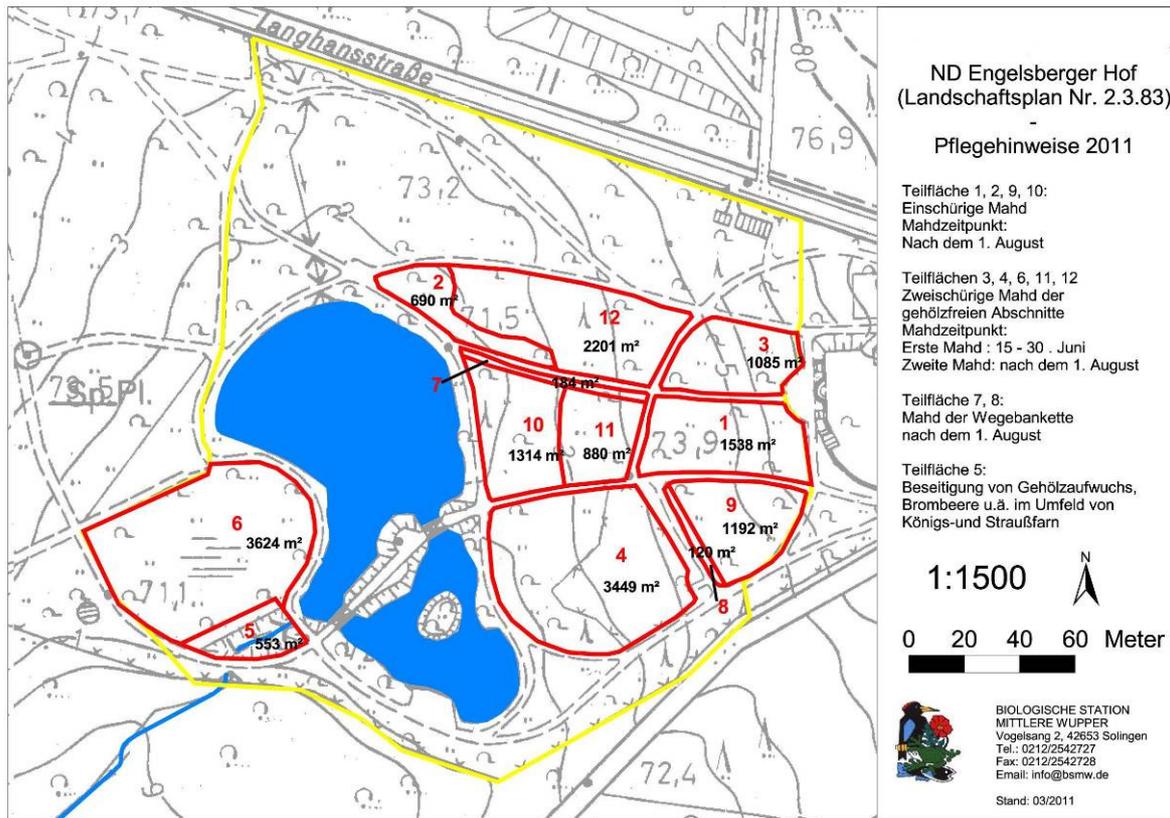


Abb. 33: Pflegehinweise zur extensiven Pflegemahd der Nass- und Feuchtwiesen in 2011

Floristisches Monitoring

In der Vegetationsperiode 2010 wurden 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.

Für den im Jahr 1999 entdeckten Bestand von Gemeine Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) konnte in 2010 der stabile Bestand auf Teilfläche 9 erneut nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um den einzigen Standort dieser auf der Roten Liste NRW (WOLFF-STRAUB et al. 1999) als gefährdet (3) bzw. für den Naturraum Niederrheinische Bucht als stark gefährdet (2) eingestuften Pflanze in Solingen.

Das Vorkommen der in Solingen seltenen Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) wies erneut einen weiteren Zuwachs auf und konnte in den Teilflächen 1, 7, 8, 9, 10 und 11 nachgewiesen werden (vgl. Abb. 33). Ist für 1997 ein Einzelexemplar belegt, so konnten 2010 83 Exemplare gezählt werden.

Die Anzahl blühender Pflanzen von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s.l.) hat sich von der im Zentrum gelegenen Feuchtwiese (Teilfläche 11) seit mehreren Jahren fast vollständig auf die südöstlich gelegene Wiese Teilfläche 9 verlagert. Die 2007 erstmals festgestellte Trendwende zur Bestandszunahme setzte sich auch in 2010 fort. Bedauerlich bleibt das völlige Verschwinden der Art von Teilfläche 11. Die nun von einschürig auf zweischürig umgestellte Mahd auf dieser Teilfläche drängt zwar eindringende Störzeiger (Brennnessel, Schachtelhalm) zurück, ihre Wirksamkeit auf die erneute Artenanreicherung mit ursprünglichen Kennarten der Fläche wie das oben genannte gefleckte Knabenkraut bleibt allerdings abzuwarten. An dieser Stelle möchten wir uns bei Herrn Fritjof Jansen für die erneute Unterstützung beim Monitoring der o.g. Arten bedanken.



Tab. 14: 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	Jansen, 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	Jansen, BSMW
2010	83	40	> 80	Jansen, BSMW



Abb. 34: Erstmals konnten in 2010 auch auf der Teichanlage des Engelsberger Hofes die von der Niederrheinischen Bucht eindringende Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) mit sechs Exemplaren beobachtet werden. Die Nilgans zählt zu den besonders erfolgreichen Neozoen bei der Eroberung neuer Lebensräume (Foto: BSMW, Boomers, 4.8.2010)



2.2.6.4 ND „Ehemalige Tongrube“

Mit dem Arbeitsprogramm 2010 wurde die Kartierung von nach § 62 LG-NRW geschützten Biotopen (GB) innerhalb ausgewählter FFH- und Naturschutzgebiete weitergeführt. Die Überprüfung der gemäß Landschaftsplan Solingen (STADT SOLINGEN, 2005), als Naturdenkmal ausgewiesenen ehemaligen Tongrube bei Katternberg (LP-Nr. 2.3.107) wurde in Abstimmung mit den Fördermittelgebern auf das Arbeits- und Maßnahmenprogramm 2011 verlagert.

2.2.6.5 Buscher Feld und Feuchtwiese Höher Heide

2.2.6.5.1 Külfer Bachtal östlich Buscher Feld

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Im Bereich des oberen Külfer Bachtals und seiner Zuflüsse erfolgte im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 eine Aktualisierung der Kartierung geschützter Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW und des Biotopkatasters NRW.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“ (3 Flächen)
- „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“ (5 Flächen)
- „Quellbereiche“ (1 Fläche)
- „Artenreiche Magerwiesen und Weiden“ (2 Flächen)
- „Auwälder“ (1 Fläche)

Hierbei ergaben sich nur geringfügige Abweichungen gegenüber der Erstkartierung aus dem Jahr 2003. Der Bereich um Külf ist eine strukturreiche bäuerliche Kulturlandschaft mit zahlreichen Hecken, Baumreihen, Wäldchen, Feuchtbiotopen, Magerwiesen und ausgedehnten Grünlandflächen und landschaftlich besonders reizvoll.

Erwähnenswert sind Vorkommen von Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und ausgedehnte Vorkommen des Schlangen-Knöterichs (*Bistorta officinalis*). Faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis des Braunen Feuerfalters (*Lycaena tityrus*). Auch die außerhalb der §-62-Biotope liegenden Bereiche sind naturschutzfachlich wertvoll und schützenswert. Auf mehreren Grünlandbrachen besteht dringender Handlungsbedarf zur Erhaltung gefährdeter Pflanzenarten auf Grünlandbrachen durch Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung oder Pflege.



Abb. 35: Strukturreiche Kulturlandschaft im Külfer Bachtal



Abb.36: Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) im Külfer Bachtal



2.2.6.5.2 Feuchtwiese Höher Heide

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Im Burbachtal und Josefstaler Bachtal bei Höher Heide erfolgte im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 eine Aktualisierung der Kartierung geschützter Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW und des Biotopkatasters NRW.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“
- „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“
- „Quellbereiche“
- „Artenreiche Magerwiesen und Weiden“
- „Auwälder“

Gegenüber der Erstkartierung aus dem Jahr 2001 wurden geringfügige Flächenkorrekturen vorgenommen. Als neues GB konnte im Jahr 2010 eine wertvolle Magerwiese nördlich des ehemaligen Freibades erfasst werden.

Das Areal beherbergt eine Vielzahl gefährdeter und lokal seltener Tier- und Pflanzenarten, so etwa *Juncus filiformis* (Faden-Binse, Wiederfund für die Niederrheinische Bucht), *Apium nodiflorum* (= *Helosciadium nodiflorum*, Knotenblütiger Sellerie, Erstfund für das Süderbergland), *Carex elongata* (Langährige Segge), *Danthonia decumbens* ssp. *decumbens* (Rasen-Dreizahn), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen) und drei Torfmoosarten.

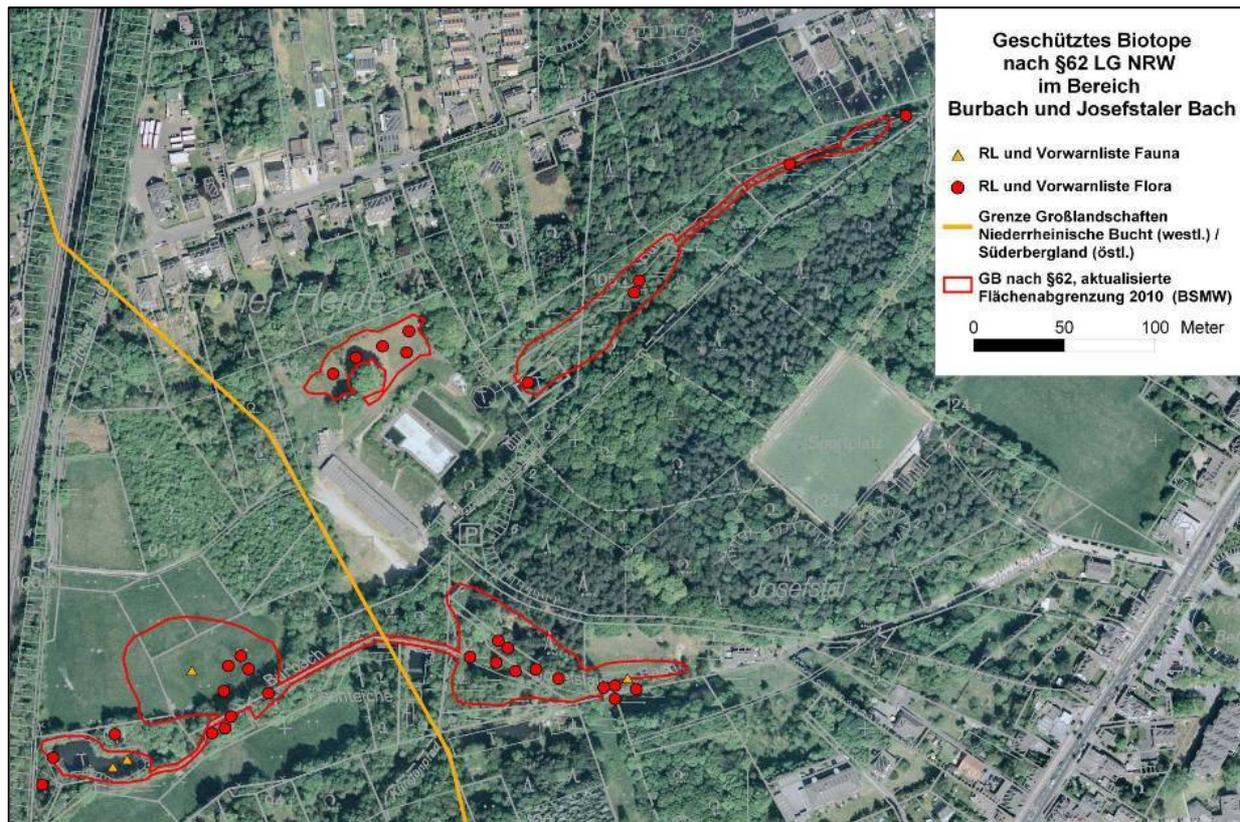


Abb. 37: Vorläufige Karte der aktualisierten Kartierung nach § 62 geschützter Biotope am Burbach und Josefstaler Bach



2.2.6.6 Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in SG

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen sog. „planungsrelevante Arten“ nach folgenden Kriterien festgelegt:

- streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- europäische Vogelarten (nach Anhang 1 oder Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, mit Gefährdungskategorie nach Roter Liste NRW oder Koloniebrüter)

Die in den TK25-Messtischblättern von NRW jeweils vorkommenden Arten sind im Infosystem des LANUV abrufbar. Die Biologische Station Mittlere Wupper nahm 2010 eine Anpassung an den aktuellen Sachstand vor. Die Ergebnisse sind gemeinsam mit den Daten der Städte Remscheid und Wuppertal in Kapitel 2.4.4 dargestellt.



2.3 WUPPERTAL

2.3.1 NSG „Morsbach und Rheinbach“

Pflege- und Entwicklungsplan

Der durch die Biologische Station Mittlere Wupper erstellte Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Morsbach- und Rheinbach“ ist fertiggestellt und mit der ULB abgestimmt worden.

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG „Morsbach und Rheinbach“ wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 geschützte Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW erfasst. Zudem erfolgte für diesen Bereich eine Aktualisierung des Biotopkatasters NRW.

Dabei wurden folgende GB-Typen mit dem charakteristischen Arteninventar festgestellt:

- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender Gewässer“ (6 Flächen)
- „Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche stehender Binnengewässer“ (2 Flächen)
- „Röhrichte“ (2 Flächen)
- „Seggen- und binsenreiche Nasswiese“ (3 Flächen)
- „Bruch- und Sumpfwälder“ (1 Fläche)
- „Auwälder“ (2 Flächen)
- „Quellbereiche“ (1 Fläche)

Gegenüber der im Jahr 2001 erfolgten Erstkartierung (mit Nachträgen 2005) ergaben sich bzgl. der Flächenabgrenzungen nur geringfügige Abweichungen. So erfüllen beispielsweise mehrere zuvor als Feuchtgrünland („Natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche stehender Binnengewässer“) kartierte Flächen aufgrund zu starker Verbrachung und Neophyten dominanz heute nicht mehr die GB-Kriterien.

Weitere, zum Teil wertvolle naturschutzfachlich wertvolle Biotope tragen zum Wert des Naturschutzgebietes bei, erfüllen jedoch nicht den GB-Kriterienkatalog gemäß aktueller Kartieranleitung (z.B. wegen zu geringer Flächenausdehnung).



Abb. 38

Artenreiches Stillgewässer im NSG „Morsbach und Rheinbach“ mit Verlandungszone, ein geschützter Biotop nach §62 Landschaftsgesetz (6.9.2010)



2.3.2 NSG „Eskesberg“

Das ca. 8,5 ha große NSG Eskesberg liegt auf dem Gelände eines früheren Kalksteinbruches. Dieser wurde nach Beendigung des Abbaubetriebes mit Müll verfüllt und anschließend übererdet. In den Jahren 2004 und 2005 erfolgte eine aufwändige Sanierung des Deponiegeländes, in dessen Folge der heutige Kernbereich des NSG durch das Aufbringen verschiedener Bodengemische (Kalksplitt, grobkörniges Material, Lehm, Material aus der Kalksteinwäsche u.a.) auf die Initiierung eines artenreichen Offenlandlebensraums vorbereitet wurde.

Biotopkataster LANUV NRW, Erfassung von geschützten Biotopen nach § 62 LG

Innerhalb der gültigen Grenzen des NSG Eskesberg wurden im Rahmen des Arbeitsprogramms 2010 geschützte Biotope (GB) nach § 62 Landschaftsgesetz NRW erfasst. Zudem erfolgte für diesen Bereich eine Aktualisierung des Biotopkatasters NRW.

Auf die herausragende Bedeutung des im Rahmen der Deponiesanierung umgestalteten Teils des NSG Eskesberg als Lebensraum für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten, von denen viele hier ihr einziges Vorkommen im Wuppertaler Stadtgebiet besitzen, wurde bereits im letzten Jahresbericht hingewiesen. Die im Gebiet vorhandenen Biotopstrukturen lassen sich jedoch nach aktueller Kartieranleitung keinem der nach §62 LG geschützten Biotope zuordnen.

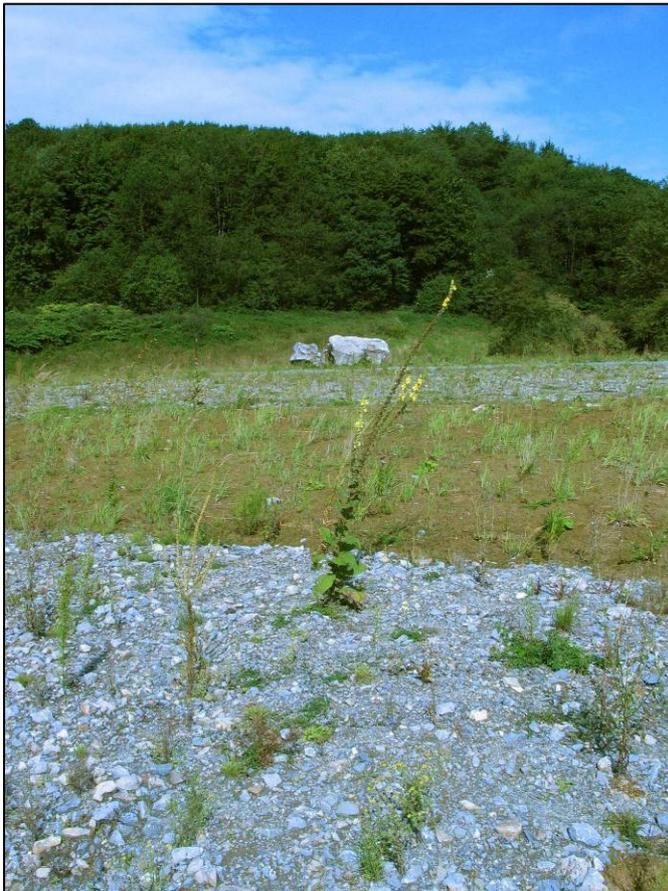


Abb. 39
Spontanvegetation auf kiesigem und lehmigem Ausgangssubstrat im NSG Eskesberg



2.3.3 Sonstige Schutzgebiete

2.3.3.1 Artenschutz Zauneidechse

Vor dem Hintergrund des aus Sicht des Artenschutzes notwendigen Erhalts des für die streng geschützte Reptilienart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bedeutsamen Mosaiks entsprechender Biotopstrukturen einerseits sowie der im Rahmen der kommunalen Haushaltssituation erschwerten Möglichkeiten zur Etablierung dauerhafter Pflegemaßnahmen andererseits wurde die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen ihres Arbeits- und Maßnahmenplanes 2010 durch die Stadt Wuppertal mit der Darstellung umsetzungsorientierter Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu Erhalt und Entwicklung der Zauneidechsenpopulationen entlang der L 74 zwischen Müngsten und Kohlfurth beauftragt.

Die entlang der L 74 gelegenen Populationen der Zauneidechse zwischen Wuppertal-Kohlfurth und Müngsten sind allgemein bekannt und wurden durch wiederholte Erhebungen von Henf (2003), Pastors (1997) und nicht zuletzt der Biologischen Station Mittlere Wupper (2008) regelmäßig bestätigt. In diesem Zusammenhang wurden von Henf und Pastors bereits in der Vergangenheit Hinweise zu Pflege, Entwicklung und Vernetzung der Zauneidechsenlebensräume zwischen Kohlfurth und Müngsten gegeben.

Zur Einschätzung der aktuellen Biotopstruktur und des Potenzials als Habitat für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgte nach Studium der bereits vorliegenden Literatur von Pastors, Henf u.a. eine einmalige vollständige Begehung des Untersuchungsraumes am 12.4.2010 durch Mitarbeiter der Biologischen Station Mittlere Wupper. Hierbei wurde die Biotopstruktur auf ihre Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse hin überprüft, und es wurden Maßnahmenflächen zur Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ausgewählt. Gleichzeitig erfolgte das stichprobenhafte Absuchen von möglichen Tagesverstecken und Sonnenplätzen.

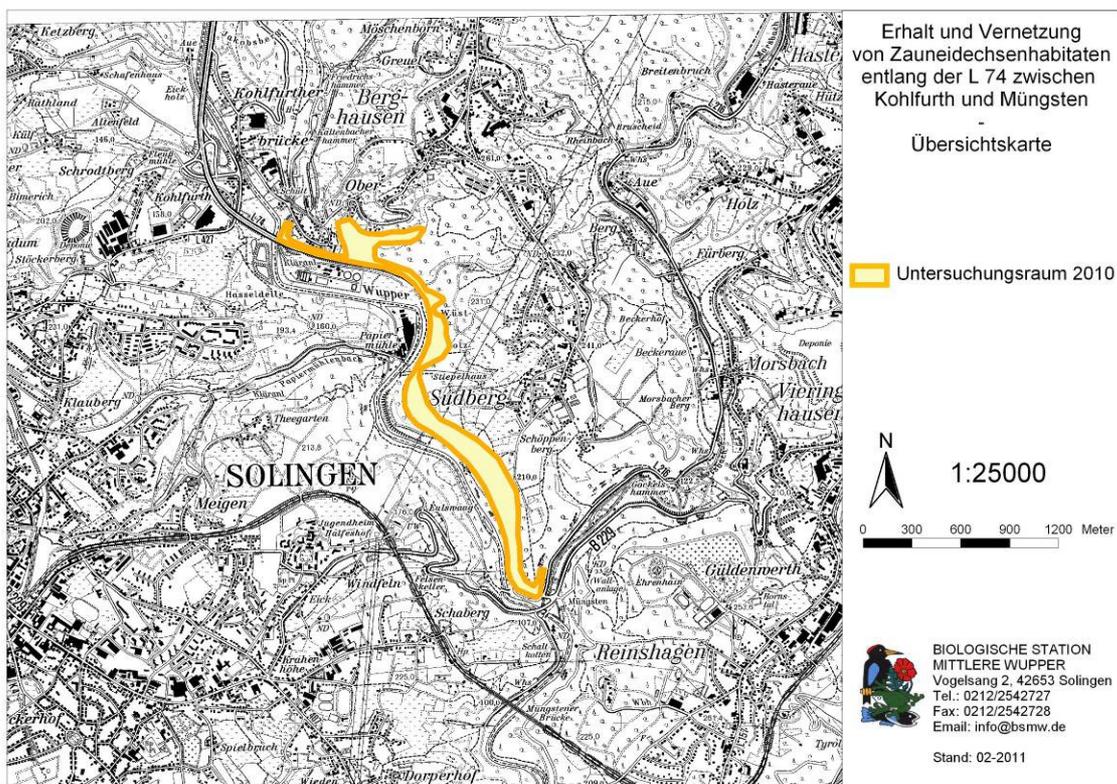


Abb.40: Untersuchungsraum zu Erhalt und Vernetzung der Zauneidechsenpopulationen entlang der L 74



Im Rahmen der Begehungstermine 2010 konnte das Vorkommen der Zauneidechse an den drei bekannten Standorten „Felsporn Müngsten“, „Felsaufschluss zwischen Stiepelhauser Bachtal im Süden und Wusterhauser Bachtal“ und „Zauneidechsenhabitat zwischen Wusterhauser Siepen und Elsiepen“ erneut belegt werden.

Auf Grundlage der Ortsbegehung wurden im Rahmen eines Berichtes Möglichkeiten zu Erhalt und Entwicklung der Zauneidechsenpopulationen entlang der L 74 zwischen Müngsten und Kohlfurth im Rahmen eines abgestuften Maßnahmenkataloges vorgestellt. Das Zauneidechsenvorkommen am Felsporn Müngsten ist hierbei in besonderem Maße von Isolationseffekten beeinflusst. Daher wurden hierzu kurzfristige Maßnahmen zur Sicherung der Population und Erweiterung des Habitats erarbeitet und im Rahmen einer Ortsbegehung am 2.12.2010 mit Vertreterinnen und Vertretern der Stadt Wuppertal, des Landesbetriebs Straßen NRW und des Naturschutzbund Deutschland und dem zuständigen Revierförster vorgestellt und abgestimmt. Der Zwischenbericht liegt der Stadt Wuppertal nun zur Abstimmung vor.



Abb. 41: Zauneidechsenpaar am Felsporn Müngsten (27.04.2005)



2.3.3.2 Artenschutz Geburtshelferkröte

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) kann nach ihren Lebensraumsprüchen – sie bewohnt bewaldete und relativ niederschlagsreiche Mittelgebirge – als „Charakterart des Rheinisch-Westfälischen Berglandes“ bezeichnet werden. Innerhalb dieses Lebensraumhintergrundes benötigt sie vegetationsarme, sonnenexponierte Strukturen, die ausreichende Wärmekapazität und Versteckmöglichkeiten bieten, so etwa südost- bis südwestexponierte (Abendbesonnung) Hänge mit Steinhaufen oder Mauern und lockerer Boden. Die Laichgewässer können von unterschiedlicher Ausprägung, vorzugsweise jedoch sollten sie besonnt und fischfrei sein.

In Wuppertal war die Geburtshelferkröte noch in den 1980er Jahren weit verbreitet. Inzwischen scheinen die meisten ehemals bekannten Vorkommen der Geburtshelferkröte erloschen. Auch aus vielen weiteren Regionen wird ein deutlicher Rückgang gemeldet. Die Ursachen sind komplex und beinhalten Bodenversiegelungen, das Verfugen von Mauern, die Beschattung von Hängen durch dichtere Vegetation und Gewässerzerstörung.

Vor diesem Hintergrund führte die Biologische Station Mittlere Wupper im Auftrag der Stadt Wuppertal im Jahr 2010 Untersuchungen zur aktuellen Bestandssituation der Geburtshelferkröte durch. Die Untersuchungen liefern Grundlagendaten für Maßnahmen zur Biotopverbesserung, um die letzten Vorkommen der Geburtshelferkröte vital zu erhalten.



Abb. 42: Eine Geburtshelferkröte lugt vorsichtig zwischen zwei sogenannten „Pflanz- oder Böschungssteinen“ einer Kleingartenanlage in Wuppertal-Elberfeld hervor. Lückenreiche Gemäuer oder Steinhaufen in sonniger Lage sind eine wichtige Biotopstruktur für die Geburtshelferkröte (Foto: BSMW, T. Krüger).

Insgesamt neun Untersuchungsflächen in der Stadt Wuppertal wurden im Frühjahr 2010 untersucht. In sechs Flächen, die alle in der Westhälfte der Stadt liegen, wurden Geburtshelferkröten nachgewiesen. In nur einer Fläche wurden mehr als 20 rufende Individuen festgestellt. Alle aktuellen Vorkommen liegen in exponierter, klimatisch begünstigter Hanglage im Bereich von waldnahen Klein- oder Hausgärten, die aufgrund ihrer Bestimmung meist ohnehin nur locker von Bäumen bestanden sind und zahlreiche Versteckmöglichkeiten, z. B. in Mauer- und Pflanzsteinfugen und unter Gehwegplatten sowie Kleingewässer aller Art bieten. Klein- und Hausgärten kommt somit eine Schlüsselrolle für die Erhaltung der Geburtshelferkröte auf dem Gebiet der Stadt Wuppertal zu. Biotopverbessernde Maßnahmen für die Geburtshelferkröte beinhalten vor allem folgende Aspekte:

- Freistellung von als Landlebensraum geeigneten Hängen von beschattenden Gehölzen und beschattender Bodenvegetation, vorzugsweise auf der Süd- und Südwestseite der Biotope.
- Anlage von Steinschüttungen, Natursteinmauern o. ä. an besonnten Hängen
- Anlage von Kleingewässern, besonnt bis halbschattig, fischfrei, in der Nähe geeigneter Landlebensräume, Optimierung bestehender Gewässer
- Verzicht auf Pestizide in Gärten



2.3.3.3 Amphibienschutzanlage Herbringhausen

Im oberen Marscheider Bachtal besteht an einem amphibienreichen Teichgelände seit Beginn der 1980er Jahre eine Amphibienschutzanlage entlang der an die Teiche grenzenden Gemeindestraße „Herbringhausen“. Die Teiche liegen im FFH Gebiet DE-4709-301 „Wupper östlich Wuppertal“ und sind Laichhabitat für den nach FFH-Richtlinie streng geschützten Kammolch (*Triturus cristatus*). Die Schutzanlage besteht u.a. aus vier Betondurchlässen, die entlang des rund 150 m langen Bereiches zwischen den Teichen und der Straße verteilt sind. Stationäre Sperrelemente entlang der Teichseite werden im Frühjahr durch mobile Amphibiengangzäune auf der teichabgewandten Straßenseite ergänzt.

Die Amphibienschutzanlage wird den Erfordernissen nicht in ausreichendem Maße gerecht. Wesentliche Mängel sind u. a.:

- Die Straßendurchlässe sind mit 0,2 m Innenweite deutlich zu schmal.
- Die Anbindung der Sperrzäune an die Straßendurchlässe ist durch Lücken, Kanten u. ä. mangelhaft.
- Stopprinnen an den insgesamt vier Zufahrten zur Straße innerhalb der Anlage fehlen vollständig.
- Die Sperrwirkung der stationären wie der mobilen Sperrzäune ist zu gering. Die Sperrzäune werden an Stützstreben oder – bei mobilen Zäunen – an Falten überklettert bzw. durch eine nicht bündig aufliegende oder eingegrabene Unterkante unterwandert.
- Die Möglichkeit zu einer ungefährdeten Rückwanderung in die Landlebensräume ist überhaupt nicht berücksichtigt.

Die Biologische Station Mittlere Wupper hat 2010 gemeinsam mit den Ressorts Umweltschutz bzw. Straßenentwurf der Stadt Wuppertal sowie dem Wupperverband ein Konzept zur Optimierung bzw. Neugestaltung der Amphibienschutzanlage Herbringhausen erarbeitet. Wesentliche Inhalte des Konzeptes sind u. a.:

- Ersetzen bzw. Neuverteilen der Straßendurchlässe durch geeignete, speziell konstruierte Durchlässe mit einer Innenweite von mindestens 0,4 m (je größer, desto besser), die an der Oberseite nur wenige Öffnungen aufweisen oder geschlossen sind. Auf der Strecke von 200 m sind 5 bis 7 Durchlässe vorzusehen.
- Lücken- und kantenfreie Anbindung der Durchlässe an die Sperrzäune.
- Einsetzen von Stopprinnen an den vier Zufahrten bzw. –wegen zur Straße.
- Verlängerung der Amphibienschutzanlage von jetzt ca. 150 m auf 200 m.

Derzeit werden die Möglichkeiten der Finanzierung von der Stadt Wuppertal geprüft.



Abbildung 43: Ein wesentlicher Mangel der bestehenden „Amphibienschutzanlage Herbringhausen“ ist die Verwendung von für den Zweck völlig ungeeigneten Durchlässen, die als sogenannte „Schwerlast-Drainrinnen“ in erster Linie für die Abführung von Oberflächenwasser auf Straßen vorgesehen sind. Weitere Mängel, wie die fehlende Zuführung durch geeignete Leitelemente zu den Röhren – in diesem Falle für die Rückwanderung – sind ebenfalls erkennbar.



2.3.3.4 Ehemaliger Kalkschlammteich Wuppertal-Dornap

Erfassung ausgewählter Tier- und Pflanzenarten

In Abstimmung mit der Stadt Wuppertal und mit Zustimmung des Grundstückseigentümers wurde im Sommer 2010 ein ehemaliger Kalkschlammteich im Ortsteil Dornap faunistisch und floristisch untersucht. Hierzu wurde im Herbst 2010 ein 25-seitiger Ergebnisbericht vorgelegt.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch das Vorkommen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten aus: So gibt es beispielsweise vom stark gefährdeten Spiegelnden Laichkraut (*Potamogeton lucens*) im gesamten Süderbergland nur wenige Fundpunkte. Die lokal seltene Orchideenart Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) besitzt hier ein Massenvorkommen von mehr als 10.000 Individuen. Teichfrosch (*Pelophylax "esculentus"*) und Großes Granatauge (*Erythromma najas*) sind im Raum Wuppertal selten bzw. aktuell nur noch von diesem Fundort bekannt. Besonders erwähnenswert ist ein offenbar kopfstarkes Vorkommen des gefährdeten Kammmolchs (*Triturus cristatus*). Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere Arten der Vorwarnliste nachgewiesen.

Obwohl mit erheblichen Nachweisdefiziten zu rechnen ist und mehrere, noch bis ca. 2004 nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten nicht mehr gefunden wurden, ist dem Untersuchungsgebiet aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Wertigkeit zu attestieren, die über eine nur lokale Bedeutung hinaus geht. Durch gezielte Nachuntersuchungen sowie durch behutsame Entwicklungsmaßnahmen könnte die Liste der wertgebenden Arten noch erweitert werden.

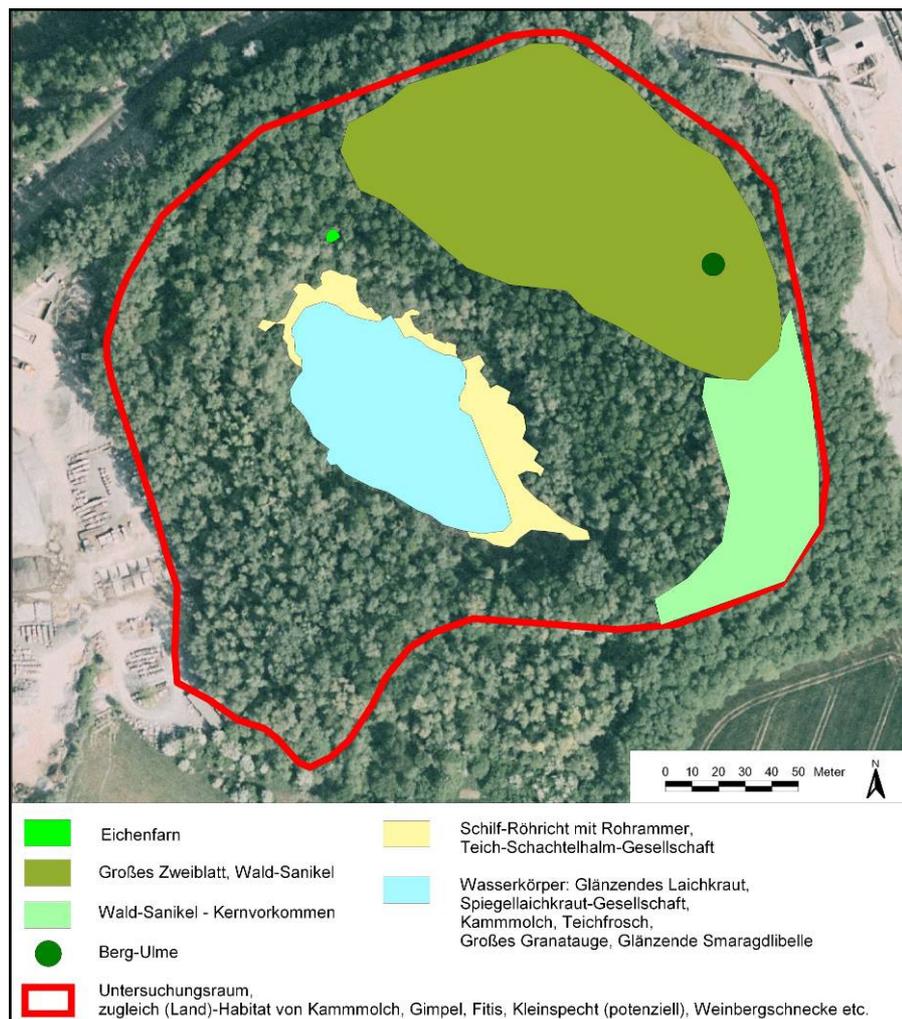


Abb. 44: Fundorte ausgewählter gefährdeter und lokal bemerkenswerter Taxa und Syntaxa



2.3.3.5 Aufbau einer Pflegegruppe für Natur- und Artenschutz

Auf Grundlage der guten Erfahrungen zur großflächigen Umsetzung notwendiger Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen des in Kooperation mit der GESA durchgeführten Projektes „Naturjob100+“ (vgl. auch Jahresbericht 2008) regte die Stadt Wuppertal die Bildung einer Pflegegruppe in Kooperation mit der Bergischen VHS an. Ziel sollte die Bildung einer Gruppe mit 7 – 12 Personen (Leistungsfähigkeit 50 % = 0,5) sein. Die naturschutzfachliche Einweisung und Maßnahmenabnahme soll durch die Biologische Station erfolgen.

Hierzu wurde seitens der Biologischen Station Mittlere Wupper eine Auswertung der im Rahmen des beendeten Projektes „Naturjob100+“ durchgeführten Maßnahmen durchgeführt. Darauf aufbauend wurde eine Maßnahmenliste prioritär durchzuführender Arbeiten im Rahmen der möglichen Kooperation mit der Bergischen VHS erstellt und der Stadt Wuppertal, Ressort Umweltschutz zugesandt. Der Kontakt zur Bergischen VHS wurde seitens der Stadt Wuppertal, Ressort Umweltschutz gehalten. Auf Nachfrage der Stadt Wuppertal bei der Bergischen VHS Mitte des Jahres 2010 wurde jedoch deutlich, dass die infrage kommende Gruppe Heranwachsender vollkommen ausgelastet und daher eine Programmweiterung zur Zeit nicht beabsichtigt ist. Auf Vorschlag der Stadt Wuppertal wurde daher die Maßnahme nicht weiterverfolgt und die verbleibenden restlichen Verrechnungseinheiten auf andere Projekte umgeschichtet.

2.3.3.6 Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in W

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen sog. „planungsrelevante Arten“ nach folgenden Kriterien festgelegt:

- streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- europäische Vogelarten (nach Anhang 1 oder Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, mit Gefährdungskategorie nach Roter Liste NRW oder Koloniebrüter)

Die in den TK25-Messtischblättern von NRW jeweils vorkommenden Arten sind im Infosystem des LANUV abrufbar. Die Biologische Station Mittlere Wupper nahm 2010 eine Anpassung an den aktuellen Sachstand vor. Die Ergebnisse sind gemeinsam mit den Daten der Städte Remscheid und Solingen in Kapitel 2.4.4 dargestellt.



2.4 STÄDTEDREIECK

2.4.1 EDV

2.4.1.1 Datenverarbeitung mit GisPad 4.1

Nachdem im Jahr 2009 Updates des EDV-Programmes Osiris und des dazugehörigen Konvertierungsprogrammes ‚DAVID‘ installiert worden waren, zeigte sich bei der anschließenden Datenaufbereitung mit diesen Programmen, dass sich die Arbeit infolge der Programmphilosophie und Softwareprogrammierung als ausgesprochen zeitintensiv und problematisch darstellte.

Aufgrund dessen wurde im Jahr 2010 für den Datentransfer und –austausch mit dem LANUV das Programm GisPad 4.1 installiert. Leider traten bei der Installation und Anwendung dieses Programmes mehrere Systemfehler auf, so dass letztendlich erst Ende 2010 nach erfolgreicher Installation der aktuellen Verfahrensdatei 106 mit der Dateneingabe der Kartierungsergebnisse nach § 62 LG geschützte Biotopgebiete (GB) begonnen werden konnte. Da diese Dateneingabe auf Grund der Verzögerungen bei der Installation des Programmes noch nicht abgeschlossen ist, erfolgt die Datenübertragung an die EDV-Geschäftsstelle in Wesel möglichst zeitnah in 2011.

2.4.1.2 Website, Herbar und Fotodatenbank

Seit 2004 werden die Langfassungen der Jahresberichte als pdf-Datei unter www.bsmw.de, Aktuelles angeboten.

Die Website der Biologischen Station Mittlere Wupper wurde im Jahr 2010 komplett neu gestaltet. Planung, Layout und Konzeption wurde in Zusammenarbeit mit Robert Bürgel vom Büro Bürgel, Düsseldorf erstellt. Die Umsetzung erfolgte in Zusammenarbeit mit Andreas Margraff von ezur.de, Gondenberg/Eifel. Bei beiden möchten wir uns an dieser Stelle für die angenehme und produktive Zusammenarbeit bedanken. Seit dem online stellen der neu gestalteten Website im Juli 2010 wird die Website über ein Content Management System von Mitarbeitern der Biologischen Station Mittlere Wupper aktuell gehalten.

Mit der Schenkung des rund 1300 Einzelbelege umfassenden Herbars des Solinger Botanikers Max Hölting besitzt die Biologische Station zusammen mit den seit 1998 selbst herbarisierten Exemplaren heimischer Farn- und Blütenpflanzen eine wertvolle Sammlung zum Nachweis und Beleg der bergischen Flora. Hier ist es wichtig, das Herbar zu pflegen, im Falle von Neu- und Wiederfinden ggf. zu erweitern sowie die Sachdatenverwaltung entsprechend auf den neuesten Stand zu bringen. Auch im Winter 2010 wurden Arbeiten zur Pflege und Aktualisierung des Herbars durchgeführt.

Die Fotodatenbank der Biologischen Station mit Fotobelegen aus den Betreuungsgebieten wurde auch im Jahr 2010 weiter ausgebaut, sodass die Entwicklung der Gebiete und das Vorkommen seltener Artengruppen dokumentiert werden kann.

2.4.3 Behördentermine und kreisübergreifende Gesprächsrunden

Neben den beiden Jahresgesprächen mit der Bezirksregierung Düsseldorf, den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal und dem LANUV am 14. Juli 2010 und 24. November 2010 fanden weitere Besprechungstermine zum Themenbereich Fließgewässer und Kanusport statt. Auf Einladung der Bezirksregierung Düsseldorf nahm die Biologische Station ferner an der Informationsveranstaltung zur Novellierung des Naturschutzgesetzes am 8.10.2010 in Düsseldorf teil.



2.4.4 Bestandsvorkommen planungsrelevanter Arten in RS/SG/W

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen sog. „planungsrelevante Arten“ nach folgenden Kriterien festgelegt:

- streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- europäische Vogelarten (nach Anhang 1 oder Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, mit Gefährdungskategorie nach Roter Liste NRW oder Koloniebrüter)

Die in den TK25-Messtischblättern von NRW jeweils vorkommenden Arten sind im Infosystem des LANUV abrufbar. Die Biologische Station Mittlere Wupper nahm 2010 eine Anpassung an den aktuellen Sachstand vor. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. Bei den Fledermäusen sind auch Rast- und Wintervorkommen berücksichtigt. Mögliche oder kürzlich erloschene Vorkommen sind durch „(x)“ gekennzeichnet. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf. Grundsätzlich ist das Auftreten weiterer Arten möglich. So wurde der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) 2011 im Städtedreieck als wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesen.

Tabelle 15: Planungsrelevante Arten in RS/SG/W

Planungsrelevante Art		4708 Elsfeld	4709 Barmen	4807 (nur SG-Ohl. Heide)	4808 Solingen	4809 Rem- scheid
Säugetiere						
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		x			(x)
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus				(x)	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x				(x)
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	x	x	x	x
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	(x)	(x)	(x)	x
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	x	(x)	(x)	(x)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	x	(x)	(x)	x
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	x	x	x	x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x	x	(x)	x	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	x	x	x	x
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	(x)	(x)	(x)	x
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbige Fledermaus				(x)	
Vögel						
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	x	x	x	x	x
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	x	x	x	x	x
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	x				
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	x	x		x	x
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	x	x	x	(x)	x
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	x	x	x	x	x
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	x	x		x	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	x	x	x	x	x
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	x	x		(x)	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	x		x	(x)
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	x	x	x	x	x
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	x	x		x	x
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch		x		(x)	(x)
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	x				
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		(x)			
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	(x)	(x)	x	(x)	(x)
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	x	x		x	x



Planungsrelevante Art		4708 Elberfeld	4709 Barmen	4807 (nur SG-Ohl. Heide)	4808 Solingen	4809 Rem- scheid
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	(x)			x	
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	x	x	x	x	x
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	x	x	x	x	x
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x	x		x	
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	x	(x)	x	x	x
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	x	x	(x)	x	x
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	x	x	x	x	x
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		x			x
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	x		(x)		
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	x		x	x
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	x	x		x	x
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	x	x	x	x	x
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	x				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	x		(x)		x
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	x	x	x	x	x
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		x	(x)		(x)
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	x				
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	x				x
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	x	x	x	(x)	x
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	x	x	x	x	x
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	x	x	(x)	x	x
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	x	x	(x)	x	x
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	x	(x)		x	x
Amphibien						
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	x	x		x	(x)
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x				
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x				
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	x		x	x
Reptilien						
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter		x		(x)	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x			(x)	x
Käfer		x				
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	x	(x)	(x)	x	(x)
Libellen						
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer			x		
Schmetterlinge						
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen-Schwärmer	x				
Krebstiere						
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	x	x		x	x
Pflanzen						
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnpfarn	x			x	



3 VERTRAGSNATURSCHUTZ

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wurden die Koordination und fachliche Begleitung bestehender Projekte (kreisübergreifendes Schafbeweidungsprojekt) fortgeführt und weiterhin die seit 2008 zur Unterstützung der Unteren Landschaftsbehörden aufgenommenen stichprobenartigen Flächenbegehungen/-kontrollen in Remscheid und Solingen fortgesetzt, inklusive Prüfungen der Fördervoraussetzungen für Vertragsverlängerung aus naturschutzfachlicher Sicht in Einzelfällen (etwa wenn Neuansträge abgeschlossen werden oder Ansträge verlängert werden sollen). Des Weiteren wurden Hinweise zur Strukturaneicherung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Wuppertal durchgeführt.

Bezüglich der jährlichen Abfrage des LANUV bei den jeweiligen Bewilligungsbehörden (Wuppertal: Stadt Wuppertal, Remscheid und Solingen: ULB Mettmann) in puncto Mittelbedarf für den Vertragsnaturschutz in NRW, gibt die Biologische Station – in Absprache mit den Unteren Landschaftsbehörden vor Ort und den am Vertragsnaturschutz interessierten Landwirten – Hinweise auf mögliche Neuanstragsflächen, sofern sie den jährlichen (und sich durchaus ändernden) Vergabekriterien entsprechen (z.B. Lage im NSG, §62-Biotop, etc.).

Um über den aktuellen Stand in Sachen Vertragsnaturschutz im Bilde zu sein (Mittelverteilung, Stand der Richtlinien, Fachinformationssysteme des LANUV, Kartierbögen, etc.) nahm die Biologische Station am 18.03.2010 wieder an der alljährlich stattfindenden und von der LANUV und dem MUNLV ausgerichteten Fachtagung „Erfahrungsaustausch Vertragsnaturschutz“ teil. Da das Thema Verwendung von Regionalem Saatgut in der Landschaft zunehmend an Bedeutung gewinnt, nahm die Biologische Station zudem an der von der LANUV und der NUA organisierten Tagung „Regiosaatgut“ am 18.06.2010 in Erftstadt teil.

3.1 REMSCHEID

3.1.1. Flächenkontrolle von Vertragsnaturschutzflächen

Auf Remscheider Stadtgebiet wurden im Morsbachtal (Gründerhammer) und im Bereich des Fürberger Bachtals Flächenbegehungen im Mai 2010 durchgeführt. Außerdem wurde eine Fläche im Dörpetal zwecks Prüfung der Fördervoraussetzung aus naturschutzfachlicher Sicht begutachtet. Da hierbei der Zeitpunkt ungünstig war, erfolgt eine erneute Begehung im Mai 2011.

Zudem wurde Anfang des Jahres die im Kapitel 3 erwähnte LANUV-Abfrage, die über die Bewilligungsbehörde des Kreises Mettmann an die Städte Remscheid und Solingen und - zwecks Zuarbeit - auch an die Biologische Station Mittlere Wupper herangetragen wurde, intensiv bearbeitet (Flächenzusammenstellung gemeinsam mit dem Landwirt, Besprechungen mit den Unteren Landschaftsbehörden, etc). Sehr bedauerlich war, dass es trotz der intensiven Vorarbeiten nicht zur Einreichung von Neuansträgen gekommen ist. Im Gegenteil, sogar ein Teil der Altverträge lief 2010 aus, ohne dass selbst die jeweils notwendigen Verlängerungen eingereicht wurde und zwar nicht nur in Remscheid (mehrere Flächen), sondern auch in Solingen (Auer Kotten).

Hier ist zukünftig ein intensiveres „Nachhaken“ bei den Landwirten um den Zeitpunkt der Fristen gefragt.



Abb. 45: Feuchtgrünland am Gründerhammer mit Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) (Bewirtschaftungspaket 813, alt)



Abb. 46: Grünlandflächen am Fürberger Bach (Paket 813, alt)



Abb. 47: Am Rande der Hangweide dringt Adlerfarn ein, der zusätzlich zur Beweidung manuell beseitigt werden muss, damit er nicht überhand nimmt (Paket 813, alt)



Abb. 48: Wiese im Dörpetal (Paket 4154)



Abb.49: magere Hangweide, die dieses Jahr mit Schafen beweidet worden ist. Paket 4132). In Teilbereichen ist sie (inzwischen) zudem Geschützter Biotop (GB)



3.1.2. Beratung der Landwirte

Mit dem Ziel, wieder mehr Flächen einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zuzuführen, die dann auch den jeweiligen gebietsspezifischen naturschutzfachlichen Zielen entspricht, leistet die Biologische Station Beratungsarbeit – vor Ort bei den Landwirten oder telefonisch. Hierbei werden z.B. auch die für die jeweiligen Flächen geeigneten Bewirtschaftungspakete durchgesprochen. Hierzu gehört auch, sich gegenseitig auf Probleme aufmerksam zu machen, z.B. das Eindringen und die Bekämpfung als problematisch angesehener Pflanzenarten, die Problematik freilaufender Hunde in der Nähe schafbeweideter Flächen, etc.

3.2 SOLINGEN

3.2.1 Schafbeweidungsprojekt

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

Das Jahr 2010 war das zweite Jahr, nach Ausbruch der Blauzungenkrankheit im Jahre 2006 und den damit einhergehenden Bestandseinbrüchen in der Schafherde, in dem wieder die reguläre Beweidung im Rahmen von zwei Beweidungsterminen durchgeführt werden konnte.

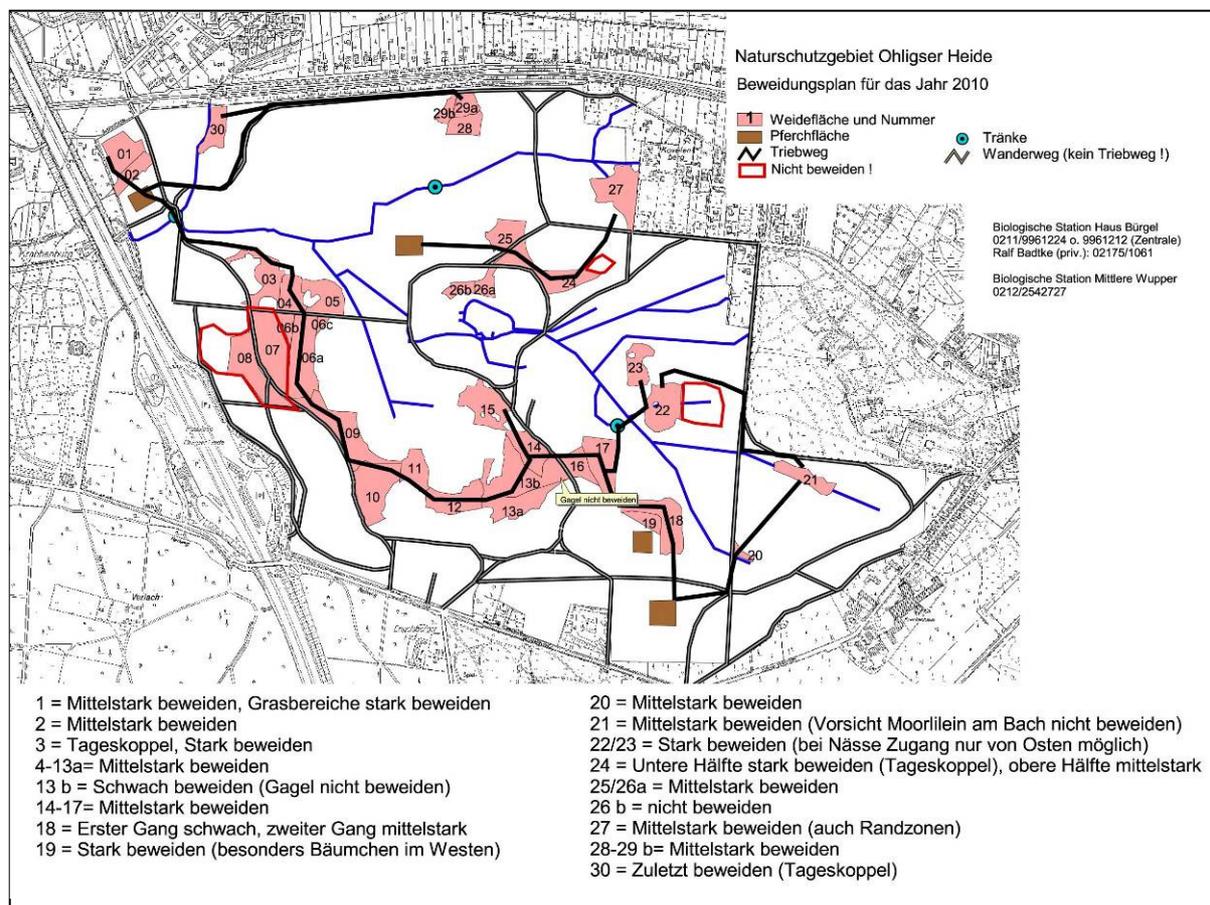


Abb. 50: Beweidungsplan 2010 für das FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“



Allgemein kann man weiter von einem guten Erfolg der Beweidung sprechen. Störzeiger wie Flatterbinse und Reitgras wurden reduziert. Gegenüber den Vorjahren wurde die Intensität der Beweidung allgemein reduziert. Eine intensive Beweidung fand nur auf Flächen mit hoher Dominanz der o.g. Störzeiger statt. Das Pfeifengras wies wie in den Jahren zuvor eine verminderte Wüchsigkeit auf. Aufkommende Gehölze wurden eingedämmt und Callunabestände verjüngt. Nadelgehölze können durch die Beweidung allerdings nicht reguliert werden. Hier wie auch vereinzelt bei Birken oder Faulbäumen muss eine manuelle Entfernung durchgeführt werden.

In der Bevölkerung wird die Anwesenheit der Herde überwiegend positiv zur Kenntnis genommen. Einzelne Besucher fragen sich regelrecht durch, um sich die Herde anzuschauen. Es gibt aber auch Probleme, z.B. wird der/die SchäferIn teilweise unfreundlich angesprochen wenn er/sie mit dem Auto unterwegs ist, um z.B. zum Pferch zu gelangen. Manche reagieren mit Unverständnis, wenn der Schäfer darum bittet, die Hütehunde nicht zu streicheln oder zu füttern, da diese sonst gegenüber Spaziergängern anhänglich werden und nicht mehr ihrer Hütearbeit nachgehen.

Der Schäfer klagt schon seit Jahren über einen spürbar schlechteren Gesundheitszustand seiner Moorschnucken sobald diese in der Ohligser Heide weiden. Insbesondere bei Lämmern ist eine überdurchschnittlich hohe Ausfallquote festzustellen. Der Schäfer betreut auch andere Landschaftspflegeflächen mit ähnlicher Futter- und Standortqualität, hat hier aber keine Probleme. Ungewöhnlich ist auch das sofortige Auftreten der Probleme schon nach 2-3 Tagen im Gebiet. Eine Vermutung ist, dass dies ggf. am Wasser liegen könnte. Dies sollte hinsichtlich der Qualität analysiert werden (z.B. auch auf Aluminiumverbindungen). Dazu ist nicht nur das Wasser der Bäche sondern v.a. das Wasser in den Schlenken der feuchten Heideflächen zu analysieren, das die Schafe oftmals trinken.

Im Folgenden werden die in Abb. 50 dargestellten und durchnummerierten Beweidungsflächen beschrieben:

1. Heidefläche mit Gras- und Ginsterbeständen

Zustand. Mäßig bis gut

Hinweise: Ginster teilweise abgestorben; stellenweise aufkommende Robinienwurzelbrut. Im Norden immer noch viel Reitgras. An der Grenze zu Fläche 2 hat sich ein intensiv durch Hundebesitzer genutzter Trampelpfad entwickelt.

Beweidungsintensität: Mittel, Gräser im Norden wurden stark beweidet

Sonstige Pflegeempfehlung: Kontrolle der Robinienwurzelbrut ggf. im Sommer abmähen. Durch Abmähen im Winter und manuelle Nachpflege im Sommer. Reitgrasbestände im Norden ggf. abplaggen. Trampelpfad sperren.

2. Heidefläche mit hoher Deckung von Calluna vulgaris unter Beimischung von Glockenheide

Zustand: Gut

Hinweis: Die ehemals stellenweise überalterte Calluna ist durch Beweidung verjüngt worden. Der ehemals durch Schnittgutablagerung entstandene Adlerfarnbestand wurde abgeplaggt.

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Derzeit keine weiteren Pflegemaßnahmen unbedingt notwendig

3. Inhomogene Heidefläche mit stellenweise dichten Flatterbinsen und Reitgrasbeständen

Zustand. Mäßig

Hinweis: Königsfarnstandort im Norden ist in einem schlechten Zustand, was auf die intensive Besonnung am Südrand des Waldes zurückgeführt wird

Beweidungsintensität: Stark



Sonstige Pflegeempfehlung: Die Bereiche mit Problemunkräutern sind augenscheinlich durch nicht genügend tiefes Abplaggen der Fläche entstanden. Auch wenn die Fläche schon ein deutlich besseres Bild gegenüber früher abgibt, so erscheint dennoch eine weitere Regulierung der Störzeiger zugunsten heidetypischer Arten nicht möglich. Die Fläche sollte daher punktuell erneut abplaggt werden.

4. Feuchte Heidefläche mit hohem Rohbodenanteil

Zustand: Gut

Beweidungsintensität: Mittel.

Sonstige Pflegeempfehlung: Derzeit keine weiteren Pflegemaßnahmen nötig. Bereiche mit Problemunkräutern wie Flatterbinse halten sich in einem vertretbaren Rahmen.

5. Feuchtheidefläche mit hohem Deckungsgrad an Erica tetralix und Calluna vulgaris

Zustand: Gut

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Derzeit keine Pflegemaßnahme notwendig.

6a-c Feuchtheideflächenmosaik unterschiedlichen Reifegrades

Zustand: Mäßig bis gut/sehr gut

Hinweis: Randbereiche (Flächen 6b u. 6c) sind später abgeplaggt worden und weisen noch starken Rohbodenanteil auf.

Beweidungsintensität: Mittel, wurde reduziert da Gehölze durch Beweidung und manuelle Nachpflege gut unter Kontrolle sind und die Heidepflanzen in den vergangenen Jahren stark verbissen wurden und daher sich nun erholen sollen.

Sonstige Pflegeempfehlung: Derzeit keine weiteren Pflegemaßnahmen nötig.

7.+8. Frisch abgeplaggte bzw. freigestellte Heideflächen, die in 2010 nicht beweidet wurden. Fläche 8 sollte 2011, Fläche 7 frühestens 2012 erstmalig beweidet werden. Teile der Flächen müssen zunächst noch von Kronenschnitt und Oberboden befreit werden.

Sonstige Pflegeempfehlung: Sollte eine Beweidung in 2011 nicht möglich sein sollte eine manuelle Nachpflege durchgeführt werden, um aufkommende Brombeeren und Birken von vornherein zu minimieren. Noch nicht abgeplaggte Bereiche sollten vollständig geräumt und abgeplaggt werden.

9. Heidefläche mit viel Pfeifengras, teilweise Moos

Zustand: Mäßig

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

10. Feuchtheidefläche (vielerorts Glockenheide, Mittlerer Sonnentau und Braunes Schnabelried)

Zustand: Sehr gut

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

11. Heidefläche mit einzelnen Reitgrasbeständen

Zustand: Mäßig bis gut

Beweidungsintensität: Mittel.



Sonstige Pflegeempfehlung: Junge Lärchen bedrängen den Königsfarn am Südrand der Fläche und sollten daher entfernt werden. Ansonsten sollte der halbschattige Standort des Königsfarns aber erhalten bleiben.

12. Nasse Heidefläche.

Zustand: Gut

Überwiegend Pfeifengras mit einzelnen Flatterbinsen im Wechsel mit Torfmoospolstern in den Senken. Kaum Glockenheide.

Beweidungsintensität: Mittel

Pflegeempfehlung: Anlage kleinflächiger Plaggungsstellen in den Nassbereichen

13a Feuchtheidefläche Pfeifengras mit Calluna dazwischen

Zustand: Gut

Beweidungsintensität: Schwach, um Calluna wieder etwas zu fördern.

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

13b Nasse Heidefläche

Zustand: Gut

Hinweis: Neuer Nachweis von schmalblättrigem Wollgras.

Beweidungsintensität: Schwach.

Sonstige Pflegeempfehlung: Der kleine Gagelbestand im Osten der Fläche wurde von der Beweidung ausgenommen

14. Heidefläche mit dichten Calluna-Beständen.

Zustand: Gut

Hinweis: Stellenweise starke Birkennaturverjüngung

Beweidungsintensität: Mittel. Beim zweiten Beweidungsgang sehr schwache Beweidungsintensität wegen der Heideblüte.

Sonstige Pflegeempfehlung: Manuelles Entfernen der jungen Birken

15. Heterogene Heidefläche mit punktuellen Vorkommen von Störzeigern wie v.a. Reitgras aber auch abgeplagten Einzelflächen mit sehr hoher Anzahl wertgebender Kennarten (Sumpfbärlapp, Mittlerer Sonnentau und Königsfarn)

Zustand: Mäßig bis sehr gut (stark heterogen)

Hinweis: Durch punktuelles Abplaggen und Beweidung deutlich verbessertes Erscheinungsbild gegenüber dem Zustand vor 5 Jahren. Auch die Deckung mit Calluna vulgaris hat gegenüber der Vergangenheit zugenommen. Im Westen findet sich eine abgeplaggte Teilfläche.

Sonstige Pflegeempfehlung: Will man die Störzeiger zugunsten heidetypischer Arten (Calluna vulgaris u.a.) verdrängen, müssen weitere Teilflächen abgeplaggt werden.

16. Feuchte Heidefläche mit dichten Callunabeständen (vielerorts Sumpfbärlapp, Mittlerer Sonnentau und Braunes Schnabelried)

Zustand: Sehr gut

Rohbodenpioniere wie Mittlerer Sonnentau, Braunes Schnabelried und Sumpf-Bärlapp werden durch den höheren Deckungsgrad von Besenheide weniger (natürliche Sukzession).

Beweidungsintensität: Mittel



Sonstige Pflegeempfehlung: Junge aufkommende Gehölze beobachten. Kiefern ggf. zupfen. Der zur Sperrung von Trampelpfaden errichtete Zaun wird umgangen und ist aufgrund seiner Höhe (Forstgatter) auch für das Landschaftsbild nicht optimal. Zudem kann der mehrere Meter breite Bereich zwischen Zaun und Weg von den Schafen nur schwer erreicht werden. Zwischen Zaun und Weg bildet sich dadurch ein Gebüschstreifen (der allerdings auch verdeutlicht, wie sich dieselben Flächen ohne Beweidung/Pflege entwickeln würden). Empfohlen wird daher ein gemeinsamer Ortstermin zwischen dem Stadtdienst Natur und Umwelt und der Biologischen Station zur Neukonzipierung der Besucherlenkungsmaßnahmen.

17. Heidefläche mit dichten Callunabeständen

Zustand: Sehr gut

Beweidungsintensität: Mittel.

Hinweis: Adlerfarn im Süden wurde mehrfach niedergedrampelt.

Sonstige Pflegeempfehlung: Punktuelle Schaffung von Rohbodenflächen (3 x 3 m) zur Reaktivierung von Braunem Schnabelried, Sumpfbärlapp u.a. in Absprache mit der Biologischen Station

18. Heidefläche

Zustand: Mäßig bis gut

Hinweis: Vereinzelt Reitgras. Auf den ersten Blick dominiert Pfeifengras sehr stark. Bei genauerer Betrachtung steht v.a. auf der Osthälfte sehr viel Besenheide zwischen dem Pfeifengras, die aber relativ stark verbissen ist. Gehölze sind allgemein kaum vorhanden.

Beweidungsintensität: Zur Förderung von Calluna schwache Beweidungsintensität

Sonstige Pflegeempfehlung: Punktuelle Schaffung von Rohbodenflächen in Absprache mit der Biologischen Station

19. Trockene Heidefläche mit hohem Rohbodenanteil

Zustand: Mäßig

Hinweis: Stellenweise starke Vermoosung des Bodens auf der Fläche, die wahrscheinlich durch die Beschattung des südlich angrenzenden Fichtenbestands verursacht wird.

Beweidungsintensität: Mittel; im Westen stark

Sonstige Pflegeempfehlung: Sukzessive weitere Rücknahme des südlich angrenzenden Fichtenbestandes

20. Kleinflächige, nasse Heidefläche mit hohem Pfeifengrasanteil (stellenweise Torfmoospolster)

Zustand: Mäßig

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine.

21. Feuchtheidefläche mit Gagelgebüsch

Beweidungsintensität: Mittel

Hinweis: Hütetechnisch schwer zu beweiden.

Sonstige Pflegeempfehlung: Im schwer zu beweidenden Bereich entlang des Bachs sollte entbuscht werden (v.a. Faulbaum). Gagel sollte hiervon ausgenommen werden.

22. Feuchte bis nasse Heidefläche, stark pfeifengrasdominierte, bultig ausgeprägte Fläche mit einzelnen Torfmoosen

Zustand: Mäßig bis gut



Hinweis: Wird erst seit 2008 beweidet. Teilweise junge Plaggenstellen

Beweidungsintensität: Stark

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

23. Stark pfeifengrasdominierte feuchte Heidefläche ähnlich Fläche 22. Allgemein aber etwas schattigere Waldrandlage.

Zustand: Mäßig bis gut

Beweidungsintensität: Stark

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

24. Trockene bis feuchte Heidefläche

Zustand: Mäßig

Hinweis: Augenscheinlich ist die Fläche durch die Beweidung zwar verbessert worden, aber dennoch keine typisch ausgeprägte Heidefläche. Stellenweise auch Adlerfarn. Potentieller Zauneidechsenlebensraum

Beweidungsintensität: Stark

Sonstige Pflegeempfehlung: Ggf. Bereiche mit Problemunkräutern abplaggen. Die oberhalb angrenzende Sandfläche sollte nach Süden und Westen noch besser freigestellt werden. Zudem sollten die aufkommenden Kiefern manuell entfernt werden.

25. Heidefläche mit stellenweise hohem Anteil an Pfeifengras

Zustand: Mäßig

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

26. Heidefläche mit hohem Pfeifengrasanteil

Zustand: Mäßig (in Teilen frisch abgeplaggt – Entwicklung abwarten)

Hinweis: die in den 1980iger Jahren freigestellte Feuchtheidefläche war mangels Beweidung in den ersten 15 Jahren in den letzten Jahren stark durch Vergreisung und Absterben der Besenheidebestände geprägt. In den Jahren 2007 bis 2009 wurde die westliche Teilfläche großflächig neu abgeplaggt (26b) (vgl. Kapitel 2.2.2.4).

Beweidungsintensität: Mittel, im Westen keine.

Sonstige Pflegeempfehlung: Keine

27. Feuchtheide mit hohem Pfeifengrasanteil

Zustand: Mäßig bis gut

Hinweis: erneuter Nachweis der Sumpfschrecke

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Regelmäßig entbuschen

28. Pfeifengrasfeuchtheide

Zustand: Mäßig

Hinweis: Beschattung durch Birkenüberhälter. Eingezäunter Königsfarn ist erhalten geblieben.

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Entnahme einzelner Birkenüberhälter.

29.a+b: Trockenheide



Zustand: Mäßig bis gut

Beweidungsintensität: Mittel

Sonstige Pflegeempfehlung: Potentieller Zauneidechsenlebensraum. Daher kleinflächig als Versteckmöglichkeit kleine Totholzhaufen anlegen in Abstimmung mit Biologischer Station.

30. Mageres Grünland frisch bis mäßig feucht

Zustand: Mäßig

Hinweis : Stellenweise unproblematische Wildschweinschäden an der Grasnarbe. Herbstzeitlosenstandort am östlichen Waldrand. Schafe wurden wie letztes Jahr mit Elektrozäunen gepfercht (Tagespferch). Dadurch wurde das Beweidungsergebnis deutlich verbessert – Fortsetzung der Beweidungsform in den Folgejahren

Beweidungsintensität: Stark

Sonstige Pflegeempfehlung: Im Bereich der Herbstzeitlosenvorkommen sollten Randbäume und in die Fläche ragende Äste entfernt werden, um das Vorkommen besser zu besonnen.

Pferchflächen: Es wurden die gleichen Pferchflächen wie in den Vorjahren genutzt (vgl. Abb. 50).

Tabelle 16: Erster Beweidungsgang im Beweidungszeitraum 2010:

Gebiet	ha	Datum	Tage
Hildener Heide	12	29.5-5.6	7 Tage
Ohligser Heide	16	5.6.-23.6	18 Tage
Baggersee Heinenbusch Langenfeld	2,8	23.6-29.6	6 Tage
Further Moor+ Trittsteinbiotope rund um den Wenzelnberg	3,7	30.6-3.7	4 Tage



Tabelle 17: Zweiter Beweidungsgang im Beweidungszeitraum 2010:

Gebiet	ha	Datum	Tage
Ohligser Heide	16	21.8-29.8	9 Tage
Hildener Heide	12	30.8-5.8	6 Tage
Ohligser Heide	16	6-7.9	2Tage (Nacharbeit)
Baggersee Heinenbusch Langenfeld	2,8	8.9-13.9	6 Tage
Further Moor+ Trittsteinbiotop rund um den Wenzelnberg	3,7	14.9-16.9	3 Tage

3.2.2 Flächenkontrolle von Vertragsnaturschutzflächen

Im Rahmen der Flächenkontrollen von im Vertragsnaturschutz bewirtschafteten Flächen übernahm die Biologische Station, beginnend mit 2008, die Kontrolle der Wiesen- und Mähweideflächen am Auer Kotten. Es handelt sich um die Flächen mit folgenden Feldblocknummern: DENWLI 05 48081239 – Schläge 20, 25, 30 und DENWLI 05 48081288 Schlag 35. Die Offenlandflächen besitzen besondere Bedeutung als Wanderbarriere invasiver Neophyten zwischen der südlich gelegenen Wupper und dem nördlich gelegenen artenreichen Nass- und Feuchtwiesen.

Eine Begehung der Vertragsnaturschutzflächen erfolgte am 29.06.2010 und am 19.07.2010.

Am 19. 07 2010 erfolgte eine Überprüfung der zur extensiven Weidenutzung ohne Düngung, extensiven Mähweidenutzung ohne Düngung oder Wiesenutzung ohne Düngung vertraglich gemeldeten Flächen. Es wurden keine Mängel im Rahmen der vertraglich geregelten Pflegemaßnahmen festgestellt. Allerdings wurde der Vertrag von Seiten des Landwirtes leider nicht verlängert.

Durch den Bau der Fischtreppe am Auer Kotten und der damit verbundenen Baustelleneinrichtung konnten jedoch der äußerste östliche Teil von Schlag 30 und der nahe dem Wehr gelegene Teil von Schlag 35 nicht genutzt werden. Der Bauträger beseitigt nach Beendigung der Bautätigkeit die hierdurch entstandenen Schäden auf den beiden vorgenannten Grünlandflächen.



Abb. 51: Schlag 30 mit extensiver Mähwiese, im Hintergrund erkennbar die Baustelle im Rahmen der Bautätigkeiten am Auer Kotten (Foto: BSMW, Boomers, 29.06.2010)

Gemeinsam mit der Unteren Landschaftsbehörde Solingen erfolgte die Begehung einer potenziellen Vertragsnaturschutzfläche im FFH-Gebiet „Talhänge der Wupper“. Die Feuchtgrünlandfläche in der Nähe des Wiesenkottens wurde eine gewisse Zeit lang lediglich gemulcht, optimaler für die Fläche ist jedoch eine ein- bis zweischürige Mahd unter Abtransport des Mähgutes - oder alternativ eine Beweidung mit leichten Tierrassen. Hier ist eine Dauerlösung anzustreben, z.B. über das Mittel des Vertragsnaturschutzes.

3.3 WUPPERTAL

3.3.1. Hinweise zur Strukturanreicherung landwirtschaftlich genutzter Flächen

Die Erfahrungen der Stadt Wuppertal der vergangenen Jahre haben laut Auskunft des Ressorts Umweltschutz gezeigt, dass die Anlage von Ackerrandstreifen, Blühstreifen und ähnlichen Maßnahmenpaketen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes nicht den erhofften Erfolg brachten. Auch mit den Anforderungen an die Vergrößerung der Saatweiten, Düngeverzicht, Verzicht auf Anwendung von Herbiziden und Pestiziden wurden keine guten Erfahrungen gesammelt.

Vor diesem Hintergrund wurde die Biologische Station Mittlere Wupper im Rahmen des Arbeits- und Maßnahmenplanes 2010 damit beauftragt, für den Untersuchungsraum zwischen Frankholzhäuschen und Aprather Weg (vgl. Abb. 52) ein Konzept zu entwickeln, welches Maßnahmen zur Anreicherung der Randstreifen landwirtschaftlich genutzter Flächen mit dem Ziel der arten- und naturbezogenen Aufwertung aufzeigt. Es ist von Seiten der Stadt Wuppertal beabsichtigt, über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren Säume zu initiieren, die sich typischerweise aus der Örtlichkeit und den beiden angrenzenden, oft unterschiedlichen Nutzungen ergeben. Das Maßnahmenpaket soll Vorschläge zur Aushagerung der Böden auf



einer hohen Trophiestufe enthalten. Ziel ist außerdem die dauerhafte Stabilisierung der so initiierten Säume.

Auf Grundlage einer Geländebegehung im zweiten Halbjahr 2010 wurde ein Berichtsentwurf mit Hinweisen zur Strukturaneicherung des Untersuchungsraumes durch Anlage von Hecken, Gebüsch, Blühstreifen, Gehölzstreifen und zur Wiederaufnahme der Kopfbaumpflege erarbeitet und der Stadt Wuppertal vorgestellt. Die Einarbeitung der hieraus resultierenden ergänzenden Hinweise erfolgt zur abschließender Fertigstellung des Berichtes im Rahmen des AMP 2011.



Abb. 52: Die landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen zwischen Aprather Weg und Frankholzhäuschen im Jahre 2003 (beide Aufnahmen aus Bergischer Städteatlas)

3.4 STÄDTEDREIECK

3.4.1 Obstwiesenförderung

3.4.1.1 Apfelsammlung 2010 und Streuobstvermarktung

Sammlung 2010

Auch im Jahr 2010 unterstützte der Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck den RBN wieder bei der Sammlung von Äpfeln, die zu Streuobstapfelsaft weiterverarbeitet wurden. Eigentümer und Eigentümerinnen von Obstbäumen können hierbei ihre Äpfel gegen Geld und Saft abgeben und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Herstellung eines echten bergischen Regionalproduktes sowie – bei ausreichender Pflege ihrer Obstbäume – auch einen Beitrag zum Schutz der Kulturlandschaft leisten.

Tab. 16: Ergebnisse der Apfelannahme für den RBN-Saft (Datenerhebung: Daniela Mittendorf und Hartmut Brückner, RBN)

Sammeldatum	Sammelmenge [t]	Bemerkungen
09.10.2010	0,35	Zentrale Sammelstelle im Bergischen Städtedreieck (Wertstoffhof Bärenloch, Solingen)



Da 2010 wie auch 2009 schon ein schwaches Apfeljahr war, wurde nur eine Sammlung an der zentralen Sammel am Wertstoffhof in Solingen durchgeführt. Auch diese eine Sammlung ergab lediglich 0,35 Tonnen Äpfel. Die Sammelergebnisse waren in diesem Jahr regional sehr unterschiedlich. Im Remscheid und Wuppertal spielten offenbar Spätfröste zur Blütezeit in den höher gelegenen Flächen eine Rolle für die schlechte Ernte. Den Entsorgungsbetrieben sei an dieser Stelle herzlich für die jährliche Unterstützung gedankt!



Abb. 53: Die größte abgegebene Einzelmenge brachte bei strahlendem Sonnenschein eine Familie aus Solingen zur Sammelstelle am Wertstoffhof. In der Mitte Marita Klaus, die für den Arbeitskreis die Apfelannahme mit Betreute.

Verkaufsstellen des RBN-Apfelsaftes

Der RBN-Streuobstwiesensaft ist an folgenden Stellen zu beziehen:

Remscheid-Grund:	Naturschule Grund, Grunder Schulweg 13, Tel.: 02191/840734
Remscheid-Mitte:	Gabe gGmbH – Gärtnerei, Carl-Hessenbruch-Weg 1, Tel.: 02191/77744 oder 890926, Naturfeinkost, Hindenburgstr. 35, Tel.: 02191/40396
Solingen-Gräfrath:	Biologische Station Mittlere Wupper, Vogelsang 2, Tel.: 0212/25427-30
Solingen-Aufderhöhe:	Kohnen-Markt, Friedenstr. 98, Tel.: 0212/6883
Solingen-Höhscheid:	Deinert-Biolieferant, Breitestr. 11, Tel.: 0212/2350601 (nur Lieferung, kein Ladenverkauf)

Mobile Obstpresse

Zudem wurde für das Angebot der Mobilen Obstpresse von Harald Auer geworben. Hier können Privatleute kleine bis mittlere Mengen ihres Obstes direkt versaften lassen und den Saft der eigenen Ernte mit nach Hause nehmen (ohne Erhitzungsvorgang).



Aktion „Lecker Streuobst, Mobiler Saft“ am 24.10.2010

Auf frisches Tafelobst von Streuobstwiesen musste auch 2010 nicht verzichtet werden, wengleich es dieses Jahr kein Obstwiesenfest gab (s.u.).

Am Sonntag, dem 24.10.2010 gab es im Botanischen Garten Solingen (Zugang Frankfurter Damm) zwischen 11 und 15 Uhr ein von den Obstwiesenfesten gewohntes, breites Sortiment an verschiedenen alten Apfelsorten – von hiesigen Streuobstwiesen frisch gepflückt: Rote Sternrenette, Jakob Lebel, Rheinischer Winterrambour und viele mehr. Wie immer konnten die verschiedenen Sorten auch probiert werden. Die Äpfel wurden an den vorausgegangenen Wochenenden schwerpunktmäßig von Lutz Nöthen in Handarbeit geerntet, unterstützt von weiteren Mitgliedern des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck.

Ein weiteres „Schmankerl“ für Obstbaumbesitzer war, dass sie die Äpfel von ihren eigenen Streuobstwiesen oder ihrem Obstgarten vor Ort zu ihrem eigenen Apfelsaft weiterverarbeiten lassen konnten. Der Saft ihrer Äpfel wurde von einem mobilen Saftmobil, der Sauerland Obst GbR, die extra für diesen Tag angereist war, schonend pasteurisiert – daher ist der Saft auch ein gutes Jahr haltbar. Herausgeben wird er in 5- oder 10 Liter-Schläuchen (allg. Infos unter: www.obst-auf-raedern.de).

Sowohl für Erwachsene als auch für Kinder war es sehr spannend, den Weg vom Apfel zum fertigen Apfelsaft zu beobachten. Somit war das Saftmobil stets umringt, wenn es eine Apfelanlieferung gab und eine kleine „Sensation“. Leider wurden auch hier nicht alle möglichen Press-Kapazitäten ausgenutzt, vermutlich auch wegen des schwachen Apfeljahres. Da es bereits im Vorfeld wenige Voranmeldungen zum Apfelpressen gab, sammelte die Biologische Station spontan mit ehrenamtlichen Helfern auf zwei städtischen Flächen Fallobst um die Anfahrt des Saftmobils über den direkten Verkauf des frisch gepressten Apfelsaftes dann finanziell kompensieren zu können.

Die Lage der Aktion erwies sich als sehr günstig, weil nicht nur „apriori-Freunde“ der Obstwiesen kamen, sondern auch „Zufallsbesucher“, die im Botanischen Garten oder auf der Korkenziehertrasse spazieren gingen.



Abb.54 Erntegut für den Tafelobstverkauf, handgepflückt auf einer bergischen Obstwiese



Abb. 56: Fallobst für die Versaftung im Saftmobil



Abb. 55: Praktikant der Biologischen Station Mittlere Wupper mit Leiter



3.4.1.2 Informations- und Veranstaltungsnetzwerk

Muster- und Lern-Obstwiese

Seit 2009 gibt es die „offizielle“ Muster- und Lernobstwiese des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck an der Burger Landstraße. Nachdem erste ehrenamtliche Ergänzungspflanzungen mit lokalen Obstsorten durchgeführt worden waren, lag der Schwerpunkt 2010 in der Wiederaufnahme von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an den bestehenden Obstbäumen.

Die Biologische Station Mittlere Wupper erstellte 2010 ein Pflegekonzept, gemeinsam mit der „Arbeitsgruppe Muster- und Lernobstwiese“. Auf dieser Basis wurden sowohl grünpflegerische „Nicht-Schnitt-Arbeiten“ sowie Baumschnittmaßnahmen vergeben. Die Finanzierung erfolgt über die Stadt Solingen, die auch Eigentümerin der Fläche ist. Die Koordination und die Kontrolle obliegen der Biologischen Station Mittlere Wupper.

Bei den grünpflegerischen Arbeiten handelte es sich in erster Linie um:

- Anlage von Baumscheiben
- Pflege der Baumscheiben
- Verbesserung der Baumanbindung
- Optimierung des vorhandenen Baumschutzes vor Verbiss
- Neubau von Baumschutz (Dreierbock, Kotgrubengitter)
- Rodung abgängiger Obstbäume, Entsorgung des anfallenden Materials

Bei den Schnittmaßnahmen handelte es sich in erster Linie um:

- Folgeschnitt bereits im Vorjahr geschnittener Bäume
- Entlastungs-/Teilschnitt von Altbäumen
- Abfuhr und Entsorgung des Schnittgutes



Abb. 57: Gemeinsam wird besprochen, welche Maßnahmen 2010 auf der Muster- und Lernobstwiese durchgeführt werden sollen. | Li: Lutz Nöthen, rechts: Daniela Mittendorf



Abb. 58: Frisch gebauter Dreier-Bock mit Anbindung



Abb.59: Schnittmaßnahmen



Abb. 60: Hier wurde die Baumscheibe angelegt und gehackt, um sie zugunsten der Nährstoffversorgung des Baumes grasfrei zu halten

Obstbaumschnittkurse

Unter der Leitung von Detlef Regulski fanden in Solingen und Remscheid wieder mehrteilige Frühjahrs-Schnittkurse statt (ein Theorie- und zwei Praxisteile). Zudem wurde ein halbtägiger Frühjahrs-Schnittkurs in Wuppertal unter der Leitung von Marcus Nitzsche durchgeführt. Zusätzlich gab es in allen drei Städten jeweils auch einen Sommerschnittkurs.

Obstbaumfragestunden

An vier Terminen im Jahr 2010 bot der AK unter der Leitung von Hartmut Brückner wieder Obstbaumfragestunden in Wuppertal an. Aufgrund der knappen Finanzmittel der Stadt Wuppertal konnte die Biologische Station Mittlere Wupper auch noch recht kurzfristig Sponsoren für die Obstbaumfragestunden gewinnen, die sonst hätten ausfallen müssen.

Obstwiesenstammtisch

Um sich in entspannter Atmosphäre über Erfahrungen und Fragen bei der Obstbaumpflege auszutauschen fand, auch 2010 wieder quartalsweise der Obstwiesenstammtisch in Solingen statt. Da dieser nicht so gut besucht wurde, wird dieses Format 2011 in veränderter Form angeboten.



Herbstliches Obstwiesenfest

Was das Herbstliche Obstwiesenfest betrifft, ist der „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ auf einen zweijährigen Fest-Rhythmus umgestiegen – insbesondere, um viele andere Aufgaben, die er sich im Dienste der Streuobstwiesenförderung im Bergischen vorgenommen hat, in Angriff zu nehmen. Weil aber die Nachfrage nach Tafelobst von Streuobstwiesen so groß ist, wurde statt eines Festes ein Tafelobstverkauf mit Saftmobil und Info-stand durchgeführt (s.o).

Veranstaltungsübersicht

Im Folgenden werden die Veranstaltungen des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck der Übersicht halber tabellarisch dargestellt:

Tabelle 17: Tabellarische Übersicht des Veranstaltungsangebotes im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“

Datum	Thema	Referent/Leitung	Bemerkung
14.01.2010	W-Obstbaumfragestunde	Hartmut Brückner	AK
25.02.2010	W-Obstbaumfragestunde	Hartmut Brückner	AK
26.02.2010	SG-Obstbaumschnittkurs – Theorie	Detlef Regulski	RBN Solingen
27.02.2010	SG-Obstbaumschnittkurs – Praxis 1	Detlef Regulski	RBN Solingen
03.03.2010	Obstwiesen-Stammtisch	Detlef Regulski/	AK
06.03.2010	SG-Obstbaumschnittkurs – Praxis 2	Detlef Regulski	RBN Solingen
12.03.2010	RS-Obstbaumschnittkurs – Theorie	Detlef Regulski	Naturschule Grund
13.03.2010	RS-Obstbaumschnittkurs – Praxis 1	Detlef Regulski	Naturschule Grund
13.03.2010	W-Obstbaumschnittkurs	Markus Nitzsche	Stadt Wuppertal
20.03.2010	RS-Obstbaumschnittkurs – Praxis 2	Detlef Regulski	Naturschule Grund
02.06.2010	Obstwiesen-Stammtisch	Detlef Regulski	AK
03.07.2010	SG-Obstbaumschnittkurs (Sommer-schnitt)	Detlef Regulski	RBN Solingen
07.08.2010	W-Obstbaumschnittkurs (Sommer-schnitt)	Markus Nitzsche	Stadt Wuppertal
10.07.2010	RS-Obstbaumschnittkurs (Sommer-schnitt)	Detlef Regulski	Naturschule Grund
01.09.2010	Obstwiesen-Stammtisch	Lutz Nöthen	AK
07.10.2010	W-Obstbaumfragestunde	Hartmut Brückner	AK
09.10.2010	SG-Streuobstsammelstelle	Pia Kambergs/Marita Klause	RBN in Kooperation mit dem AK Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
24.10.2010	Lecker Streuobst und mobiler Saft	AK	AK Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
03.11.2010	Obstwiesen-Stammtisch	Detlef Regulski	AK
	W-Obstbaumfragestunde	Hartmut Brückner	



3.4.1.3 Dank

Allen sei gedankt, die mit Spenden und Sponsoring zum Gelingen des Projektes „Obstweisenförderung Bergisches Städtedreieck“ beigetragen haben. Namentlich zu erwähnen sind an dieser Stelle die Sponsoren

Firma Otto Reinshagen e.K. Gartengeräte und Motortechnik aus Wuppertal (finanzielle Unterstützung der Obstbaumfragestunden in Wuppertal am 25.02. und 18.11. 2010) und die Klaus Weber Fruchtsaftkellerei aus Nümbrecht (Fragestunde am 07.10.2010 in Wuppertal).

3.4.2 Regionalvermarktung

Bergisch pur ist die seit 1998 bestehende Dachmarke des bergischen Landes mit einer wachsenden Produktpalette. Der Schwerpunkt der Distribution liegt allerdings im Oberbergischen Kreis, eine Verbesserung der Situation im Städtedreieck ist vonnöten. Vor allem muss die Lücke geschlossen werden, die die Metzgerei Herwarth als einzige *bergisch pur*-Fleischerei im Bergischen Städtedreieck hinterlassen hat.

Die Regionalmarke wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper insbesondere im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

Die Händlerliste wird für den Betreuungsbereich des bergischen Städtedreiecks ständig aktualisiert, um der Öffentlichkeit vermitteln zu können, wo sie Regionalprodukte bekommen kann. Außerdem werden potenziell interessierte Händler, Verarbeiter und Gastronomen angesprochen, ob sie *bergisch pur*-Produkte in ihr Sortiment aufnehmen möchten.

Zudem werden Landwirte beraten, wenn es um Fragestellungen einer naturschutzgerechten Bewirtschaftung ihrer landwirtschaftlichen Flächen / bzw. Teilflächen geht (Anlage von Blühstreifen, Hecken, etc).

Schließlich dient die Biologische Station allgemein als Ansprechpartnerin im Rahmen der Betreuung von *bergisch pur*-Landwirten (z.B. bzgl. neuer oder aktualisierter Produkt-Richtlinien), sowie für -Verarbeiter und -Händler sowie insgesamt der Beratung von potentiell Interessierten im Bergischen Städtedreieck.

Die Biologische Station Mittlere Wupper, die wie die benachbarten Biologischen Stationen Oberberg und Haus Bürgel im Beirat vertreten ist, trifft sich in unregelmäßigen Abständen mit dem Vorstand und dem Vertrieb, etwa um aktuelle Entwicklungen (z.B. Notwendigkeit der Erstellung neuer Richtlinien etc.) zu besprechen.



4. REGIONALES PROFIL

4.1 REMSCHEID

4.1.1 Öffentlichkeitsarbeit

4.1.1.1 Naturkundliche Exkursionen, Wanderungen und Vorträge

Auch im Jahr 2010 wurde die 2004 begonnene und in der Bevölkerung beliebte Exkursionsreihe „Auf Entdeckungsreise zu den Remscheider Naturschutzgebieten“, die in Kooperation mit dem NABU Remscheid und der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Remscheid die Vorstellung der Naturschutzgebiete zum Ziel hat, wieder mit insgesamt vier Exkursionen fortgesetzt. Im Jahr 2010 startete die Reihe im April mit einer Nachtexkursion ins das Naturschutzgebiet Diepmannsbachtal. Die bereits im Jahr 2009 angebotene kulinarische Wanderung im Feldbachtal wurde in diesem Jahr einmal im Frühjahr und einmal Herbst angeboten. Die vierte Exkursion führte im Juli als Historisch-naturkundliche Wanderung über den Rundwanderweg rund um Grund.

Tabelle 18: Naturkundliche Exkursionen in und um Remscheid

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
22.04.2010	Amphibien Nachtexkursion ins NSG Diepmannsbachtal in Reimscheid	Thomas Krüger
02.05.2010	Wild und essbar: kulinarische Wanderung durch das Feldbachtal – Teil I Frühjahr	Pia Kambergs
24.07.2010	Historisch-naturkundliche Exkursion über den Rundwanderweg rund um Grund	Johanna Dahlmann
26.09.2010	Wild und essbar: kulinarische Wanderung durch das Feldbachtal – Teil II Herbst	Pia Kambergs



Abb. 61: Teilnehmer-Gruppe bei der Frühjahrsexkursion im Feldbachtal.



4.1.1.2 Informationsstände

Im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft Bergischer Umweltzentren der drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal und der Biologischen Station Mittlere Wupper fand wieder eine Beteiligung der Biologischen Station am Sommerfest der Naturschule Grund am 03. Juli 2010 statt. Dieser Informationsstand musste allerdings auf Grund eines Unwetters bereits nach 1,5 Stunden wieder abgebaut werden.

Tabelle 19: Informationsstände in Remscheid

Datum	Veranstaltung	Teilnehmer
03.07.2010	Sommerfest Naturschule Grund	Dr. Jan Boomers

4.2 SOLINGEN

4.2.1 Öffentlichkeitsarbeit

4.2.1.1 Naturkundliche Exkursionen und Wanderungen

Im Jahr 2010 wurden von der Biologischen Station Mittlere Wupper in Kooperation mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Solingen eine Führung über den Wildbienenlehrpfad im Botanischen Garten mit Kindern einer Kindertagesstätte sowie eine Heidegartenführung für eine Klasse des Gymnasiums Schwertstraße durchgeführt. Im Rahmen der Heidegartenführung wurden die Schülerinnen und Schüler von Pia Kambergs dabei in die Kartierung von Pflanzenarten der Roten Liste eingeführt.

Tabelle 20: Naturkundliche Exkursionen in und um Solingen

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
20.05.2010	Führungen über den Wildbienenlehrpfad im Botanischen Garten mit Kindern einer Kindertagesstätte	Pia Kambergs
08.07.2010	Heidegartenführung um Schülerinnen und Schülern des Gymnasiums Schwertstraße	Pia Kambergs

4.2.1.2 Informationsstände

Auf dem von der Stiftung Botanischer Garten in Solingen organisierten "Solinger Imkertag" war die Biologische Station Mittlere Wupper auch 2010 wieder mit einem Informationsstand vertreten und bot außerdem Führungen über den Wildbienenlehrpfad im Botanischen Garten an. Mit weiteren Informationsständen war die Biologische Station außerdem auf dem Sommerfest der Biologischen Station Waldschule Solingen und, wie auch in den vorangegangenen Jahren, gemeinsam mit den Solinger Umweltverbänden auf dem Internationalen Kultur- und Umweltfest "Leben braucht Vielfalt" präsent.



Tabelle 21: Informationsstände in Solingen

Datum	Veranstaltung	Teilnehmer
30.05.2010	Imkertag im Botanischen Garten	Pia Kambergs (unter Mithilfe von Nicole Schott und Anke Kottsieper)
19.06.2010	Sommerfest Biologische Station Waldschule Solingen	Frank Sonnenburg
25.09.2010	Leben braucht Vielfalt	Frank Sonnenburg



Abb. 61: Bei der Führung über den Wildbienenlehrpfad konnten die Kinder der Kindertagesstätte die Wildbienen an der Wildbienenwand im Botanischen Garten beobachten

4.2.1.3 In der Natur aktiv

Gemeinsam mit dem NABU, RBN, BUND und AKFSG wurden auch 2010 unter fachkundiger Anleitung von Mitarbeitern der Biologischen Station Aktionen zur Förderung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt durchgeführt bei denen engagierte Bürgerinnen und Bürger tatkräftig mit anpacken konnten.

Tabelle 22: Biotoppflegeinsätze

Datum	Thema
23.01.2010	Stauschwellenbau in der Krüdersheide
13.02.2010	Kopfweidenschnitt
27.02.2010	Freistellen von Steilwänden als Brutmöglichkeit für den Eisvogel im FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“
26.06.2010	Biotoppflege im Blumental
11.09.2010	Entwicklung einer Sickerquelle im Blumental
06.11.2010	Biotoppflege in der Ohligser Heide



4.3 WUPPERTAL

4.3.1 Öffentlichkeitsarbeit

4.3.1.1 Naturkundliche Exkursionen und Wanderungen

In Wuppertal führte die Biologische Station Mittlere Wupper im Mai 2010 im Rahmen des „Internationalen Tags der Artenvielfalt“ eine Exkursion im Naturschutzgebiet "Eskesberg" durch. Bei einer zweiten Exkursion im Juli wurden den Teilnehmern die Besonderheiten eines früher von anthropogener Nutzung geprägten Naturraums auf dem ehemaligen Rangierbahnhof in Wuppertal-Vohwinkel vermittelt. Eine dritte naturkundliche Wanderung führte im August 2010 schließlich in das FFH-Gebiet "Wupper östlich von Wuppertal" bei Beyenburg.

Tabelle 23: Naturkundliche Exkursionen in Wuppertal

Datum	Thema	Referent/Leitung
20.05.2010	Exkursion in das NSG „Eskesberg“ (im Rahmen des Internationalen Tags der Artenvielfalt)	Thomas Krüger
16.07.2010	Exkursion auf das Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes in Wuppertal-Vohwinkel	Thomas Krüger
23.08.2009	Wo das Rheinland auf Westfalen trifft – Exkursion durch das FFH-Gebiet „Wupper östlich Wuppertal“ bei Wuppertal-Beyenburg	Dr. Jan Boomers

4.3.1.2 Informationsstände

Auch im Jahr 2010 beteiligte sich die Biologische Station Mittlere Wupper, im Rahmen ihrer Kooperationsgemeinschaft mit den Bergischen Umweltzentren der drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal am Sommerfest der Station Natur und Umwelt.

Tabelle 24: Infostände in Wuppertal

Datum	Veranstaltung	TeilnehmerIn
29.05.2010	Sommerfest Station Natur und Umwelt	Dr. Jan Boomers



4.4 STÄTTEDREIECK

4.4.1 Federführung Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“

Der Arbeitskreis „Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ trifft sich in regelmäßigen Abständen, um gemeinsame Projekte zu planen und umzusetzen sowie Informationen über laufende Einzelprojekte (z.B. Muster- und Lernobstwiese, Vermarktung) auszutauschen und die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit abzusprechen.

Insgesamt gab es im Jahr 2010 sieben Sitzungen mit verschiedenen Themenschwerpunkten im großen Kreis. Hieran nahmen die Unteren Landschaftsbehörden der drei bergischen Städte Remscheid, Solingen, Wuppertal, die Biologische Station Mittlere Wupper als federführendes Mitglied, die hiesigen Obstwiesenpraktiker, der Hauptverband des RBN in Overath und der RBN-Ortsverband Solingen und der NABU Wuppertal teil.

Neben den großen Sitzungen kommen einzelne Arbeitstreffen im kleineren Kreis hinzu, z.B. wenn es um Detailplanungen innerhalb der Anfang des Jahres festgelegten Arbeitsgruppen geht. 2010 war v.a. die AG „Muster- und Lernobstwiese“ besonders aktiv. Zudem wurde unter hohem ehrenamtlichem Engagement an der Karte der Obstwiesenbestände im bergischen Städtedreieck gearbeitet. Diese könnte Grundlage für eine möglicherweise zu vergebene Diplomarbeit herangezogen werden, etwa zur Sortenerfassung o.ä. oder auch Ausstellungszwecken dienen.

Zudem wurden im Spätherbst/Winter 2010 die Termine für das Obstjahr 2011 im Rahmen des Informations- und Veranstaltungsnetzwerkes zusammengestellt und untereinander abgestimmt, z.B. Termine für Schnittkurse, das veränderte Format Obstbaumberatung, Sammelstellen für Obst, etc. Die Termine werden, wie jedes Jahr, in der Informationsbroschüre „Infozeit“ veröffentlicht, die Anfang 2011 erscheinen wird – unter finanzieller Unterstützung des Solinger Ökofonds.

Jede einzelne Veranstaltung wird dann noch zum jeweils aktuellen Zeitpunkt von der Biologischen Station Mittlere Wupper an die Presse weitergegeben und in einen größeren Email-Verteiler gebracht.

Die Stadt Wuppertal hat sich entschlossen, ihre Mitgliedschaft im Arbeitskreis ab 2011 zunächst ruhen zu lassen, nicht zuletzt aus dem Grunde knapper Ressourcen sowohl in personeller wie auch in finanzieller Hinsicht. Es wurde vereinbart, sich weiterhin über in Wuppertal laufende Aktivitäten im Obstwiesenschutz zu informieren und die Stadt über die Verschickung der Protokolle auf dem Laufenden zu halten.



5 LITERATUR

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos. Stand Januar 2006
- 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
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (BSMW) (2009): Jahresbericht 2008. Solingen.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2011): Brückenpark Müngsten - Naturschutzfachliches Monitoring 2006 bis 2010, Abschlussbericht. Unveröff.
- DUDLER, H., H. KINKLER, R. LECHNER, H. RETZLAFF, W. SCHMITZ & H. SCHUMACHER (1999): Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 575-626.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. - 5. Aufl. Ulmer, Stuttgart. 1096 S.
- FELDMANN, R., R. HUTTERER & H. VIERHAUS (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassg. In: LÖBF/LAfAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 307-324
- FORSTAMT METTMANN (2006): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ DE-4808-301
- FRIEDRICH, G., A. GUTOWSKI, J. FOERSTER, J. KNAPPE & H.-G. WAGNER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Rot- und Braunalgen - Rhodophyceae et Fucophyceae - in NRW. 1. Fassung, Stand August 2010. – Vorabpublikation der Tabelle unter http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste.htm, Download Februar 2011
- GfN (Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH) (1997): Naturdenkmal „Engelsberger Hof“. Ökologische Bestandsaufnahme und Pflegekonzept. – Kiel
- GOLOMBEK, P. (BLN - Büro für Landschaftsökologie und Naturschutz) (1989): NSG-Untersuchungsprogramm der LÖLF in den NSG „Hildener Stadtwald“, „Further Moor“ und „Ohliger Heide“, – Unveröff.
- GRO (GESELLSCHAFT RHEINISCHER ORNITHOLOGEN) & WOG (WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT) (1999): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassg. In: LÖBF/LAfAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 325-373
- HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. Recklinghausen.
- HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER (2006): Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 59: 1-143.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen - Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1 (05): 12-17.
- KRÜGER, T. & F. SONNENBURG (2006): Neue bemerkenswerte Beobachtungen von Tagfaltern in Wuppertal und Remscheid. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 179-193
- LAUSSMANN, T., A. RADTKE. & T. WIEMERT (2005): Schmetterlinge beobachten im Raum Wuppertal – Unter Mitarbeit von T. KRÜGER, F. SONNENBURG und der BIOLOGISCHEN STATION MITTLERE WUPPER. Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 57/58: 312 Seiten.
- LAUSSMANN, T., A. RADTKE., T. WIEMERT & A. DAHL (2009): 150 Jahre Schmetterlingsbeobachtungen im Raum Wuppertal - langfristige Veränderungen in der Lepidopterenfauna der Region. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 61: 31-100
- LESCHUS, H. (1996): Flora von Remscheid. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Beiheft 3.



- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2008): Gesetzlich geschützte Biotope in NRW (§ 62 LG) – Kartieranleitung.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2008): Fortschreibung des Bewertungsverfahrens für Makrophyten in Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EG-Wasser-Rahmen-Richtlinie. Bearbeitung: K. van de Weyer; LANUV Arbeitsblatt 3, Recklinghausen, 77 S.
- LIEBERT, M (2010): Diversität und Phänologie der Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) in der „Ohligser Heide“ (Solingen, NRW, Deutschland); Bachelorarbeit vorgelegt zur Erlangung des Grades eines Bachelor of Science an der Fakultät für Biologie und Biotechnologie der Ruhr-Universität Bochum, 62 S., unveröffentlicht
- LÖBF/LAFAO (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN / LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW) (1997). Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- LUA (LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN) (2003): Kartieranleitung zur Erfassung und Bewertung der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. Bearbeitung K. van de Weyer – LUA-Merkblätter Nr. 39, Essen.
- NOTTMAYER-LINDEN, K., M. JÖBGES, E. KRETZSCHMAR, P. HERKENRATH & M. WOIKE (1999): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. 4. Fassg. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 325-373.
- OLIGSCHLÄGER, F.W. (1837): Verzeichnis phanerogamischer Pflanzen, welche in der weiteren Umgebung von Solingen, im Bergischen, wild wachsen. Lemgo
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - 2. Aufl., Ulmer, Stuttgart. 603 S.
- RAABE, U. D. BÜSCHER, P. FASEL, E. FOERSTER, R. GÖTTE, H. HAEUPLER, A. JAGEL, K. KAPLAN, P. KEIL, P. KULBROCK, G.H. LOOS, N. NEIKES, W. SCHUMACHER, H. SUMSER, C. VANBERG (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Dez. 2010. – Vorabpublikation der Tabelle unter http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste.htm, Download Februar 2011
- SCHLÜPMANN, M. & A. GEIGER (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein-Westfalen. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 375-404
- SCHMIDT, C. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laubmoose - Bryophyta - in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, Stand Dezember 2010. – Vorabpublikation der Tabelle unter http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste.htm, Download Februar 2011
- SCHMIDT, C. & H.J. GEYER (2008): rezente Ausbreitung von Wassermoosen in den Einzugsgebieten von Lippe und Ruhr. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 70 (3/4): 227-243
- SCHMIDT, E. & M. WOIKE (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 507 - 521.
- SCHNEIDER, S. (2001): Bioindikation der Trophie in Fließgewässern mit Hilfe submerser Makrophyten. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Materialien Nr. 102
- SCHÜLE, P. & H. TERLUTTER (1999): Rote Liste der gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassg. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 541-561
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARD (1999); Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart
- STADT SOLINGEN (2005): Landschaftsplan Solingen.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (HRSG.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs - Bd.2: Großlibellen (Anisoptera). Stuttgart.
- VERBÜCHELN, G., D. HINTERLANG, A. PARDEY, R. POTT, U. RAABE & K. VAN DE WEYER: (1998): Rote Liste der Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen. CD zur Schriftenreihe Bd. 5. – überarbeitete und ergänzte Version. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW, LÖBF/LAfAO.



- WEBER, G. (1986): Die Makrophytenvegetation an Abschnitten der Wupper als Indikator für die Wassergüte. – Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum
- WEYER, K. VAN DE (2004): Aquatische Makrophyten. – In: Wupperverband (Hrsg.): Forschungsvorhaben Handlungsbedarf und Abwägungskriterien bei der Umsetzung der EU-WRRL am Beispiel der Kühlwassernutzung der Unteren Wupper. Abschlussbericht: 53-60
- WEYER, K. VAN DE & C. SCHMIDT (2007): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland. Version 1.1 – Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, CD/Polykopie, Nettetal/Potsdam
- WEYER, K. VAN DE (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Armelechteralgen - Characeae - in Nordrhein-Westfalen
- WOLFF-STRAUB, R., D. BÜSCHER, H. DIEKJOBST, P. FASEL, E. FOERSTER, R. GÖTTE, A. JAGEL, K. KAPLAN, I. KOSLOWSKI, H. KUTZELNIGG, U. RAABE, W. SCHUMACHER & C. VANBERG (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen. In: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17: 75-171.



ANHANG

FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (SG)

Monitoring der Submersvegetation

Anmerkung zu nachfolgenden Tabellen

- li. linke Gewässerhälfte
- re. rechte Gewässerhälfte
- vork. vorkommend (qualitativer Nachweis)
- k.A. keine Angabe / bei Erfassung unberücksichtigt

R.p. *Ranunculus peltatus* einschließlich Übergangsformen *R. peltatus* / *R. penicillatus*
 (ggf. in geringen Anteilen *R. penicillatus*)

sonstige Arten = bewertungsneutrale Arten und Pflanzen, die mangels genauer Artdiagnose keiner Indikatorgruppe zugeordnet werden können

nachgewiesene Veränderung:

- negativ zu bewertende Entwicklung
- + positiv zu bewertende Entwicklung
- fett umrahmt = Gesamtbewertung

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

	Häufigkeit	Deckungsgrad
	nicht nachgewie-	0 %
	sehr selten [1]	<1 %
	selten [2]	1-3 %
	verbreitet [3]	3-5 %
	häufig [4]	5-50 %
	sehr häufig bis massenhaft [5]	50-100 %



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ Felddaten aquatische Makrophyten

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

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>						
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	■	■				
<i>Potamogeton perfoliatus</i>						
<i>Ranunculus peltatus</i>	li.	■	■	■		■
	re.	■	■	■	■	■
<i>Fontinalis antipyretica</i>	vork.	k.A.	■	■	■	■
<i>Platyhyphidium riparioides</i>		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	■
Störzeiger						
<i>Octodicerias fontanum</i>			k.A.	■	■	■
<i>Potamogeton crispus</i>		■				
<i>Leptodictyum riparium</i>				■		
sonstige Arten						
Kurzfäd. Algen					■	■

Bewertungsrelevante Veränderungen			
Gesamtzeitraum		2009 bis 2010	
-	Verlust von <i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i> , Ansiedlung / Ausbreitung von <i>Octodicerias fontanum</i> , Rückgang von <i>Ranunculus p</i>	-	Rückgang von <i>Ranunculus p.</i> , Algen überwuchern Moose
+	Rückgang / Verlust von <i>Potamogeton crispus</i>	+	



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ Felddaten aquatische Makrophyten

Abschnitt Nr.	3-8.1
amtl. Stationierung	23,89 – 24,02
Abschnitt-Länge (m)	130
Kreis	GL / SG
Vegetationstyp	Myriophylliden-Typ

Bezeichnung	oberhalb Balkhauser Kotten – gesamt	
Wassertiefe (m)	0,3-0,6	
Beschattung (%)	5-10	
Fließgeschwindigkeit	schnell	
Substrat	Kies	

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>		■	■	■	■	
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	■					
<i>Lemanea</i> cf. <i>fluviatilis</i>					■	■
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	■	■				
<i>Ranunculus peltatus</i>	■	■	■	■	■	■
<i>Fontinalis antipyretica</i>	■	■	■	■	■	■
Störzeiger						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	■					
<i>Potamogeton crispus</i>	■	■				
<i>Octodicerias fontanum</i>				■	■	■
sonstige Arten						
sonstige Moose	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	■	■
Algen						

Bewertungsrelevante Veränderungen	
Gesamtzeitraum	
2009 bis 2010	
-	Totalverlust von <i>Myriophyllum alterniflorum</i> , <i>Pot. perfoliatus</i> (ehemals großer Bestand), und <i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i> , fast vollständiger Verlust von <i>Ranunculus p.</i> , Ansiedlung / Ausbreitung von <i>Octodicerias fontanum</i>
-	Totalverlust von <i>Myriophyllum alterniflorum</i> Rückgang von <i>Ranunculus p.</i>
+	Erstnachweis von <i>Lemanea</i> , Verlust von Störzeigern <i>P. berchtoldii</i> und <i>P. crispus</i> in Obergrabenzulauf
+	



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ Felddaten aquatische Makrophyten

Abschnitt Nr.	4-2 bis 4-6	Bezeichnung	Bielsteiner Kotten – gesamt (4-2 bis 4-6)
amtl. Stationierung	21,20 - 22,40	Wassertiefe (m)	0, 20 bis 0,80
Abschnitt-Länge (m)	110	Beschattung (%)	
Kreis	SG / GL	Fließgeschwindigkeit	langsam bis reißend
Vegetationstyp	Myriophylliden-Typ	Substrat	Kies (Schlamm)

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	■					
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>				■		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	■					
<i>Ranunculus peltatus</i>	■	■	■	■	■	■
<i>Fontinalis antipyretica</i>					■	■
<i>Platyhyponidium riparioides</i>						■
Störzeiger						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	■					
<i>Potamogeton trichoides</i>	■					
<i>Potamogeton crispus</i>	■	■		■		
<i>Sparganium emersum</i>	■	■	■			
<i>Elodea nuttallii</i>	■	■		■	■	
<i>Octodicerus fontanum</i>				■	■	■
sonstige Arten						
<i>Callitriche cf. stagnalis</i>				■		
Algen	■	■	■	■	■	■

Bewertungsrelevante Veränderungen		
Gesamtzeitraum		2009 bis 2010
-	Totalverlust von <i>Potamogeton perfoliatus</i> und <i>Myriophyllum alterniflorum</i> , annähernd Totalverlust von <i>Ranunculus p.</i> , Ansiedlung von <i>Octodicerus fontanum</i>	- Rückgang von <i>Ranunculus p.</i> , Zunahme / Ausbreitung von <i>Octodicerus fontanum</i>
+	Rückgang / Verlust von Störzeigern <i>P. trichoides</i> , <i>P. crispus</i> , <i>P. berchtoldii</i> , <i>Sparganium emersum</i>	+ Verlust von <i>Elodea nuttallii</i>



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ Felddaten aquatische Makrophyten

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

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	k.A.					
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	k.A.			■		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	k.A.					
<i>Ranunculus peltatus</i>	k.A.		■	■	■	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.	■	■	■	■	■
Störzeiger						
<i>Potamogeton crispus</i>	k.A.	■	■	■		
<i>Sparganium emersum</i>	k.A.	■	■	■	■	
<i>Elodea nuttallii</i>	k.A.	■		■	■	■
<i>Octodicerias fontanum</i>	gesamt	k.A.		■	■	■
	auf Wehr	k.A.		■	■	■
sonstige Arten						
andere Moose	k.A.		vork.			
Algen	k.A.		auf Wehr	auf Wehr	auf Wehr	auf Wehr

Bewertungsrelevante Veränderungen	
Gesamtzeitraum	2009 bis 2010
- Verlust von <i>Ranunculus p.</i> , Ansiedlung und Massenentwicklung von <i>Octodicerias fontanum</i>	- Totalverlust von <i>Ranunculus p.</i>
+ Verlust von <i>Potamogeton crispus</i> u. <i>Sparganium emersum</i>	+ Rückgang von <i>Elodea</i> , Verlust von <i>Sparganium emersum</i>



FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ Felddaten aquatische Makrophyten

Abschnitt Nr.		Bezeichnung	Eulswaag-Wehr – unterhalb Wehr
amtl. Stationierung	33,24 - 33,31	Wassertiefe (m)	< 0,1 bis > 0,8
Abschnitt-Länge (m)	70	Beschattung (%)	<10
Kreis	SG / W	Fließgeschwindigkeit	schnell bis reißend
Vegetationstyp	Myriophylliden-Typ	Substrat	Kies

Art	2004	2006	2007	2008	2009	2010
leitbildkonforme Arten						
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	k.A.					
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>	k.A.					
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	k.A.					
<i>Ranunculus peltatus</i>	k.A.					
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.					
Störzeiger						
<i>Potamogeton crispus</i>	k.A.					
<i>Sparganium emersum</i>	k.A.					
<i>Elodea nuttallii</i>	k.A.					
<i>Octodicerias fontanum</i>	k.A.					
sonstige Arten						
andere Moose	k.A.					
Algen	k.A.					

Bewertungsrelevante Veränderungen	
Gesamtzeitraum	2009 bis 2010
-	-
Annähernd Totalverlust von <i>Ranunculus p.</i> , Rückgang von <i>Fontinalis a.</i> , Ansiedlung und Massenentwicklung von <i>Octodicerias fontanum</i>	Annähernd Totalverlust von <i>Ranunculus p.</i>
+	+
	Wiederauftreten von <i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>