



**Biologische Station  
Mittlere Wupper**



**Jahresbericht 2007**

**REMSCHIED • SOLINGEN • WUPPERTAL**

© BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER, März 2008

Anschrift: Vogelsang 2, 42 653 Solingen  
Tel.: 0212/2542727  
Fax: 0212/2542728  
E-Mail: [info@bsmw.de](mailto:info@bsmw.de)  
Internet: [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de)

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

**Titelfoto: Junger Waldkauz im Botanischen Garten Solingen nahe der Biologischen Station, Frühjahr 2007**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>REMSCHEID</b> .....	<b>8</b>
2.1	Naturschutzgebiet „Dörpetal und Seitentäler“ .....	8
2.1.1	Einleitung .....	8
2.1.2	Ergebnisse .....	8
2.1.3	PEPL-Vorrangflächen .....	10
2.2	Naturschutzgebiet „Feldbachtal“ .....	14
2.2.1	Einleitung .....	14
2.2.2	Flora .....	16
2.2.3	Vögel .....	21
2.2.4	Amphibien und Reptilien .....	23
2.2.5	Libellen .....	26
2.2.6	Heuschrecken .....	27
2.2.7	Tagfalter .....	30
2.2.8	Gesamtbetrachtung .....	31
2.3	Naturschutzgebiet „Kleebachtal“ .....	32
2.3.1	Einleitung .....	32
2.3.2	Ergebnisse .....	32
2.4	Naturschutzgebiete „Hammertal“ und „Eschbachtal“ .....	38
2.5	Weitere Schwerpunkte .....	41
2.5.1	Naturschutzgebiet Panzertal: Lungenenzian-Monitoring und Biotoppflege .....	41
2.5.2	Im Sand .....	44
2.5.3	Obstwiesenförderung .....	46
2.5.4	Exkursionen .....	47
<b>3</b>	<b>SOLINGEN</b> .....	<b>48</b>
3.1	FFH-Gebiet DE 4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ .....	48
3.1.1	SOMAKO .....	48
3.1.2	Monitoring der Submersvegetation .....	56
3.1.3	Monitoring d von Eisvogel und Wasservögeln am Bielsteiner Kotten .....	66
3.1.4	Monitoring des überwinterten Wasservogelbestandes an der Wupper .....	69



3.1.5	Zusammenfassung Monitoring 2007 .....	71
3.1.6	Exkursionen .....	71
3.2	FFH-Gebiet DE 4807-303 „Ohligser Heide“ .....	72
3.2.1	Einleitung .....	72
3.2.2	Schafbeweidungsprojekt .....	73
3.2.3	Begleitung von Pflege- und entwicklungsmaßnahmen.....	77
3.2.4	Biotopverbundsystem bergische Heideterasse .....	77
3.2.5	Artenkundliche Begehung Freibad Heide.....	79
3.2.6	Pflegeeinsätze und Exkursionen.....	80
3.3	Geschützter Landschaftsbestandteil „Oberes Ittertal“ .....	81
3.4	Naturschutzgebiet „Weinsberger Bachtal“ .....	82
3.4	Pflegekonzept NSG Weinsberger Bachtal .....	82
3.4.1	Einleitung .....	82
3.4.2	Flora.....	82
3.4.3	Vögel.....	87
3.4.4	Amphibien und Reptilien .....	88
3.4.5	Libellen.....	90
3.4.6	Heuschrecken .....	91
3.4.7	Tagfalter .....	91
3.4.8	Hirschkäfer.....	92
3.4.9	Bachneunauge .....	93
3.4.10	Fledertiere .....	93
3.4.11	Sonstige Artengruppen .....	93
3.5	Weitere Schwerpunkte .....	94
3.5.1	Naturdenkmal „Engelsberger Hof“.....	94
3.5.2	Obstwiesenförderung .....	96
3.5.3	Exkursionen .....	96
3.5.4	Gewässerschau .....	96
3.5.3	Förderung der Regionalvermarktung .....	96
<b>4</b>	<b>WUPPERTAL .....</b>	<b>97</b>
4.1	Naturschutzgebiete „Hohenhager Bachtal“ und „In der Hagerbeck“.....	97
4.2	Naturschutzgebiet „Morsbach und Rheinbach“ .....	98
4.3	Weitere Schwerpunkte .....	105



4.3.1	Jobnatur 100+ .....	105
4.3.2	Obstwiesenförderung .....	114
4.3.3	Exkursionen .....	114
<b>5</b>	<b>STÄDTEDECKEL.....</b>	<b>115</b>
5.1	Obstwiesenförderung .....	115
5.1.1	Apfelsammlung 2007 und Streuobstsftvermarktung.....	115
5.1.2	Informations- und Veranstaltungsnetzwerk .....	116
5.1.3	Dank.....	122
5.2	Förderung des Regionalvermarktung und Beratung der Landwirtschaft .....	122
5.3	Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation.....	123
5.3.1	Naturkundliche Exkursionen und Wanderungen .....	123
5.3.2	Vorträge, Berichte .....	125
5.3.3	In der Natur aktiv .....	126
5.3.4	Informationsstände und Lehrpfade .....	127
5.3.5	Website .....	128
5.3.6	Dokumentation .....	128
5.3.7	Datenaustausch mit der LANUV über das Datenbanksystem Osiris.....	128
<b>6</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>129</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>132</b>
	NSG Feldbachtal (RS) .....	133
	FFH-Gebiet DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“ (SG).....	151
	Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck - Selbstdarstellung .....	168



## 1 EINLEITUNG

Das Jahr 2007 war für die Biologische Station Mittlere Wupper ein Jahr der Standortbestimmung. Einerseits lief der von den Räten der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal beschlossene und von der Bezirksregierung Düsseldorf bewilligte Betreuungsvertrag für die Jahre 2004 bis 2007 aus. Dieser sah ein jährliches Leistungsvolumen in Höhe von 2875 Stunden vor, der zu gleichen Teilen in den drei Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal zu erbringen ist. Doch durch die Fortschreibung der Landesmittelkürzung von 15,2 % für die Biologischen Stationen in NRW für das Jahr 2007, wurde auch der Landeszuschuss für die Arbeit der Biologischen Station Mittlere Wupper entsprechend gekürzt, was erneut – wie erstmals im Jahr 2006 - eine Reduzierung des Leistungsvolumens um 348 Stunden auf 2527 Jahresstunden zur Folge hatte. Die hieraus resultierenden Kürzungen im laufenden Arbeitsprogramm bewirkten eine weitere Verzögerung bei der Berichtsfertigstellung einzelner Pflege- und Entwicklungspläne und spiegelt sich in der Berichterstattung des vorliegenden Jahresberichtes wider. Als weitere Konsequenz erfolgte eine Anpassung der Arbeitsverträge der vier hauptamtlichen Mitarbeiter sowie eine Stellenreduzierung. Der Personalbestand der Biologischen Station umfasste in 2007 vier hauptamtliche Teilzeitkräfte verteilt auf 2,25 Stellen.

Gleichzeitig konnte der Trägerverein der Biologischen Station im Oktober 2007 auf das 10jährige Bestehen der Institution zurückblicken. Zur Standortbestimmung und Neuorientierung führte die Biologische Station im Rahmen einer geförderten Potenzialberatung eine intensive Diskussion zur strategischen Neuausrichtung für die kommenden Jahre durch. Gleichzeitig wurde mit den Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie der Bezirksregierung Düsseldorf der Betreuungsvertrag für die Folgejahre 2008 und 2009 inhaltlich konkretisiert und verhandelt.

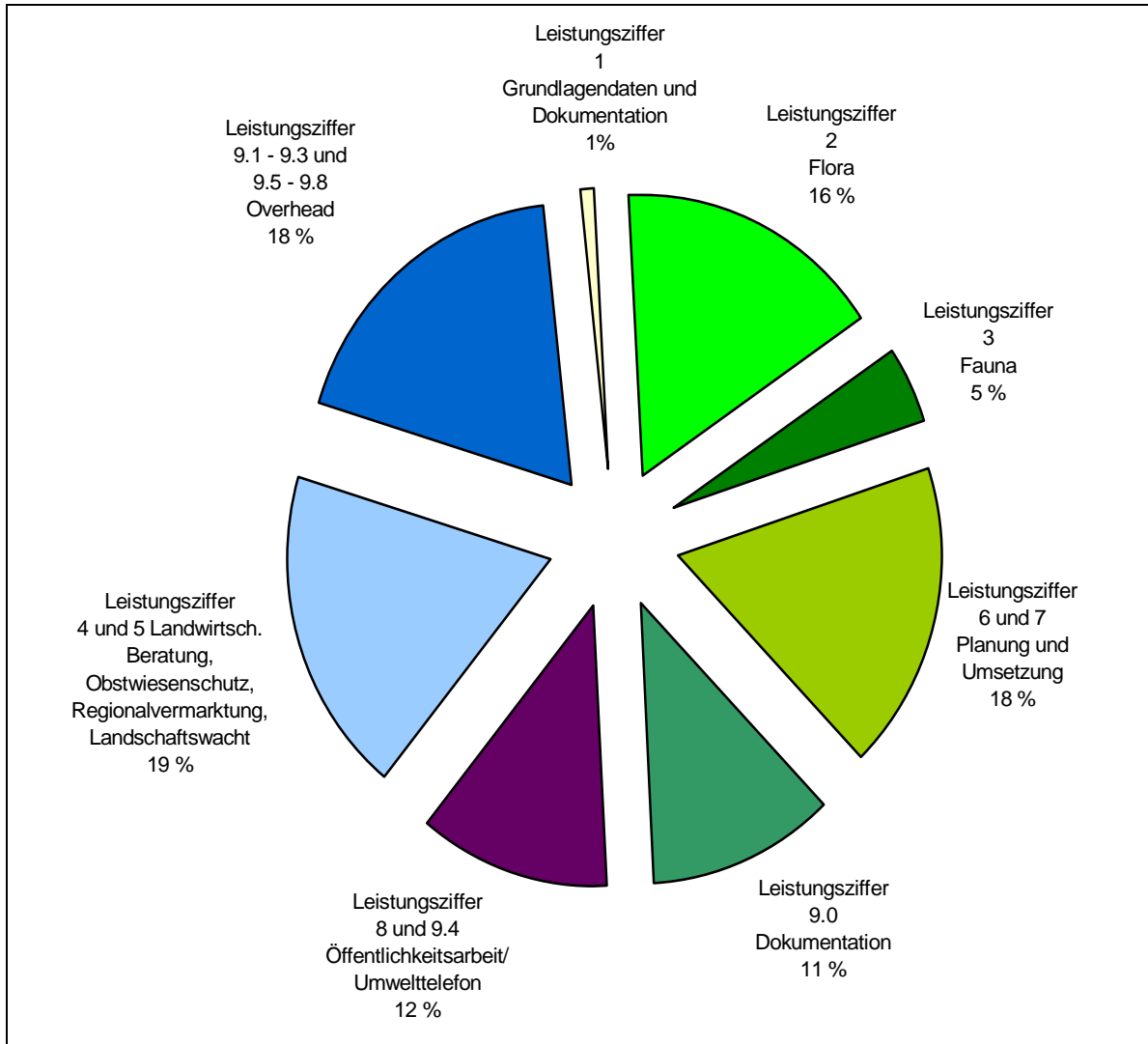
Politisch wurde die Diskussion auf kommunaler Ebene durch den einstimmigen Beschluss einer interfraktionellen Resolution zur Bestandssicherung der Biologischen Station Mittlere Wupper im Rat der Stadt Wuppertal am 18.12.2006 und im Rat der Stadt Solingen am 8.02.2007 wirkungsvoll über alle Parteigrenzen hinweg unterstützt. Die an Ministerpräsident Herrn Dr. Rüttgers und Herrn Uhlenberg, Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gerichtete, parteiübergreifende Signalsetzung beeinflusste den folgenden Diskussionsprozess und den erfolgreichen Abschluss des neuen Betreuungsvertrages für 2008 ausgesprochen positiv. Hierfür und für das Vertrauen in die fachliche Qualität der naturschutzfachlichen Arbeit der Biologischen Station möchten wir uns an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich bei allen kommunalpolitisch Beteiligten herzlich bedanken.

Trotz der erschwerten finanziellen und planerischen Rahmenbedingungen konnten dennoch 2007 die floristischen und faunistischen Untersuchungen in mehreren Schutzgebieten abgeschlossen werden, so zum Beispiel im Remscheider Naturschutzgebiet „Feldbachtal“ oder dem Solinger Naturschutzgebiet „Weinsberger Bachtal“. Auch die intensive fachliche Begleitung des Wuppertaler Projektes „Jobnatur 100+“ konnte unvermindert fortgesetzt werden und führte zur Umsetzung zahlreicher Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im gesamten Wuppertaler Stadtgebiet. Als kreisübergreifendes Projekt konnte die bereits seit 2003 erfolgreiche Arbeit des Arbeitskreises Bergische Obstwiesen durch die Biologische Station unvermindert unterstützt werden, wodurch eine wirksame Brücke zwischen Landnutzung und Artenschutz geschlagen wurde. Die erfolgreiche Arbeit des Arbeitskreises lebt dabei in hohem Maße vom Engagement aller Mitglieder des Arbeitskreises.

Im Rahmen der kreisübergreifenden Arbeit für das Bergische Städtedreieck konnten die hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (inkl. Honorarkräfte) der Biologischen Station Mittlere Wupper 3430 Arbeitsstunden nachweisen. Damit liegt die Arbeitsleistung mit 35 % deutlich über dem vertraglich und finanziell abgesicherten Stundensoll von 2527 Stunden.



Hinzu kommen 3081 Arbeitsstunden die durch Praktikantinnen und Praktikanten im Rahmen von Projektarbeiten der Biologischen Station für den Naturschutz erbracht wurden. Nicht berücksichtigt sind dabei die teilweise erheblichen Leistungen ehrenamtlicher Naturschützer. Neben der Sammlung floristischer und faunistischer Daten erweiterten und bereicherten sie insbesondere das Programm zur öffentlichen Vermittlung naturkundlicher Themen im Rahmen der gemeinsame Durchführung von Vorträgen, Exkursionen und Pflegeeinsätzen.



**Abb. 1: Arbeitsleistungen hauptamtlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Station Mittlere Wupper für das Jahr 2007 in Prozent.**

Die Dokumentation der Projektarbeiten erfolgt erneut in zwei Versionen: Die Langfassung dokumentiert detailliert die Arbeit der Biologischen Station Mittlere Wupper und wird an die Vertragspartner Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie den Fördermittelgeber, das Land NRW, vertreten durch die Bezirksregierung Düsseldorf in gedruckter Form versandt. Für die interessierte Fachöffentlichkeit wird der Jahresbericht ins Internet gestellt und ist ab Sommer 2008 unter [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de) als PDF-Datei herunterladbar.

Mit einer Auflage von 350 Stück wird in gedruckter Form eine Kurzfassung des Jahresberichtes erstellt und einem breiten Verteiler aus Politik, Verwaltung, Biologischen Stationen, ehrenamtlichem Naturschutz u.a. zur Verfügung gestellt.



Zur Fertigstellung des vorliegenden Jahresberichtes trugen in alphabetischer Reihenfolge Herr Dr. rer. nat. Jan Boomers, Frau Dipl. Biol. Pia Kambergs, 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 der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Remscheid, des Stadtdienstes Natur und Umwelt der Stadt Solingen, des Ressorts Umweltschutz der Stadt Wuppertal, der Bezirksregierung Düsseldorf, der LANUV, der ehrenamtlichen Naturschutzverbände sowie weiteren Behörden, Institutionen und Privatpersonen. Schließlich gilt unser Dank erneut Max Hölting, der in langjähriger Kontinuität die Fortschreibung der „Flora von Solingen“ betreibt.



**Abb. 2: Das Team der Biologischen Station im Brückenpark Müngsten (v.l.n.r.: Jan Boomers, Pia Kambergs, Thomas Krüger, Frank Sonnenburg und Praktikantin Christine Gebardt)**





## 2 REMSCHEID

### 2.1 Naturschutzgebiet „Dörpetal und Seitentäler“

#### 2.1.1 Einleitung

Das Naturschutzgebiet „Dörpetal und Seitentäler“ hat eine Fläche von ca. 78,34 ha und erstreckt sich auf das Dörpetal und die naturnahen Seitentäler Bornbach, Weidenbroich, Langenbach, Tefentaler Bach, Tefentaler Siepen, Bornensiefen, Waldbach, Waldsiefen, Ochsen-siefen und Singensiefen und weitere kleinere Zuläufe der Dörpe. Es handelt sich laut Land-schaftsplan „Remscheid-Ost“ um das größte, zusammenhängende Gewässerökosystem im Plangebiet mit hoher Naturnähe und Vielfalt.

Im Arbeitsprogramm 2005 der Biologischen Station Mittlere Wupper waren die botanische und faunistische Felddatenerhebung sowie die Zusammenstellung der wesentlichen Kartierergeb-nisse zur Vorbereitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes vorgesehen. Darstellungen von wesentlichen Ergebnissen erfolgten in den Jahresberichten zu 2005 und 2006. Die Fertigstel-lung des Pflege- und Entwicklungsplanes mit der Gesamtdarstellung der Untersuchungen und eine detaillierte Maßnahmenplanung für das gesamte Betreuungsgebiet musste aufgrund der Kürzungen der Fördermittel durch das Land NRW zurückgestellt werden und erfolgt nun im Jahre 2008.

Zwischenzeitlich erfolgten in den Jahren 2006 und 2007 weitere Erhebungen zu Einzelfrage-stellungen, nicht zuletzt, da sich bereits 2005 ein entsprechendes Potenzial abzeichnete, das Gebiet aber aufgrund seiner Größe nicht daraufhin untersucht werden konnte.

So wurden weitere Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen, darüber hinaus aber auch jene Flächen zusammengestellt, die nicht nur einen herausragenden Artenbestand und ein hohes Entwicklungspotenzial aufweisen, sondern bei denen zeitnahe Schutz-, Pflege- und Entwick-lungsmaßnahmen zur Erhaltung dringend erforderlich sind. Diese Flächen werden hier als PEPL-Vorrangflächen bezeichnet.

#### 2.1.2 Ergebnisse

Bei gezielten Begehungen wurden 2006 und 2007 weitere Tier- und Pflanzenarten festgestellt, die die besondere Bedeutung des NSG „Dörpetal und Seitentäler“ innerhalb der Remscheider Schutzgebiete unterstreichen.



Abb.3: Am oberen Bornbach wurde 2006 nicht nur das Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) in mehreren Exemplaren neu nachgewiesen, das bevorzugt im Bereich der Nassbrachen fliegt und hier an der Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) saugt (Foto links, 17.07.2006), sondern in trockene-ren, bachferneren Bereichen auch das ähnliche Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*)

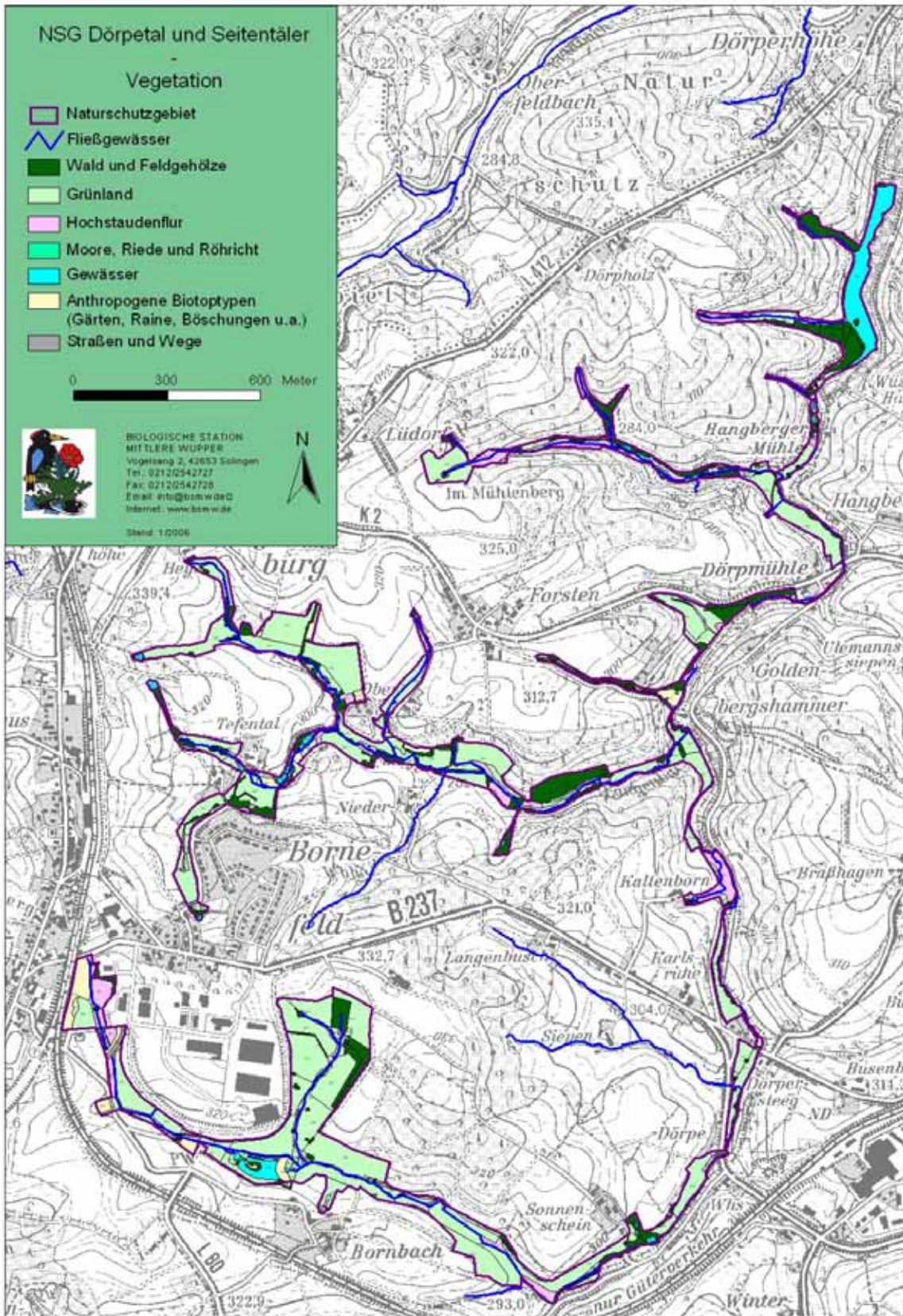


Abb. 4: NSG Dörpetal und Seitentäler –Vegetationsstruktur



### 2.1.3 PEPL-Vorrangflächen

Die identifizierten PEPL-Vorrangflächen werden nachfolgend mit einer Kurzbezeichnung der zeitnah vorzusehenden Maßnahmen aufgeführt. Die vorangestellten Flächennummern finden sich in der dazugehörigen Übersichtskarte. Zurückgestellt wurden Flächen, die zwar ein gewisses Entwicklungspotenzial aufweisen, derzeit aber keine herausragende Ausprägung - u. a. hinsichtlich ihres Artbestandes – besitzen, für die keine zeitnahen Maßnahmen zur Erhaltung erforderlich sind oder die zu stark beeinträchtigt sind. Hiermit wird der naturschutzfachlichen Vorgabe entsprochen, wertvollste, naturraumtypische Flächen vorrangig besonders zu schützen, zumal diese Flächen wichtige Refugialräume für Tier- und Pflanzenarten sind, von denen aus eine Wiederbesiedlung erfolgen kann. Der Wert dieser Flächen ergibt sich oft aus ihrer langen Entwicklungsgeschichte ohne gravierende Störungen oder Beeinträchtigungen. Sie sind dementsprechend nur schwierig oder überhaupt nicht wiederherstellbar.

Bei den meisten PEPL-Vorrangflächen handelt es sich um artenreiche, bachbegleitende Nasswiesen, die zu stark verbrachen, verbuschen oder die anderweitig beeinträchtigt sind, wie z. B. durch Schadstoffeinträge aus angrenzenden Flächen. Einige dieser Flächen reichen in ihrer Ausdehnung in das benachbarte Kreisgebiet oder liegen außerhalb des NSG. Hier sollten kreisübergreifende Lösungen gefunden werden.

Als Beispiel für eine hier nicht berücksichtigte Fläche sei der Quellbereich des Waldbaches genannt, wo Dominanzbestände des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) die heimische Flora stark zurückgedrängt haben. Das Regenrückhaltebecken Bornbach beherbergt zwar wertgebende Faunenelemente, hat jedoch weder eine lange Entstehungsgeschichte, noch sind hier gegenwärtig besondere Maßnahmen erforderlich.

1	Oberer Ochsensiefen	Mahd, Räumen von Fällholz
2.	Geröllfläche Dörpevorsperre	Mahd, Entfernung von Fichtenaufwuchs
3.	Quellwiese Waldsiefen	Mahd, randliche Entbuschung
4.	Oberes Waldbachtal	Mahd, teilweise Entbuschung
5.	Mittleres Waldbachtal	Mahd
6.	Teiche unteres Waldbachtal	Teilweise Freistellung
7.	Dörpewiesen Mündung Bornsiefen	Mahd
8.	Dörpewiesen Mündung Langenbach	Mahd
9.	Unteres Langenbachtal	Mahd, teilw. Entbuschung ⇒ Vernetzung
10.	Mittleres Langenbachtal	Mahd, teilweise Entbuschung
11.	Teich „Auf'm Roland“	Beseitigung von Müll u. ä.
12.	Dörpewiesen Mündung Kaltenborn	Mahd
13.	Dörpewiesen am unteren Bornbach	Mahd
14.	Feuchtbrachen Weidenbroich	Mahd
15.	Oberer Bornbach	Schutz vor Düngereintrag, teilweise Mahd
16.	Quellwiesen Bornbach	Schutz vor Düngereintrag, teilweise Mahd

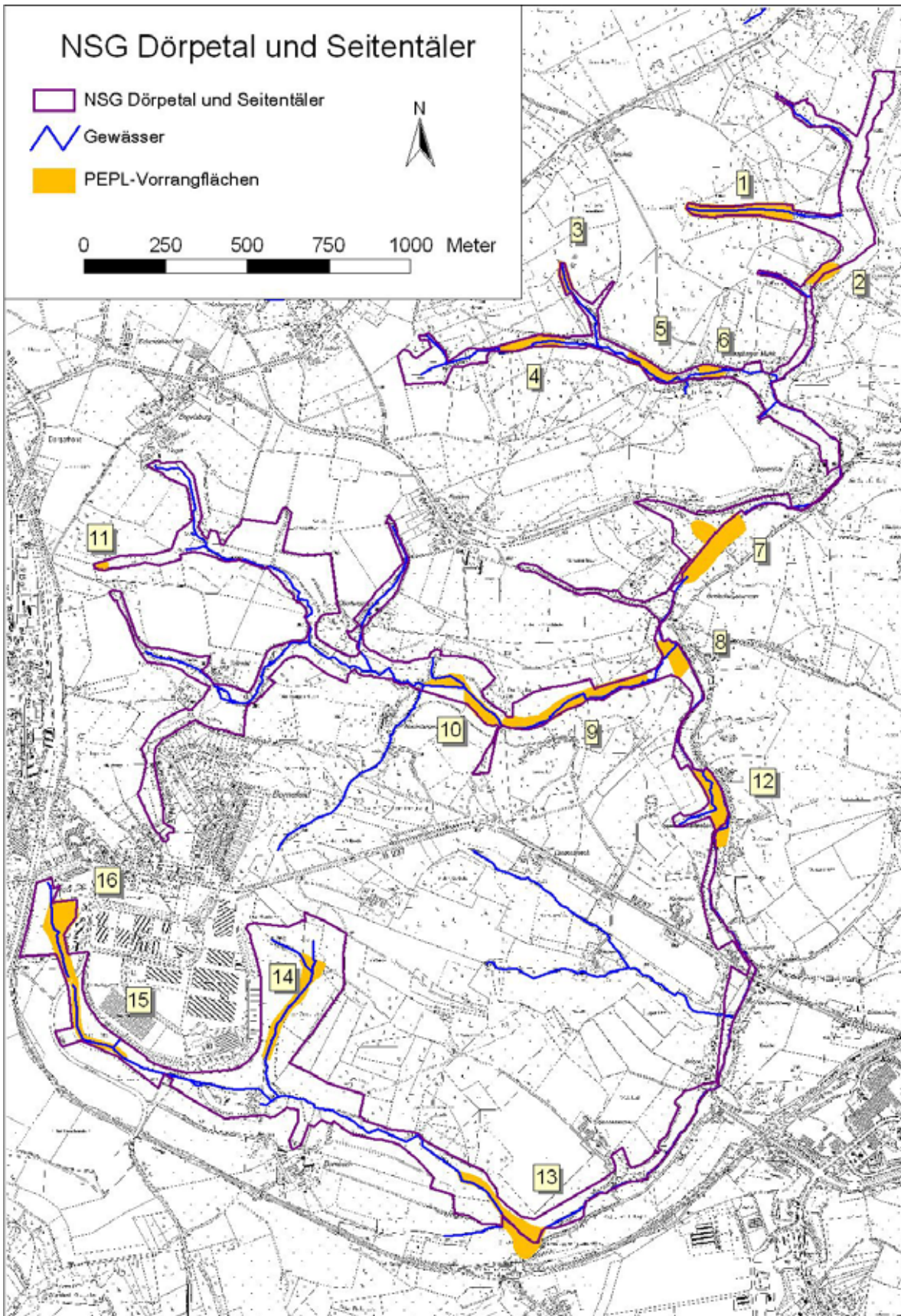


Abb. 5: NSG Dörpetal und Seitentäler – PEPL - Vorrangflächen



Abb. 6: Der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) ist im NSG Dörpetal zur Flugzeit im Juni/Juli in großen Individuenzahlen anzutreffen. Wichtige Merkmale zur Bestimmung der sehr ähnlich gemusterten Arten der Perlmutterfalter liegen auf der Unterseite der Hinterflügel. Foto 17.06.2007, Unteres Langenbachtal.



Abb. 7: Der Bachhaft (*Osmylus fulvicephalus*) aus der Insektenordnung der Netzflügler (Neuroptera) ist eine bei uns verbreitet vorkommende Indikatorart für saubere und strukturreiche, beschattete Fließgewässer. Seine Larven leben amphibisch am Gewässergrund. Foto 17.06.2007, Unteres Langenbachtal.

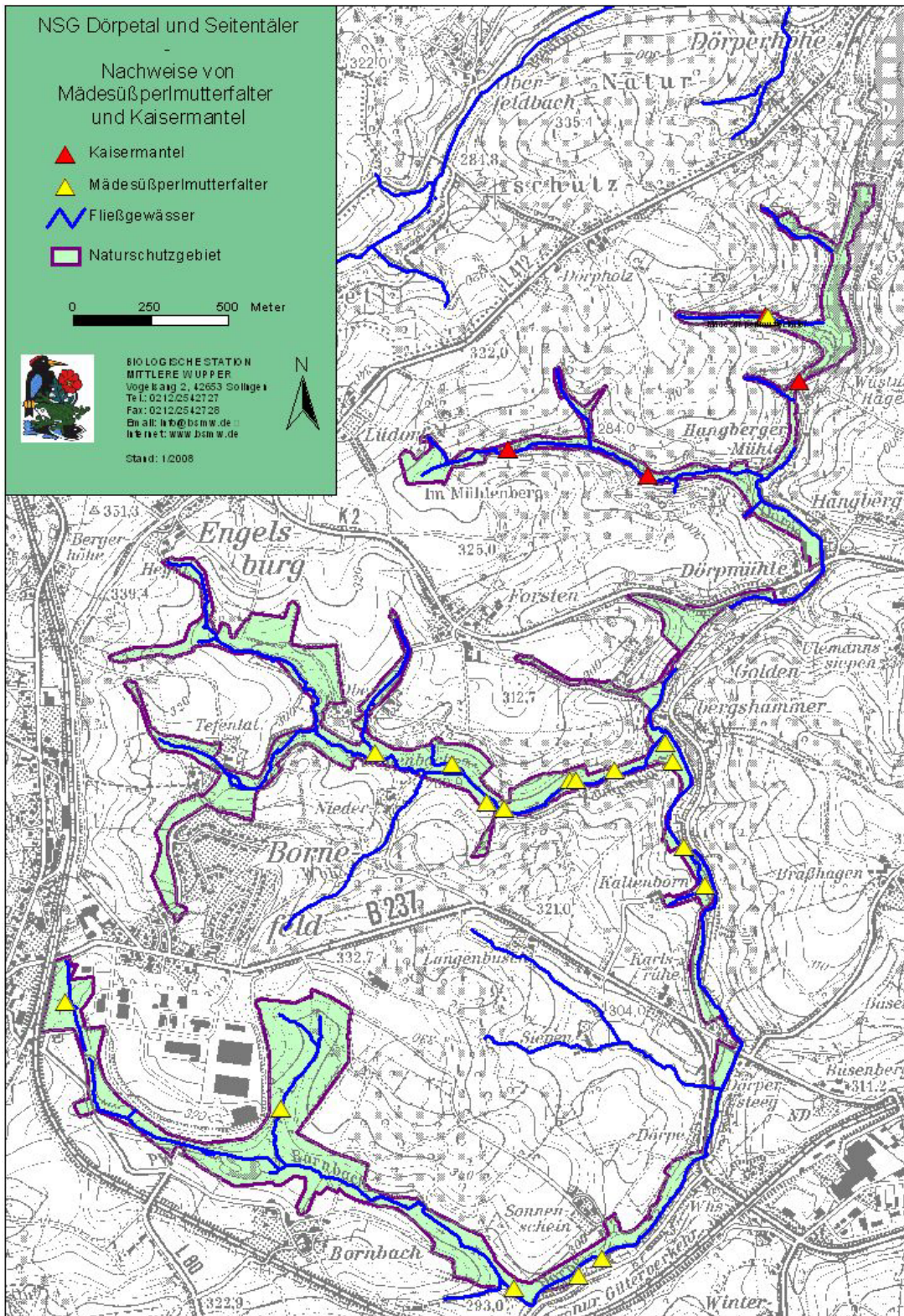


Abb. 8: In den Seitentäler an der unteren Dörpe fliegen regional seltene Tagfalterarten. Das Verteilungsprofil zeigt den Schwerpunkt der Nachweise des Kaisermantel (*Argynnis paphia*) im Ochsenhiefen und Waldbachtal, wohingegen der Mädesüßperlmutterfalter im Langenbachtal und Bornbachtal nachgewiesen beobachtet wurde. Die offenen Täler haben eine kritischen Stand der Verbrachung und Verbuschung erreicht. Am Ochsenhiefen bedeckt Schnittholz wertvolle Nasswiesenflora. Die hier heimische, vielfältige Flora und Fauna sollte mit fachgerechten Mahdkonzepten gefördert werden. Mahd- und Schnittgut ist aus Vorrangflächen für den Naturschutz stets zu räumen!



## 2.2 Naturschutzgebiet „Feldbachtal“

### 2.2.1 Einleitung

Das südöstlich von Remscheid-Lennep gelegene Feldbachtal mit seinen angrenzenden Talhängen wurde 1994 durch ordnungsbehördliche Verordnung als Naturschutzgebiet ‚Feldbachtal, Nebensiefen und Quellbereiche‘ ausgewiesen. Mit Inkrafttreten des Landschaftsplanes Remscheid Ost im Jahr 2003 wurde das Schutzgebiet mit weitgehend identischer Abgrenzung (jedoch ohne die Feldbachvorsperre) unter der Kennziffer 2.2.6 (‚NSG Feldbachtal‘) weiterhin als Naturschutzgebiet festgesetzt. Mit einer Gesamtausdehnung von ca. 105 ha handelt es sich um das zweitgrößte Naturschutzgebiet Remscheids. Die unmittelbar angrenzenden Waldflächen, die Zuflüsse Hasensiefen und Dörpholzer Siefen sowie einige kleinere Nebensiefen und Quellbäche im Oberlauf sind in das Schutzgebiet integriert. Das Feldbachtal ist bis heute als offenes aber strukturreiches, von Wäldern begleitetes Wiesental erhalten geblieben und als Relikt bäuerlicher Kulturlandschaft des Bergischen Landes von besonderer landschaftlicher Schönheit.

Bereits in den vergangenen Jahren wurden verschiedene Teilbereiche des Naturschutzgebietes durch die Biologische Station Mittlere Wupper unter verschiedenen Aufgabenstellungen untersucht, so etwa die Stauteiche im mittleren bzw. unteren Talverlauf, die Feuchtwiese ‚Steuerwiese‘ und die Fläche unterhalb der Hochspannungsleitung südlich Dörperhöhe (vgl. insbes. Jahresberichte 2001 und 2004).

Im Jahr 2007 erfolgte erstmals eine Erfassung des biotischen Inventars im gesamten Naturschutzgebiet. Untersucht wurden neben der Flora, die Avifauna, die Amphibien und Reptilien sowie die Insektengruppen Libellen, Heuschrecken und Tagfalter. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der Kartierungsarbeiten wiedergegeben. Die erhobenen Grundlagendaten sind die Basis für einen im Laufe des Jahres 2008 zu erstellenden Pflege- und Entwicklungsplan.



Abb. 9: Nebeneinander von Feuchtwiesen, Magerweiden und extensiven Mähwiesen vor der Hofschaf Oberfeldbach im NSG Feldbachtal

20.09.2007

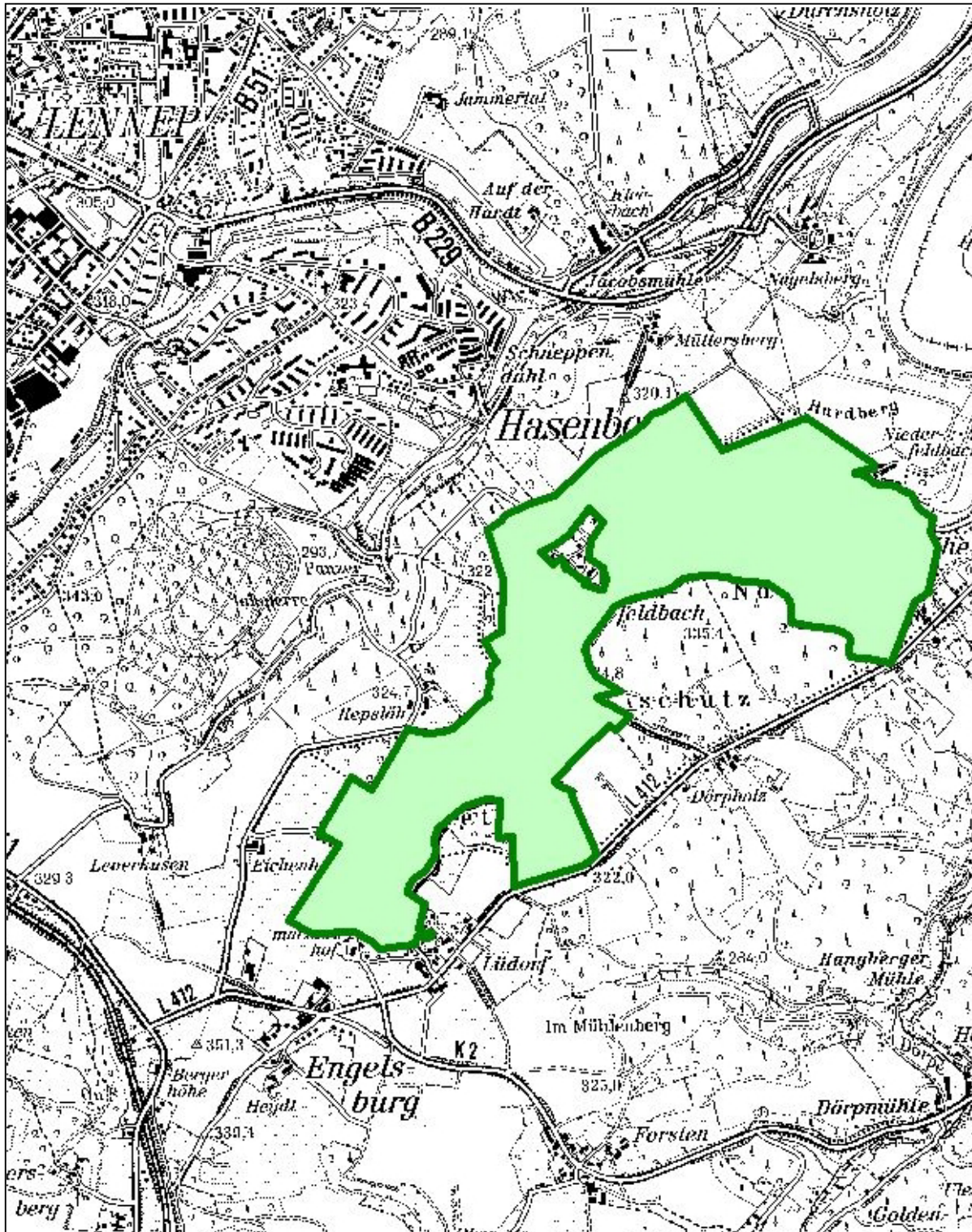


Abb. 10: Das rund 105 ha große Naturschutzgebiet Feldbachtal liegt südöstlich von Remscheid-Lennep. Der Feldbach mündet in die Wuppertalsperre.





## 2.2.2 Flora

Es erfolgte eine halbquantitative Erfassung von Farn- und Blütenpflanzenarten (Gefäßpflanzen) der Roten Liste und Vorwarnliste sowie lokal bemerkenswerter Sippen. Zudem wurden ausgewählte Moosarten (insbesondere Torfmoose) berücksichtigt. Auf 18 ausgewählten Teilflächen wurden Gesamtflorenlisten der Gefäßpflanzen erhoben. Diese sind im Anhang dargestellt.

Insgesamt konnten 13 Gefäßpflanzen- und drei Moosarten registriert werden, die landesweit oder im Süderbergland auf der Roten Liste stehen. Weitere 12 Pflanzensippen stehen landesweit auf der Vorwarnliste. Hinzu kommen mehrere lokal bemerkenswerte Arten, deren floristische Bedeutung zum Teil die der Vorwarnliste-Arten übersteigt. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Tabelle 1: Gefäßpflanzen und ausgewählte Moose: Sippen der Roten Liste und Vorwarnliste

Wiss. Artname	Deutscher Name	RL NRW	RL SBGL	Häufigkeit
<b>Rote Liste-Arten</b>				
<i>Amblystegium fluviatile</i>	(Wassermoos)	3	3	k.A.
<i>Callitriche hamulata</i>	Haken-Wasserstern	3	3	4
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	3		6-7
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3	*	6
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	3	*	3
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3	3	4
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	3	*	4
<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide	*N	3	70
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut	3N	3N	7
<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	3	*	7
<i>Montia fontana s.l.</i>	Bach-Quellkraut	3	3 / D	120
<i>Philonitis caespitosa</i>	(Moos)	3	3	1
<i>Sphagnum russowii</i>	Russows Torfmoos	2	3	6
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	3	3	3
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3	*	6
<i>Viola tricolor ssp. tricolor</i>	Gewöhnliches Wildes Stiefmütterchen	3	*	6
<b>Vorwarnliste-Arten</b>				
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		6
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras	V		6
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		6-7
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		6
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge	V		3
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	V		6
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		6
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	V		6
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	V		7
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	V		6
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		7
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	V		5



**Rote Liste (RL) NRW und SBGL (=Süderbergland)**

(WOLFF-STRAUB et al. 1999, SCHMIDT & HEINRICHS 1999):

**Häufigkeit (LÖBF-Skala):**

1	vom Aussterben bedroht	1: 1 Expl.	5: 51 – 100 Expl.
2	stark gefährdet	2: 2 – 5 Expl.	6: >100 Expl.
3	gefährdet	3: 6 – 25 Expl.	7: >1.000 Expl.
V	Vorwarnliste	4: 26 – 50 Expl.	8: >10.000 Expl.
N	von Naturschutzmaßnahmen abhängig		
*	ungefährdet		

Tabelle 2: Lokal bemerkenswerte Gefäßpflanzen-Sippen

Wiss. Artname	Deutscher Name	Häufigkeit	Bemerkungen
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel	2	
<i>Alchemilla micans</i>	Zierlicher Frauenmantel	2	2. Fundort für RS
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	2	
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge	3	
<i>Euphorbia x pseudovirgata</i>	Schein-Rutenwolfsmilch	4	Neu für RS/SG/W
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut	1	
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	6	
<i>Sedum telephium ssp. telephium</i>	Purpur-Fetthenne	4	
<i>Spergularia rubra</i>	Rote Schuppenmiere	6	
<i>Thymus pulegioides</i>	Gewöhnlicher Arznei-Thymian	6	
<i>Trientalis europaea</i>	Europäischer Siebenstern	6	
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	4	

Die Anzahl der gefährdeten und floristisch bemerkenswerten Sippen ist als überdurchschnittlich zu bewerten. Die Fundpunkte verteilen sich relativ gleichmäßig über das Gesamtgebiet. Einen Schwerpunkt neben Arten der Feuchtgebiete und Gewässer ein, jedoch sind auch Magerkeitszeiger trockenerer Grünlandflächen sowie anspruchsvolle Waldarten zahlreich vertreten.

**Ausgewählte Arten der Feuchtstandorte**

Das Spektrum der im Remscheider Raum zu erwartenden Feuchtgrünlandpflanzen konnte in hoher Vollständigkeit im Gebiet nachgewiesen werden, viele Arten traten jedoch nur punktuell und in geringen Beständen auf.

**Carex-Arten (Seggen)**

Im Gebiet konnten zehn Seggenarten nachgewiesen werden, davon acht floristisch bemerkenswerte Sippen. Erwähnenswert sind insbesondere Vorkommen der Rote-Liste-Arten Zweizeilige Segge (*C. disticha*), Schnabel-Segge (*C. rostrata*), Blasen-Segge (*C. vesicaria*) und Igel-Segge (*C. echinata*). Unter diesen kommt nur *C. disticha* in größeren Beständen vor (Oberlauf Feldbach). Diese sind jedoch durch Verbrachung gefährdet. Von den übrigen Arten wurden nur kleine Vorkommen nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist der Nachweis von *C. echinata*, eine konkurrenzschwache Art nährstoffarmer Feuchtwiesen, die in Remscheid nur noch wenige Reliktvorkommen besitzt. Auch dieser Bestand wächst an einem ist durch Verbrachung und Eutrophierung gefährdeten Standort (Hasensiepen).



### ***Epilobium palustre* (Sumpf-Weidenröschen)**

### ***Viola palustris* (Sumpf-Veilchen)**

Das Sumpf-Weidenröschen konnte nur in wenigen Exemplaren im Gebiet gefunden werden. Das Sumpf-Veilchen weist hingegen noch größere Bestände in den beweideten Bereichen auf. Ähnlich wie *C. echinata* waren diese beiden Arten ursprünglich im bergischen Feuchtgrünland weit verbreitet. Als Bewohner nährstoffarmer Standorte sind sie empfindlich gegen Düngung und Verbrachung.

Mehrere in unserem Raum seltene, jedoch ursprünglich typische Feuchtgrünlandarten gelten im Feldbachtal inzwischen als verschollen, so etwa das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), das Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) und die Hirse-Segge (*Carex panicea*).



Ab. 11: In der Feuchtbrache Hasensiepen kommen Igel-Segge (*Carex echinata*) und weitere gefährdete Pflanzenarten vor. Für den Standort wird eine periodische Mahd oder Beweidung empfohlen.

4.6.2007

### ***Montia fontana* s.l. (Bach-Quellkraut)**

Das Bach-Quellkraut kommt in NRW in mehreren Unterarten vor, die sich in der Ausprägung der reifen Samen unterscheiden. Eine Ansprache der Subspezies im Untersuchungsgebiet erfolgte nicht. Alle in Frage kommenden Sippen sind landesweit als ‚gefährdet‘ und im Süderbergland als ‚gefährdet‘ oder ‚Daten defizitär‘ eingestuft. In Remscheid galt die Gattung *Montia* als verschollen bzw. nicht vorkommend (LESCHUS 1996). Durch die Biologische Station Mittlere Wupper konnte jedoch inzwischen ein Nachweis im NSG Dörpe erzielt werden.

Im Feldbachtal wurden bislang drei Fundorte der unauffälligen Pflanze im bewirtschafteten Grünland entdeckt. Der 2001 erzielte Nachweis in der ‚Steuerwiese‘ südlich Oberfeldbach konnte 2007 nicht mehr bestätigt werden. Dort wurde die konkurrenzschwache Art von der hochwüchsigen Begleitvegetation verdrängt. Im Jahr 2007 wurden jedoch zwei neue Standorte im Talgrund zwischen Ober- und Niederfeldbach gefunden. Ein größerer Bestand blühte in Fahrspuren und Störstellen innerhalb einer feuchten Mähwiese nördlich des Feldbaches. Ein kleineres Vorkommen wurde in vernässten Störstellen einer beweideten Fläche südöstlich des Feldbaches gefunden. Diese lichtbedürftige Art ist auf die Fortführung der Feuchtgrünlandbewirtschaftung angewiesen.



### **Littorella uniflora (Strandling)**

Der Strandling ist in allen Großlandschaften von NRW als 'ausgestorben', 'vom Aussterben bedroht' oder 'stark gefährdet' (und im Raum Eifel / Siebengebirge als nicht vorkommend) eingestuft. Im Süderbergland existieren einige Massenvorkommen innerhalb von Talsperren. Aus diesem Grunde gilt die Art in diesem Naturraum als 'ungefährdet'. Vorkommen außerhalb von Talsperren sind jedoch auch dort eine Seltenheit. Wenige Einzelpflanzen wurden im Jahr 2001 in den Teichen im unteren Feldbachtal gefunden. Der Bestand ist jedoch offenbar mittlerweile erloschen. Ein zweites durch die Biologische Station Mittlere Wupper bekannt gewordenes Vorkommen befand sich unweit des Remscheider Stadtgebietes in Wuppertal Ronsdorf. Dieses ist vor wenigen Jahren zugeschüttet worden.

Während der Kartierungsarbeiten konnte im Frühjahr 2007 jedoch ein neuer Nachweis im NSG Feldbachtal erzielt werden. Der rund 13 qm große Bestand besiedelt den oft trocken fallenden Grund eines periodischen Stillgewässers im Dörpholzer Siefen. Im Jahr 2007 war dieses durch einen Stichkanal gespeiste Gewässer nur im Frühjahr zweimal überflutet. Bis in den Herbst hinein lag der Gewässergrund weitgehend trocken, so dass sich konkurrierende Pflanzenarten ausbreiten konnten. Zudem hat sich der Standort zu einer stark frequentierten Wildschweinsuhle entwickelt. Zum Schutze des Strandlingsbestandes wird angeregt, das Gewässer durch manuelle Regelung des Zulaufs auch in den Sommermonaten periodisch zu fluten. *Littorella uniflora* besiedelt den Grund sehr sauberer Stillgewässer und verträgt monatelanges und unregelmäßiges Trockenfallen.

### **Torfmoose und Wassermoose**

In den Wäldern südlich des Feldbachs konnten mehrere Vorkommen des im Süderbergland gefährdeten Russows Torfmoos (*Sphagnum russowii*) nachgewiesen werden. Die Art besiedelt dort nordexponierte Waldwegränder, die zumeist durch Fichtennadelstreu beeinflusst sind. Aus dem Raum Wuppertal / Solingen / Remscheid waren bisher nur wenige Einzelfunde bekannt.

Erwähnenswert ist ein Nachweis der als gefährdet eingestuften Moosart *Philonitis caespitosa* auf trocken gefallenem Teichschlamm im Bereich der zurückgebauten Teichkette südöstlich Repslöh. Es handelt sich jedoch vermutlich nur um ein unbeständiges Vorkommen, da die Fläche bereits 2007 sukzessionsbedingt nur noch sehr kleinflächige Reste offenen Schlammbodens aufwies.

Innerhalb des Feldbaches konnten bei Stichproben mit *Fontinalis antipyretica*, *Scapania undulata*, *Brachythecium rivulare* und *Amblystegium fluviatile* drei Wassermoosearten festgestellt werden. Alle gelten als leitbildkonform. Insbesondere *Amblystegium fluviatile* gilt als Reinwasserzeiger und ist auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft (SCHMIDT & HEINRICHS 1999). Der Moosbewuchs im Feldbach beschränkt sich jedoch auf punktuelle Kleinstvorkommen. Der Dörpholzer Siefen weist eine sehr auffällige Moosflora auf, die sich insbesondere aus *Scapania undulata* und verschiedenen Torfmoosen (*Sphagnum palustre* etc.) zusammensetzt. Diese zeigen nährstoffarmes, saures Wasser an.

### **Arten des Magergrünlandes**

Im Feldbachtal sind im Vergleich zu anderen Bachtälern des Bergischen Städtedreiecks typische Magerkeitszeiger des Grünlandes noch weit verbreitet, so etwa die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), der Horst-Rotschwingel (*Festuca nigrescens*) und die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*). Dabei sticht besonders der beweidete Hang südlich des asphaltierten Weges im Bereich der Flur 'Auf dem Kamm' hervor. Dort wurden ein sehr großes Vorkommen des in Remscheid und Umgebung selten gewordenen Rauhen Löwenzahns (*Leontodon hispidus*) sowie zwei Bestände des Feld-Thymians (*Thymus pulegioides*) gefunden (vgl. Artenliste H im Anhang). Hierbei handelt es sich um das einzige der Bio-



logischen Station bekannte Thymian-Vorkommen im Bergischen Städtedreieck außerhalb des Wuppertaler Kalkzuges und das einzige im Bereich von Wirtschaftsgrünland. Die Bestände der beiden zuletzt genannten Sippen sind naturschutzfachlich als lokal höherwertig einzustufen als viele der im Gebiet vorkommenden Rote-Liste- oder Vorwarnliste-Arten.



Abb. 12:

Extensiv bewirtschaftete Hangweide im NSG Feldbachtal mit dem vermutlich größten Vorkommen der Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.) in Remscheid

6.6.2007

Besonders erwähnenswert ist zudem ein Massenvorkommen des Geöhrten Habichtskrauts (*Hieracium lactucella*) am Wegrand östlich Repslöh. Dort befindet sich auch das einzige Vorkommen des seltenen Kleinen Habichtskrautes (*Hieracium pilosella*) innerhalb des Untersuchungsgebietes. Auch diese beiden einst weit verbreiteten Arten sind Magerkeitszeiger.

### Sonstige floristisch bemerkenswerte Pflanzen

Im Bereich der zurückgebauten Teichanlage wurden Einzelpflanzen des Zierlichen Frauenmantels (*Alchemilla micans*) gefunden. Der Nachweis liegt außerhalb des bisher bekannten Verbreitungsraums dieser Sippe (vgl. HAEUPLER et al. 2003). Vor wenigen Jahren gelang bereits ein Nachweis in einem ehemaligen Ziegeleigelände in Remscheid durch die Biologische Station Mittlere Wupper). Im offenbar nur schwach gedüngten Grünland östlich von Oberfeldbach befindet sich ein Bestand der Schein-Ruten-Wolfsmilch (*Euphorbia x pseudovirgata*). Die erbefeste Hybride aus Esels-Wolfsmilch (*E. esula*) und Ruten-Wolfsmilch (*E. waldsteinii*) ist im gemeinsamen Verbreitungsgebiet der beiden Elternsippen entstanden und von dort verschleppt worden. Sie wird heute als eigene Art angesehen (*Euphorbia pseudovirgata*). Aus dem Bergischen Land waren bisher keine Nachweise bekannt (vgl. HAEUPLER et al. 2003).

### Neophyten und Adlerfarn

Das Naturschutzgebiet zeichnet sich dadurch aus, dass es noch keine Vorkommen der expansiven Neophytenarten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) aufweist. Flügelknöteriche sind nur durch wenige relativ kleine Bestände des Japan-Flügelknöterichs (*Fallopia japonica*) im Gebiet vertreten. Diese sollten nach Möglichkeit durch Rodung beseitigt werden. Gleiches gilt für zwei rund 20 qm große, weiter expandierende Dominanzbestände des Spierstrauchs (*Spiraea pseudo-salicifolia*) südlich Oberfeldbach. Als problematisch erweist sich das massive Vordringen des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) in wertvolle Feuchtstandorte hinein. Sehr große Bestände befinden sich südlich Niederfeldbach. Entlang des Oberlaufs des Feldbaches breiten sich ebenfalls Bestände dieser Neophytenart in den unbebauten Flächen aus.



Auf mehreren Grünlandflächen ist ein massives Vordringen von Adlerfarnbeständen (*Pteridium aquilinum*) zu beobachten. Dies gilt auch für regelmäßig gemähte („Steuerwiese“, einschürrig) und für mit Rindern beweidete Flächen am rechtsseitigen Talhang. Der zu den einheimischen Pflanzen zählende Adlerfarn ist ebenso wie die genannten Neophytenarten in der Lage, Dominanzbestände auszubilden und dabei die ursprüngliche krautige Vegetation weitgehend zu verdrängen.

### 2.2.3 Vögel

Im gesamten NSG wurden während der Brutzeit angetroffene Vogelarten qualitativ, faunistisch bemerkenswerte Arten quantitativ erfasst. Dabei wurden rund 60 Arten einschließlich der Gastvögel festgestellt, die in nachfolgender Tabelle in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt werden. Eine vollständige kommentierte Liste ist für den Endbericht vorgesehen.

Tab. 3: Nachgewiesene Vogelarten

(so weit nicht anders angegeben Brutvögel)

Amsel	Mäusebussard
Bachstelze	Mehlschwalbe (N)
Bergfink (W, D)	Misteldrossel
Baumpieper (D)	Mönchsgrasmücke
Blaumeise	Rabenkrähe
Bluthänfling (N)	Rauchschwalbe (N)
Buchfink	Reiherente (N, S)
Buntspecht	Ringeltaube
Dohle (N)	Rotkehlchen
Dorngrasmücke	Rotdrossel (D)
Eichelhäher	Rotmilan
Eisvogel (N, S)	Schwanzmeise
Elster	Singdrossel
Erlenzeisig (W, D)	Schwarzspecht (N, S, 2004)
Fitis	Schwarzstorch (D, N?)
Fichtenkreuzschnabel (D, W, S)	Sommergoldhähnchen
Gartengrasmücke	Star
Gimpel	Stockente
Goldammer	Stieglitz
Grauschnäpper (D)	Sumpfmeise
Graureiher (N)	Sumpfrohrsänger
Grünfink	Tannenmeise
Grünspecht	Teichhuhn (N?)
Haubenmeise	Wacholderdrossel
Hausrotschwanz (N)	Waldkauz
Hausperling (N)	Waldschnepfe (D)
Heckenbraunelle	Weidenmeise
Kernbeißer	Wintergoldhähnchen
Kleiber	Zaunkönig
Kohlmeise	Zilpzalp
Mauersegler (N)	

Legende vgl. nachfolgende Tabelle



In der folgenden Tabelle werden die Arten der Roten Liste, der Vorwarnliste und sonstige bemerkenswerte Vogelarten wiedergegeben. Für den Endbericht ist ein Abgleich mit der im Sommer 2008 erscheinenden neuen Fassung der Roten Liste vorgesehen. Im Rahmen einzelner Nachbegehungen im Jahr 2008 soll die Vogelartenliste noch ergänzt werden, da einzelne in unserem Raum verbreitete Arten, wie bspw. Turmfalke (Bestandstief im Jahr 2007) nicht nachgewiesen werden konnten.

Tab. 4: Gefährdete und bemerkenswerte Vogelarten

	RL NRW	RL BL	Status	Bemerkungen
Schwarzstorch	2	-	D?, N?	Beobachtungen fliegender Einzeltiere durch Dritte
Rotmilan	2N	3N	B?	1 Revier, vermutlich ohne Bruterfolg
Teichhuhn	V	V	N?	Brutvogel an der Feldbachvorsperre außerhalb NSG, vermutlich gelegentlicher Gast an den Feldbachteichen
Waldschnepfe	V	2	D	Einzelbeobachtung zur Zugzeit im Wald
Eisvogel	3N	3	N, D, W	außerhalb der Brutzeit Einzeltiere zur Nahrungssuche
Grünspecht	3	3	B	mindestens 1 Revier
Schwarzspecht	3	3	N,S	2004
Dohle	V	2	N	regelmäßig einzelne Tiere zur Nahrungssuche im Grünland
Rauchschwalbe	3	V	N	Brutvogel in den Siedlungen außerhalb des NSG
Mehlschwalbe	V	3	N	Brutvogel in den Siedlungen außerhalb des NSG
Fitis	*	V	B	insgesamt 5 Reviere
Sumpfrohrsänger	*	V	B	6 Reviere
Dorngrasmücke	V	3	B	1 Revier in Feldhecke zw. Ober- und Niederfeldbach
Wacholderdrossel	*	*	B (N?)	vermutlich Kolonie im Quellbereich des Feldbaches, Brutplatz evtl. außerhalb des NSG
Singdrossel	*	V	B	häufiger Brutvogel
Grauschnäpper	*	*	D	eine Beobachtung zur Zugzeit, westlich Niederfeldbach
Hausperling	*	V	N	Brutvogel in den Siedlungen außerhalb des NSG
Baumpieper	V	V	D	eine Beobachtung zur Zugzeit, westlich Niederfeldbach
Bluthänfling	*	*	N	eine Beobachtung, westlich Niederfeldbach
Goldammer	V	*	B	mindestens 8 Reviere

RL = Rote Liste (GRO & WOG 1997):

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- \* ungefährdet
- nicht vorkommend als Brutvogel
- N von Naturschutzmaßnahmen abhängig
- V Vorwarnliste

**Status**

- B Brutvogel, revierinhabend
- D Durchzügler
- e ehemalig
- N Nahrungsgast
- S Sommergast (Nichtbrüter bzw. Aufenthalt nach der Brut-)

BL Bergisches Land

NRW Nordrhein-Westfalen



## **Anmerkungen zu ausgewählten Arten:**

### **Rotmilan**

Der Bereich Feldbachtal / Dörpe liegt nach eigenen Beobachtungen regelmäßig im Jagdrevier von mindestens einem Rotmilanpaar. Auch im Jahr 2007 konnten bei fast jeder Geländebegehung ein bis zwei Rotmilane im Gebiet beobachtet werden, oftmals gemeinsam kreisend und rufend. Ein etwaiger Brutplatz konnte nicht lokalisiert werden und lag offenbar nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes. Da während der Sommermonate keine Jungvögel gesehen oder gehört wurden, fand vermutlich keine erfolgreiche Brut statt.

### **Sumpfrohrsänger**

Der Sumpfrohrsänger ist im Bereich der Bergischen Großstädte ein seltener Brutvogel. Wegen rückläufiger Bestände wird er für das Bergische Land auf der Vorwarnliste geführt. Im Feldbachtal befindet sich mit sechs nachgewiesenen Revieren eines der größten Vorkommen im Remscheider Raum. Die Art besiedelt feuchte Hochstaudenfluren und ältere Feuchtgrünlandbrachen. Der Erhalt derartiger Brutbiotope kann dabei in Einzelfällen mit der Zielsetzung der Wiederaufnahme von Grünlandbrachen in eine extensive Bewirtschaftung kollidieren. Der zu erstellende Pflege- und Entwicklungsplan wird dabei ein differenziertes, zielartenspezifisches Maßnahmenkonzept beinhalten.

### **Dorngrasmücke**

Die Dorngrasmücke besiedelt dichtes Gebüsch und meist dornenreiche Feldhecken. Im Bergischen Land gilt sie als gefährdet. Im Remscheider Raum zählt sie zu den seltenen Brutvögeln. In den Hecken im Norden des Gebietes konnte ein Revier der Art festgestellt werden.

### **Wacholderdrossel**

Die Wacholderdrossel gilt als ungefährdet, besitzt in Remscheid und Umgebung jedoch offenbar nur wenige Brutvorkommen. Im Gegensatz zu anderen Drosseln brütet die Art oft kolonieweise. Im Quellgebiet des Feldbachs wurden während der gesamten Kartierungszeit zumeist mehrere rufende, warnende oder Nahrung suchende Tiere angetroffen. Der Koloniestandort befand sich vermutlich knapp außerhalb des Schutzgebietes.

## **2.2.4 Amphibien und Reptilien**

Die Still- und Fließgewässer wurden im Frühjahr 2007 nach Amphibien bzw. deren Laich oder Larven kontrolliert. Reptilien wurden gezielt an potenziellen Sonnplätzen bzw. unter Brettern, Planen, Steinen etc. gesucht bzw. durch Zufallsbeobachtungen erfasst.

Die nachfolgende Tabelle listet die wichtigsten im Gebiet vorhandenen Gewässer auf. Hinzu kommen mehrere kleine, meist nur periodisch Wasser führende Seitenzuflüsse des Feldbachs.





Tab. 5: Gewässerliste

Code	Bezeichnung des Gewässers	Bemerkungen
	<b>Fließgewässer</b>	
F	Feldbach	
F-o	- Oberlauf (Quellen bis Hasensiefen)	
F-m	- Mittellauf (Hasensiefen bis Wegquerung Oberfeldbach)	
F-u	- Unterlauf (Wegquerung Oberfeldbach bis Mündung in Vor-sperre)	
H	Hasensiefen	
D	Dörpholzer Siefen	
D-s	- Dörpholzer Siefen: südlicher Quellbach	
D-n	- Dörpholzer Siefen: nördlicher Quellbach	
	<b>Stillgewässer</b>	
f-1	Feldbach-Quellstau	
f-2	Feldbach: Reste der ehemaligen Teichkette	teilweise trocken fallend
f-3	Niederfeldbach: oberer Bachstau	
f-4	Niederfeldbach: unterer Bachstau	
d-1	Dörpholzer Siefen: unteres Stillgewässer	
d-2	Dörpholzer Siefen: oberes Stillgewässer	trocken fallend
	Quellgewässer nördlich ‚Im Winkel‘	außerhalb NSG

Tab. 6: Nachgewiesene Amphibien und Reptilien

	RL NRW	RL SB	Status in den Einzelgewässern							Bemerkung
			f-1	f-2	f-3	f-4	d-1	d-2	übrige	
Bergmolch								R		
Fadenmolch					S			R	R	
Erdkröte			S	R		R		S		
Grasfrosch			S	R <sub>460</sub>	R <sub>16</sub>	R <sub>40</sub>	R <sub>65</sub>		R <sub>1</sub>	
Blindschleiche									S	mehrere Fundpunkte
Waldeidechse									S	mehrere Fundpunkte
Ringelnatter	2	3		S		S		S	S	zahlreiche Beobachtungen

**R** Reproduktionsnachweis, Laichvorkommen

<sub>40</sub> Zahl der Laichballen

**S** Sichtnachweis

**Gefährdungsgrad Rote Liste Nordrhein-Westfalen und Süderbergland (SB) (SCHLÜPMANN & GEIGER 1999)**

- 1 vom Aussterben bedroht      N von Naturschutzmaßnahmen abhängig
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

Im Untersuchungsgebiet konnten vier Amphibien- und drei Reptilienarten nachgewiesen werden. Mit Ausnahme der Ringelnatter handelt es sich um weit verbreitete und ungefährdete Arten.

Die **Ringelnatter** gilt landesweit als ‚stark gefährdet‘ und im Süderbergland als ‚gefährdet‘. Remscheid liegt innerhalb eines nordrhein-westfälischen Verbreitungsschwerpunktes dieser



Art. Im Remscheider Stadtgebiet kommt die Ringelnatter in hoher Funddichte vor. Das Feldbachtal stellt mit seinen offenen Grünlandhabitaten und dem Reichtum an Kleingewässern einen idealen Lebensraum dar. An zahlreichen Stellen insbesondere in der Talsohle des Feldbachtals konnten Einzeltiere verschiedener Altersklassen beobachtet werden.

Die **Waldeidechse** gilt als ungefährdet, weist jedoch landesweit deutliche Rückgangstendenzen auf. Im Untersuchungsgebiet erfolgten mehrere Sichtbeobachtungen an den Wegrändern zwischen Ober- und Niederfeldbach sowie auf der Kahlschlagfläche unter der Hochspannungsleitung westlich Dörpherhöhe.

Überraschend ist das Fehlen des **Feuersalamanders**. Trotz mehrfacher Suche nach Larven in den geeignet erscheinenden Nebenbächen Hasensiefen und Dörpholzer Siefen gelang kein Nachweis dieser Art.

Der **Grasfrosch** besitzt mehrere Laichgewässer im Untersuchungsgebiet. Die Reste der zurückgebauten Teichkette am Feldbach-Mittellauf stellen das wichtigste Reproduktionshabitat dieser Art dar. Dort wurden im März/April ca. 460 Laichballen gezählt. Ein großer Teil davon befand sich jedoch an Stellen, die vor Abschluss der Larvalentwicklung trocken fielen oder aus denen die Larven in den Feldbach verdriftet wurden. Im Frühjahr nach dem erfolgten Rückbau der ehemaligen, aus fünf Staugewässern bestehenden Fischteichanlage wurden dort nur 65 Laichpakete des Grasfrosches gezählt (vgl. Jahresbericht 2005, S. 25).

Im unteren Stillgewässer am Dörpholzer Siefen wurden 2007 insgesamt 65 Laichballen des Grasfrosches gezählt. Dieses Gewässer stellt ein wichtiges Reproduktionshabitat für den **Fadenmolch** dar. Beim nächtlichen Ableuchten des krautreichen Gewässers wurden mehr als 40 Tiere gezählt. Der geschätzte Bestand liegt bei deutlich über 100. Das Gewässer beherbergt zudem eine Population des **Bergmolchs**.

In den beiden Staugewässern am unteren Feldbach (f-3, f-4) wurden Grasfroschlaich sowie einzelne Erdkröten und Fadenmolche festgestellt. Das Vorkommen von Bachforellen und zahlreichen Dreistacheligen Stichlingen machen die Gewässer jedoch als Reproduktionsstätte für Molche und Grasfrösche wegen des starken Prädationsdruckes weitgehend ungeeignet.



Abb. 13:

Reste der ehemaligen Fischteichanlage im mittleren Feldbachtal. Hier befindet sich der wichtigste Grasfroschlaichplatz des NSG.



## 2.2.5 Libellen

Die Erfassung der Libellen beschränkte sich weitgehend auf das Suchen von Imagines in Gewässernähe. Eine systematische Suche nach Larven und Exuvien erfolgte nur entlang der Nebenbäche Dörpholzer Siefen und Hasensiefen (potenzielle Reproduktionsgewässer für die Gestreifte Quelljungfer – *Cordulegaster bidentata*).

Tab. 7: Nachgewiesene Libellenarten

A r t	RL NRW	RL SB	Status in den Einzelgewässern								Bemerkung
			F-o	F-m	F-u	H	f-2	f-3 f-4	d-1		
<i>Calopteryx virgo</i> Blaufügel-Prachtlibelle	3		x	x	x	x					
<i>Lestes viridis</i> Große Binsenjungfer										B	
<i>Lestes sponsa</i> Gemeine Binsenjungfer									x		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> Frühe Adonisl libelle								x	b	b	
<i>Enallagma cyathigerum</i> Becher-Azurjungfer			x						b	x	
<i>Coenagrion puella</i> Hufeisen-Azurjungfer									b	b	
<i>Ischnura elegans</i> Große Pechlibelle									x		
<i>Anax imperator</i> Große Königslibelle								x			
<i>Aeshna cyanea</i> Blaugrüne Mosaikjungfer								x		x	
<i>Cordulia aenea</i> Gemeine Smaragdlibelle	3	3									Feldbachvorsperre
<i>Somatochlora metallica</i> Glänzende Smaragdlibelle	3	3							x		
<i>Orthemtrum cancellatum</i> Großer Blaupfeil								x	x		
<i>Gomphus pulchellus</i> Westliche Keiljungfer		R						x			Paarungsrade
<i>Sympetrum sanguineum</i> Blutrote Heidelibelle									x	x	
<i>Sympetrum striolatum</i> Große Heidelibelle								x	x	x	
<i>Libellula depressa</i> Plattbauch								x			
<i>Libellula quadrimaculata</i> Vierfleck									x	x	

**Gefährdungsgrad Rote Liste Nordrhein-Westfalen  
 und Süderbergland (SB) (SCHMIDT & WOIKE 1999)**

- 3 Gefährdet  
 R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Gewässercodes: siehe Tabelle im Abschnitt  
 Amphibien

**Status**

- B Bodenständigkeitsnachweis durch Fund von  
 Exuvien, Imaginalschlupf od. Jungfernflug  
 b Wahrscheinlich bodenständig, da Eiablage,  
 Paarungsrade, bzw. -kette  
 x Imaginalnachweis, Status unsicher, möglicher-  
 weise nur umherstreifendes Tier



Mit insgesamt 17 Libellenarten wurde eine relativ hohe Artenzahl im Gebiet nachgewiesen. Bei mehreren Arten handelt es sich vermutlich nur um Zufallsbeobachtungen umherstreifender Einzeltiere ohne Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsgebiet.

Die landesweit als gefährdet eingestufte Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) ist eine Charakterart der Bachoberläufe im Mittelgebirge. Im Remscheider Raum ist sie weit verbreitet und hat sich in den letzten Jahren auch an größeren Fließgewässern (Morsbach und Wupper) etabliert. Im Feldbachtal ist *C. virgo* die einzige typische Fließgewässerlibelle. Die Suche nach Larven und Exuvien der gefährdeten Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) an den beiden geeignet erscheinenden Waldbächen Dörpholzer Siefen und Hasensiefen verlief ohne Erfolg.

Erwähnenswert sind Sichtbeobachtungen von Einzeltieren der Gemeinen und der Glänzenden Smaragdlibelle (*Cordulia aena*, *Somatochlora metallica*). Sie sind landesweit und regional als gefährdet eingestuft. In der Ohligser Heide in Solingen sind beide Arten alljährlich anzutreffen. Aus den übrigen Bereichen des Bergischen Städtedreiecks sind in den letzten Jahren an verschiedenen Stellen Nachweise von Einzeltieren erfolgt, die sich zumeist auf Waldteiche, aber auch auf ruhige Wupperabschnitte beziehen. Dabei scheint die Gemeine Smaragdlibelle in unserer Region wesentlich seltener zu sein als die Glänzende Smaragdlibelle. Letztgenannte wurde an den Stauteichen am Feldbach-Unterlauf beobachtet. Potenziell kommt auch der untere Kleinweiher im Dörpholzer Siefen als Reproduktionshabitat in Frage. Die Gemeine Smaragdlibelle wurde in einer ruhigen Bucht der Feldbachvorsperre, wenige Meter außerhalb des Naturschutzgebietes, beim Jagdflug beobachtet.

Die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) gilt im Süderbergland als natürlicherweise selten. In den letzten Jahren hat sie sich jedoch auch im Bergland insbesondere an Talsperren etabliert. Im Feldbachtal wurde eine Paarungskette im Bereich der ehemaligen Teichkette beobachtet. Da die Art jedoch überwiegend große Gewässer (Stauseen, Baggerseen, große Flüsse) besiedelt, ist ein reproduktives Vorkommen vor allem in der Feldbachvorsperre und ggf. in den unteren Feldbachstauteichen zu erwarten. Auf der heideartigen Fläche unterhalb der Hochspannungsleitung südwestlich der Vorsperre wurde erfolgte bereits im Jahr 2004 ein imaginalnachweis der Westlichen Keiljungfer (vgl. Jahresbericht 2004).

## 2.2.6 Heuschrecken

Im NSG Feldbachtal konnten 10 Heuschreckenarten festgestellt werden (vgl. Tab. 8 auf der folgenden Seite). Dies entspricht etwas weniger als der Hälfte des in Wuppertal / Solingen / Remscheid aktuell vorkommenden Artenspektrums (HENF et al. 2006). Trotz des Fehlens einiger zu erwartenden Arten besitzt das Gebiet eine regionale Bedeutung für die Heuschreckenfauna. Diese begründet sich insbesondere in dem individuenreichen Vorkommen der Sumpfschrecke.

Die **Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)** besiedelt Feuchtgrünland, das weder zu intensiv bewirtschaftet noch zu stark verbracht sein darf. Von dieser im Süderbergland vom Aussterben bedrohten Art war im Bergischen Städtedreieck und im nördlichen Bergischen Land bis vor wenigen Jahren nur ein isoliertes Vorkommen im Schneppendahl ca. 500 bis 1000 m nördlich der Feuchtgrünlandflächen des Feldbachtals bekannt. Ab 2001 erfolgten Nachweise von Einzeltieren im mittleren Bereich des Feldbachtals, später auf zwei rund 800 m voneinander entfernten Flächen im mittleren und oberen Talabschnitt. Im Jahr 2007 wurde festgestellt, dass nahezu alle bewirtschafteten Feuchtgrünlandflächen (von südlich der Flur ‚Auf dem Kamm‘ bis zur Flur ‚Hassensiefen‘) von der Art besiedelt sind. Bei einer Zählung nach der Schleifenperiode (mit drei Erfassern) wurden am 27.8.2007 insgesamt 70 Individuen festgestellt. Vermutlich war an diesem Termin das Saisonmaximum bereits überschritten, da an früheren Terminen im Sommer 2007 bei Stichproben größere Zahlen (bezogen auf Teilflächen) ermittelt wurden.



Tab. 8: Nachgewiesene Heuschreckenarten

Art	RL NRW	RL SB	Vorkommen in den Teilgebieten						Häufigkeit in W/RS/SG
			F-o	F-m	F-u	D	H	sonstige	
<i>Tettigonia viridissima</i> Grünes Heupferd			X	x	x				hl
<i>Metrioptera roeselii</i> Roesels Beißschrecke			X	x	x			x	h
<i>Tetrix subulata</i> Säbel-Dornschröcke	V	R		x		x			s
<i>Tetrix undulata</i> Gemeine Dornschröcke			x		x			x	h
<i>Stethophyma grossum</i> Sumpfschröcke	2	1	x	x	x		x		es
<i>Chrysochraon dispar</i> Große Goldschröcke	3	R		x	x		x		s
<i>Omocestus viridulus</i> Bunter Grashüpfer			x	x	x			x	h
<i>Chorthippus biguttulus</i> Nachtigall-Grashüpfer				x				x	h
<i>Chorthippus brunneus</i> Brauner Grashüpfer								x	h
<i>Chorthippus parallelus</i> Gemeiner Grashüpfer			x					x	h

F-o, F-m, F-u: Feldbach-Talgrund - Oberlauf, Mittellauf, Unterlauf

D: Dörpholzer Siefen

H: Hasensiefen

**Häufigkeit in Wuppertal / Remscheid / Solingen (W/RS/SG)**

nach HENF et al. (2006):

sh = sehr häufig      h = häufig

hl = häufig, mit Verbreitungslücken

s = selten      es = extrem selten

**Rote Liste NRW und SB (Süderbergland)**

(VOLPERS et al. 1999):

3      gefährdet

R      Durch extreme Seltenheit  
gefährdet

V      Vorwarnliste

Die Gesamtpopulation lag 2007 schätzungsweise bei mehr als 200 Individuen. Einzelne umherstreifende Tiere wurden durch Zufall auch an trockenen Hangweiden gefunden. Außerhalb der beweideten bzw. gemähten Feuchtfächen wurden nur wenige Einzeltiere angetroffen, so etwa im Hasensiefen. Zwischenzeitlich ist die Sumpfschröcke auch in der Ohligser Heide in Solingen sowie als Einzeltier im Eschbachtal bei Wermelskirchen nachgewiesen worden (vgl. STILLER & WEBER 2006).

Erwähnenswert ist darüber hinaus der Nachweis der **Säbel-Dornschröcke (*Tetrix subulata*)**. Diese besiedelt feuchte Talwiesen, wo sie sich bevorzugt an vegetationsfreien, schlammigen Stellen, wie etwa Gewässerufem oder Wagenspuren aufhält. Im Bergischen Städtedreieck sind nur wenige Vorkommen bekannt (SONNENBURG 2006), wobei in den letzten Jahren offenbar aufgrund gezielter Erfassungsmethoden mehrere neue Fundorte in Wuppertal und Remscheid bekannt geworden sind. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art im mittleren und unteren Talabschnitt des Feldbaches sowie im Dörpholzer Siefen gefunden.



Die **Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)** besiedelt eher hochwüchsige, zumeist staudenreiche Offenhabitate. Ähnlich wie *T. subulata* ist sie vor allem in der planaren Zone verbreitet. Im Raum Wuppertal und Umgebung wurde sie in den letzten Jahren an mehreren Stellen nachgewiesen, ist jedoch für diesen Raum noch als selten einzustufen (SONNENBURG 2006). Die Große Goldschrecke scheint derzeit in Ausbreitung begriffen und profitiert von der Zunahme von Grünlandbrachen. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art an mehreren Stellen im Feldbachtal nachgewiesen. Im unteren Talabschnitt wurden bis zu acht Tiere im Umkreis von ca. 50 m registriert.



Abb. 14:

Weibchen der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) im NSG Feldbachtal

27.8.2007

Die übrigen im Gebiet nachgewiesenen Heuschrecken sind ungefährdet und häufig. Auffällig ist das Fehlen der in unserem Raum weit verbreiteten Gemeinen Strauschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), die trotz ihrer ubiquitären Ökologie in unserem Raum nur inselartig vorkommt und ganze Talsysteme unbesiedelt lässt. Überraschend ist auch, dass trotz Einsatz eines Ultraschall-Detectors kein Nachweis der häufigen Langflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) gelang, obwohl im Gebiet günstige Habitatstrukturen (Röhrichte, Brachflächen) existieren.



## 2.2.7 Tagfalter

Die für die meisten Arten nur qualitativ durchgeführte Erhebung der Tagfalter erfolgte durch Suche nach Imagines per Sicht sowie durch Registrierung von Zufallsfunden von Raupen. Mit insgesamt 21 Tagfalterarten wurden nahezu alle in der Region häufigen und verbreiteten Arten nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle listet das nachgewiesene Artenspektrum auf. Eine ausführliche Kommentierung sowie eine Auswertung nach ökologischen Eigenschaften ist für den Abschlussbericht vorgesehen.

Tab. 9: Nachgewiesene Tagfalterarten

Art		Rote Liste		Bemerkung
		NRW	BGL	
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	*	*	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	*	*	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	*	*	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	*	*	
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	3	V	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	*	*	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	*	*	
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	*	*	2002
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	*	*	
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	3	3	
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	*	*	
<i>Ochlodes venata</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	*	*	2002
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	*	*	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	*	*	
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	*	*	
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	*	*	
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	*	*	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling	*	*	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*	*	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter	*	*	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	M	M	

Rote Liste NRW und BGL (Bergisches Land) (DUDLER et al. 1999):

\* ungefährdet    3 gefährdet    V Vorwarnliste    M Migrant, Wanderfalter

Besonders erwähnenswert sind Nachweise der beiden aufgelisteten Arten der Roten Liste. Der in NRW gefährdete **Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*)** als hygrophile Offenlandart ist eine Charakterart von Feuchtwiesenbrachen im Bergland, wo sie (in unserem Raum) auf Bestände des Verbrachungszeigers *Filipendula ulmaria* (Mädesüß) als Raupenfutterpflanze angewiesen ist. Im Bergischen Städtedreieck sind Vorkommen aus dem Süden Solingens sowie aus verschiedenen Bachtälern in Remscheid und Wuppertal bekannt (LAUSSMANN et al. 2005). Im Untersuchungsgebiet konnte *B. ino* 2007 an mehreren Stellen entlang des Feldbaches beobachtet werden.



Südlich und östlich der Flur ‚Auf dem Kamm‘ wurden mehrfach Einzeltiere des landesweit und regional als gefährdet eingestuft **Braunen Feuerfalters (*Lycaena tithyrus*)** beobachtet. Die Bläulingsart galt jahrzehntelang im nördlichen Bergischen Land als verschollen und ist in den letzten Jahren an mehreren Stellen in Wuppertal und Remscheid wieder nachgewiesen worden (KRÜGER & SONNENBURG 2006). Die Larvalentwicklung erfolgt ähnlich wie bei dem häufigeren und ebenfalls im Gebiet vorkommenden Kleinen Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) an Ampferarten.



Abb. 15:

Blühender Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) mit Nektar suchendem Männchen des gefährdeten Braunen Feuerfalters (*Lycaena tithyrus*) auf einer Magerweide im NSG Feldbachtal.

Foto M. Schulze, 18.07.2007

### 2.2.8 Gesamtbetrachtung

Insgesamt zählt das Naturschutzgebiet Feldbachtal aufgrund seiner Größe, seines kulturhistorischen und landschaftsästhetischen Wertes und des hier vorgestellten Arteninventars sicherlich zu den wertvollsten Landschaftsräumen im Stadtgebiet. Wertvolle Biotopelemente sind neben den besonders hervorzuhebenden Feuchtgrünlandflächen magere Hangweiden, die Fließgewässer sowie einige Laubwaldbiotope.

Beispiele für besonders erwähnenswerte Pflanzen- und Tierarten sind Bach-Quellkraut (*Montia fontana* s.l.), Strandling (*Littorella uniflora*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*, Massenvorkommen), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*, Massenvorkommen), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tithyrus*). Das zu erarbeitende Konzept für Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen wird weiterhin einen Schwerpunkt auf die extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege von Feucht- und Magergrünland setzen, sowie Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Gewässerbiotopen.





## 2.3 Naturschutzgebiet „Kleebachtal“

### 2.3.1 Einleitung

Das im Osten von Remscheid-Lennep, südlich des Ortsteils Hackenberg gelegene Naturschutzgebiet „Kleebachtal“ (NSG 2.2.9, Landschaftsplan „Remscheid-Ost“) hat eine Fläche von ca. 5,5 ha und umfasst hauptsächlich die weitgehend naturbelassene Talaue des Kleebaches.

Das Arbeitsprogramm 2006 der Biologischen Station Mittlere Wupper beinhaltete die botanische und faunistische Felddatenerhebung sowie die Zusammenstellung der wesentlichen Kartierergebnisse. Die Darstellung dieser Ergebnisse erfolgte im Jahresbericht 2006.

Die Ergebnisse der Felderhebungen werden nachfolgend zusammen mit den Ergebnissen der 2007 durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierung und des 2008 fertiggestellten Pflege- und Entwicklungsplanes beschrieben.

### 2.3.2 Ergebnisse

Die im Naturschutzgebiet „Kleebachtal“ vorherrschenden **Biotoptypen** sind verschiedene Grünlandarten. In der Aue des Kleebaches handelt es sich dabei um großflächige Feuchtbrachen, kleineren Feuchtwiesen und einzelne Seggenbestände. Einen höheren Anteil nehmen auch Waldbiotop ein, die sich zu einem hohen Anteil aus naturnahen, bachbegleitenden Erlenbeständen zusammensetzen. In besonders wertvollen Bereichen des mittleren Kleebachtals bestehen mosaikartige Biotopkomplexe aus Feuchtgrünland und Erlenbruchbeständen in der Aue des naturnah mäandrierenden Bachlaufes.



Abb. 16: Im unteren Abschnitt des mittleren Kleebachtals ist ein naturnahes Mosaik aus Feuchtgrünland und Erlenbruchwäldchen in gutem Zustand erhalten. Beeinträchtigungen durch Entwässerungen und Eutrophierungen wirken hier kaum noch, durch die abgeschiedene Lage wird der Bereich auch nicht betreten. Die Fläche im Foto ist Standort des Sumpf-Veilchens (*Viola palustris*), eine Art staunasser, nährstoffarmer Sumpfhumbusböden, die in Remscheid ein typischer Frühjahrsblüher bachbegleitender Erlenauwälder und Quellfluren ist (30.04.2007, Kleebachtal).

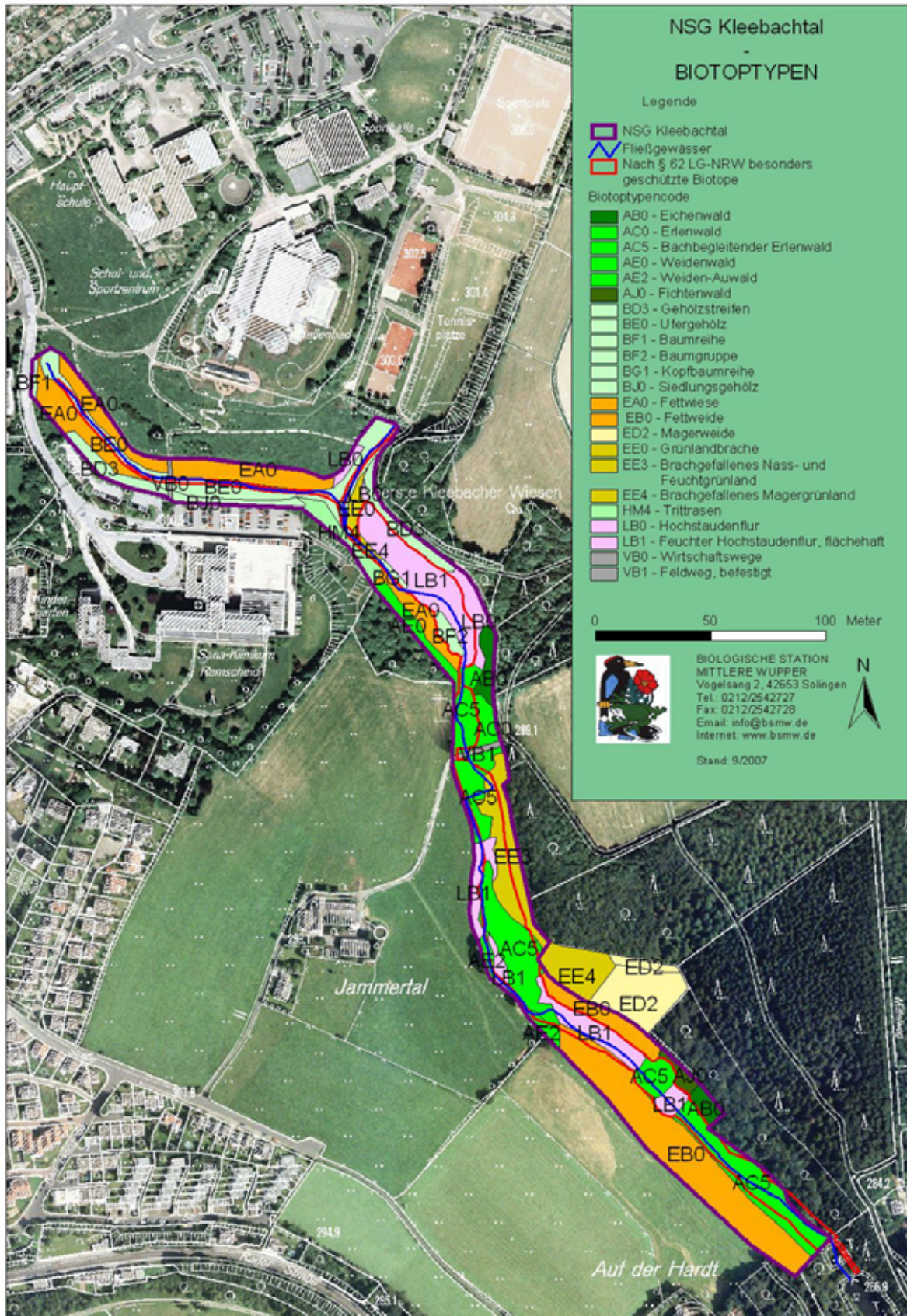


Abb. 17: Biotoptypenkarte 2007 des NSG Kleebachtal



Viele schützenswerte Biotope sind sehr kleinflächig oder beeinträchtigt durch Entwässerungen, Eutrophierungen und die Folgewirkungen der unmittelbaren Siedlungsnähe, wie das Betreten. So sind besonders die bewirtschafteten Grünlandflächen zu artenarm, weitere Flächen des Nassgrünlandes zeigen keine typische Ausprägung. Der Kleebach ist in Teilen begradigt, die Quellbereiche sind verbaut.

Die **Flora** des NSG Kleebachtal erscheint trotz des Vorkommens einiger gefährdeter und selten gewordener Pflanzensippen stark verarmt. Die landschaftlichen Grundstrukturen (südexponiert, offen, sanfte Geländeformen), wie auch die bis auf geringe Flächenanteile (Wege, Fichtenforste) ausschließlich als „naturnah“ charakterisierbaren kartierten Biotoptypen bieten ein Potenzial, dass durch die angetroffenen Arten, deren Häufigkeit und Verteilung nicht in zu erwartendem Maße wiedergegeben wird. Unter den im Gebiet gefundenen gefährdeten Pflanzensippen sind fast alle Arten der Nasswiesen (*Molinietalia*) bzw. Erlenauenwälder (*Alnion incanae*). Sie zeigen eine auffallende Assoziation mit dem unmittelbaren Bachbereich, während Artenzahlen und Bestandsgrößen trotz meist breiter Talsohle mit zunehmender Entfernung vom Gewässer meist rasch abnehmen. Ein weiteres diesbezügliches Verteilungsgefälle zeigt sich *entlang* des Bachlaufes. Nachdem im Oberlauf praktisch nur die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) als wertgebende Art zu nennen ist, tritt der Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) im weiteren Bachverlauf hinzu, während erst im Mittellauf alle im Gebiet vorkommenden Arten nasser Wiesen und Hochstaudengesellschaften in einer blütenreichen Nasswiese nebeneinander vorkommen (u. a. Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*)) als seltenste Arten.

Hervorzuheben sind als Pflanzenstandorte ferner ein Bestand der Braun-Segge (*Carex nigra*), ein kleiner Bestand der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie des Sumpf-Veilchens (*Viola palustris*). Große Bestände des Schlangen-Wiesenknöterichs (*Bistorta officinalis*) finden sich nahezu überall am Bachverlauf, große Bestände des Echten Mädesüß' (*Filipendula ulmaria*) über weite Strecken am Bach oder flächig in der Bachaue. Außerhalb des NSG im mittleren Kleebachtal finden sich am Rand einer östlich angrenzenden Pferdeweide reliktsiche Einzelpflanzen wertgebender Sippen kalkarmer Magerrasen, wie etwa der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*). Ansaaten gebietsfremder Arten, wie im Zuge einer Kanalbaumaßnahme 1992 geschehen, tragen in keiner Weise zur Förderung einer standorttypischen Artenvielfalt bei und sind bei der Bewertung entsprechend negativ zu veranschlagen.



Abb. 18 u. 19: Entwässerungen und Eutrophierungen haben zu starken Degradationserscheinungen der Feuchtwiesen und -brachen geführt, die durch flächige Präsenz von Störzeigern auffällig werden, wie durch Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) (linkes Bild) und Alderfarn (*Pteridium aquilinum*) (rechtes Bild).



Die meisten **Vogel**arten des Untersuchungsgebietes sind als „ubiquitäre Gehölbewohner“ zu charakterisieren und in der Region allgemein verbreitet. Der hohe Offen- bzw. Halboffenlandanteil des Gebietes schlägt sich avifaunistisch nur in wenigen Arten nieder, die als Arten der Vorwarnliste gleichzeitig wertvolle Biotope bzw. Strukturen bezeichnen: Der Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) brütete mit einem Brutpaar in den Mädesüßfluren des mittleren Kleebachtales. Der in NRW und besonders auch im Bergischen Land zurückgegangene Fitis (*Phylloscopus trochilus*) brütet im oberen Kleebachtal nur am Rand des NSG in der gehölzdurchsetzten Wiesenlandschaft mit 1 bis 2 Paaren. Einige Arten der hecken- und gehölzreichen Offen- und Halboffenbiotope, wie die sonst in Remscheid noch recht verbreitete Goldammer (*Emberiza citrinella*), kommen im Gebiet nicht vor.

Während fehlende Vorkommen von **Amphibien** vor allem im Zusammenhang mit fehlenden Laichgewässern, zum Teil aber auch mit Gewässerverschmutzung zu sehen sind, deuten geringe Nachweiszahlen der in der Region ohnehin wenigen **Reptilien**arten zum einen auf nur wenige geeignete sonnenexponierte Strukturen hin, resultieren aber auch auf dem teilweise schwierigen Nachweis.

Aus der Gruppe der **Libellen** wurden nur verbreitete, ungefährdete, oft weit abseits von Gewässern anzutreffende Arten beobachtet. Geeignete Reproduktionsorte für an Stillgewässer gebundene Libellenarten sind im NSG Kleebachtal selbst nicht vorhanden. Libellenarten der Fließgewässer, wie besonders die in der Region an zahlreichen naturnahen Bächen regelmäßig fliegende Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), wurden nicht beobachtet. Mögliche Gründe für das Fehlen der Art am strukturell sicher gut geeigneten Kleebach sind festgestellte Abwassereinleitungen, aber auch die Isolation von anderen Fließgewässersystemen durch die über 200 m lange geschlossene Kanalisierung des Unterlaufes.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahre 2006 insgesamt 10 **Heuschrecken**arten festgestellt. Bei sämtlichen festgestellten Arten handelt es sich um im Naturraum allgemein verbreitete, häufige und ungefährdete Arten der Wiesen, Brachen und Gebüsche.

Im NSG „Kleebachtal“ wurden nahezu alle in der Region häufigen Arten der **Tagfalter** nachgewiesen. Der in NRW gefährdete Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) ist als einzige im Gebiet vorkommende gefährdete und weniger mobile Art mit spezielleren Standortansprüchen besonders charakteristisch für das Gebiet und wurde in allen feuchteren Offenbereichen mit Mädesüßfluren angetroffen. Die mit Abstand größte Tagfalterdiversität und –abundanz lag in einer sehr blütenreichen Feuchtwiese im mittleren Kleebachtal. Das Jahr 2006 zeigte außergewöhnlich hohe Einflugzahlen von Wanderfaltern. Neben den regelmäßig einfliegenden Arten waren im Gebiet die Arten Wandergelbling (*Colias croceus*) und aus der Familie der Schwärmer der Taubenschwanz (*Macroglossum stellatarum*) mit jeweils mehreren Exemplaren auffällig.

Nach Bewertung der Biotope, Flora und Fauna des Gebietes wurden naturschutzfachliche Ziele sowie präzisierende **Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** abgeleitet. Das NSG Kleebachtal ist mit seiner heutigen Lage unmittelbar am urbanen Raum in besonderer Weise von irreversiblen anthropogenen Beeinträchtigungen betroffen. **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. Hier auch Hauptaugenmerk von ggf. erforderlichen Maßnahmen zu Schutz-, Pflege- und Entwicklung.
- Förderung und Etablierung eines mosaikartigen Verteilungsmusters von Nasswiesen, Hochstaudenfluren, Gebüschen und Erlenbruchwäldchen im Bereich der Kleebachau, sowie von Extensiv(Mager-)wiesen, -weiden, Gebüschen und Laubwaldbereichen in den angrenzenden Flächen.



- Naturschutzpriorität auf größtmöglicher Fläche des NSG und darüber hinaus auf angrenzenden schutzwürdigen Flächen: Prüfung von NSG-Erweiterungen
- Umwandlung von Flächen mit nicht standortgerechter Vegetation, hier Fichtenforste, sowie Extensivierung von landwirtschaftlichen Intensivflächen im Bereich des NSG
- Rücknahme von Entwässerungen und/oder Kompensation durch Anlage von Bachnebenarmen oder Bachstauen innerhalb der degradierten Nasswiesen/-brachen
- Regelung der Freizeitnutzung durch lenkende Maßnahmen wie Vernässungen und Gehölzriegel
- Sicherung der Durchgängigkeit und einer adäquaten Gewässergüte des Kleebaches
- Anlage von Kleingewässern für Amphibien und Libellen an grundwasserbeeinflussten Auenstandorten (Anreicherung mit naturnahen Strukturen)
- Entfernung von Initialstadien standortfremder Vegetation (Neophyten)

**Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** sind insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung der Grünlandflächen erforderlich.

Im Gebiet werden gegenwärtig bereits verschiedene Pflegemaßnahmen auf Grünlandflächen durchgeführt. So wurden im Spätsommer 2006 weite Teile der feuchten Hochstaudenfluren im mittleren Kleebachtal gemäht. Die Mahd erfolgte flächig. Das Mähgut wurde nicht vollständig aus den Flächen geräumt. Hier ist eine differenzierte Mahd zu empfehlen, wobei besonders der weitgehende Mahdverzicht entlang von Wegen und Pfaden das Betreten der Nassbrachen einschränken würde. In den botanisch wertvollsten Bereichen des unteren Abschnittes erfolgte keine Mahd. Jährlich regelmäßig gemäht werden die Grünlandflächen im oberen Kleebachtal, wobei das Mähgut häufig nicht geräumt wird und so die Flächen beeinträchtigt ("Mulchmahd").

Mähgut sollte, um Eutrophierungen zu kompensieren und um wertvolle Pflanzenbestände offen zu halten, stets aus den Flächen und nach Möglichkeit auch aus dem Gebiet geräumt und abgefahren werden. Wo dies nicht möglich ist, sollte Mähgut zumindest aus den Flächen an den Rand gezogen werden, ohne das durch das abgelagerte Material wiederum Beeinträchtigungen ökologisch wertvoller Bereiche entstehen.

Durch Aufwuchs des Adlerfarn beeinträchtigte Flächen sollten bis zur weitgehenden Zurückdrängung dieser Art nach einem besonderen Modus zusätzlich gemäht werden. Anschließend können diese Flächen in den Pflegeplan der angrenzenden Grünlandflächen aufgenommen werden. Ohne zusätzliche Maßnahmen zur Anhebung des Grundwasserspiegels sollte zur dauerhaften Rückdrängung des Adlerfarnes und anderer Störzeiger allerdings zumindest einmal jährlich gemäht werden (August/September, bei erneutem Auftreten des Adlerfarnes im Juni/Juli).

Optimierungen hinsichtlich der Mahdtermine und sonstige Empfehlungen sind in Tabelle 6 aufgeführt. Insgesamt sollte, wie z. T. auch im Landschaftsplan festgesetzt, eine Orientierung von Nutzung und Pflege an natürlichen Prozessen erfolgen, d. h. ein mosaikartiges Muster jährlich und nicht alljährlich gemähter Flächen, Gebüsche und Auwaldbereiche erhalten und gefördert werden. Auch innerhalb von Flächen sollte der Mahdmodus variieren, etwa durch Staffelmahd oder durch den Erhalt wechselnder, ungemähter Inseln.



Abb. 20: Die grundwassernahen Senken im lichten Erlenbruchwald sollten schonend zu flachen Laichgewässern für Amphibien vertieft werden. Wertvolle Pflanzen, wie ein kleiner Bestand der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sind dabei zu schonen.



Abb. 21: Die außerhalb des NSG liegende Pferdeweide sollte in das NSG integriert und in das Maßnahmenkonzept aufgenommen werden. Die Fläche im Vordergrund weist Rohboden als Strukturelement auf und enthält Relikte wertgebender Magervegetation. Sie ist teilweise durch Tritt beeinträchtigt und sollte phasenweise ausgezäunt werden.



## 2.4 Naturschutzgebiete „Hammertal“ und „Eschbachtal“

Bedingt durch die Mittelkürzungen in den Jahren 2006 und 2007 wurde die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen im NSG Eschbachtal erst in der Vegetationsperiode 2007 durchgeführt und abgeschlossen. Die Digitalisierung und statistische Auswertung der flächendeckenden Biotoptypenerfassungen erfolgte dementsprechend ebenfalls erst in 2007 und soll im folgenden kurz dokumentiert werden.

Das Naturschutzgebiet „Eschbachtal“ weist eine Größe von 3,04 ha auf und umfasst auf einem ca. 1,2 km langen Abschnitt drei Teilflächen zwischen Heienbrucher Hammer im Westen und den Klosterwiesen im Osten. Die Teilflächen des Naturschutzgebietes bilden ein Verbundsystem mit südlich des Eschbaches gelegenen Flächen, die durch den Landschaftsplan „Eifgenbachtal“ des Rheinisch-Bergischen Kreises ebenfalls als NSG „Eschbachtal“ (Größe 5,25 ha) festgesetzt sind.

Der geschützte Abschnitt des Eschbaches zeichnet sich durch einen Wechsel von bachbegleitenden Erlenauwäldern mit Feuchtwiesen und -brachen sowie einem verlandenden Hammer-  
 teich (westliche Teilfläche) aus. Hervorzuhebende Biotope sind mageres Feuchtgrünland, Süßwasser-Röhrichte, Hainmieren-Schwarzerlenwälder sowie Mädesüß- und Pestwurz-  
 Uferfluren.

Die vorgenannte Charakterisierung spiegelt sich in den Erhebungen der Biotoptypenkartierung wieder: 22 % der Gesamtfläche des Naturschutzgebietes sind durch für feuchte Auenstandorte charakteristische Waldtypen wie bachbegleitenden Erlenbruchwald (AC5) oder Eschenwald (AM2) sowie Eschenwald auf Auenstandort (AM3) geprägt. Daneben sind mit einem Flächenanteil von knapp 21 % feuchte, flächenhafte Hochstaudenfluren als zweites wesentliches Strukturelement zu nennen. Hierbei kann in typische und wertgebene Mädesüß- und Pestwurz-Uferfluren (LB1) einerseits und durch Drüsiges Springkraut dominierte Neophytenfluren (LB3) andererseits differenziert werden .

Tabelle 10: Zusammenfassende Übersicht der Biotoptypen

Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenanteil [%]
Laubwaldtypen mit einheimischen Gehölzen (AA0, AB5, AQ0, AQ1)	5.780	19,70
Laubwaldtypen auf feuchtem Standort (AC5, AM2, AM3)	6.461	22,02
Standortfremde Gehölzbestände (AO0, AF1, AJ1)	3.206	10,93
Gebüsch (BB1)	202	0,69
Nass- und Feuchtweide (EC2)	1.899	6,47
Hochstaudenflur (LB1, LB3)	6.089	20,76
Anthropogene Biotoptypen (HE2, HH7, HJ4, HN3, HT2, VB3)	2.591	8,83
Stillgewässer (FD0, FF0)	673	2,29
Fließgewässer (FM2, FN0)	2.435	8,30

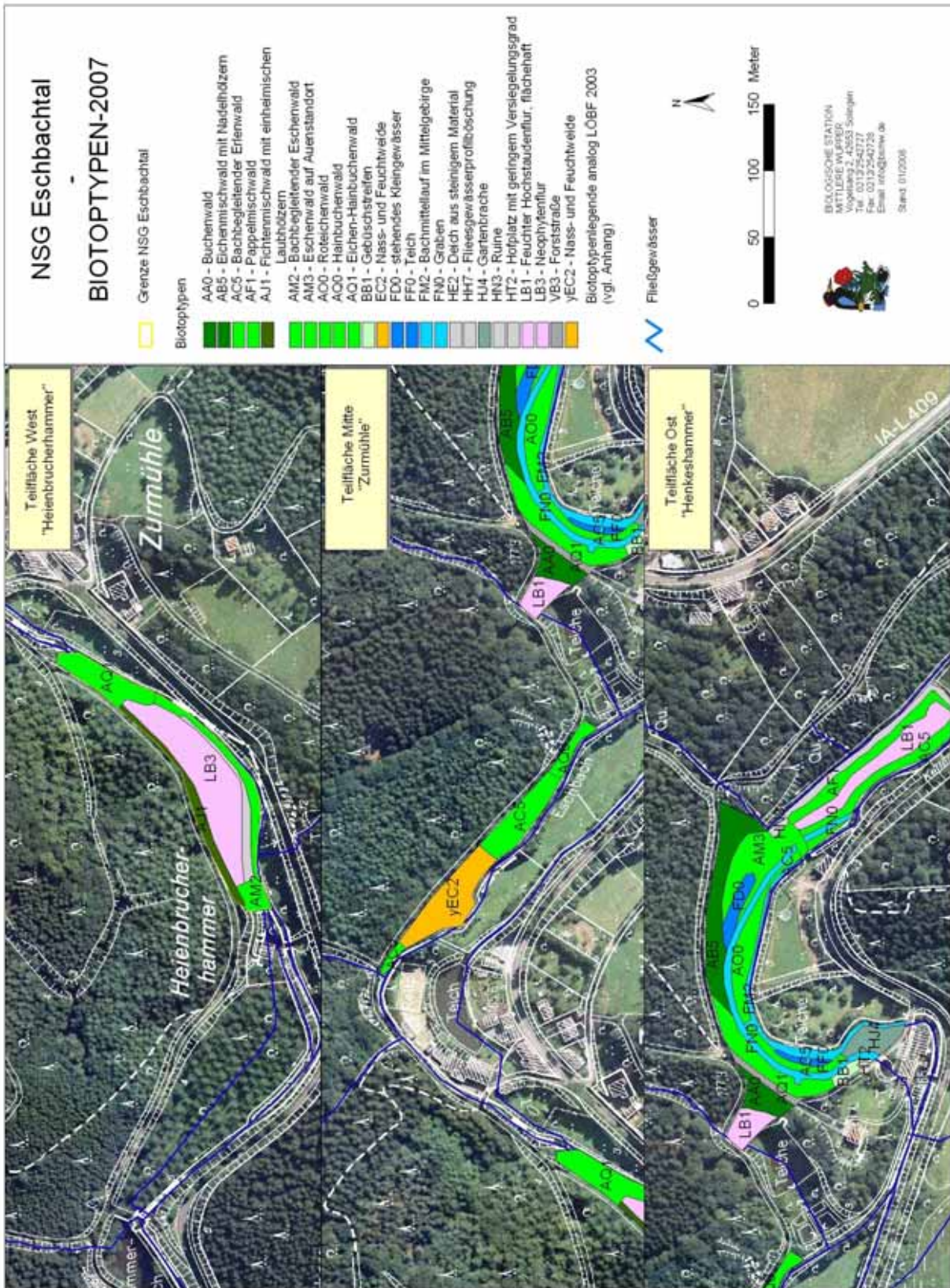


Abb. 22: Biotypenkartierung 2007 im NSG Eschbachtal



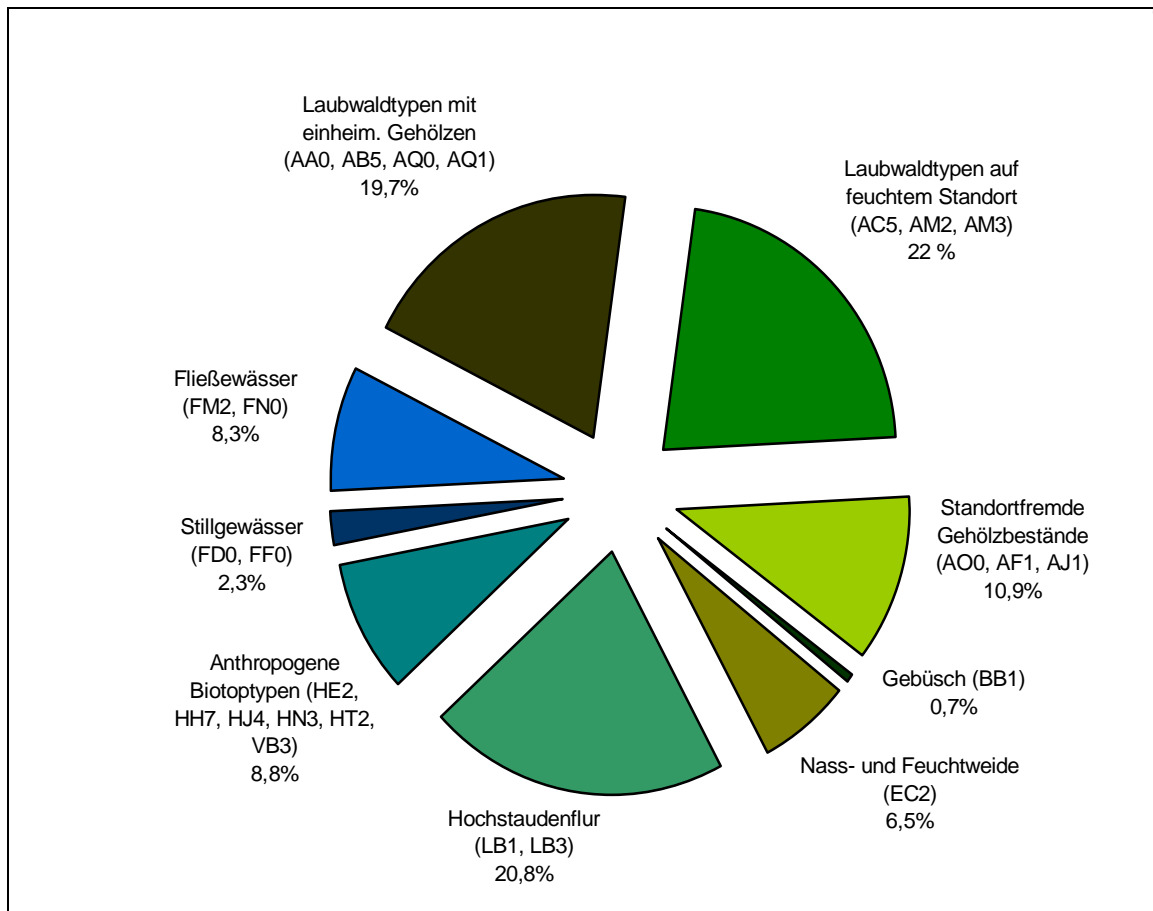


Abbildung 23: Prozentuale Flächenanteile von Biotoptypen an der Gesamtfläche des NSG Eschbachtal.

Neben dem Pflegebedarf der Feuchtgrünländer ist als weiterer Entwicklungsschwerpunkt die Waldumwandlung standortfremder Gehölzbestände zu sehen, die sich in einem Flächenanteil von knapp 11 % am Naturschutzgebiet widerspiegelt. Im einzelnen sind hier Roteichen- und Hybridpappelbestände auf Auenstandorten sowie Fichtenmischwälder an den nördlich gelegenen Hangbereichen zu nennen.

Im Eschbachtal befinden sich mehrere ehemalige Hammerwerke, die durch verschiedene Strukturelemente wie Bruchsteinmauern, alte Gräben oder verlandende Teiche noch im Gelände erkennbar sind (z.B. Heienbrucher Hammer). Hier ergibt sich schließlich das dritte Handlungsfeld im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung in Form von Rückbau- und Lenkungsmaßnahmen. Hierzu wie zu den vorgenannten Handlungsfeldern soll im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes detailliert Stellung genommen werden.

Die Fertigstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes 2007 der Gesamtdarstellung der Untersuchungen und eine detaillierte Maßnahmenplanung für das gesamte Betreuungsgebiet musste aufgrund der Kürzungen der Fördermittel durch das Land NRW zurückgestellt werden und erfolgt nun im Jahre 2008 zusammen mit den Ergebnissen der in 2008 durchzuführenden Erhebungen im auf dem Gebiet der Stadt Solingen unmittelbar an das NSG „Hammertal“ angrenzenden NSG „Erlenauwald bei Kellershammer“.

Eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der floristischen und faunistischen Geländeuntersuchungen erfolgte bereits im Jahresbericht 2006, der als PDF-Datei unter [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de) abrufbar ist.



## 2.5 Weitere Schwerpunkte

### 2.5.1 Naturschutzgebiet Panzertal: Lungenenzian-Monitoring und Biotoppflege

#### Einleitung

Seit 2001 führt die Biologische Station naturschutzfachliche Untersuchungen im Bereich der Panzertalsperre in Remscheid-Lennep durch. In einem 58-seitigen Ergebnisbericht (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2004) wurden bereits der herausragende ökologische Wert des Gebietes dokumentiert und erste Hinweise für Entwicklungs-, Pflege- und Schutzmaßnahmen aufgezeigt. Nachfolgend erzielte Ergebnisse sind in den Jahresberichten 2004 und 2006 dokumentiert. Insgesamt konnte in den letzten Jahren die ungewöhnlich hohe Anzahl von 15 laut Roter Liste NRW gefährdeter Blütenpflanzenarten festgestellt werden. Aus floristischer Sicht ist das NSG Panzertal somit nach derzeitigem Kenntnisstand eines der wertvollsten Gebiete Remscheids.

Für das Jahr 2007 war wie bereits im Vorjahr im Rahmen des Arbeitsprogrammes lediglich das Monitoring des dort vorhandenen Bestandes des Lungen-Enzians vorgesehen. Darüber hinaus erfolgte ein Biotoppflegeeinsatz unter Beteiligung der Biologischen Station.

#### Monitoring der Populationsgröße des Lungen-Enzians

Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) kommt im gesamten Süderbergland nördlich der Sieg nur noch an der Remscheider Panzertalsperre vor. Das dortige Vorkommen ist seit mindestens 1905 dokumentiert. Die Art ist in der Roten Liste landesweit und im Süderbergland als „stark gefährdet“ eingestuft (WOLFF-STRAUB et al. 1999). Für das Süderbergland wird bei einer Neuauflage der Roten Liste eine Einstufung in die Rubrik 1 („Vom Aussterben bedroht“) erforderlich.

Noch im Jahr 1988 sollen rund 3.000 Lungen-Enziane an der Panzertalsperre gezählt worden sein. In den Folgejahren setzte ein rasanter Bestandseinbruch ein, bis die Pflanzenart 1995 gar nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Nachdem im Jahr 2001 durch die Biologische Station Mittlere Wupper überraschend doch noch rund 80 Pflanzen registriert werden konnten, stieg die Zahl der gefundenen Pflanzen bis zum Jahr 2004 auf 320 an. Vermutlich handelte es sich dabei nicht nur um einen tatsächlichen Bestandszuwachs (z.B. nach einer im November 2002 erfolgten Biotoppflegemaßnahme) sondern auch um eine erhöhte Nachweisrate infolge optimierter Erfassungsmethoden.



Abb. 24: An der Panzertalsperre befindet sich das letzte rezente Vorkommen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) im Süderbergland nördlich der Sieg (Foto: M. Schulze)

Im Spätsommer 2005 konnten nur noch 137 Enzianpflanzen festgestellt werden. Im Jahr 2006 stieg die Anzahl vorübergehend auf 261 Pflanzen (davon rund 100 nichtblühende) an.

Im Untersuchungsjahr 2007 wurde mit nur noch 54 Einzelpflanzen ein Minimalwert seit Beginn des Monitorings festgestellt. Ein Großteil der Pflanzen wuchs innerhalb von bis zu 2 m hohen Beständen des Rohr-Glanzgrases. Teile des Enzianstandortes waren noch während der Blütezeit von den dichten Kronen im Januar 2007 umgestürzter Altfichten (Schäden des Orkans Kyrill) bedeckt und fielen während der Vegetationsperiode als Wuchsort aus. Die Bäume sind im Herbst 2007 durch das Forstamt geräumt worden.



### Verdrängung des Lungen-Enzians und anderer Rote-Liste-Pflanzen durch Sukzession

Nach Aufgabe der Nutzung als Trinkwassertalsperre (ca. 1990) wurde die Stauhöhe herabgesetzt und die talsperren-typischen Pegelschwankungen blieben aus. Daraus resultierten gravierende Verschiebungen im Vegetationsbild. Es setzte eine erst schleichende, schließlich eine rasante Sukzession zu Ungunsten der gefährdeten Arten und schützenswerten Vegetationseinheiten ein. Diese macht sich zum einen durch aufkommenden Gehölzjungwuchs, zum anderen durch Eindringen konkurrenzstarker, zumeist ausläuferbildender Gräser bemerkbar. Der Lungen-Enzian ist eine Pflanze nährstoffarmer offener Feuchtstandorte mit niedrigwüchsiger Vegetation. Der an der Panzertalsperre vorkommende Restbestand ist als Sukzessionsrelikt innerhalb hochwüchsiger Bestände von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) anzusehen.

### Biotoppflegemaßnahmen

Um den oben aufgezeigten sukzessionsbedingten Vegetationsveränderungen entgegenzuwirken, führten 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 und der EWR GmbH.

Im November 2007 wurde auf einem ca. 75 m langen Uferabschnitt der Grasaufwuchs in ausgewählten Teilbereichen mit Sensen und einem Freischneider gemäht. Punktuell wurde die Grasnarbe mit Harken aufgerissen bzw. abgeplaggt. Ansiedlungen von jungen Gehölzen wurden von Hand gerodet. Landseitig etablierte Gebüschkeulen wurden auf den Stock gesetzt bzw. gerodet, der darunter befindliche Oberboden abgetragen. Das Mähgut und sonstige anfallende Pflanzenmaterial wurde von den wertvollen Pflanzenstandorten abtransportiert. Gleiches gilt für die Nadelstreu und die noch grünen Zweige der an den Enzianstandorten liegenden Windwurf-Fichten



Abb. 25: Wohlverdiente Pause beim Biotoppflegeinsatz an der Panzertalsperre. Nach dem Orkan Kyrill sind Teile des Lungenenzianstandortes durch die Kronen umgestürzter Fichten überlagert worden. Dies erforderte einen zusätzlichen Aufwand an Aufräumarbeiten (Nov. 2007).

Während der Anfang September durchgeführten Enzianzählung wurden die Kernvorkommen des Lungenenzians mit Holzstöckchen markiert, da an den betreffenden Standorten ein besonders behutsames Vorgehen erforderlich ist. Bereits im Vorjahr wurden mit der Anlage von Bodenstörstellen sehr positive Ergebnisse erzielt. Dort konnten inzwischen zahlreiche junge, noch nicht blühende Triebe des Lungen-Enzians gefunden werden.



## Handlungsbedarf

Die aufgezeigten, ehrenamtlich durchgeführten Maßnahmen mussten sich bisher aus Kapazitätsgründen stets auf ausgewählte Teilbereiche beschränken. Sie sind im bisher durchgeführten Umfang allenfalls geeignet, ca. 10 % des Ausgangsbestandes des Lungen-Enzians zu erhalten. Derartige Maßnahmen sind in dem Umfang überhaupt erst notwendig geworden, nachdem seit Anfang der 1990er Jahre, bedingt durch die Aufgabe der Trinkwassergewinnung, Pegelhöhe und -schwankungen reduziert wurden.

Auf Veranlassung der Bezirksregierung Düsseldorf wurde im Jahr 2006 ein Konzept erarbeitet, das die wichtigsten technischen Rahmenbedingungen zur Erhaltung des Enzianvorkommens beschreibt (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2006). Dabei erscheint es zweckmäßig, sich hinsichtlich des anzustrebenden zukünftigen Pegelregimes an den Ganglinien aus dem Zeitraum bis 1988 zu orientieren, die das Anwachsen des Enzian-Bestandes auf mehrere tausend Pflanzen ermöglichte. Im Jahr 1988 selbst zeigten die Jahresganglinien des Pegels einen nach gegenwärtigem Kenntnisstand optimalen Verlauf:

- Dezember bis Mai Vollstau
- Während der Austriebzeit (ab Ende Mai / Anfang Juni) bis zum Aussamen (Mitte November) Pegelabsenkung um ca. 2 m.

Die oben beschriebenen Wasserstände sollten in Zukunft durch Steuerung des Grundablasses gezielt herbeigeführt werden. Ein endgültiges, sehr starkes Herabsetzen der Stauhöhe würde sich wegen des damit verbundenen Drainierungseffektes mittelfristig negativ auswirken. Aufgrund des Talprofils würde sich bei einer dauerhaften Pegelabsenkung die für den Enzianbestand relevante Wechselwasserzone in einen Bereich besonders steiler Uferböschungen verlagern. Dadurch würden sich die flächenmäßige Ausdehnung des theoretisch besiedelbaren Uferstreifens erheblich verringern. Ein völliges Ablassen würde vermutlich zum Erlöschen des Lungen-Enzian-Vorkommens führen, das auch durch Verpflanzungsversuche in die Talsohle mit anschließender intensiver Biotoppflege nicht zu kompensieren wäre.

Neben der Reinwasserbiozönose der Talsperre und des Bachsystems hängt letztendlich auch die Erhaltung der Zielart *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian) von der Erhaltung nährstoffarmer Uferbereiche und somit unbelasteter Wasserqualität ab. Die Art ist auf stickstoffärmste Standorte (Stickstoffzahl 1 nach ELLENBERG 1996) angewiesen. Ein periodisches Überstauen der Uferlinie mit nährstoffreicherem Talsperrenwasser würde zur Eutrophierung des Standortes von Lungen-Enzian und weiterer nachgewiesener Magerkeitszeiger führen. Auch die zweite wichtige Zielart *Littorella uniflora* (Strandling) gilt als äußerst eutrophierungsempfindlich. Die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der hohen Wasserqualität muss somit ein vorrangiges Ziel bleiben. Hierzu zählen präventive Maßnahmen im Einzugsgebiet des Panzerbaches und der übrigen Talsperrenzuflüsse zur Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes, die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldbiotope im Umfeld der Quellsiefen sowie das Fortbestehen des Betretungsverbot.



## 2.5.2 Im Sand

### Einleitung

Die Fläche ist bereits im Jahr 2004 im Rahmen des Projektes „Reptilienhabitate und trocken-warme Biotope in Remscheid“ durch die Biologische Station Mittlere Wupper (Teil der Fläche L3 – ‚Leitungstrasse südwestlich Westen‘) untersucht worden. Zum damaligen Zeitpunkt wurde sie von großflächigen Beständen des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) und einzelnen Gebüschinseln dominiert. Reptiliennachweise (Einzeltiere von Waldeidechsen) erfolgten nur in dem östlichen Teil der damaligen Fläche L3 und somit außerhalb der hier betrachteten Flur ‚Im Sande‘. Es wurde angeregt, die Adlerfarnbestände zurückzudrängen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005).

Die durch die ULB Remscheid veranlasste Umsetzung erfolgte bereits im Winterhalbjahr 2006/2007. Dabei wurden ausgedehnte, artenarme Adlerfarnbestände mit Hilfe von Planier- raupen durch Abschieben des Oberbodens in offene Rohbodenstandorte umgewandelt.

### Hintergrund der Maßnahme

Im Remscheider und Wuppertaler Stadtgebiet haben sich an mehreren Orten unterhalb von Hochspannungsleitungen wertvolle Magerstandorte entwickelt. Da die Flächen aus techni- schen Gründen weitgehend baumfrei gehalten werden müssen, eignen sie sich insbesondere als Sekundärbiotop für Reptilien, Tagfalter und gefährdete Pflanzenarten. Durch den linearen Verlauf von Hochspannungsleitungen ist zugleich eine günstige Vernetzungssituation gewähr- leistet. Hierbei bietet es sich an, auf potenziell geeignet erscheinenden Flächen im Trassenbe- reich weitere Trittsteinbiotope anzulegen. Nachdem die Stadt Remscheid im Raum Oelingrath / Grund bereits derartige Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt hatte, wurde auf Initiative der Unteren Landschaftsbehörde der Trassenverlauf „Im Sand“ bei Westen als weite- re Entwicklungsfläche in das Programm aufgenommen. Entwicklungsziel sind insbesondere offene, besonnte z.T. trockenheideartige Biotope und bodensaure Magerrasen.

### Untersuchungsprogramm und -ergebnisse

Im Rahmen von drei Begehungen zwischen April und August wurden bemerkenswerte Gefäß- pflanzensippen sowie Heuschrecken und tagaktive Schmetterlinge erfasst.

### Flora

Das Entfernen der Adlerfarn-Polykormone erforderte ein tiefgründiges Abschieben des Ober- bodens, um auch die Farnrhizome mit zu erfassen. Die freigelegten tiefen Rohbodenschichten enthalten jedoch naturgemäß nur relativ geringe Diasporenmengen. Zudem dürfte sich der nahezu niederschlagsfreie Monat April ungünstig auf den Keimerfolg ausgewirkt haben. Et- waige Keimlinge von standorttypischen Magerkeitszeigern sind möglicherweise im Laufe des Aprils vertrocknet, sofern der Keimprozess bereits vor Beginn der mehrwöchigen Trockenperi- ode begonnen hatte. Daher stellte sich die abgeschobene Fläche während der Erstbegehung am 13. April 2007 noch als nahezu vegetationsfrei dar.

Im Laufe des Sommers entwickelten sich zumindest stellenweise lichte Bestände des Säure- und Magerkeitszeigers Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) sowie von Wolligem Honig- gras (*Holcus lanatus*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) etc.. An zahlreichen Stellen konnte bereits ein erneu- ter Aufwuchs des Adlerfarns beobachtet werden (vgl. Abbildungen 26 und 27). Erwähnenswert ist ein Einzelfund des Niederliegenden Johanniskrauts (*Hypericum humifusum*), einer im Be- stand rückläufigen Pionierart magerer Bodenstörstellen im Grünland und an Wegrändern. Im Trassenbereich befinden sich einzelne reliktdäre Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulga- ris*). Arten der Roten Liste oder Vorwarnliste wurden nicht festgestellt.



Abb. 26 und 27: Die abgeschobene Fläche am 13. April 2007 und am 3. August 2007

### Vögel

In den Gebüschinseln, die während der Maßnahme bewusst geschont wurden, konnte ein Revier des Fitis (Art der Vorwarnliste im Bergischen Land) festgestellt werden. Am Waldrand südlich der Fläche wurde mehrfach eine singende Goldammer (Art der Vorwarnliste NRW) beobachtet.

### Heuschrecken

Im August konnten über die Fläche verteilt ca. zehn Individuen des Rohbodenbesiedlers *Chorthippus brunneus* (Brauner Grashüpfer) registriert werden. Zudem wurden je ein Männchen von *Chorthippus biguttulus* (Nachtigall-Grashüpfer) und *Omocestus viridulus* (Bunter Grashüpfer) beobachtet. An den Wegrändern westlich und nördlich der Untersuchungsfläche wurden darüber hinaus *Pholidoptera griseoptera* (Gewöhnliche Strauchschrecke), *Metrioptera roeselii* (Roesels Beißschrecke), *Nemobius sylvestris* (Waldgrille), *Chorthippus parallelus* (Gemeiner Grashüpfer) und *Tetrix undulata* (Gemeine Dornschröcke) nachgewiesen.

Alle genannten Arten sind ungefährdet und in unserem Raum weit verbreitet (HENF et al. 2006). Insbesondere *Chorthippus brunneus*, *Chorthippus biguttulus*, *Nemobius sylvestris* und *Tetrix undulata* sind typische Bewohner trocken-warmer, vegetationsfreier bis -armer Standorte, die durch die hier angestrebte Entwicklung von trockenheideartigen Biotopen und bodensauren Magerrasen profitieren werden.

### Schmetterlinge

Auf der Entwicklungsfläche wurden je ein bis zwei Individuen überfliegender Falter von *Vanessa atalanta* (Tagpfauenauge), *Anthocharis cardamines* (Aurora-Falter) und *Gonepteryx rhamni* (Zitronenfalter) beobachtet. Von diesen ungefährdeten, in unserem Raum häufigen Arten ist *Gonepteryx rhamni* als potenziell bodenständig anzusehen, da seine Eiablage- und Raupenfutterpflanze *Frangula alnus* (Faulbaum) im Gebiet vorkommt.

Erwähnenswert sind Beobachtungen der tagaktiven ‚Nachtfalter‘-Arten *Archiearis parthenias* (Birkenjungferkind) und *Agria tau* (Nagelfleck) auf dem Weg westlich der Untersuchungsfläche. Beide Arten sind Gäste aus den umliegenden Buchen- (*Agria tau*) bzw. Birkenwäldern (*A. parthenias*).



## Prognose

Die begrüßenswerte Maßnahme bietet die Chance, Offenstandorte mit heideartiger Vegetation oder Magergrünland zu entwickeln. Zielarten wären beispielsweise Besenheide (*Calluna vulgaris*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und die Rote-Liste-Art Dreizahn (*Danthonia decumbens*), die bereits an den Wegrändern westlich der Untersuchungsfläche vorkommen. Allgemein erscheint der Standort geeignet für die gefährdeten Zwergstraucharten Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Englischer Ginster (*Genista anglica*) und *Erica tetralix* (Glockenheide).

Unter den Insekten sind bspw. die Rote-Liste- bzw. Vorwarnliste-Arten *Carterocephalus palaemon* (Braunwürfeliger Dickkopffalter), *Metrioptera brachyptera* (Kurzflügelige Beißschrecke) oder *Cicindela campestris* (Feld-Sandlaufkäfer) als Zielarten zu nennen. Diese kommen an vergleichbaren Standorten auf Hochspannungstrassen im Bergischen Städtedreieck vor.

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.

### 2.5.3 Obstwiesenförderung

Der Themenbereich Obstwiesenförderung wird im Abschnitt 5.1 behandelt.



## 2.5.4 Exkursionen

Die 2004 begonnene und in der Bevölkerung beliebte Exkursionsreihe „Auf Entdeckungsreise zu den Remscheider Naturschutzgebieten“, die in Kooperation mit dem NABU Remscheid die Vorstellung aller 23 Naturschutzgebiete zum Ziel hat, wurde auch 2007 wieder mit insgesamt vier Exkursionen fortgesetzt. Hier können die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Remscheid ihre Naturschutzgebiete „en passant“ kennenlernen. Die Reihe startete im April mit einer Frühlingsexkursion durch das NSG „Dörpetal und Seitentäler“ (Teilbereich Bornbach) und endete für das Jahr 2007 im August mit einer Exkursion durch das Naturschutzgebiet Westener und Platzer Siefen.

Tabelle 11: Naturkundliche Exkursionen in und um Remscheid

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
20.04.2007	Exkursion durch das NSG „Dörpetal und Seitentäler“, Teilbereich Bornbach	Thomas Krüger
02.06.2007	Exkursion durch das NSG „Hammertal“	Thomas Krüger
01.07.2007	Naturkundliche Exkursion ins Naturschutzgebiet „Westerholt“	Frank Sonnenburg
10.08.2007	Naturkundliche Exkursion in das Naturschutzgebiet Westener und Platzer Siefen	Dr. Jan Boomers



Abb. 28:

Blick in den Bornbach: Interessierte Exkursionsgruppe bei der Exkursion ins NSG „Dörpetal und Seitentäler“





### 3 SOLINGEN

#### 3.1 FFH-Gebiet DE 4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“

##### 3.1.1 SOMAKO

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) will ein europäisches Netz „Natura 2000“ mit einer repräsentativen Auswahl aller Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa aufbauen. Für den Naturraum „Süderbergland“ (Bergisches Land und Sauerland) waren dies insbesondere die Lebensraumtypen 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ und 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“. Die in der Richtlinie genannten Lebensräume waren durch Abgrenzung von FFH-Gebieten bis 2004 von den Mitgliedsstaaten in das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ einzubringen. Das Melde- und Nachmeldeverfahren für Deutschland konnte im Jahr 2007 abgeschlossen werden.

Die Wupper von Leverkusen bis Solingen und Teile ihrer Hangwälder sind unter der Natura-2000 Nr. DE-4808-301 in die Vorschlagsliste der FFH-Gebiete (Tranche 2) aufgenommen worden (MUNLV, 2001). Die abschließende Entscheidung der Kommission der EU gemäß Artikel 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie sowie die Bekanntgabe im Bundesanzeiger gemäß § 19 a Abs. 4 BNatSchG stehen bislang jedoch noch aus.

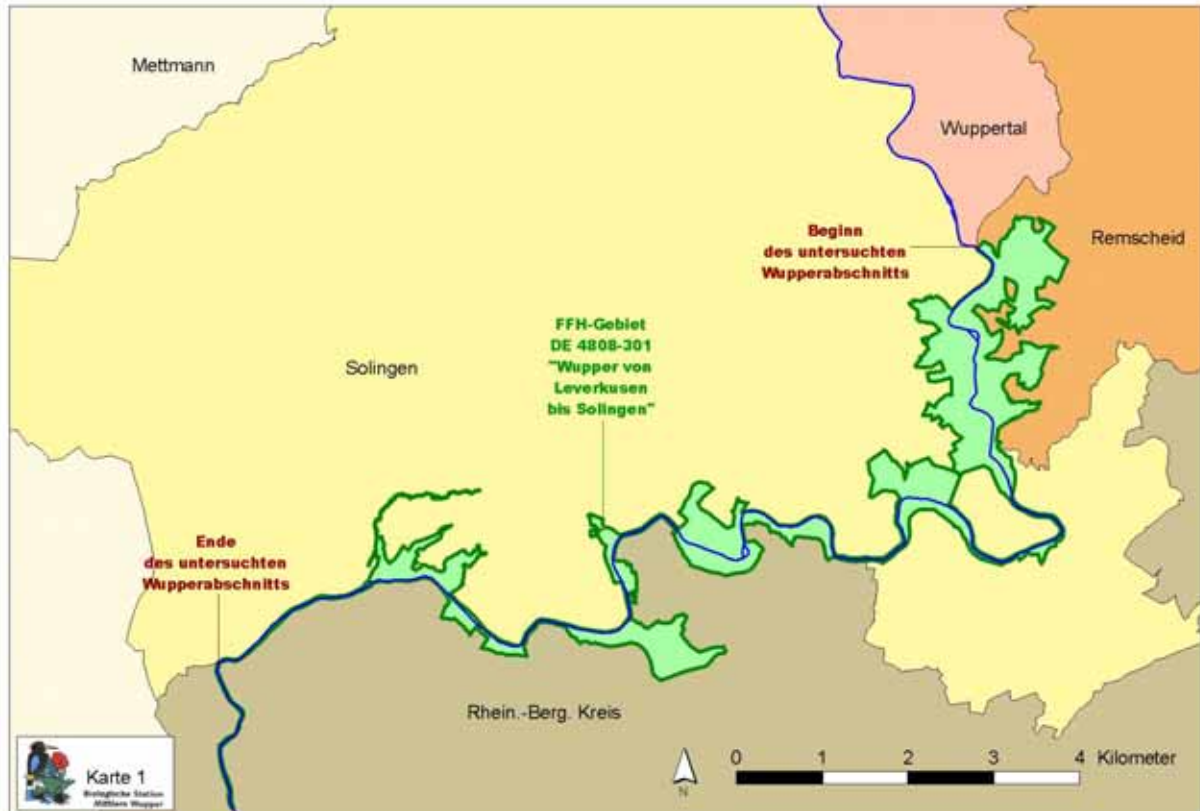


Abb. 29: Nördlicher Abschnitt des FFH-Gebietes DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“



Für FFH-Gebiete gilt gemäß der im Jahre 1992 durch den Rat der Europäischen Gemeinschaft verabschiedeten Richtlinie 92/43/EWG des Rates "zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen" (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) das sogenannte Verschlechterungsverbot: Die Qualität der im Natura 2000-Netzwerk gesicherten Gebiete darf sich nicht verschlechtern!

Ferner schreibt die FFH-Richtlinie vor, dass die Mitgliedsstaaten die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen. Der Schutz der Gebiete wird durch die FFH-Richtlinie nicht speziell geregelt, die Mitgliedsstaaten werden vielmehr aufgefordert, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Im Erlass „Umsetzung der FFH-Richtlinie und Vogelschutz-RL im Wald“ vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 6.12.2002 in der Fassung vom 1. September 2007 sind die Einzelheiten der Umsetzung geregelt. Für FFH-Gebiete zum vorrangigen Schutz von Waldlebensraumtypen ist hiernach ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) zu erarbeiten, „in denen die für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes geeigneten Maßnahmen „entsprechend den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II sowie ggf. für die Arten nach Anhang IV“ sowie der Verpflichtungen, die sich aus Art. 4 Absatz 2 der Vogelschutz-RL (Art. 7) ergeben, festgelegt werden. Maßnahmenpläne im Sinne dieser Vorschrift sind die Landschaftspläne und die gemäß der Anleitung für die Forstplanung (AF0-WAPL) erarbeiteten Waldpflegepläne (WAPL) sowie die Sofortmaßnahmenkonzepte im Rahmen der Unterschutzstellungsphase. Die Sofortmaßnahmenkonzepte werden als Naturschutz-Fachkonzepte für Natura-2000 Gebiete im Wald durch den Landesbetrieb Wald und Holz erarbeitet. Bestehende Waldpflegepläne bleiben unberührt (MUNLV 2007).

Die LANUV (2007) definiert ein SOMAKO als „ein nicht rechtsverbindliches Naturschutzfachkonzept, das als zwischen Forst- und Naturschutzbehörden abgestimmte Grundlage zur Erfüllung der FFH-Richtlinie dient. Darüber hinaus erleichtert es die Festsetzungen in den Landschaftsplänen, vertragliche Vereinbarungen, zielgerichtete Vergabe von Fördermitteln sowie die Ermittlung der in der Laufzeit des SOMAKO in FFH-Gebieten anfallenden Kosten.

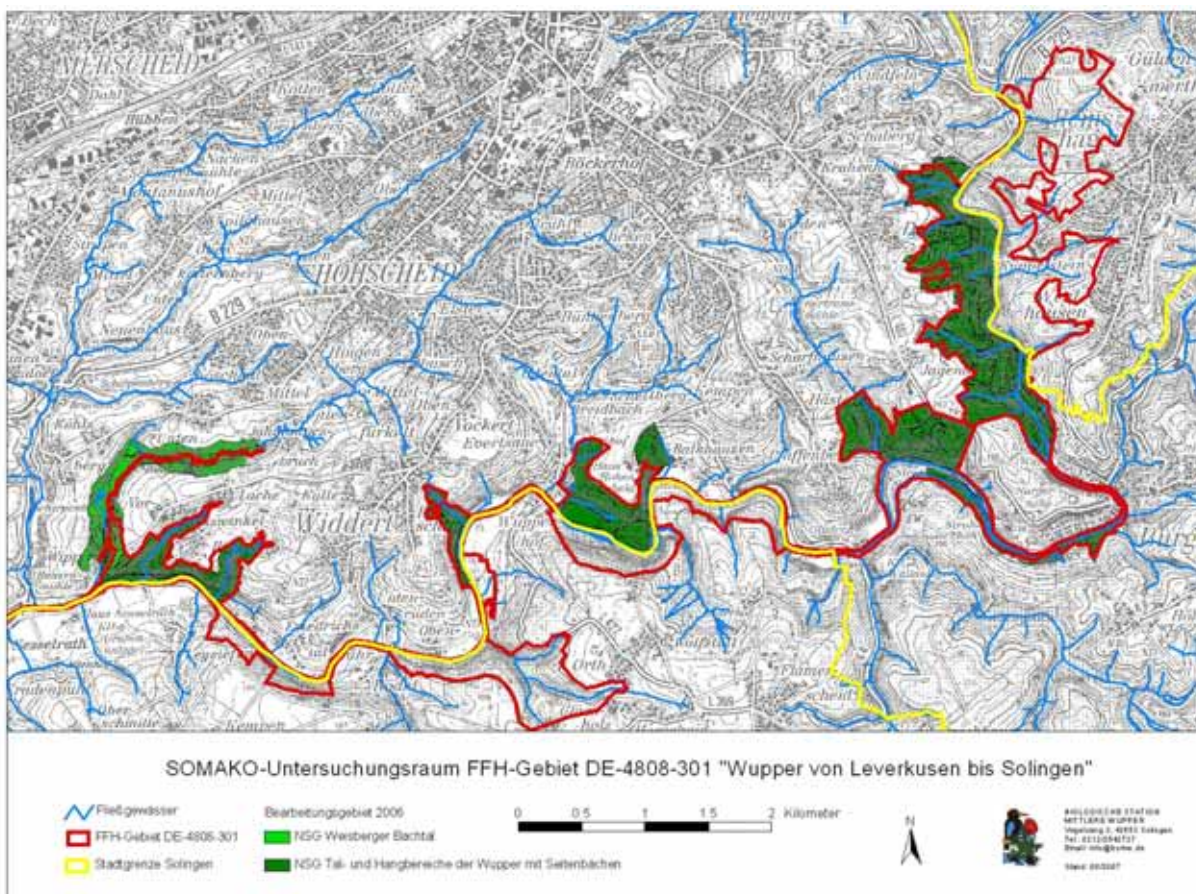
SOMAKO beschränken sich auf planungsrelevante Flächen und bestehen aus einem Erläuterungsbericht mit kurzer Gebietsbeschreibung, Zielen und daraus resultierenden Maßnahmen, einer durchnummerierten Karte mit den Maßnahmenflächen und einer Tabelle bzw. Bestandesblättern analog zur Forsteinrichtung. Je Maßnahmenfläche werden hier Zustand und geplante Maßnahmen zusammengestellt. Fachbeiträge, wie beispielsweise ein Besucherlenkungs-konzept, können ergänzt werden.“

Vor diesem Hintergrund erstellte das Forstamt Mettmann (2006) den Entwurf eines SOMAKO in Form der Grundvariante für das FFH-Gebiet DE-4808-301. Im Bericht wird hierzu erläutert: „Da kurzfristig die Erstellung eines umfassenden Waldpflegeplanes für das Gebiet nicht möglich war, wurden kurz- bis mittelfristig notwendige Maßnahmen, vor allem für die Erhaltung und Entwicklung der als FFH-Lebensräume kartierten Teilflächen und für weitere Entwicklungsflächen (z. B. Fichtenflächen angrenzend an Sonderbiotopen, Fichtenaltholz das zum Generationswechsel ansteht), in Form eines Sofortmaßnahmenkonzeptes (SOMAKO) erstellt. Die Maßnahmenvorschläge bilden die fachliche Grundlage der Naturschutzplanung.“ Sie sind für die Waldbesitzer nicht verbindlich aber aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert.

Da die Biologische Station den Naturraum des FFH-Gebietes DE-4808-301 bereits seit 1998 betreut und bereits im Vorfeld zahlreiche naturschutzfachliche Erhebungen durchgeführt hat (Biologische Station Mittlere Wupper, 2000 und 2001) beauftragte die Stadt Solingen die Biologische Station mit der Prüfung des vorliegenden SOMAKO (Forstamt Mettmann 2006) für die auf Solinger Stadtgebiet gelegene Flächenanteile unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher Fragestellungen im Rahmen der Arbeitsprogramme 2006 und 2007.



Im Rahmen einer vollständigen Gebietsbegehung der Solinger Naturschutzgebiete „Weinsberger Bachtal“ (43,43 ha) und „Tal und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ (279,5 ha) wurden in den Jahren 2006 und 2007 die Flächenabgrenzungen, Waldtypencharakterisierungen und Maßnahmenbeschreibungen abgeglichen. Gleichzeitig erfolgt eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach dem Standardbiotoptypenschlüssels der LÖBF (2001). In der Vegetationsperiode 2006 erfolgte die Begehung des NSG „Weinsberger Bachtal“ und des NSG „Tal und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ im Abschnitt zwischen Wipperkotten und Untenburg, in der Vegetationsperiode 2007 wurde die Begehung des NSG „Tal und Hangbereiche der Wupper mit Seitenbächen“ im Abschnitt zwischen Burg und Müngsten durchgeführt. Der in 2007 fertiggestellte SOMAKO-Ergänzungsbericht wurde anschließend mit der Unteren Landschaftsbehörde und der Forstbehörde der Stadt Solingen abgestimmt.



**Abb. 30: Untersuchungsraum des SOMAKO-Prüfberichtes für die Solinger Flächenanteile des FFH-Gebietes DE-4808-301 „Wupper von Leverkusen bis Solingen“**

Die auf Grundlage des Standardbiotoptypenschlüssels der LÖBF (Stand von 2001) durchgeführte flächendeckende Biotoptypenkartierung erbrachte den Nachweis von 110 Biotoptypen. In der folgenden Tabelle sind die Biotoptypen nach funktionalen Einheiten zusammengefasst, sowie ihr Flächenanteil an der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes dargestellt.



Tabelle 12: Biotoptypen

Waldtypen	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenanteil [%]
Buchen(misch)wald	1275874	45,4
Eichen(misch)wald	421570	15,0
Erlen(misch)wald	23039	0,8
Birken(misch)wald	10473	0,4
Ahorn(misch)wald	34122	1,2
Eschen(misch)wald	47355	1,7
Roteichen(misch)wald	18962	0,7
Hainbuchen(misch)wald	90850	3,2
Pappel(misch)wald	1431	0,1
<b>Laubwald Gesamt:</b>	<b>1923676</b>	<b>68,4</b>
Fichten(misch)wald	255250	9,1
Kiefern(misch)wald	5881	0,2
Lärchen(misch)wald	35990	1,3
<b>Nadelwald Gesamt:</b>	<b>297121</b>	<b>10,6</b>
Windwurfflächen/Kahlschläge/Aufforstungen/Vorwald	39129	1,4
Sonstige Laub- und Nadelwaldtypen	22791	0,8
Gehölze	36719	1,3
Grünflächen	226367	8,0
Gewässer	15801	0,6
Felsen	16279	0,6
Sonstige Flächen	235454	8,4

Der Untersuchungsraum ist vor allem durch Wald geprägt. Nur auf den Höhenrücken sowie in den Auenbereichen an der Wupper südlich Wiesenkotten und nordwestlich des Auer Kottens sowie im Weinsberger Bachtal sind größere Offenlandbereiche vorzufinden, in denen die Grünlandnutzung dominiert.

Auffällig ist der hohe Laubwaldanteil. Während im Land NRW nur etwa 45 % der Wälder mit Laubholz bestockt sind, so sind es im Untersuchungsgebiet über 68 %. Die Buchen-, Eichen-, Erlen-, Eschen-, Birken- und Hainbuchenmischwälder können als im Gebiet standortgerecht und bodenständig angesehen werden. Allerdings ist der Anteil der aufgrund ihrer Bestandsstruktur ökologisch wertvollen Wälder vergleichsweise gering. Altholzbestände oder naturnahe Bestände mit einer reichen Altersdifferenzierung treten nur selten auf. Die Gründe hierfür liegen einerseits in der forstwirtschaftlichen Nutzung, andererseits aber auch in der historischen Bewirtschaftung der Wälder. In den letzten Jahren ist hier jedoch durch die naturgemäßere Bewirtschaftung des Kommunalwaldes eine spürbare Verbesserung festzustellen. Dies kann als Beleg für das hohe Entwicklungspotenzial dieser oft altershomogenen Wälder gelten.



Im Rahmen der Kartierung wurden folgende FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen:

- Hainsimsen-Buchenwald (9110)
- Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwald (91E0)
- Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
- Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Der Gesamtflächenanteil der FFH-Lebensraumtypen liegt bei 48 %. Knapp 45 % der Gesamtfläche sind als Hainsimsen-Buchenwald, 2,6 % als Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwald einzustufen.

Charaktergebend ist hier der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloides-Fagetum*) als verbreiteter Buchenwald des Berglandes auf sauren Gesteinsböden (Pott, 1995). Die teilweise stark variierenden lokalklimatischen und edaphischen Einflussfaktoren bringen jedoch im Untersuchungsraum ein teils deutlich abweichendes Arteninventar mit sich. Ferner lassen sich vielgestaltige Übergänge zum bodensauren atlantischen Drahtschmielen-Buchenwald (*Lonicero periclymeni-Fagetum*) sowie in den flachgründigeren, mageren und sonnenexponierteren Abschnitten zum bodensauereren Buchenmischwald (*Periclymeno-Fagetum*) bis hin zum Birken-Eichen-Wald (*Betulo-Quercetum roboris*) beobachten.

Bei der Kontrolle der Abgrenzungen von FFH-Lebensraumtyp 9110 im vorliegenden Entwurf des SOMAKO mussten leider im Gelände ganz erhebliche Abweichungen zu den vorgefundenen Beständen festgestellt werden. Hier wird dringend eine weitreichende Überarbeitung des Kartenwerkes und der damit verbundenen Bestandsblätter empfohlen. Fehlerhaft waren unter anderem Flächenabgrenzungen und die Ansprache der Pflanzengesellschaft.

Im Rahmen der Maßnahmenbeschreibungen des SOMAKO sollte die verstärkte Notwendigkeit zum Verbleib einer Mindestanzahl von Stark-, Alt- und Tothölzern in den Hainsimsenbuchenwäldern Berücksichtigung finden. Hierdurch würde auch mittelfristig die Anzahl an Höhlenbäumen für besonders geschützte Arten wie den Schwarzspecht erhöht.

Im Weinsberger Bachtal, der quellenahen Waldbereiche des Hintenmeiswinkeler Bachtals sowie nördlich des Auer Kottens finden sich Hainsimsenbuchenbestände mit Höhlenbäumen, Stark- und Totholz in denen ein vollständiger Nutzungsverzicht aus Gründen des Artenschutzes vorgeschlagen wird.

Nördlich des Auer Kottens und nördlich des Wiesenkottens wurden zwei Bestände des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Stellario-Carpinetum periclymetosum*) nachgewiesen. Die Dominanz von Stieleiche und Hainbuche in der Baumschicht ist für diese Gesellschaft ebenso typisch, wie die gut ausgeprägte Krautschicht aus größtenteils nährstoffliebenden Arten. LOHMEYER beschreibt diese Subassoziation weiterhin als eine auf (mäßig) nährstoffreichen Gleyen stockende Auenwaldgesellschaft, die im Bereich von größeren Bächen und kleinen Flüssen in den am seltensten überschwemmten Bereichen liegen und daher buchenfeindlich sind. Auch POTT (1995) beschreibt für das Bergische Land feuchte Stellario-Carpineten als z.T. bachbegleitende Wälder, die zu den Schwarzerlengaleriewäldern (*Stellario-Alnetum*) überleiten. Dieser FFH-Lebensraumtyp 9160 sollte bei der Fortschreibung von Planwerken Berücksichtigung finden.

Gleiches gilt für die Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (FFH-Lebensraumtyp 8220), die bereits zu Teilen von der LANUV nach § 62 LG-NRW unter Schutz gestellt wurden. Insbesondere nordwestlich der Zwergskluppen wurden weitere natürliche Felsaufschlüsse nachgewiesen, welche die Kriterien der Unterschutzstellung nach § 62 LG-NRW erfüllen (vgl. Ergebnis-



tabelle). Sie sollten ebenfalls im Kataster besonders geschützter Biotope Berücksichtigung finden und von einer weiteren Waldbewirtschaftung ausgenommen werden.

Diese Standorte bieten gemeinsam mit Flächen extremer Hangneigung die Rahmenbedingungen bereits langjährig ungenutzter, naturnaher Waldgesellschaften. An vielen, meist kleinflächigen Standorten findet sich dort ein Mosaik besonders wertvoller Pflanzengesellschaften aus Birken-Eichen-Wald (*Betulo-Quercetum roboris*) und reinen Traubeneichenwälder. Bei der Maßnahmenbeschreibung des SOMAKO sollten daher nicht nur die für die Ausweisung als FFH-Gebiet wertgebenden Hainsimsen-Buchenwälder sondern auch die vorgenannten Gehölze besondere Berücksichtigung im Rahmen von Pflege und Entwicklung finden.

Stellenweise finden sich noch überalterte Relikte ehemaliger Niederwaldnutzung (wiederholtes Abschlagen der Bäume v.a. zur Brennholzgewinnung). Diese Nutzungsform förderte offensichtlich den Anteil von Eichen und Hainbuchen da diese Baumarten gegenüber der Buche wiederaustriebsfreudiger sind. Allerdings finden sich auch hin und wieder Einzelexemplare einer sehr extensiven Buchenniederwaldwirtschaft mit langen Umtriebszeiten (>30 Jahre). Diese Art der Niederwaldwirtschaft war in Mitteleuropa recht wenig verbreitet, wird aber gerade für die nordwestdeutschen Mittelgebirge als typisch beschrieben (POTT 1996). Als Dokumente vergangener lokaltypischer Waldnutzungsformen sollten solche Relikte vereinzelt erhalten bleiben.

Trotz bereits vorgenommener Waldumwandlungsmaßnahmen treten aber auch homogene und strukturschwache Altersklassenwälder aus Fichte, Lärche oder standortfremden Laubholzarten wie Roteiche oder Bergahorn auf. Großflächige Beispiele finden sich östlich von Rölscheid, östlich von Burg Hohenscheid, nördlich von Strohn, südlich von Untenburg aber auch südlich des Buschpötter Siefen und bei Schaberg. Die Fichtenforste haben nur einen geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Wert, da sich unter dem dichten Schirm besonders der jüngeren bis mittelalten Bestände der Fichte kaum eine Krautschicht ausbilden kann und die Bestände recht homogen sind. Allerdings beleben kleinflächige Fichtenforste das Landschaftsbild und bieten Arten die an Nadelholzwälder angepasst sind (z.B. Wintergoldhähnchen) einen Lebensraum. Die bereits weitgehend umgewandelten Pappelforste der Wupper-Talau und andere nicht bodenständige Laub- und Nadelholzbestände hatten ebenfalls nur einen geringen naturschutzfachlichen Wert. Im Rahmen des SOMAKO sollten hier vorrangig Maßnahmen zur Waldumwandlung auf den Flächen mit besonders hohem Entwicklungspotenzial (Flussaue, Kerbtäler, südexponierte, flachgründige und magere Flächen) oder die zu einer schnellen Verknüpfung hochwertiger bis dato isolierter Flächen wertgebender Lebensraumtypen durchgeführt werden (Fichtenriegel zwischen Hainsimens-Buchenwälder u.ä.).

Die Auenbereiche der Wupper und des Weinsberger Baches sind zu Teilen durch hierfür charakteristische Waldgesellschaften, wie Eschenauenwälder, Erlenbruchwälder (*Alnion glutinosae*), Uferweidengebüsche und Weidenwälder (*Salicetae purpurae*) und in kleinen Abschnitten durch den bereits erwähnten Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) geprägt. Durch Abholzung, Umwandlung in Nasswiesen oder Entwässerungsmaßnahmen bzw. durch starke Eutrophierungsphänomene (z. B. Ruderalisierung) sind die Erlenbruchwaldbestände vielfach irreversibel verändert, vernichtet und insgesamt stark dezimiert worden, so dass sie heute zu den gefährdeten Lebensräumen gehören (Pott, 1995). Im Untersuchungsgebiet kommen sie nur verhältnismäßig kleinflächig vor, ebenso wie die Eschenauenwälder. Beide Pflanzengesellschaften stehen hierbei insbesondere durch die Überprägung invasiver Neophyten wie Japanflügelknöterich, Herkulesstaude und Drüsigem Springkraut unter Druck. Muss man dieses Phänomen an den unmittelbar wupperbegleitenden Gehölzbeständen wohl als Zeichen anthropogener Wirkungsketten akzeptieren, so sollten in isolierter gelegenen Beständen (Bielsteiner Kotten, Auenbereich des Weinsberger Bachtals) durch gezielte Pflegemaßnahmen (Mahd, Zupfen, Ausgraben) die Neophyten zurückgedrängt werden. Dies erfolgt



im Feuchtwiesen-Bruchwaldkomplex am Bielsteiner Kotten im Auftrag der Stadt Solingen bereits seit einigen Jahren erfolgreich.

Die charakteristische Gehölz-Gesellschaft der Uferweidengebüsche und Weidenwälder (*Salicetae purpurae*) bildet in der Regel Vegetationskomplexe von Gebüschweiden-Mantelgesellschaften und Weidenwäldern mit Fließwasserröhrichten und Hochstaudenfluren (Pott, 1995). Prägnantestes Beispiel hierfür ist der oben erwähnte Komplex aus Feuchtwiesen, Weidengebüschen, Erlenbruchwald und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald am Bielsteiner Kotten. Eine gegenüber dem SOMAKO differenziertere Pflege- und Entwicklungsplanung wird hier vorgeschlagen. Dem Erhalt der seltenen durch Orchideenbestände (Geflecktes und breitblättriges Knabenkraut) geprägten Feuchtwiesen sollte in der südlichen Hälfte Vorrang gegenüber der Entwicklung einer Weichholzaue eingeräumt werden. Nach Norden und Nordwesten können hingegen kleinflächige Weidengebüsche ihren Bestandsschwerpunkt mit Übergängen zu den angrenzenden Erlenbruchwaldbeständen haben.

Bei der Überprüfung der als FFH-Lebensraumtyp Erlen-Eschen und Weichholz-Auenwald (91E0) angesprochenen und abgegrenzten Abschnitte mußten leider ebenfalls teilweise nicht unerhebliche Abweichungen von den vor Ort vorgefundenen Verhältnissen verzeichnet werden. Dies gilt für die Abgrenzung der Abschnitte am Bielsteiner Kotten, an der Müngstener Straße und südlich des Arnsberger Kottens. Der östlich von Strohn als FFH-Lebensraumtyp 91E0 angesprochene Abschnitt setzt sich aus einem altershomogenen Buchenwald und einem Eichen-Hainbuchenwald zusammen, erfüllt somit also nicht die Kriterien dieses Lebensraumtypes.

Aus naturschutzfachlicher Sicht resultiert der besondere Wert des Gebietes auch aus dem Vorkommen von naturnahen, unverbauten Quellbereichen und Fließgewässern hoher Gewässergüte als Lebensraum für den Feuersalamander, seltener Libellenarten und einer schützenswerten Limnofauna. Bei der Maßnahmenbeschreibung des SOMAKO sollte hierauf geachtet werden. Die in Teilen bereits vorgenommene Entwicklung bachbegleitender Erlen- und Eschenbestände sollte fortgeführt und durch Maßnahmen im Rahmen der Gewässerpflege (Rückbau von Fischteichen im Hauptschluss u.ä.) flankiert werden. Eine entsprechende Maßnahmenabstimmung zwischen den Forstbehörden mit den Wasser- und Landschaftsbehörden erscheint daher sinnvoll.

Das Grünland spielt mit einem Flächenanteil von 8 % nur eine untergeordnete Rolle im Untersuchungsgebiet. Der größte Teil wird als Weide bzw. Mähweiden oder Mähwiese genutzt. Der nördliche Auenbereich des Weinsberger Bachtals ist durch Grünlandbrachen geprägt wohingegen der südliche Auenbereich vorwiegend als Pferdeweide oder Mähwiese genutzt wird.

Bedingt durch die meist intensive Nutzung und z.T. auch klimabedingt sind die Vegetationsbestände der Grünländer im Untersuchungsgebiet allgemein recht homogen und artenarm ausgeprägt. Auffallende Blühaspekte fehlen weitgehend. Nur sehr selten trifft man auf arten- und blütenreiches Magergrünland. Besonders naturschutzfachlich wertgebende Bereiche befinden sich südlich des Wiesenkotten, am Bielsteiner Kotten sowie im Weinsberger Bachtal südlich Schmidts Kotten.

Beim Grünland südlich des Wiesenkotten handelt sich um eine Mähwiese. Im Nordwesten wurden kleinflächige Koppeln angelegt, die als Pferderastplätze für Besucher der angrenzenden Gastwirtschaft genutzt werden. Im nördlichen Drittel sind die Standorte allgemein etwas trockener als südlich davon. Am Westrand dringen vom Wupperufer zunehmend Neophyten ein. Vom Waldrand her drängen vereinzelt insbesondere Adlerfarnbestände in die Fläche vor. Im äußersten Süden geht die Wiese unscharf in eine neophytenreiche Hochstaudenflur über.

Die extensiv genutzte Feuchtwiese weist jedoch nach wie vor eine große Anzahl wertgebender Arten der im Bergischen Land zunehmend seltener werdenden Pflanzengesellschaften Glatthaferwiese und Wiesenknöterich-Gesellschaft als anthropogene Ersatzgesellschaften von



Mittelgebirgs-Auenwäldern im Bereich der Hainsimsen-Buchenwaldlandschaft auf. Sie sollte daher dauerhaft durch eine ein- bis zweischürige Mahd genutzt werden. Das Mahdgut ist hierbei abzutransportieren. Die erste Mahd sollte frühestens Mitte Juni erfolgen. Düngung ist zu unterlassen. Das Vordringen der Neophyten von der Wupper her, sollte durch mehrmalige Mahd dieser Pflanzen unterbunden werden.

Ein ähnlich wertgebender Grünlandaspekt findet sich im Weinsberger Bachtal südlich Schmidtskotten. Der auf quelligem Grund nachgewiesene Komplex aus Feuchtwiese, Großseggenbeständen und Weidenkopfbäumen sollte ebenfalls einer extensiven Nutzung durch ein bis zweischürige Mahd unterliegen. Als weitere Maßnahmen wären hier das Zurückdrängen des Drüsigen Springkrautes und der regelmäßige Kopfschnitt zu nennen. Detaillierte Angaben zur weiteren Offenlandpflege und –entwicklung werden im derzeit im Auftrag der Stadt Solingen in Erarbeitung befindlichen Pflege- und Entwicklungsplanung für das NSG „Weinsberger Bachtal“ gegeben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden das der vorliegende Entwurf des SOMAKO den Anforderungen der Grundvariante eines SOMAKO entspricht. Die im Erläuterungsbericht dokumentierten Auswahlkriterien planungsrelevanter Waldflächen sowie die damit verbundenen Zielsetzungen finden aus naturschutzfachlicher Sicht Unterstützung, sollten jedoch ergänzt werden: Auch der vorgestellten Maßnahmendefinition kann in weiten Teilen gefolgt werden. Jedoch sollten auch hier Ergänzungen vorgenommen werden.

Bei der Kontrolle der Abgrenzungen der FFH-Lebensraumtypen sowie der Abgrenzung und Beschreibung der Maßnahmenflächen mußten jedoch im vorliegenden Entwurf des SOMAKO ganz erhebliche Mängel für das gesamte Gebiet festgestellt werden. Fehlerhaft waren unter anderem Flächenabgrenzungen und die Ansprache der Pflanzengesellschaften basierend auf offensichtlich teilweise veralteten Katasterdaten besonders geschützter Biotope. Hier wird dringend eine weitreichende Überarbeitung des Kartenwerkes und der damit verbundenen Bestandsblätter empfohlen.

Abschließend wird empfohlen eine gemeinsame Abstimmung des SOMAKO mit dem Landesbetrieb Wald und Holz, den größeren Waldbesitzern und Grundeigentümern, der LANUV, der Unteren Landschaftsbehörde und der zuständigen Biologischen Station herbeizuführen.



**Abb.31: Buchenwaldtypen – wie hier am Wiesenkottener Bachtal - sind wertgebend für das FFH-Gebiet „Wupper von Leverkusen bis SG“.**





### 3.1.2 Monitoring der Submersvegetation

Gemäß Arbeitsprogramm beschränkte sich das Monitoring der aquatischen Makrophyten auf drei Abschnitte 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.

#### Methodik

Die Erhebung im Jahr 2004 war methodisch nicht auf ein sich anschließendes Monitoring ausgerichtet. Es wurden je nach Vegetationscharakter und strukturellen Merkmalen unterschiedlich lange Abschnitte definiert und jeweils mit Artenlisten unter Angabe von Häufigkeitsklassen hinterlegt. Zudem kann nachträglich auf einzelne präzisere Angaben (Bestandsausdehnung in qm oder Individuenmenge) in den Feldnotizen zurückgegriffen werden. Die Untersuchung im Jahr 2006 greift aus Gründen der Vergleichbarkeit auf die zwei Jahre zuvor festgelegten Abschnittsgrenzen und Methodik zurück und betrachtet dabei die drei als besonders wertvoll herausgearbeiteten Abschnitte Wiesenkotten (1-13), Balkhauser Kotten (3-8) und Bielsteiner Kotten (4-2 bis 4-6). Um die Aussagekraft für den weiteren Verlauf des Monitorings zu erhöhen, wurde in dem sehr langen Abschnitt 3-8 am Balkhauser Kotten die Aufnahmeschärfe durch Einrichten von Unterabschnitten erhöht.

Während einer Vorbegehung im Juli 2007 wurde ein extrem geringer Wasserpflanzenaufwuchs festgestellt. Aus diesem Grunde wurde entschlossen, die üblicherweise auf Mitte Juli terminierte Felderhebung um einen Monat zu verschieben. Der Monat August schied jedoch durch eine Folge von Sommerhochwässern für die Geländearbeit aus. Die Erfassung der Pflanzen musste daher auf Mitte September verschoben werden (13.9. und 19.9.). Hierbei wurde die Wupper beim vorwiegend flussaufwärts gerichteten Durchwaten nach aquatischen Makrophyten abgesucht.

Die Untersuchung bezog sich schwerpunktmäßig auf submerse und emerse Farn- und Blütenpflanzen (=Gefäßpflanzen). Angaben zur Moosflora mussten sich erneut aufgrund des eng begrenzten Untersuchungsumfanges auf die Erfassung ausgewählter, leicht bestimmbarer Sippen beschränken. Flechten und Algen blieben unberücksichtigt mit Ausnahme auffälliger Bestände fädiger Grünalgen und Vorkommen von Characeen (Amllechteralgen), die in den Monitoringabschnitten jedoch nicht nachgewiesen werden konnten. Die Bestimmung erfolgte weitestgehend nach ROTHMALER (2002) und VAN DE WEYER & SCHMIDT (2007).

Die Untersuchung beschränkt sich auf die in nachfolgender Tabelle genannten Monitoring-Abschnitte. Die Tabelle führt zusätzlich einzelne Referenzstrecken auf, die über das Untersuchungsprogramm hinaus zu Vergleichszwecken berücksichtigt wurden.



Tabelle 13: Untersuchungsabschnitte

	Kreis		amtl. Stationierung (km ab Mündung)	Länge des Untersuchungsabschnittes (m)	Bemerkung
<b>Referenzstrecken</b>	W	Kemna	60,1	100	nur <i>Ranunculus</i> betrachtet
	SG / W	Eulswaag	33,2	110	
	SG / RS	Müngstener Brücke	31,4	400	
<b>Monitoringgebiet</b>	<b>SG / RS</b>	<b>Wiesenkotten</b>	<b>29,8</b>	<b>190</b>	
	<b>SG / GL</b>	<b>Balkhauser Kotten</b>	<b>23,9</b>	<b>130</b>	
	<b>SG / GL</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b>	<b>21,2</b>	<b>110</b>	

### Allgemeine Ergebnisse

Die untersuchten Flussabschnitte sind überwiegend dem ‚*Ranunculus*-Typ von kleinen Flüssen der Mittelgebirge‘ (nach VAN DE WEYER 2003b) zuzurechnen. Zumindest punktuell sind Einflüsse der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Callitriche-Myriophylletum alterniflori*) erkennbar.

Seit dem Beginn der systematischen Untersuchungen der Submersvegetation im Jahr 2004 wurden in den Monitoringabschnitten neun Arten makrophytischer Gefäßpflanzen festgestellt, davon sechs Arten der Roten Liste NRW oder Süderbergland. Hinzu kommen mehrere Moosarten.

Die vier Arten Schild-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*, einschl. hier vorkommender Übergangsformen zu *R. penicillatus*), Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) und Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) werden als leitbildkonform aufgefasst. Gleiches gilt für das Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), die einzige im Rahmen dieser Untersuchung konsequent erfasste Moosart. Drei weitere Laichkrautarten (vgl. Tabelle) sowie Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) gelten als Störzeiger im hier betrachteten Gewässertyp des silikatisch und rhytral geprägten Mittelgebirgsflusses, da sie bevorzugt in verschlammten Stillwasserbereichen vorkommen.



Tab. 14: Nachgewiesene Sippen aquatischer Gefäßpflanzen

		NRW	SB	Häufigkeitsklasse			Entwick- lung
				2004	2006	2007	
leitbildkonforme Arten							
<i>Ranunculus peltatus</i> *	Schild-Hahnenfuß			h	v-h	v	↓
<i>Callitriche hamulata</i>	Haken-Wasserstern	3	3	ss	ss	o	↓-
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt	2	2	ss	ss	ss	↓
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	2	2	s	ss	o	↓-
Störzeiger							
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Zwerg-Laichkraut		2	ss	o	o	↓-
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut (BiKo)	2	2	ss	o	o	↓-
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut	3	3	s	ss	o	↓-
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben (BiKo)			h-m	s-v	s-v	↓
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest			ss	ss	o	↓-

\* incl. Übergangsformen *R. peltatus* / *R. penicillatus*

Gefährdungsgrad nach WOLFF-STRAUB et al. (1999 )  
 in NRW bzw. Süderbergland (SB):

2 stark gefährdet  
 3 gefährdet

Häufigkeit in Anlehnung an KOHLER (1978)

ss sehr selten  
 s selten  
 v verbreitet  
 h häufig  
 m sehr häufig, massenhaft (5)  
 o nicht nachgewiesen

BiKo: nur am Bielsteiner Kotten vorkommend

Entwicklung:

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

Alle betrachteten Makrophytenarten (hier nur bezogen auf Gefäßpflanzen) zeigen gegenüber der Situation im Jahr 2004 (*M. alterniflorum* erst ggü. 2006) einen kontinuierlichen geringen bis sehr starken Bestandsrückgang, der bei sechs Arten in einen Totalverlust mündete. Im Jahr 2007 konnten nur noch drei von ehemals neun Arten gefunden werden. Diese Entwicklung betrifft alle drei Monitoringabschnitte und sowohl leitbildkonforme Pflanzen als auch Störzeiger. Auffällig ist, dass im Bereich des Bielsteiner Kottens, im Jahr 2004 der artenreichste und wertvollste Wasserpflanzenlebensraum, bis auf Einzelpflanzen von *Ranunculus peltatus* (leitbildkonform) und *Sparganium emersum* (Störzeiger) alle höheren Wasserpflanzen verschollen sind.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse für die einzelnen Monitoringabschnitte und Referenzstrecken zusammen.



Tabelle 15: Bestandsentwicklung der Makrophyten in den Untersuchungsabschnitten (2004 bis 2007)

		Gewässergüte	Kanusport	Fliegen-Fischen u. sonstiges Betreten der Wupper	Bestandsentwicklung		Bemerkung
					leitbildkonforme Arten	Störzeiger	
Referenzstrecken	Kemna	II	-	k.A.	(↓)	k.A.	nur <i>Ranunculus p.</i> 2006 bis 2007 untersucht
	Eulswaag	III	-	k.A.	=	=	
	Müngstener Brücke	II-III	+	+	↓	↓	
Monitoringgebiet	Wiesen-	II-III	+	k.A.	↓	↓	
	kotten						
	Balkhauser Kotten	II-III	+	k.A.	↓	↓	
	Bielsteiner Kotten	II-III	+	+	↓	↓	

Gewässergüte (nach <http://fluggs.wupperverband.de/>):

- II mäßig belastet
- II-III kritisch belastet
- III stark verschmutzt

- Einflussfaktor fehlend oder vernachlässigbar gering
- + Einflussfaktor vorhanden

Bestandsentwicklung:

- ↓ Rückgang (bei leitbildkonformen Sippen negativ, bei Störzeigern positiv zu bewerten)
- = unverändert
- ↑ Zunahme
- k.A. keine Angaben / Daten vorliegend

Die detaillierten Felddaten der einzelnen Teilabschnitte werden im Anhang wiedergegeben.

Abb. 32:

Flutende Blätter des Einfachen Igelkolbens (*Sparganium emersum*) im Rückstauereich des Bielsteiner Kottens im Sommer 2004. Die ehemals ausgedehnten Bestände des Störzeigers sind ebenso wie die leitbildkonformen Arten heute bis auf geringe Restbestände zurückgegangen.





## Verfügbare Referenzdaten aus der Wupper

### **a) Wupper bei Kemna (Wuppertal)**

Im Wupperabschnitt bei Kemna (oberhalb Wuppertal) existieren große Wasserhahnenfußvorkommen, die in Ausdehnung und Biomasse die Solinger Bestände weit übertreffen. Das Foto in VAN DE WEYER (2001, S. 56) zeigt einen Ausschnitt der dortigen Bestände unterhalb der dortigen Wupperbrücke. Der betreffende Wupperabschnitt ist bereits durch WEBER (1986, Aufn.-Nr. 35) erfasst und charakterisiert worden. Seitdem erfolgte keine Nachkontrolle.

Von der Wupperbrücke Kemna aus war im Sommer 2007 ein Rückgang der Wasserhahnenfußbestände auf ca. 50 % der im Jahr 2006 beobachteten Grundbedeckung erkennbar. Übrige Makrophyten wurden nicht untersucht.

### **b) Wupperwehr östlich Eulswaag (Solingen / Wuppertal)**

Auf Höhe des Eulswaag-Wehres wurden im Jahr 2006 ausgedehnte Bestände von *Ranunculus peltatus* und anderen Wasserpflanzenarten entdeckt. Im Monitoringbericht für 2006 wurde angeregt, diesen außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Wupperabschnitt als Referenzfläche in das Monitoring einzubeziehen (hohe Ausgangsbestände an Makrophyten, keine Kanubefahrung, kein Badebetrieb, offenbar keine Frequentierung durch Angler, insbesondere Fliegen-Fischer).

Die großen Wasserhahnenfußbestände konzentrieren sich auf den Bereich unterhalb des dortigen Leitwehres. Im Oberwasser des Wehres befinden sich ausgedehnte Bestände des Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und Vorkommen des Einfachen Igelkolbens (*Sparganium emersum*, beides Störzeiger).

Im Gegensatz zu allen anderen betrachteten Gewässerabschnitten konnte am Eulswaag-Wehr kein Rückgang der Wasserhahnenfußbestände festgestellt werden. Oberhalb des Wehres kam es 2007 sogar zur Neuansiedlung einzelner Pflanzen. Unterhalb des Wehres wurden 2007 mehrere Exemplare des Haken-Wassersterns (*Callitriche hamulata*) gefunden, der im gesamten Monitoringgebiet nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Die Ergebnisse der Untersuchung sind im Detail ebenfalls im Anhang wiedergegeben.



Abb. 33:

In der Referenzfläche am Stauwehr bei Eulswaag wurde im Gegensatz zu allen anderen untersuchten Standorten kein Bestandsrückgang der Wasserhahnenfußbestände festgestellt.



### **c) Wupper unterhalb der Müngstener Brücke**

Der Bereich unterhalb der Eisenbahnbrücke Müngsten wird durch die Biologische Station Mittlere Wupper seit 2003 im Hinblick auf Wasserpflanzen beobachtet. Auch dort ist ein markanter Rückgang bzw. Verlust von aquatischen Makrophyten zu beobachten. Die Artenzahl aquatischer Gefäßpflanzen reduzierte sich dort von 2003 bis 2007 von acht auf zwei. Die Restbestände der beiden verbliebenen Arten Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus cf. peltatus*) und Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) gingen allein zwischen 2006 und 2007 um mehr als 50 % zurück.

### **Artbezogene Ergebnisse**

#### ***Ranunculus cf. peltatus* SCHRANK (Schild-Wasserhahnenfuß)**

Die häufigsten und auffälligsten Wasserpflanzen in den untersuchten Wupperabschnitten und im übrigen Flussverlauf sind submerse Bestände von *Ranunculus peltatus* (Schild-Hahnenfuß). Deren Bestimmung wird durch eine sehr hohe Variabilität sowie die Tatsache erschwert, dass die Pflanzen im Untersuchungsgebiet offenbar nur selten zur Blüte kommen und somit keine Schwimmblätter ausbilden. Der größte Teil der im hier betrachteten Untersuchungsraum entnommenen Pflanzen lässt sich als *R. peltatus* oder als möglicher Hybrid mit starker Tendenz zu *R. peltatus* ansprechen. Nur ein geringer Teil der in der Solinger Wupper entnommenen Proben zeigt in seinen Merkmalen eine Tendenz zu *R. penicillatus* (ssp. *penicillatus*). Im vorliegenden Bericht wird vereinfacht von *Ranunculus peltatus* (Schild-Wasserhahnenfuß) gesprochen. *Ranunculus penicillatus* gilt landesweit als ‚gefährdet‘, im Süderbergland hingegen als ungefährdet, während *R. peltatus* als ungefährdet eingestuft ist (WOLFF-STRAUB et al. 1999). Im Hinblick auf die Bewertung des Flussabschnittes gemäß Europäischer Wasserrahmen-Richtlinie führt die Zugehörigkeit zu *R. penicillatus*, *R. peltatus* oder *R. fluitans* jedoch sowohl nach VAN DE WEYER (2001, 2003) als auch nach BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2006) nicht zu unterschiedlichen Bewertungen.

### **Untersuchungsergebnisse**

*R. peltatus* besitzt im Untersuchungsraum ebenso wie im gesamten Solinger Wupperverlauf die höchste Stetigkeit unter den aquatischen Gefäßpflanzen. Zugleich erreicht diese Art unter den aquatischen Gefäßpflanzen die höchsten Gesamtdeckungsgrade, die in einzelnen Unterabschnitten bis > 80 % Grundbedeckung erreichten.

Obwohl nach wie vor die optisch dominierende Makrophytenart war auch bei *Ranunculus* bereits im Jahr 2006 ein auffälliger Rückgang gegenüber den Ergebnissen aus der Erstuntersuchung festzustellen. Diese negative Bestandsentwicklung setzte sich im Sommer 2007 fort. Die in den Monitoringflächen zuvor vorhandenen großen Dominanzbestände zeigten eine geringere Ausdehnung bzw. weniger hohe Deckungsgrade. Dies gilt vor allem für die den Monitoringabschnitt Bielsteiner Kotten. Dort waren 2007 nur noch wenige Einzelpflanzen zu finden.

Bestandsrückgänge des Wasserhahnenfußes wurden im gesamten Solinger Wupperabschnitt unterhalb Müngsten sowie an einem Wupperabschnitt bei Kemna (zwischen Wuppertal Oberbarmen und Beyenburg) registriert. Lediglich der seit 2006 beobachtete Dominanzbestand des Wasserhahnenfußes im Referenzabschnitt am Eulswaag-Wehr (oberhalb Müngsten) zeigte keine negative Bestandsentwicklung.



### ***Callitriche hamulata* KÜTZ ex W.D.J. KOCH (Haken-Wasserstern)**

*Callitriche hamulata* weist zeitweise auch in der Wupper hohe Stetigkeiten auf, erreicht jedoch in den meisten Jahren nur geringe Deckungsgrade, die in der Regel bei <1 % liegen. Die Art gilt landesweit und im Süderbergland als ‚gefährdet‘, ist aber nach eigenen Beobachtungen in unserem Raum in der Wupper (in manchen Jahren) und vor allem in durchströmten Teichanlagen innerhalb der Bachtäler noch relativ weit verbreitet (vgl. auch LESCHUS 1996). Sie gilt als typische Weichwasserart mit Schwerpunktorkommen im oligo- bis mesotrophen Bereich (div. Quellen zit. in SCHNEIDER 2001). Als Charakterart der Hakenwasserstern-Tausendblattgesellschaft (*Callitrichohamulatae-Myriophylletum alterniflori*) ist *C. hamulata* als Gütezeiger im untersuchten Gewässertyp zu betrachten.

#### **Untersuchungsergebnisse**

Innerhalb der Monitoringflächen wurde *C. hamulata* nur nördlich Wiesenkotten nachgewiesen. Dort wurden 2004 mehrere Exemplare, 2006 nur noch eine Einzelpflanze gefunden. 2007 gelang im gesamten Monitoringgebiet kein Nachweis mehr. Jedoch konnte eine Neuansiedlung weniger Einzelpflanzen im Referenzabschnitt am Eulswaag-Wehr verzeichnet werden.

Im Jahr 2003 kam *C. hamulata* nach eigenen Beobachtungen in hoher Stetigkeit im Bereich des heutigen Brückenparks in Müngsten vor. 2004 wurden weitere Kleinvorkommen im Solinger Wuppervverlauf gefunden. Seit 2006 wurde auch an Wupperabschnitten außerhalb des Monitoringgebietes ein starker Rückgang bzw. ein völliges Verschwinden der Art beobachtet.

### ***Myriophyllum alterniflorum* DC. (Wechselblütiges Tausendblatt)**

Die Art ist landesweit und regional als ‚stark gefährdet‘ eingestuft und wurde 2004 erstmals im Flussverlauf unterhalb von Wuppertal nachgewiesen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005). Die Pflanze wird zumeist als oligotrophente Weichwasserart charakterisiert, besitzt jedoch eine relativ weite Amplitude, die auch eine Besiedlung eutropher Fließgewässer ermöglicht (div. Quellen zit. in SCHNEIDER 2001). Sie gilt als Kennart der ebenfalls stark gefährdeten (VERBÜCHELN et al. 1998) Hakenwasserstern-Tausendblattgesellschaft (*Callitrichohamulatae-Myriophylletum alterniflori*) und ist als wertgebende Art für die Wupper anzusehen. *M. alterniflorum* wurde 2004 mit mehreren Funden zwischen Burg und bei der Wüstung Bielsteiner Kotten erstmals in der Wupper unterhalb Wuppertal nachgewiesen. Im Jahr 2006 konnte südlich Müngsten ein weiterer Bestand lokalisiert werden.

#### **Untersuchungsergebnisse**

Innerhalb der Monitoringabschnitte wurde *M. alterniflorum* 2004 nur im Bereich Bielsteiner Kotten nachgewiesen, dort in mehreren Beständen mit insgesamt 2,8 qm. Seit dem Jahr 2006 sind diese Vorkommen erloschen. 2006 und 2007 konnte jedoch jeweils eine Einzelpflanze (an zwei unterschiedlichen Stellen) am Balkhauser Kotten nachgewiesen werden. Da *M. alterniflorum* in tieferem Wasser schwer zu erkennen ist und oft Mischbestände mit Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) bildet, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie bei der Erstbegehung 2004 übersehen wurde. Ein im Jahr 2006 außerhalb der Monitoringabschnitte entdeckter rund 9 qm großer Bestand südlich Müngsten wies nach eigenen Beobachtungen im Jahr 2007 nur noch rund 10 % seiner ursprünglichen Ausdehnung auf (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2008).



### ***Potamogeton perfoliatus* L. (Durchwachsenes Laichkraut)**

*Potamogeton perfoliatus* ist der einzige derzeit bekannte Vertreter der Großlaichkräuter in der Wupper. Sie ist landesweit und im Süderbergland als stark gefährdet eingestuft. Während sie im Bewertungsprogramm Phylib (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2006) für rhithral geprägte Fließgewässer als Störungszeiger eingestuft ist, gilt sie nach VAN DE WEYER (2001, 2003) für die Bewertung nordrhein-westfälischer Fließgewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie als aufwertende Art. Dieses Bewertungsverfahren setzt das Vorhandensein dieser oder einer anderen Großlaichkrautart voraus, um den sehr guten Bewertungszustand innerhalb des *Ranunculus*-Typs in Mittelgebirgsflüssen zu erreichen.

Unterhalb von Wuppertal wurde *P. perfoliatus* erstmals im Sommer 2003 im Bereich des heutigen Brückenparks nachgewiesen (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2003). Im Folgejahr gelangen weitere Funde im Wupperverlauf unterhalb Wupperhof. WEBER (1986) fand *P. perfoliatus* an mehreren Stellen im Bereich Wuppertal in geringen Häufigkeitsklassen und stellte eine recht deutliche Beziehung zum Bereich der Gewässergüteklasse II-III fest. Selbst durchgeführte stichprobenhafte Untersuchungen an ehemaligen Wuppertaler Fundorten konnten das rezente Vorkommen der Art nicht mehr bestätigen.

#### **Untersuchungsergebnisse**

2007 konnte *Potamogeton perfoliatus* in den Monitoringabschnitten nicht mehr nachgewiesen werden. Im Sommer 2004 war am Balkhauser Kotten ein geschlossener Bestand von rund 7 qm Ausdehnung kartiert worden. Dieser war bereits im Sommer 2006 auf einen Restbestand von 0,32 qm zusammengeschrumpft. Zugleich konnte dort 2006 ein zuvor nicht bekannter weiterer Bestand mit einer Fläche von 0,3 qm registriert werden. Im Bereich Bielsteiner Kotten kam es bereits 2006 zu einem Totalverlust der im Jahr 2004 kartierten, mehr als 4,2 qm großen Bestände.

### ***Potamogeton berchtoldii* FIEBER (Berchtolds Zwerg-Laichkraut)**

Dieses Klein-Laichkraut gilt im Süderbergland als ‚stark gefährdet‘, ist im Bergischen Städtedreieck jedoch in stehenden Kleingewässern und in der Wupper noch regelmäßig anzutreffen. Auch WEBER (1986) registrierte zerstreute Vorkommen von *Potamogeton berchtoldii* an verschiedenen Stellen des Wupperverlaufs. *P. berchtoldii* konnte 2004 in der Wupper zwischen Müngsten und Leichlingen vereinzelt in kiesigen Bereichen mit schneller bis sehr starker Strömung gefunden werden. Zumeist besiedelt die Art jedoch ruhige schlammige Gewässerabschnitte in Ufernähe. Daher ist sie für den hier betrachteten Gewässertyp als Störzeiger eingestuft.

#### **Untersuchungsergebnisse**

Die im Monitoringgebiet bekannt gewordenen Vorkommen von *P. berchtoldii* sind seit 2006 erloschen. 2004 waren wenige Einzelexemplare im verschlammten Zufluss des Obergrabens am Balkhauser Kotten gefunden worden. Im gesamten Wupperverlauf unterhalb Müngsten war bereits 2006 ein auffälliger Rückgang zu verzeichnen.

Unabhängig von der Gefährdungseinstufung gemäß Roter Liste, führt ein Rückgang von *P. berchtoldii* in der Wupper bei einer stringent durchgeführten Gewässerbewertung anhand der Makrophyten zu einer Aufwertung, da die Art als Störungszeiger für diesen Fließgewässertyp klassifiziert ist.





### ***Potamogeton trichoides* CHAM. & SCHLTDL. (Haarförmiges Laichkraut)**

Die im Jahr 2004 erzielten Erstnachweise von *Potamogeton trichoides* an mehreren Stellen in der Wupper sind floristisch äußerst bemerkenswert, da die Art als stark gefährdet eingestuft ist und landesweit nur relativ wenige Fundorte bekannt sind. Aus der Region sind keine weiteren Vorkommen bekannt. Im Gegensatz zu *P. berchtoldii* wurde *P. trichoides* ausschließlich in sehr ruhigen, schlammigen und zumeist relativ tiefen Gewässerbereichen angetroffen, wo meist nur kleine Bestände ausgebildet werden. Entsprechend ihrer Standortansprüche gilt die Art im hier betrachteten Fließgewässertyp als Störzeiger.

#### **Untersuchungsergebnisse**

Die im Jahr 2004 erzielten Nachweise konzentrierten sich auf den Abschnitt zwischen Glüder und Fähr mit Schwerpunkt im Bereich des Bielsteiner Kottens. Wegen der Seltenheit der Art wurden im Sommer 2006 alle bekannten Fundorte in der Wupper entlang Solingen erneut aufgesucht. Von den sechs ehemaligen Vorkommen konnte nur eines noch bestätigt werden (Einzelpflanze). Der einzige Nachweis im Bereich der Monitoringfläche (am Bielsteiner Kotten) konnte weder 2006 noch 2007 aktualisiert werden.

### ***Potamogeton crispus* L. (Krauses Laichkraut)**

Die laut Roter Liste als gefährdet eingestufte Laichkrautart *Potamogeton crispus* ist in unserem Raum eine verbreitete Wasserpflanze sowohl der Stillgewässer als auch strömungsarmer Wupperabschnitte. Da sie vor allem im tieferen Wasser siedelt, fast ausschließlich in schwer begehbaren schlammigen Bereichen auftritt, offenbar selten Blüten- und Fruchtstände entwickelt und unempfindlich gegen ‚tarnende‘ Feinsedimentauflagen ist, wird sie leicht übersehen. Für rhythral geprägte Fließgewässer wie die Wupper wird dieser Schlammbesiedler als Störzeiger eingestuft.

#### **Untersuchungsergebnisse**

*Potamogeton crispus* wurde im Jahr 2007 nicht nachgewiesen. 2004 konnte der Störungszeiger in allen drei Monitoring-Abschnitten in kleinen Beständen in verschlammten Uferbereichen festgestellt werden. Am Balkhauser Kotten und Bielsteiner Kotten gingen die Bestände bis 2006 stark zurück, am Wiesenkotten kam es offenbar zu einer Neubesiedlung gegenüber 2004. Die Bestände der Art wiesen ebenso wie die potenziell geeigneten Wuchsorte (verschlammte Stellen) nur eine geringe Ausdehnung auf. Im Bielsteiner Kotten befanden sie sich vor allem im Leebereich der dortigen Insel. Die festgestellten Bestandsschwankungen sind vermutlich auf hydraulische Einflüsse und natürliche Flussdynamik (Hochwasser 2006) zurückzuführen. Der Referenzabschnitt am Eulswaag-Wehr zeigte in Untersuchungs Jahren offenbar unverändert große Dominanzbestände im verschlammten Rückstaubereich.

#### **Sonstige Arten**

Die beiden Störzeiger Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) treten in der Wupper in schwankender Häufigkeit auf. Schmalblättrige Wasserpest besiedelt dabei ähnlich wie das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) strömungsarme Uferbereiche und Buchten mit Feinsedimentablagerungen.

Nach gehäuft auftretenden Hochwasserereignissen (z.B. 2006) oder permanent hohen Abflussmengen gehen die Bestände dieser Arten vorübergehend zurück. Einzelne kleine verschlammte Seitenkolke sind dabei im Monitoringzeitraum komplett ausgespült und von ihren Feinsedimentablagerungen befreit worden.



*Sparganium emersum* tritt in der fließenden Wupper meist nur vereinzelt und in rein vegetativer Form auf. Größere Bestände sind fast nur im Staubereich von Wehranlagen zu finden. Das größte Vorkommen im Solinger Wupperverlauf existiert im Rücksztaubereich des ehemaligen Bielsteiner Kottens. Die dortigen Bestände waren 2006 und 2007 (vermutlich bedingt durch hydraulischen Stress) nur unterdurchschnittlich ausgebildet.

Das Quellmoos *Fontinalis antipyretica* kommt in der Wupper in hoher Stetigkeit und offenbar nur schwachen Bestandsschwankungen vor. Zu der Entwicklung der übrigen Moosarten können kaum Aussagen getroffen werden, da sie nicht systematisch erfasst wurden. Auffällig war im Jahr 2007 eine Massenentwicklung des Mooses *Octodiceas fontanum*. Diese Art wurde von WEBER (1986) noch nicht in der Wupper gefunden. DÜLL et al. (1996) stellen im Verbreitungsatlas der Moose Nordrhein-Westfalens keine Nachweise im Einzugsgebiet der Wupper dar. Erst seit 2004 wurde die Art durch Untersuchungen der Biologischen Station an (inzwischen zahlreichen) Stellen im Solinger Wupperverlauf nachgewiesen. Diese Art besitzt nach den gängigen Bewertungsmethoden keine besondere Indikatoreigenschaft für die Gewässerbewertung, so dass eine Interpretation der Bestandszuwächse zunächst schwierig erscheint.

### Diskussion möglicher 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 ermittelt werden. Eine umfassende Ursachenanalyse müsste über die Gelände-Erhebungen hinaus eine Auswertung chemisch-physikalischer Parameter beinhalten, so etwa die Entwicklung von Gewässergüte, Stickstoff- und Phosphatfrachten, Belastung mit Herbiziden u.a. toxischen Substanzen sowie Pegelgängen, Temperaturkurven etc. beinhalten.

Wasserpflanzenbestände unterliegen natürlichen Schwankungen, die insbesondere durch meteorologische Einflüsse gesteuert werden. So wirken sich etwa die (niederschlagsabhängigen) Abflussmengen und der Temperaturverlauf auf das Pflanzenwachstum aus. **Hydraulische Einflüsse** durch Hochwasserereignisse können zu Geschiebeverlagerungen und – vor allem im Sommerhalbjahr – zum Herausreißen von Pflanzen führen. Weitere mögliche Einflussfaktoren sind **thermische Stresssituationen** in trocken-heißen Sommern, Änderungen in der anthropogenen thermischen Belastung, **Feinsedimentfilme** auf der Blattoberfläche der Pflanzen oder **mechanische Belastungen** durch Verbiss (Herbivore), Tritt und Befahren.

Die Submersenvegetation von Flüssen unterliegt offenbar einem mehrjährigen Zyklus, der wiederum nicht bei allen Arten synchron verlaufen muss. Oft geht eine (positiv zu bewertende) hohe **natürliche Dynamik des Fließgewässers** auch mit einer ausgeprägten **Vegetationsdynamik** einher. Derzeit wird davon ausgegangen, dass die nunmehr abgeschlossenen ersten beiden Untersuchungsjahre des Monitorings mit einem Bestandstief innerhalb natürlicher Zyklen zusammenfielen. Im Jahr 2007 sollen landesweit die Wasserpflanzenbestände stark zurückgegangen sein (VAN DE WEYER, mdl. Mitt.). Dies spricht für einen maßgeblichen Einfluss überregional wirksamer, natürlicher Faktoren (m.o.w. direkte meteorologische Einflüsse).

Vermutlich spielte im Monitoringzeitraum hydraulischer Stress eine maßgebliche Rolle. So trat bspw. Ende Mai 2006 (und somit während der Vegetationsperiode) ein sehr starkes Hochwasser auf. Das Sommerhalbjahr 2007 war geprägt durch nahezu durchgängig hohe Abflussmengen mit mehreren Hochwasserspitzen. Das Referenzjahr 2004 hingegen war bis in den Spätherbst hinein durch relativ niedrige Wasserstände gekennzeichnet.

Nicht auszuschließen sind zudem Einflüsse aus Veränderungen in der **Gewässerchemie**. Zum einen ist durch den in den letzten Jahren abgeschlossenen Ausbau der Kläranlagen des



Wupperverbandes eine erhebliche Reduzierung der organischen Belastung sowie der Stickstofffrachten erreicht worden. Hohe Abflussmengen im Jahr 2007 führten zu einer weiteren Verdünnung im zweiten Untersuchungsjahr. Die Verbesserung der Wasserqualität kann theoretisch auch einen negativen Einfluss auf die Makrophytenwuchsleistung ausüben. Nach Auskunft des Wupperverbandes hat das Makrozoobenthos in einigen Wupperabschnitten auch nach mehr als einem Jahr noch nicht auf die geringere organische Belastung reagiert (Verbesserung des Saprobienindex blieb aus), ohne dass eine Erklärung hierfür gefunden wurde. Auf dem 4. Gebietsforum Wupper im November 2007 konnten in einer Diskussionsrunde selbst etwaige toxische Belastungsquellen unbekannter Art und Herkunft nicht ausgeschlossen werden. Das Monitoringgebiet liegt komplett im kritisch belasteten Teilverlauf der Wupper (Gewässergüte II-III). Ein Rückgang (der Wasserhahnenfußbestände) erfolgte aber auch im nur mäßig belasteten Abschnitt bei Kemna. Nur im stark verschmutzten (Güteklasse III) Referenzabschnitt bei Eulswaag wurden keine signifikanten Veränderungen im Makrophytenaufwuchs feststellbar. Informationen über die zeitliche Entwicklung der Gewässergüte im betrachteten Zeitraum bezogen auf die einzelnen Teilabschnitte sowie Messdaten zu sonstigen Parametern liegen uns derzeit noch nicht vor.

Im Bereich der besonders stark vom Makrophytenrückgang betroffenen Monitoringfläche am Bielsteiner Kotten konnte während der Begehungen der Bisam nachgewiesen werden. Diese überwiegend herbivore Art kann nach Literaturangaben und eigenen Erfahrungen (z.B. Ohligser Heide) einen erheblichen Fraßdruck auf Wasserpflanzenbestände ausüben, so etwa auf Laichkräuter, vermutlich jedoch nicht auf Wasserhahnenfußbestände (giftige Inhaltsstoffe). Ob in den letzten Jahren eine Zunahme des Bisambestandes an der Wupper stattgefunden hat, ist jedoch nicht bekannt. Im Jahr 2006 hielt sich ein Höckerschwan im Monitoringgebiet am Bielsteiner Kotten auf. Hierdurch bestand vorübergehend ein erhöhter Beweidungsdruck auf die Wasserpflanzenbestände im betreffenden Untersuchungsabschnitt.

Belastungen durch Freizeitaktivitäten haben im Zeitraum zwischen 2004 und 2007 offenbar zugenommen. Dies betrifft den Kanusport, das Angeln mit Durchwatzen in der Wupper (Fliegenfischen), das Baden und Rafting in der Wupper (Bielsteiner Kotten). Derartige Aktivitäten können zu einer unmittelbaren mechanischen Belastung von Wasserpflanzenbeständen führen. Für eine Quantifizierung dieser Einflussfaktoren wäre eine kontinuierliche (über stichprobenartige Erfassungen hinausgehende) Zählung und Beobachtung von Kanuten, Anglern, Reitern etc. erforderlich. Von dem beobachteten generellen Bestandsrückgang waren jedoch auch Wasserpflanzenvorkommen in Abschnitten ohne Freizeitaktivitäten und in tiefen, verschlammten Gewässerbereichen betroffen. Die beobachtete Entwicklung lässt sich daher nicht durch etwaige mechanische Einflüsse, die aus Freizeitaktivitäten resultieren, erklären.

### **3.1.3 Monitoring d von Eisvogel und Wasservögeln am Bielsteiner Kotten**

#### **Allgemeine Ergebnisse**

Im Wupperverlauf innerhalb der Abgrenzung des ehemaligen NSG Bielsteiner Kotten einschließlich der Witzheldener Uferbereiche wurden während der Brutperiode anwesende Wasservogelarten sowie der Eisvogel erfasst. Dabei wurden folgende Ergebnisse erzielt:



Tabelle 16: Brutvorkommen von Wasservogelarten

	Anzahl 2004	Anzahl 2006	Anzahl 2007	Bestands- entwicklung	Anmerkung
<b>Eisvogel</b>	1 Brutpaar	1 Brutpaar	1 Brutpaar	gleichgeblieben	
<b>Stockente</b>	nicht unter- sucht	1-2 Brutverdacht	>2 Brutverdacht	gleichgeblieben?	
<b>Höckerschwan</b>	0	1 Individuum	1 Individuum	gleichgeblieben	
<b>Teichhuhn</b>	nicht unter- sucht	0	0-1	vor 2004 auch im Gebiet, dort heute verschollen	2007 jedoch am Tümpel östl. Hs. Ho- henscheid

### Eignung des Gebietes als Lebensraum für die betrachteten Vogelarten

Bis vor wenigen Jahren handelte es sich um einen nicht durch Wege erschlossenen, weitgehend ungestörten Abschnitt der Wupper (im Sinne von Beunruhigung durch Anwesenheit von Menschen), der abgesehen von etwaigen jagdlichen Aktivitäten nur selten von Kanufahrern oder querfeldein umherstreifenden Passanten frequentiert wurde. Die Abgeschiedenheit ermöglichte es unter anderem, dass sich dort ein Kormoranschlafplatz etablieren konnte, wo sich in den 1990er Jahren regelmäßig >100 Exemplare der störempfindlichen Tierart aufgehalten haben sollen, heute jedoch nur noch Einzeltiere übernachteten. In den letzten Jahren haben verschiedene Formen von Störereignissen massiv zugenommen:

- **Kanusport**  
Die Frequentierung des Flussabschnittes durch Kanuten ist stark angestiegen. Damit gehen vor allem an den Wochenenden erhebliche Störungen der Vogelwelt einher.
- **Angelsport**  
Am zuvor unerschlossenen und kaum zugänglichen Solinger Uferbereich des Wupperstaus oberhalb des Auerkottenwehres ist durch regelmäßige Frequentierung durch Angler (bereits 2006) ein breiter Pfad entstanden, der von Spaziergängern als Wanderweg aufgefasst wird und sich inzwischen zumindest als schmaler Trampelpfad entlang des Wupperknicks am Ufer entlang bis zum befestigten Weg fortsetzt (vgl. Abbildungen in Jahresbericht 2006, Januar 2008 noch aktuell). Sowohl durch den Fußgängerverkehr als auch durch die häufige Anwesenheit von Anglern wird das Gebiet stark beunruhigt.
- **Jagd und gezielte Vergrämung von Vögeln**  
Im Jahresbericht 2006 wurde auf beobachtete Bejagung und Vergrämungsversuche (Bestrahelen mit Scheinwerfern) von Kormoranen hingewiesen. Derartige Aktivitäten bringen eine starke Beunruhigung auch anderer Wasservogelarten mit sich. In wie weit derartige Störeinflüsse auch im Jahr 2007 auftraten, ist nicht bekannt.
- **Lagern und Baden**  
Durch die Zunahme der Bootsbefahrung und des Fußgängerverkehrs über in neuerer Zeit entstandene Trampelpfade entdecken immer mehr Personen den idyllischen, zuvor nur schwer zugänglichen Ort. Im Bereich des Wupperknicks häufen sich Freizeitaktivitäten wie Zelten, Lagern und Baden und vermutlich illegales Angeln in der Wupper.



## **Anmerkungen zu einzelnen Vogelarten**

### **Eisvogel**

Der Eisvogel hat im Jahr 2007 ebenso wie in den Jahren 2004 und 2006 im Untersuchungsabschnitt gebrütet und offenbar jeweils mindestens zwei Jahresbruten getätigt. Der Brutplatz befindet sich an einer geschützten Stelle. Ob die Bruten im Jahr 2007 erfolgreich verliefen, konnte im Rahmen der Begehungen nicht ermittelt werden.

Für eine dauerhafte Ansiedlung und erfolgreiche Brut benötigt der Eisvogel langsam fließende und stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen. Eisvögel ernähren sich von kleinen Fischen, die sie stoßtauchend aus dem Wasser erbeuten. Die hierzu benötigten Ansitzmöglichkeiten (überhängende Äste) an fischreichen Gewässerabschnitten sollten sich in einer Höhe von unter 2 m über dem Wasserspiegel befinden. Diese Bedingungen sind im Untersuchungsgebiet erfüllt. Auch bei hoher Beutedichte ist jedoch von einer Jagddauer von mehreren Minuten pro erbeutetem Fisch auszugehen, in denen weder der Vogel noch die Fische durch Störereignisse beunruhigt werden dürfen. Bei weiterem Anwachsen des Freizeitbetriebes kann insbesondere an Wochenenden die Situation auftreten, dass die Ruhezeiten zwischen einzelnen Störereignissen nicht mehr ausreichen, um in ausreichender Menge Nahrung zu erbeuten. Günstigerweise befindet sich in diesem Abschnitt des Flussverlaufs unterhalb des Stauwehres ein bislang weitgehend ungestörter Gewässerabschnitt, da die Kanuten am Stauwehr aussteigen und erst unterhalb des Kraftwerkes wieder zu Wasser gehen oder durch den Obergraben bis nahe an das Kraftwerk heranfahren. In den Jahren 2006 und 2007 wurde jedoch mehrfach beobachtet, dass Schlauchbootfahrer auch das Stau-Unterwasser befahren bzw. unterhalb des Wehres mit Anlage einer Feuerstelle gelagert wurde.

### **Stockente**

Für die Stockente konnte 2006 und 2007 ein Brutzeitaufenthalt von mindestens einem bzw. mindestens zwei Paaren registriert werden. Im Rahmen des Untersuchungsumfanges konnten keine Erkenntnisse über Brutort und -erfolg gewonnen werden. Die in dem naturnahen Wupperabschnitt vorkommenden Stockenten sind im Gegensatz zu Parkenten nicht auf Menschen geprägt und weisen eine hohe Fluchtdistanz auf.

### **Höckerschwan**

In den Jahren 2006 und 2007 hielt sich an der Wupper zwischen Balkhausen und Auerkottenwehr ein einzelner Höckerschwan auf. Das Tier zeigt eine nur geringe Scheu gegenüber Menschen.

### **Teichhuhn**

Im Gegensatz zu verhaltensdomestizierten Parkteichhühnern, wie sie in den Großstädten in hoher Abundanz vorkommen, treten Teichhühner in abseits gelegenen Außenbereichen nur in geringer Dichte auf und führen ein verstecktes Dasein in vegetationsreichen Uferbereichen. Die Art steht landesweit und im Bergischen Land auf der Vorwarnliste. Im Solinger Wupperverlauf sind nach eigenen Beobachtungen offenbar weniger als 5 Brutpaare vorhanden.

Bis Anfang 2000 wurden auch im Staubereich Bielsteiner Kotten / Auer Kotten regelmäßig Teichhühner beobachtet. Die Nachweisbarkeit erschwerte sich seitdem durch das Heranwachsen einer Ufergehölzpflanzung entlang des Staukörpers. In den Jahren 2006 und 2007 wurde auf mehreren Uferbegehungen sowie einer Gewässerbefahrung gezielt auf Rallen geachtet, ohne dass ein Nachweis an der Wupper gelang. Im Sommer 2007 wurde ein Einzeltier in dem Kleinweiher in der Wupperaue östlich Haus Hohenscheid beobachtet (ca. 500 m nördlich der Wupperinsel).



## **Gänsesäger**

Der Gänsesäger ist ein Wintergast, der in NRW nur in Ausnahmefällen brütet. Auch die Wupper zwischen Kohlfurth und Opladen ist ein Überwinterungsgebiet der nach Roter Liste (GRO & NWO 1999) als deutschlandweit gefährdeten wandernden Art (vgl. nachfolgendes Kapitel zur Schwimmvogelzählung). Gänsesäger brüten an Flüssen im montanen oder borealen Bereich, die oftmals strukturell der Wupper ähneln.

In den letzten Jahren häufen sich Frühjahrsbeobachtungen entlang der Wupper. So wurde beispielsweise noch am 21. April 2006 ein Tier bei Fähr beobachtet (Leiser, mdl.). Auch aus dem Bereich Bielsteiner Kotten sind von ortsansässigen Ornithologen sehr späte Sichtnachweise gemeldet worden. Konkrete Beobachtungen, die auf sporadische Brutversuche schließen lassen, liegen jedoch noch nicht vor.

## **Konsequenzen und Handlungsbedarf**

### **Quantifizierung und Kanalisierung des Kanuverkehrs**

Mit einer zu fordernden systematischen Kanu-Zählung an der Wupper ist im Sommer 2006 von Seiten der Stadt Solingen begonnen worden. Die Ergebnisse sind noch nicht ausgewertet. Wie bereits im „Kanusport-Gutachten“ (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2005, S. 49 u. S. 63) angeregt, könnte über eine Mindestpegel-Vorgabe hinaus die Festlegung einer Tages-Obergrenze für die Anzahl an Booten auf der Wupper notwendig werden. Hierbei sollte eine Kontingentierung für private Einzelfahrer, DKV-Gruppenfahrten und gewerbliche Bootsverleihe erfolgen.

### **Beruhigung der Uferbereiche im Bereich Bielsteiner Kotten und Auer Kotten**

Der am Ufer entstandene Pfad sollte durch geeignete Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. An den beiden Ausgangspunkten ist zudem durch entsprechende Hinweisschilder auf das Betretungsverbot aufmerksam zu machen. Dieser Hinweis sollte auch an die ULB des Rheinisch-Bergischen Kreises weitergegeben werden, da auch am dortigen Ufer ein Trampelpfad zu den Kiesbänken entstanden ist.

## **3.1.4 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 (siehe Jahresberichte 2000 bis 2005). 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“).

Für interne Auswertungen wurde das Zählgebiet in 21 Teilabschnitte untergliedert, die separat erfasst werden. Die detaillierten Ergebnisse der Zählung vom Januar 2007 werden in der Tabelle wiedergegeben. Der untersuchte Wupperabschnitt lässt sich vom Ufer aus nur zu etwa 90 % erfassen, da die Ufer an mehreren Stellen nicht öffentlich zugänglich sind. Für den Zwergtaucher und das Teichhuhn bleiben vermutlich bei den meisten Zählungen einzelne Tiere unerfasst, weil sich die Tiere gerne in der Ufervegetation verstecken und oft nur zufällig entdeckt werden.



Tabelle 17: Schwimmvogelzählung Wupper im Bereich Solingen 14. Januar 2007

Wupper- abschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Sum- me	
Zwergtaucher										1							1		2			4	
Kormoran		14							1			1		4	1								21
Höckerschwan														1									1
Stockente	3	2	4					10								6	8			6			39
Gänsesäger			2								5	5	3	1						1			17
Teichhuhn										1													1

Zählabschnitte der Wupper im Bereich Solingen

1	Kohlfurth alte Brücke bis Brücke L74	
2	Brücke L74 bis Papiermühle	Eisbildung: keine
3	Papiermühle bis Eulswaag	Wasserstand: hoch, starke Strömung
4	Eulswaag bis Parkplatz Müngsten	Störung: gering
5	Parkplatz Müngsten bis Brücke B229	Uhrzeit: 9:00-15:00
6	Brücke B229 bis Müngstener Eisenbahnbrücke	Zähler: Sonnenburg
7	Müngstener Eisenbahnbrücke bis Wiesenkotten-Brücke	Route: ab Horn aufwärts
8	Wiesenkotten-Brücke bis Burg Brücke	
9	Burg Brücke bis westlich Kläranlage Burg	
10	westlich Kläranlage Burg bis Strohn Brücke	
11	Strohn Brücke bis Glüder Brücke	
12	Glüder Brücke bis Ostrand Balkhausen	
13	Ostrand Balkhausen bis Nordrand NSG Bielsteiner Kotten	
14	Nordrand NSG Bielsteiner Kotten bis Wehr Auer Kotten	
15	Wehr Auer Kotten bis Wupperhof Brücke	
16	Wupperhof Brücke bis Obenrüdener Kotten	
17	Obenrüdener Kotten bis Untenrüden Brücke	
18	Untenrüden Brücke bis Friedrichsau Brücke	
19	Friedrichsau Brücke bis Wipperkotten Wehr	
20	Wipperkotten Wehr bis Haasenmühle Brücke	
21	Haasenmühle Brücke bis Horn südwestlich Brücke	

Die Zahl der registrierten Gänsesäger lag im Januar 2006 mit insgesamt 20 Individuen relativ hoch. Der Gänsesäger ist ein typischer Wintergast, der vor allem in strengen Wintern aus dem nord- und osteuropäisch-sibirischen Raum nach Mitteleuropa vordringt und dort auf störungsfreie, fischreiche Fließgewässer oder größere Stillgewässer angewiesen ist. Die Bedeutung des Solinger Wupperabschnittes für Schwimmvögel liegt insbesondere in seiner Funktion als Winterhabitat für Gänsesäger. So konnten im betreffenden Zählabschnitt im Januar 2003 44 Gänsesäger gezählt werden. Teilzählungen im Februar und März deuten darauf hin, dass der Gänsesägerbestand an der Wupper erst im Spätwinter und somit nach dem Termin der Mittwinterzählung sein Maximum erreicht. Ob die Wupper nur als Nahrungshabitat oder auch als Übernachtungsplatz (Wupperinseln) genutzt wird, konnte bislang nicht eindeutig ermittelt werden.

Während die Zählung im Januar 2006 in den Mittagsstunden vor Eintreffen der Kanusportler abgeschlossen werden konnte, kam es am Zähltermin 2007 ab ca. 11:00 Uhr zu Störungen durch mindestens drei Bootsgruppen. Dadurch wurde eine exakte Erfassung erschwert, da die wiederholt aufgeschreckten Wasservögel mehrfach sowohl stromabwärts als auch aufwärts flüchteten.

Die zunehmende Frequentierung des untersuchten Wupperabschnittes durch Kanuten erweist sich insbesondere für den Gänsesäger als problematisch, da keine störungsfreien Ausweichgewässer vorhanden sind. Die Tiere werden somit mit jeder Bootsgruppe erneut zum Auffliegen gezwungen an der Nahrungssuche gehindert. Ab der inzwischen erfolgten Zählung im Januar 2008 wird mit Hinblick auf eine präzise Datenermittlung auf einen zeitnahen Wochentag-Termin verlegt.



### **3.1.5 Zusammenfassung Monitoring 2007**

Im Rahmen eines auf mehrere Jahre angesetzten Monitorings wurde im Beobachtungszeitraum 2006 bis 2007 (mit Ausgangsdatenbasis 2004) ein kontinuierlicher Rückgang aquatischer Gefäßpflanzen festgestellt werden. Dieser betrifft sowohl leitbildkonforme Arten als auch Störungszeiger. Die Gesamtartenzahl ging von neun auf drei Arten zurück.

Für den Beobachtungszeitraum konnte gezeigt werden, dass übergeordnete Dezimierungsfaktoren (insbesondere hydraulischer Stress durch hohe Wasserstände / starke Strömung) auf die markante Bestandsreduzierung der Submersvegetation offenbar eine stärkere Rolle spielten als Freizeitaktivitäten.

Im Bereich des im Fokus stehenden Wupperabschnittes am Bielsteiner Kotten konnten keine negativen Veränderungen im Wasservogelbrutbestand festgestellt werden. Aussagen zum Bruterfolg im Jahr 2007 können nicht erfolgen. Vor dem Hintergrund zunehmender Störungen durch Fußgänger, Bootsfahrer etc. wird ein verminderter Bruterfolg bzw. ein Rückgang der Vogelbestände prognostiziert.

### **3.1.6 Exkursionen**

Die Beschreibung der in 2007 durchgeführten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit sind Kapitel 5.3 des vorliegenden Jahresberichtes zu entnehmen.





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

### 3.2.1 Einleitung

Die im äußersten Westen von Solingen gelegene Ohligser Heide ist das einzige FFH-Gebiet der Tranche 1a im Bergischen Städtedreieck Wuppertal, Remscheid und Solingen. Das mit einer Größe von 136 ha gemeldete Gebiet ist Bestandteil des insgesamt 148 ha großen Naturschutzgebietes „Ohligser Heide“ (vgl. folgende Abb.). Es ist geprägt durch Feucht- und Trockenheiden, Birkenmoor- sowie Erlenbruchwälder in den niedriger gelegenen feuchten Senken und durch Kiefer und Eiche geprägte Wälder auf den sandigen Höhenrücken. Durch die mittlerweile seit über 25 Jahren durchgeführten Maßnahmen zur Renaturierung der Ohligser Heide haben sich die Flächenanteile besonders schutzwürdiger Lebensraumtypen um ein vielfaches erweitert, mit der Konsequenz einer deutlichen Erholung der hier zu gehörenden floristischen und faunistischen Charakterarten.

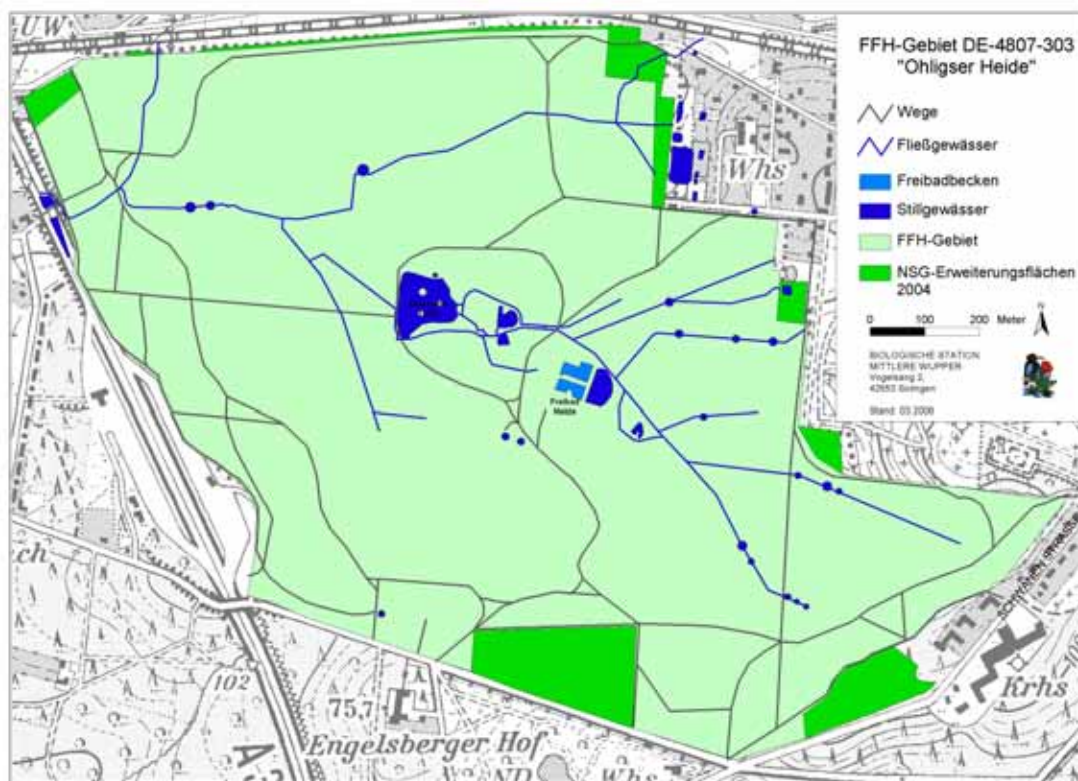


Abb. 34: FFH-Gebiet DE-4807-303 „Ohligser Heide“ (hellgrün) und NSG-Flächenerweiterung (dunkelgrün)

Ausschlaggebend für die Meldung als FFH-Gebiet gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (EG 1992) ist das Vorkommen folgender Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse:

- Moorwälder (91DO, prioritärer Lebensraum),
- Nährstoffarme Littorella-Gewässer (3110),
- Dystrophe Seen (3160),
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260),



- Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (4010),
  - Trockenheidegebiete (4030),
- sowie folgender Arten von gemeinschaftlichem Interesse:
- Schwarzspecht,
  - Wespenbussard,
  - Große Moosjungfer.

### **3.2.2 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

Wie bereits in den vergangenen Berichtsjahren deutlich wurde hat sich die regelmäßige Beweidung durch Hüteschafhaltung auf die Vitalität der Feucht- und Trockenheideflächen aller drei FFH-Gebiete nachweisbar positiv ausgewirkt. Am 16.01.2007 fand daher die Auftaktveranstaltung zur Sicherung und Fortführung des kreisübergreifenden Schafbeweidungsprojektes mit Vertreterinnen und Vertretern der Unteren Landschaftsbehörden, der Bezirksregierung Düsseldorf und der Biologischen Stationen statt.

Bezogen auf das Solinger FFH-Gebiet Ohligser Heide wurde nicht nur eine weitere Beweidung der vorhandenen Flächen sondern eine Erweiterung um weitere 7 ha Heideflächen angestrebt (vgl. dunkelviolette Flächen auf der folgenden Karte). Es handelt sich vor allem um Nadelwald- und Roteichenbestände die erst in den letzten Jahren in Heidegebiete umgewandelt wurden (gefördert über FÖNA-Mittel). Teilweise wurden diese Gebiete in den letzten drei Jahren mit Schafen beweidet. Diese Förderung lief ebenfalls über FÖNA-Mittel jedoch mit der Maßgabe die Flächen zum nächstmöglichen Zeitpunkt in den Kulap-Vertrag zu integrieren. Zusätzlich sollten Teile der Pfeifengraswiese (Flächennummer 25, 26) mit aufgenommen werden.

Obwohl es aufgrund erheblicher Kürzungen der Landesmittel schwierig geworden ist neue Flächen im Rahmen der Kulturlandschaftsförderung bewilligt zu bekommen, konnte dies durch die intensive inhaltliche Vorbereitung zur Erweiterung des Flächenkataster durch die Biologischen Stationen in 2007 erreicht werden. Das Projekt kann damit für die kommenden Jahre als gesichert gelten.

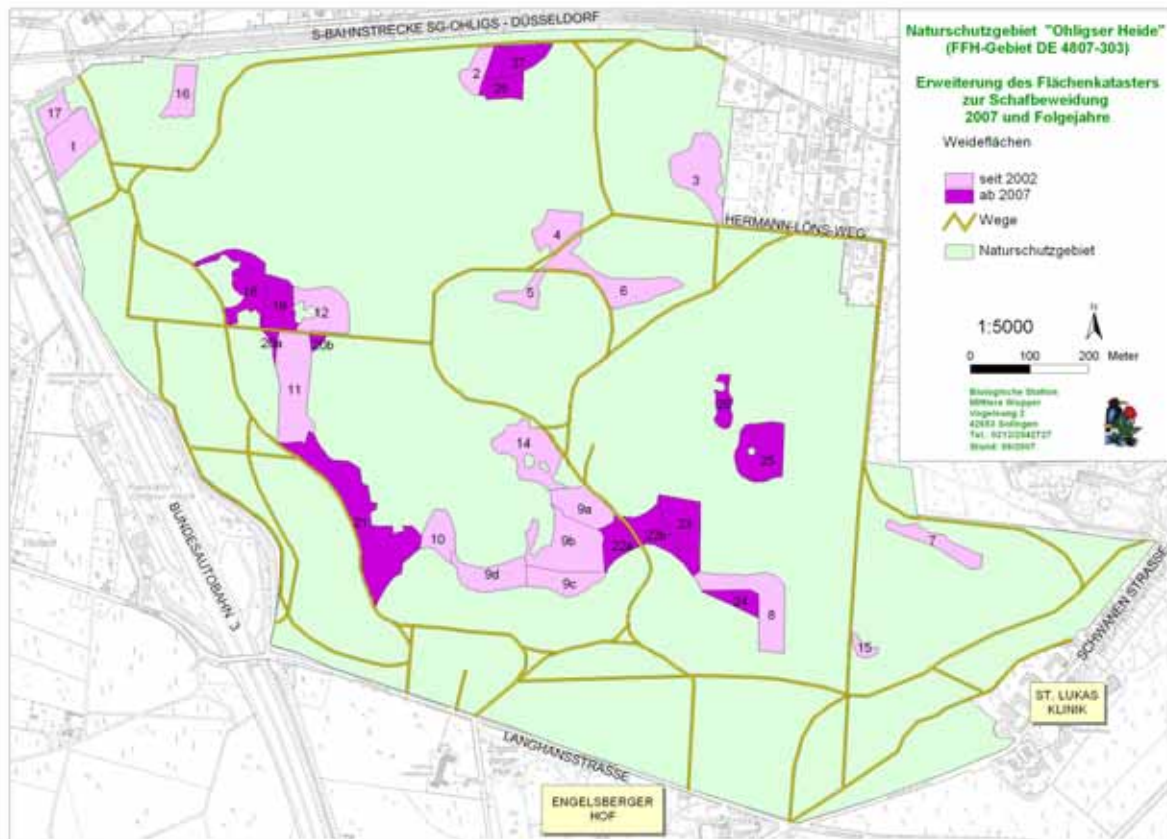


Abb. 35: Erweiterung des Flächenkatalogs zur Schafbeweidung 2007 und Folgejahre

Die zweite Jahreshälfte 2007 war geprägt vom wiederholten Ausbruch der „Blauzungenkrankheit“. Der Schäferbetrieb war aufgrund zahlreicher betroffener Schafe nicht in der Lage größere Treibdistanzen zu überwinden, sodass der für den Spätsommer geplante Beweidungsgang ausfiel und den der Vegetationsperiode 2007 lediglich die Erstbeweidung im Frühjahr durchgeführt werden konnte. Man hofft ab Frühjahr 2008 einen Impfstoff zu haben, wodurch die Situation hoffentlich wieder normalisiert wird. Insbesondere für vor einiger Zeit entbuschte Flächen ist der Ausfall des zweiten Beweidungsgangs als negativ zu betrachten, da die Stockausschläge wieder besser regenerieren.

Tabelle 18: Beweidungszeitraum 2007

Gebiet	ha	Datum	Tage
Ohligser Heide	16	27.5 - 9.6 und 16.-18.6 (Nacharbeit)	14 Tage
Hildener Heide	12	9.6 - 16.6	8 Tage
Further Moor	3,5	18.6 - 22.6	4 Tage



Aufgrund der im Sommer durchgeführten Kontrollbegehungen lässt sich der Zustand der einzelnen beweideten Flächen im FFH-Gebiet Ohligser Heide für 2007 wie folgt charakterisieren:

1. Recht guter Zustand, Besenginsterbestand ausgelichtet.
2. Zustand der Fläche allgemein gut, auch die überalterte Besenheide scheint sich langsam von unten zu regenerieren. Entwicklung beobachten.
3. Problematisch. Nach wie vor inhomogene Fläche. Bereiche mit Besenheide in gutem Zustand. Bereiche mit Reitgras und Flatterbinse werden nur schwach befressen.
4. Guter Zustand der noch in einem frühen Entwicklungsstadium befindlichen Fläche.
5. Guter Zustand. Vor allem die jüngeren Besenheidebestände entwickeln sich optimal.
6. Guter Zustand der noch in einem frühen Entwicklungsstadium befindlichen Fläche.
7. Durchschnittlicher Zustand.
8. Verbessertes Zustand des an Fläche 7 grenzenden Bereiches. Vor allem die jungen Besenheidebestände sind im optimalen Zustand. Erfolgreich war bislang auch die Entnahme des Brombeer/Reitgrasstreifens am Wegrand. Junge Gehölzkeimlinge sind bis auf Lärchenschösslinge, die nicht gefressen werden, kaum vertreten. Auf der nordwestlichen Teilfläche ist negativ zu beobachten, dass nur wenig Besenheide aufkommt und sich zwischen dem Pfeifengras flächenhaft Moose ausbreiten (ähnlich Fläche Nr. 17)

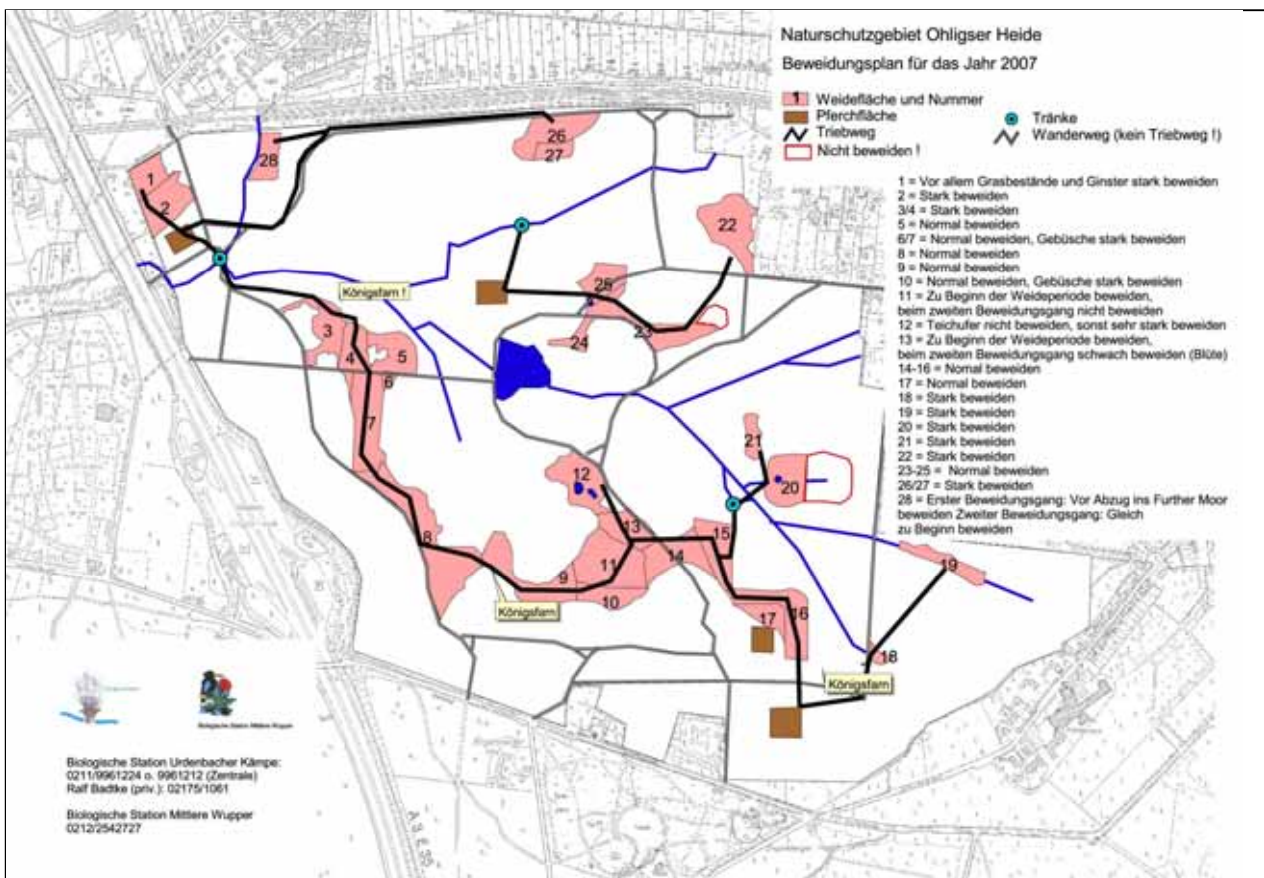


Abb. 36: Beweidungsplan 2007 für das FFH-Gebiet Ohligser Heide



9. Guter Zustand. Nur die horstweise auftretenden Reitgrasbestände werden weniger gut gefressen. Fläche hat aber zu früher ein wesentlich besseres Erscheinungsbild.
10. Guter Zustand.
11. Sehr Guter Zustand. Der Gagelbestand wurde durch angepasste Hütetechnik weitgehend ausgenommen. Zu beobachten ist, dass durch das Abfressen der Vorjahre und die diesjährige Schonung der Gagel sehr dicht von unten austreibt. Der westlich der Fläche gelegene größere Gagelbestand wird nicht beweidet und ist weiterhin in gutem Zustand. Auf der Fläche wurde sowohl vor, während und nach dem ersten Beweidungsgang der Baumkieperer verhört (Bodenbrüter). Der Birkenaufwuchs in und um den Gagelbestand sollte kurzfristig zurückgenommen werden.
12. Verbesselter Zustand. Das Reitgras wurde nur schwach gefressen oder nur runtergetrampelt. Der Adlerfarn im Norden der Fläche ist nahezu komplett verdrängt worden. Westlich des zweiten Teiches treten viele Binsen auf die nicht gefressen werden. Allgemein ist die Fläche weiterhin in einem nicht allzu guten Zustand aber dennoch in einem erkennbar besseren Zustand als vor Beginn der Beweidung. Die Aushagerung macht sich bereits bemerkbar.
13. Guter Zustand. Beim ersten Beweidungsgang wurde die Fläche scharf beweidet. Sehr schöne Heideblüte Ende August.
14. Sehr guter Zustand. Fläche wurde 2004 erstmalig beweidet. Besenheide breitet sich teppichartig aus. Überall viel Sonnentau, Braunes Schnabelried und Sumpfbärlapp (auch nach der Beweidung). Nur am Weg finden sich einige Binsen (staunasse Bereiche). Gehölzkeimlinge kommen kaum vor. Sehr schöne Heideblüte Ende August.
15. Sehr guter Zustand. Fläche wurde 2004 erstmalig beweidet. Guter Verbiss an Calluna der zu dichterem Neuaustrieb geführt hat. Kaum Gehölze vorhanden. Adlerfarn im Süden wurde stark zurückgedrängt.
16. Durchschnittlicher Zustand. Durch mäßigen Verbiss geht das Reitgras auf dieser Fläche zurück. Die bis 1 Meter hohen Birken im Westen der Fläche wurden über die Jahre gesehen stark geschädigt. Sie sind stellenweise ganz verschwunden oder zu keinem Neuaustrieb mehr fähig.
17. Problematisch. Ähnliche Problematik wie bei Fläche Nr. 8. Zwar kommen durch die Beweidung keine Gehölze auf, aber es keimt kaum Besenheide auf. Zwischen einzelnen Pfeifengrashorsten breiten sich flächig Moospolster aus (Beschattung durch südlich angrenzende Fichten).
18. Guter Zustand. Durch nassen Boden nur mäßig verbissen. Der Adlerfarn im Nordwesten der Fläche ist aber verschwunden.
19. Sehr guter Zustand. Die Moorkiefern am Bach können durch angepasste Hütetechnik gemieden werden. Allerdings weidet die Herde auch immer in den angrenzenden Wald hinein. Dies ist aus hütetechnischer Sicht aber nicht anders möglich. Da die Herde auf der Fläche nicht einfach zu hüten ist die Beweidungsintensität eher mäßig mit keinen nennenswerten Veränderungen.



20. Fläche 2007 erstmals beweidet. Aufgrund der erschwerten Bedingungen (hohe Bulte, tiefe Senken, nasser Boden) war das Ergebnis nicht optimal. Die Fläche sollte zusammen mit der nicht für die Beweidung vorgesehenen Osthälfte 2007/2008 im Winter entkusselt werden
21. wie 20
22. Durchschnittlicher Zustand. Fläche wurde im Süden und in der Mitte gut beweidet. Im Norden wurde die Fläche der Sukzession überlassen. Der Zufalls-Einzelfund der Sumpfschrecke (Rote Liste 1, Erstnachweis für die Ohligser Heide und die gesamte Region) aus dem Jahr 2004 wurde seitdem jedes Jahr durch Nachweis mehrerer Individuen bestätigt. Der Bestand kann somit als etabliert gelten. Das Auftreten dieser Art ist wahrscheinlich auf das infolge der Beweidung verbesserte Mikroklima in der Vegetationsdecke (Besonnung, Durchlüftung) zurückzuführen.
23. Durchschnittlicher Zustand. Adlerfarndominanzbestände im Osten der Fläche wurden fast völlig zurückgedrängt. Nur hier und da sind noch Einzelpflanzen zu finden. Im Westen werden die stellenweise dominanten Binsen kaum gefressen. Die Erweiterung der Fläche auf die Sandkuppe im Nordosten ist positiv.
24. Problematisch. Wie sich die Mahd der überalterten Besenheide auswirkt muss beobachtet werden.
25. Guter Zustand. Besenheide dehnt sich vor allem auf der Ostfläche etwas aus.
26. Verbessertes Zustand. Infolge der Ausdehnung der Fläche nach Osten und Süden hat die Fläche nun den Charakter einer Trockenheide.
27. Guter Zustand der noch in einem frühen Entwicklungsstadium befindlichen Fläche.
28. Problematisch. Die Herbstzeitlosenwiese wurde am Ende des ersten Beweidungsganges zum Zeitpunkt des Welkwerdens der Blätter beweidet. Um den Filz in der Vegetation aufzubrechen wäre einmalig und evtl. auch dauerhaft, auch eine Mahd sinnvoll.

### **3.2.3 Begleitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

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 fanden erneut Abstimmungstermine (6. Juli 2007 u.a.) mit dem zuständigen Revierförster und den beauftragten Unternehmern statt.

### **3.2.4 Biotopverbundsystem bergische Heideterasse**

Im Rahmen einer Kooperation der beiden Biologischen Stationen Haus Bürgel (vormals Urdenbacher Kämpfe) und Mittlere Wupper wurde eine Diplomarbeit zum Thema „Biotopverbundplanung für die nördlichen Bergische Heideterasse zwischen Langenfeld, Solingen und Hilden“ ausgeschrieben. Ziel der Diplomarbeit war es anhand vorliegender Daten und eigener Erhebungen den aktuellen Zustand des Biotopverbundes zwischen den FFH-Gebieten „Further Moor“, Ohligser Heide“ und „Hilden - Spörkelnbruch“ darzustellen. Hierauf aufbauend sollten folgende Fragen beantwortet werden:



1. Welche Biotopverbundsysteme sind vorhanden und welche sollten entwickelt werden?
2. Welche Biotoptypen eignen sich als Verbundflächen?
3. Wo bestehen für Arten Wanderungshindernisse?
4. Inwieweit sind die FFH-Gebiete isoliert?

Die Arbeit wurde von der Studentin Kathrin von Heyden an der Fachhochschule Osnabrück bearbeitet und von den beiden Biologischen Stationen über zwei Jahre hinweg betreut. Nach erfolgreichem Diplomabschluss wurde die Arbeit am 7.12.2007 den zuständigen Behörden des Kreises Mettmann und der Stadt Solingen von den beiden Biologischen Stationen vorgestellt. Zusammenfassend lassen sich folgende Ergebnisse zitieren:

Aufgrund der Erkenntnis, dass das Artensterben trotz Schutzgebietsausweisungen weiter voranschreitet, wird seit den siebziger Jahren die Wiederherstellung von verloren gegangenen Biotopverbindungen angestrebt. Über den Verbund von gleichartigen oder ähnlichen Lebensräumen soll die Isolation von Lebensräumen gemindert und somit der notwendige Genaustausch von Arten ermöglicht werden. Der sog. Biotopverbund ist mittlerweile im Bundesnaturschutzgesetz als eine neue Strategie des Naturschutzes rechtlich verankert. Die gebietspezifische Forderung nach einer Biotopverbundentwicklung im Bereich der Bergischen Heideterrasse findet sich im Gebietsentwicklungsplan der Bezirksregierung Düsseldorf.

Im Rahmen der Arbeit wird eine Biotopverbundplanung für den nördlichen Bereich der Bergischen Heideterrasse vorgenommen. Die hier vorhandenen FFH-Gebiete Hilden - Spörkelnbruch, Ohligser Heide und Further Moor bilden hierbei die Kernflächen. Die Schutzgebiete befinden sich in einer saumförmigen Landschaft, zwischen den Städten Langenfeld, Solingen und Hilden, welche sich auf einer Länge von ca. 12 km entlang der Bundesautobahn A3 erstreckt. Hier sind die naturraumtypischen Lebensräume der nördlichen Bergischen Heideterrasse noch erhalten. Hierbei handelt es sich um naturnah ausgeprägte Bruch- und Moorwälder sowie um Offenlandbiotop, welche aufgrund ihrer Seltenheit der rechtlichen Sicherung unterliegen. Die überwiegend feucht ausgeprägten Heidebiotop werden durch zusätzliche Offenlandlebensräume wie Nass- und Feuchtgrünländer bereichert und kleinflächig kommen trockene Offenlandbiotop vor. Um einen Individuenaustausch zwischen den geschützten Biotoptypen der FFH-Gebiete zu ermöglichen wird ein funktionierender Biotopverbund der Bruch- und Moorwaldtypen sowie der feuchten und trockenen Offenlandbiotop angestrebt. Hierfür wurden anhand einer Biotoptypenkartierung die möglichen Verbundflächen herausgearbeitet. Bezüglich der Lebensraumanforderungen ausgewählter Zielarten sind hierbei die Mindestflächengrößen zur Überlebenswahrscheinlichkeit von Populationen sowie die überwindbaren Distanzen zwischen besiedelbaren Flächen ermittelt worden. Zusätzlich wurden die vorhandenen Wanderbarrieren herausgestellt. Im Konzeptteil dieser Arbeit werden Maßnahmen vorgestellt, welche in erster Linie dem Schutz und der Pflege vorhandenen Verbundflächen dienen. Zusätzlich werden Möglichkeiten und Entwicklungsflächen aufgezeigt die den Biotopverbund fördern sollen. Anhand einer kartographisch dargestellten Nutzungsverteilung und den herausgearbeiteten Ergebnissen der vorgenommenen Biotoptypenkartierung können die folgende Fragen beantwortet werden:

1. Welche Biotopverbundsysteme sind vorhanden und welche sollten entwickelt werden?

Der angestrebte Verbund der Bruch- und Moorwälder ist zwischen dem FFH-Gebiet Ohligser Heide und Further Moor weitgehend gegeben. Die vorgefunden Verbundflächen erstrecken sich vor allem entlang der Bundesautobahn A3 und sind zumeist ausreichend groß um Populationen als Lebensraum zu dienen. Zur Optimierung des Biotopverbunds wird über die Entwicklung von zusätzlichen Flächen die Zusammenführung der vorhandenen Verbundflächen erzielt. Da zwischen den FFH-Gebieten zusammenhängende Waldkomplexe vorherrschen, sind nur vereinzelt Offenlandbiotop vorgefunden worden. Hierbei handelt es sich überwie-



gend um Nass- und Feuchtgrünländer, welche sich aufgrund vorhandener Wanderbarrieren nur sehr eingeschränkt miteinander verbinden lassen. Als vorrangiges Ziel wird hier der Erhalt und die Entwicklung von eigenständigen Lebensräumen angestrebt, da ein Biotopverbundsystem zwischen den FFH-Gebieten nicht möglich ist. Gleiches gilt für die trockenen Offenlandbereiche. Da diese nicht nur zwischen sondern auch in den FFH-Gebieten unterrepräsentiert sind, werden potenzielle Entwicklungsflächen vorgestellt, welche sich aus bodenkundlicher Sicht zur Entwicklung von Trocken-Heiden eignen.

## 2. Welche Biotoptypen eignen sich als Verbundflächen?

Für den Verbund der Bruch- und Moorwälder eignen sich v.a. die vorhandenen Nass- und Feuchtwälder sowie feucht ausgeprägte Gehölzstrukturen. Hierbei dominieren die Erlenwälder, welche stellenweise Bruchwaldcharakter aufweisen. Als mögliche Verbundflächen der feuchten Offenlandbereiche eignen sich die vorgefundenen Nass- und Feuchtgrünländer. Für den Verbund der trockenen Offenbiotope kommen, neben den kleinflächig vorhandenen Besenheidenbeständen, trockene Waldbereiche in Betracht.

## 3. Wo bestehen für Arten Wanderungshindernisse?

Der zwischen den FFH-Gebieten Hilden - Spörkelnbruch und Ohligser Heide gelegene dicht bebaute Siedlungsbereich stellt für die ausgewählten Zielarten ein unüberwindbares Hindernis dar. Neben weiteren kleineren Siedlungsflächen wirken sich vor allem die von West nach Ost verlaufenden Straßen negativ auf einen Individuenaustausch aus. Die Bundesautobahn A3 trennt die jeweils westlich und östlich gelegenen Untersuchungsbereiche voneinander. Zusätzlich stellen die zwischen den FFH-Gebieten Ohligser Heide und Further Moor gelegenen Waldkomplexe eine Wanderbarriere für Offenlandarten dar.

## 4. Inwieweit sind die FFH-Gebiete isoliert?

Da ein Verbund zum nördlich gelegenen FFH-Gebiet Hilden / Spörkelnbruch aufgrund des südlich angrenzenden Siedlungsbereichs nicht möglich ist, wird dieses somit räumlich isoliert. Das Further Moor wird v.a. durch die Barrierewirkung der Bundesautobahn A3 vom übrigen Untersuchungsgebiet räumlich getrennt, wodurch ein Verbund nur eingeschränkt möglich ist

### 3.2.5 Artenkundliche Begehung Freibad Heide

Im Auftrag des Stadtdienstes Natur und Umwelt der Stadt Solingen führten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Station Mittlere Wupper am 23.8.2007 eine Begehungen des im Zentrum des FFH-Gebietes Ohligser Heide gelegenen Freibades zur Identifizierung bemerkenswerter Flora und Fauna durch. Im folgenden sollen wesentliche Beobachtungen der Begehung wiedergegeben werden. Eine vollständige Darstellung mit Standortkarte wurde für die Untere Landschaftsbehörde erstellt.

Im ehemaligen Vorwärmteich östlich des Freibades fehlten submerse Wasserpflanzen und Schwimmblattpflanzen völlig und der Uferbereich wurde nur am Ostufer durch Einzelpflanzen von *Iris pseudacorus* bewachsen. Die West-, Nord- und Ostufer sind von hohen Schwarz-Erlen und Rot-Fichten dominiert wohingegen am Südufer Strauchweiden (*Salix cinerea*) stocken. Ferner finden sich einzelne einzelne Stiel-Eichen und Spätblühende Traubenkirschen. Der Teich weist kaum Flachwasserzonen auf. In der Summe ist der Teich im aktuellen Zustand also als für Amphibien nicht sehr gut geeignetes Laichgewässer anzusehen. Positiv hervorzuheben ist jedoch der Nachweis einer Einzelpflanze des gefährdeten *Königsfarnes* (*Osmunda regalis*) am Südufer.





Ferner konnten die Libellenarten *Aeshna cyanea*, *Sympetrum striolatum* (Eiablage) und *Aeshna mixta* sowie als Vogelarten die Stockente und der gefährdete Eisvogel bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Eine aus artenkundlicher Sicht positive Überraschung bot die Begehung der große Liegewiese südlich des Nichtschwimmerbeckens. Die Wiese ist durch Magerkeitszeigern und Rote-Liste-Pflanzenarten gekennzeichnet. Auf fast der ganzen Fläche verbreitet ist *Danthonia decumbens* (Dreizahn, RL, größtes bekanntes Vorkommen in SG/W/RS) und *Potentilla erecta* (Blutwurz, Vorwarnliste), jeweils mehrere hundert Pflanzen. Im östlichen Teil der Wiese fanden sich vernässte Bereiche mit weiteren Rote-Liste-Arten wie *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen) und *Scutellaria minor* (Kleines Helmkraut). In der folgenden Liste sind die im Rahmen der Begehung nachgewiesenen gefährdeten Arten laut Rote Liste NRW, Vorwarnliste oder für Solingen lokal bemerkenswerten Arten dokumentiert.

Tabelle 19: Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Freibad Heide, 2007

Wissensch. Name	Deutscher Name	RL-NRW	RL NB	Bemerkung
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras			V
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe			V
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	3	3	
<i>Carex demissa</i>	Aufsteigende Gelb-Segge			V
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	3	3	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wassernabel			L
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut			L
<i>Isolepis setacea</i>	Borsten-Moorbinse			V, L
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3	3	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz			V
<i>Vaccinium spec.</i>				Einzelne Jungpfl.
<i>Scutellaria minor</i>	Kleines Helmkraut	3	3	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3	3	

RL = Rote Liste

3: gefährdet

NB Niederrheinische Bucht

L: lokal bemerkenswert (bei ungefährdeten Arten)

V: Vorwarnliste

### 3.2.6 Pflegeeinsätze und Exkursionen

Die Beschreibung der in 2007 durchgeführten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und zur Pflege gemeinsam mit dem ehrenamtlichen Naturschutz sind Kapitel 5.3 des vorliegenden Jahresberichtes zu entnehmen.



### 3.3 Geschützter Landschaftsbestandteil „Oberes Ittertal“

Auf Grundlage der in 2006 erarbeiteten Pflege - und Entwicklungshinweise für den am Osthang der Itter gelegenen Grünlandkomplex aus Mager- und Feuchtweiden und Grünlandbrachen (vgl. Abb. unten) erfolgten am 31.05. und 27.06.2007 zwei Ortstermine mit Vertretern des Stadtdienstes Natur- und Umwelt und der Biologischen Station sowie dem hier auf Teilflächen wirtschaftenden Landwirt, mit der vorrangigen Zielsetzung einer Wiederaufnahme der extensiven Beweidung der Grünlandbrachen (Flächennr. 40 - 45) und Magergrünländer (Flächennr. 37) sowie der Optimierung des verbauten Quellbereiches (Flächennr. 34). Im Anschluss an die Gespräche erfolgte eine Aktualisierung der Pflege- und Entwicklungsplanung durch die Biologische Station um einen Maßnahmenbeginn in der Vegetationsperiode 2008 zu realisieren.

Ferner wurden erste Abstimmungsgespräche zur möglichen Freistellung und Entkusselung der mittlerweile stark verbrachten und verbuschten Zwergstrauchheide (nach § 62 LG-NRW besonders geschütztes Biotop; GB 4708-202) auf dem gegenübergelegenen Westhang geführt.

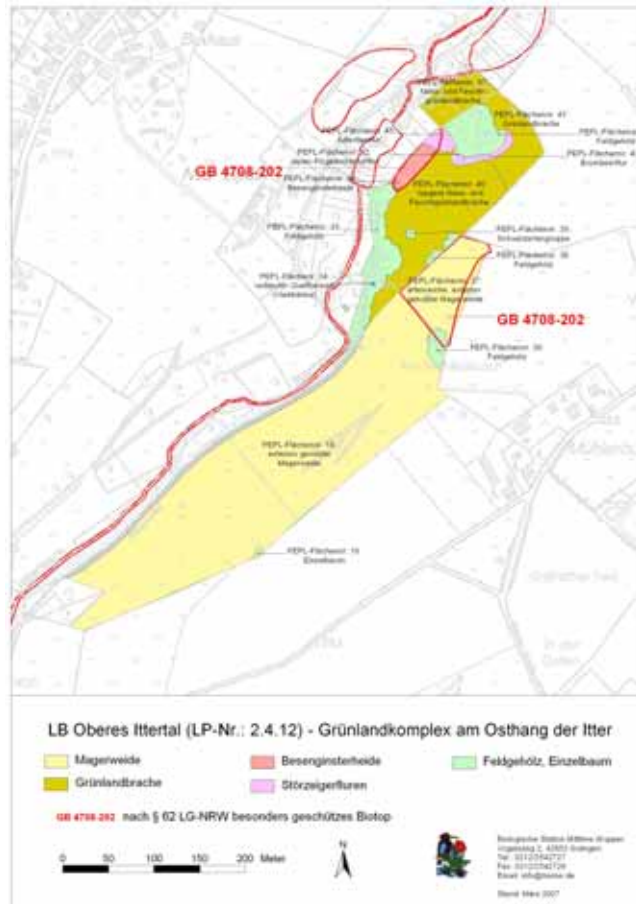


Abb. 37: Mager- und Feuchtgrünlandkomplex Obere Itter.



Schließlich unterstützte die Biologische Station Mittlere Wupper die Pflegemaßnahmen des RBN-Solingen auf der nordöstlich von Flächennr. 67 gelegenen Feucht- und Nasswiese im Rahmen mehrerer Arbeitseinsätze (Wiesenmäh aus Austragung des Mahdgrundes).

Abb. 38: Pflegeeinsatz des RBN auf der Feucht- und Nasswiese nahe Blumental im Juni 2007.



### 3.4 Naturschutzgebiet „Weinsberger Bachtal“

#### 3.4 Pflegekonzept NSG Weinsberger Bachtal

##### 3.4.1 Einleitung

Als Grundlage für die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans für das NSG „Weinsberger Bachtal“ wurden 2007 floristische und faunistische Daten erhoben. Im Jahr 2006 wurde hier bereits eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt (vgl. BSMW 2006). Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der floristischen und faunistischen Geländeuntersuchungen dargestellt.



Abb. 39: NSG Weinsberger Bachtal - Blick von Nordost auf den Schmidtskotten.

##### 3.4.2 Flora

Zur halbquantitativen Erhebung der Pflanzensippen der aktuellen Roten Liste und Vorwarnliste NRW (WOLFF-STRAUB et al. 1999) sowie weiterer regional seltener oder bemerkenswerter Sippen wurden in der Vegetationsperiode 2007 zwischen April und Oktober flächendeckende Begehungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Die Methodik orientierte sich dabei an den Vorgaben der LÖBF/LAFAO (1997). Die deutsche und wissenschaftliche Namensgebung richtet sich nach HAEUPLER et al. (2003).



Tab. 20: Blütenpflanzen der Roten Liste und der Vorwarnliste NRW

Art		Rote Liste		Bemerkung
		NRW	SBGL	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V	*	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V	*	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V	*	
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	*	3	
<i>Carex pendula</i>	Hänge-Segge	*	3	Gartenflüchtling?
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3	3	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V	*	
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	3	2	angesalbt (Gartenteich)
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	V	*	
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	V	*	
<i>Senecio erraticus</i>	Spreizendes Greiskraut	3	3	
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Gewöhnliche Teichsimse	*	3	angesalbt (Gartenteich)

**Rote Liste NRW und SBGL (=Süderbergland) (WOLFF-STRAUB ET AL. 1999):**

1	vom Aussterben bedroht	V	Vorwarnliste
2	stark gefährdet	N	von Naturschutzmaßnahmen abhängig
3	gefährdet	*	ungefährdet
D	Datenbasis nicht ausreichend		

Tab. 21: Lokal bedeutsame Pflanzenarten

Art		Bemerkung
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	Gartengrundstück in der Bachaue, vermutlich angepflanzt
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich	in den Wiesen der Talaue
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge	Blätter schmal, grün - graugrün; Stomata u-seits, Blattscheide braun, Ausläufer lang
<i>Cuscuta europaea</i>	Gewöhnliche Nessel-Seide	in Brennesselbestand an umgestürzter Pappel im Talgrund
<i>Eleocharis palustris</i> agg.	Artengruppe Gewöhnliche Sumpfbirse	südlich Schmidtskotten
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	



Die Anzahl von Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste im Untersuchungsgebiet ist mit 9 (ohne die angesalbten Arten) vergleichsweise gering. Bemerkenswert ist das flächige Auftreten des Spreizblättrigen Greiskrautes (*Senecio erraticus*) auf der Wiese südlich Schmidtskotten und einer Pferdeweide westlich Löher Kotten.



**Abb. 40: Spreizblättriges Greiskraut (*Senecio erraticus*), eine typische Feuchtgrünland-Art.**

Die meisten gefährdeten Arten befinden sich in einer quelligen Feuchtbrache südlich Schmidtskotten. Hier konnten folgende Arten der Roten Liste/Vorwarnliste nachgewiesen werden: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Spreizendes Greiskraut (*Senecio erraticus*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Zweizeilige Segge (*Carex disticha*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) sowie Blasen-Segge (*Carex vesicaria*).

Dazu gesellen sich weitere, zwar ungefährdete, aber bereits lokal bedeutsame und typische Feuchtgrünlandarten wie die Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustre agg.*) und die Schlank-Segge (*Carex gracilis*) sowie Sumpfsegge (*Carex acutiformis*).

Die stellenweise sehr nasse, seggenreiche Fläche wird sporadisch vom RBN gemäht (vgl. Abb. 41). Alarmierend ist auf dieser nach § 62 LG-NRW besonders geschützten Fläche das massive Eindringen von Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Hier sind eine regelmäßige Mahd sowie Vegetationskontrollen von hoher Bedeutung, um den Wert der Fläche zu bewahren. Aus aktuellem Anlass hat der RBN im Sommer 2007 zwei Pflegeeinsätze (Mahd in Teilbereichen, Zupfen des Springkrautes) auf der Fläche durchgeführt. Diese sollten in 2008 auf jeden Fall wiederholt und wenn möglich intensiviert werden.



**Abb. 41: Zupfen und Beseitigen des Drüsigen Springkrautes auf einer quelligen Feutbrache südlich Schmidtskotten durch den RBN (Thomas Bloss, Dirk Thom).**

An Neophyten bereitet auch der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) - bekannt als „Herkulesstaude“ - insbesondere in dem Abschnitt zwischen Enders- und Löher Kotten Probleme. Er hat sich hier offenbar infolge zu geringer Bewirtschaftung ausgebreitet und wird durch die einmalige Sommer-Mahd lediglich an der Aussamung gehindert. Hier wäre eine gezielte Bekämpfung anzustreben.



Abb. 42: Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), ein invasiver Neophyt aus dem Kaukasus.

Tab. 22: Neophyten

Art		Bemerkung
<i>Elodea nutalli</i>	Nutalls Wasserpest	ehemaliger Fischteichanlage nordwestlich Kläranlage
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau	
<i>Fallopia cf. sachaliensis</i>	Sachalin-Flügelknöterich	ggf. auch der Hybrid: F. x bohemica
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	
<i>Lemna minuta</i>	Zierliche Wasserlinse	ehemalige Fischteichanlage nordwestlich Kläranlage



### 3.4.3 Vögel

Im gesamten NSG wurden während der Brutzeit angetroffene Vogelarten qualitativ, faunistisch bemerkenswerte Arten quantitativ erfasst. Dabei wurden rund 44 Arten einschließlich der Gastvögel festgestellt, die in nachfolgender Tabelle in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt werden. Eine vollständige kommentierte Liste ist für den Endbericht vorgesehen.

Tab. 23: Nachgewiesene Vogelarten (so weit nicht anders angegeben Brutvögel)

Amsel	Kleiber
Bachstelze	Kleinspecht (2004)
Bergfink (W, D)	Kohlmeise
Blaumeise	Mauersegler (N)
Buchfink	Mäusebussard
Buntspecht	Misteldrossel
Eichelhäher	Mönchsgrasmücke
Eisvogel	Rabenkrähe
Elster	Rauchschwalbe (N)
Erlenzeisig (W, D)	Ringeltaube
Gartenbaumläufer	Rotkehlchen
Gebirgsstelze	Schwanzmeise
Gimpel	Singdrossel
Girlitz (N)	Sommergoldhähnchen
Goldammer	Star
Grauschnäpper	Stockente
Graureiher (N)	Stieglitz
Grünfink	Sumpfmeise
Grünspecht	Wasseramsel
Heckenbraunelle	Waldkauz
Hohltaube	Wiesenpieper (D)
Kernbeißer	Zilpzalp

Legende vgl. nachfolgende Tabelle

In der folgenden Tabelle werden die Arten der Roten Liste, der Vorwarnliste und sonstige bemerkenswerte Vogelarten wiedergegeben. Für den Endbericht ist ein Abgleich mit der im Sommer 2008 erscheinenden neuen Fassung der Roten Liste vorgesehen.

Tab. 24: Gefährdete und bemerkenswerte Vogelarten

	RL NRW	RL BL	Status	Bemerkungen
Hohltaube	*N	1N	B	1 Revier im Nordosten
Eisvogel	3N	3	B	1 Brutpaar
Kleinspecht	3	2	-	1 Beobachtung im Sommer 2004
Grünspecht	3	3	B	mindestens 1 Revier
Rauchschwalbe	3	V	N	Brutvogel in Gebäuden außerhalb des NSG
Wasseramsel	*N	*N	B/N	Bachunterlauf
Singdrossel	*	V	B	häufiger Brutvogel
Grauschnäpper	*	*		„Im Lühbanden“
Wiesenpieper	3	3	D	eine Beobachtung zur Zugzeit
Girlitz	*	*	N	je 1 Revier in Wippe u. bei Enderskotten, Nahrungssuchend im NSG
Goldammer	V	*	B	An den Waldrändern v.a. im Norden des Gebietes





RL = Rote Liste (GRO & WOG 1997):

	<u>Status</u>
1 vom Aussterben bedroht	B Brutvogel, revierinhabend
2 stark gefährdet	D Durchzügler
3 gefährdet	e ehemalig
* ungefährdet	N Nahrungsgast
- nicht vorkommend als Brutvogel	(Brutplatz außerhalb des Gebietes)
N von Naturschutzmaßnahmen abhängig	S Sommergast (Nichtbrüter bzw. Aufenthalt nach der Brutzeit)
V Vorwarnliste	u unregelmäßig
BL Bergisches Land	W Wintergast
NRW Nordrhein-Westfalen	

Die Gesamtartenzahl liegt mit rund 35 Brutvogelarten unter den Erwartungen. Für einige häufigere Arten liegen vermutlich Nachweislücken vor. Bemerkenswert ist das Brutvorkommen des **Eisvogels** innerhalb des Naturschutzgebietes. Am Bachunterlauf konnte regelmäßig die **Wasseramsel** beobachtet werden. Unter den Waldvögeln ist vor allem der Nachweis der **Hohltaube** erwähnenswert. Diese Art gilt im Bergischen Land als ‚vom Aussterben bedroht‘. Im Solinger Stadtgebiet sind jedoch mehrere Brutvorkommen bekannt. Landesweit ist eine Bestandszunahme zu verzeichnen. Der **Kleinspecht**, eine weitere Rote-Liste-Art wurde im Jahr 2004 im Gebiet beobachtet, 2007 gelang kein erneuter Nachweis.

#### 3.4.4 Amphibien und Reptilien

Die Still- und Fließgewässer wurden im Frühjahr 2007 nach Amphibien bzw. deren Laich oder Larven kontrolliert. Reptilien wurden gezielt an potenziellen Sonnplätzen bzw. unter Brettern, Planen, Steinen etc. gesucht bzw. durch Zufallsbeobachtungen erfasst.

Die nachfolgende Tabelle listet die wichtigsten im Gebiet vorhandenen Gewässer auf.

Tab. 25: Gewässerliste

Code	Bezeichnung des Gewässers	Bemerkungen
	<b>Fließgewässer</b>	
We	Weinsberger Bach	
We-o	- Oberer Abschnitt (Enderskotten bis Kohlsberger Bach)	
We-u	- Unterer Abschnitt (Kohlsberger Bach bis Wippe)	
Ko	Kohlsberger Bach	
Wi	Wipperberger Bach (südwestl. Schmidtskotten)	
	<b>Stillgewässer</b>	
s1	Gartenteiche Enderskotten (3 Gewässer)	
s2	Feuchtwiese südl. Schmidts Kotten	teilweise trocken fallend
s3	Folientümpel bei Wipper Banden	
s4	Ehem. Forellenteiche bei Wipper Banden (4 Gewässer)	



Tab. 26: Nachgewiesene Amphibien und Reptilien

	RL NRW	RL SB	Status in den Einzelgewässern							Bemerkung
			We	Wi	s1	s2	s3	s4	übrige	
Feuersalamander				R						
Bergmolch					R				R	
Teichmolch					R				R	
Fadenmolch					R					
Erdkröte										S
Grasfrosch						R <sub>20</sub>	R <sub>15</sub>	R		
Blindschleiche										S
Ringelnatter	2	3								S

R Reproduktionsnachweis, Laichvorkommen      S Sichtnachweis

G<sub>20</sub> Zahl der Laichballen

**Gefährdungsgrad Rote Liste Nordrhein-Westfalen und Süderbergland (SB) (SCHLÜPMANN & GEIGER 1999)**

- 1 vom Aussterben bedroht      N von Naturschutzmaßnahmen abhängig
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

Im Untersuchungsgebiet konnten sechs Amphibien- und zwei Reptilienarten nachgewiesen werden. Mit Ausnahme der Ringelnatter handelt es sich um ungefährdete Arten.

Die **Ringelnatter** gilt landesweit als ‚stark gefährdet‘ und im Süderbergland als ‚gefährdet‘. Im Solinger Süden kommt die Ringelnatter noch in relativ hoher Funddichte vor. Das Weinsbergtal stellt mit seinen offenen Grünlandbiotopen einen günstigen Lebensraum dar, dessen Eignung sich durch eine weitere Förderung des Grasfrosches (ein Hauptbeutetier der Ringelnatter) noch optimieren ließe.

Erwähnenswert ist das Vorkommen des **Feuersalamanders**. Der Wipperberger Bach stellt dabei das einzige geeignete Reproduktionsgewässer im Gebiet dar. Dort konnten Larven des Feuersalamanders gefunden werden. Der Weinsberger Bach scheidet aufgrund des Vorkommens der Bachforelle (Prädationsdruck) und der hydraulischen Belastung (Hochwasserschübe) als Larvalhabitat aus.

Einige innerhalb des Naturschutzgebietes liegende Gartenteiche im Nordosten sowie eine Stillgewässer (z.T. ehemalige Forellenteiche) im Süden des Gebietes beherbergen kleine Populationen des Grasfrosches sowie von Teich-, Berg- und Fadenmolch (weitere Angaben siehe Tabelle).



### 3.4.5 Libellen

Die Erfassung der Libellen konzentrierte sich auf das Suchen von Imagines in Gewässernähe. Entlang der Fließgewässer wurde nach Larven und Exuvien von Quelljungfern (*Cordulegaster*) gesucht.

Tab. 27: Nachgewiesene Libellenarten

A r t	RL NRW	RL SB	Status in den Einzelgewässern							Bemerkung
			We-o	We-u	s1	s2	s3	s4	sonst	
<i>Calopteryx virgo</i> Blaufügel-Prachtlibelle	3		x							
<i>Calopteryx splendens</i> Gebänderte Prachtlibelle			x			x		x		
<i>Platycnemis pennipes</i> Federlibelle		R				x		x	x	vermutlich umherstreifende Tiere aus der Wupper
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> Frühe Adonislibelle						b				
<i>Aeshna cyanea</i> Blaugrüne Mosaikjungfer						x				
<i>Orthetrum cancellatum</i> Großer Blaupfeil									x	
<i>Libellula depressa</i> Plattbauch						B				

#### Gefährdungsgrad Rote Liste Nordrhein-Westfalen und Süderbergland (SB) (SCHMIDT & WOIKE 1999)

- 3 Gefährdet  
 R Durch extreme Seltenheit gefährdet

#### Status

- B Bodenständigkeitsnachweis durch Fund von Exuvien, Imaginalschlupf od. Jungfernflug  
 b Wahrscheinlich bodenständig, da Eiablage, Paarungsrade, bzw. -kette  
 x Imaginalnachweis, Status unsicher, möglicher-

Gewässercodes:

siehe Tabelle im Abschnitt

#### Amphibien

Die Anzahl von sieben nachgewiesenen Libellenarten ist als relativ gering anzusehen. Bei mehreren Arten handelt es sich vermutlich nur um Zufallsbeobachtungen umherstreifender Einzeltiere ohne Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsgebiet. Andererseits sind Nachweisdefizite einiger jahreszeitlich spät fliegender Arten (z.B. Heidelibellen – *Sympetrum*) zu vermuten, da die Spätsommerbegehungen teilweise bei bedecktem Himmel erfolgten.

Die landesweit als gefährdet eingestufte Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) ist eine Charakterart der Bachoberläufe im Mittelgebirge. Im Solinger Raum ist sie weit verbreitet und hat sich in den letzten Jahren auch an größeren Fließgewässern (Eschbach, Wupper) etabliert. Im Weinsberger Bach ist *C. virgo* vermutlich bodenständig, wenn auch keine Reproduktionsnachweise erfolgten. Die verwandte Gebänderte Prachtlibelle ist insbesondere an der Wupper und ihren großen Seitenbächen häufig zu beobachten. Die Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) ist entlang der Tieflandflüsse Nordrhein-Westfalens seit langem eine häufige Art. Erst seit wenigen Jahren wird eine Besiedlung der unteren Wupper beobachtet. Von der Wupper aus erfolgen oftmals Ausbreitungsflüge von Federlibellen und Gebänderten Prachtlibellen in die einmündenden Seitentäler hinein. Die Suche nach Larven und Exuvien von Quelljungfern (*Cordulegaster bidentata*, *C. boltonii*) entlang der Bachläufe verlief erfolglos.



### 3.4.6 Heuschrecken

Im NSG Weinsbergtal konnten sieben Heuschreckenarten festgestellt werden. Dies entspricht etwa einem Drittel des im Bergischen Städtedreieck aktuell vorkommenden Artenspektrums (HENF et al. 2006) und ist als relativ gering zu bewerten. Es handelt sich ausschließlich um in unserem Raum häufige bis sehr häufige Arten.

Tab. 28: Nachgewiesene Heuschreckenarten

Art		Rote Liste		Häufigkeit in W/RS/SG	Bemerkung
		NRW	SB		
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*	*	sh	
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	*	*	h	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierter Zartschrecke	*	*	hl	
<i>Metriopectera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	*	*	h	
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille	*	*	hl	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	*	*	hl	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Großes Heupferd	*	*	hl	

Häufigkeit in Wuppertal / Remscheid / Solingen (W/RS/SG)

nach HENF et al. (2006):

sh = sehr häufig                      h = häufig

hl = häufig, mit Verbreitungslücken

s = selten

es = extrem selten

Rote Liste NRW und SB (Süderbergland)

(VOLPERS et al. 1999):

3                      gefährdet

R                      Durch extreme Seltenheit gefährdet

Über das nachgewiesene Artenspektrum hinaus ist das Vorkommen des Bunten Grashüpfers (*Omocestus viridulus*) und der Gemeinen Dornschrecke (*Tetrix undulata*) zu erwarten. Das Fehlen der beiden in Solingen ebenfalls häufigen Arten Nachtigallgrashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) spiegelt die mangelnde Biotopausstattung mit trocken-warmen, vegetationsarmen Habitatstrukturen wieder. Die vorhandenen südexponierten Talhänge sind komplett bewaldet und bieten an lichtereren Stellen günstige Lebensbedingungen für die im Gebiet nachgewiesene Waldgrille (*Nemobius sylvestris*).

### 3.4.7 Tagfalter

Die Erhebung der Tagfalter erfolgte durch Suche nach Imagines per Sicht sowie durch Registrierung von Zufallsfunden von Raupen. Mit insgesamt 14 Arten nachgewiesenen bleibt das Ergebnis unter den Erwartungen. Die nachfolgende Tabelle listet das nachgewiesene Artenspektrum auf. Eine ausführliche Kommentierung sowie eine Auswertung nach ökologischen Eigenschaften ist für den Abschlussbericht vorgesehen.



Tab. 29: Nachgewiesene Tagfalterarten

Art		Rote Liste		Bemerkung
		NRW	BGL	
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	*	*	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	*	*	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schomsteinfeger	*	*	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	*	*	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	*	*	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	*	*	
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	*	*	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	*	*	
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	*	*	
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	*	*	
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	*	*	
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	*	*	
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	*	*	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*	*	
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	M	M	

Rote Liste NRW und BGL (Bergisches Land)  
 (DUDLER et al. 1999)

\* ungefährdet  
 3 gefährdet  
 V Vorwarnliste  
 M Migrant, Wanderfalter

Alle nachgewiesenen Arten sind landesweit und regional ungefährdet und auch lokal weit verbreitet bis häufig. Als weitere tagaktive Schmetterlingsart wurde in den Buchenwäldern der Nagelfleck (*Aglia tau*) beobachtet, eine ebenfalls weit verbreitete, jedoch meist nur in Einzel-exemplaren zu findende Charakterart der Buchenwälder.

Die relativ geringe nachgewiesene Artenzahl dürfte teilweise auf den ungünstigen (sonnenarmen) Witterungsverlauf im Erfassungsjahr 2007 zurückzuführen sein. Weitere im Gebiet zu erwartende Arten sind beispielsweise Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), Braunkolbiger Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*) und Großer Schillerfalter (*Apatura iris*).

Als Zufallsfund aus der Gruppe der ‚Nachtfalter‘ wurden bei Strupsmühle Raupen des stark gefährdeten, jedoch in Ausbreitung befindlichen Jakobskrautbären (*Tyria jacobaeae*) gefunden.

### 3.4.8 Hirschkäfer

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) gesetzlich streng geschützt. Für das Weinsberger Bachtal liegen ältere Angaben auf das Vorkommen von Hirschkäfern vor, deren Aktualität im Rahmen der Kartierungstätigkeiten im Jahr 2007 überprüft werden sollte.

Zur Erfassung des Hirschkäfers erfolgten zwei Abendbegehungen zwischen Anfang Juni und Mitte Juli. Hierbei wurde an geeignet erscheinenden Waldrändern im Vorhabens- und Wirkraum auf vorbeifliegende und an Baumstubben sitzende Tiere geachtet. Zudem wurden an fünf geeignet erscheinenden Stellen in den Nachmittagsstunden Köder (in Bier getränkte Papiertücher) ausgelegt und in der ersten Nachthälfte kontrolliert.



Tagsüber wurden im Frühjahr und Sommer Baumstubben und etwaige Bäume mit Harzaustritt in der Abenddämmerung und mehrmals tagsüber abgesucht. Zum Auffinden versteckter Tiere wurde liegendes Totholz umgedreht und im Bereich geeignet erscheinender Baumstubben nach Schlupflöchern bzw. Käferresten gesucht. Im Untersuchungsgebiet wurden Anwohner nach zurückliegenden Zufallsfunden von Hirschkäfern befragt.

Es konnten keine direkten oder indirekten Nachweise des Hirschkäfers erzielt werden. Wegen des mehrjährigen Entwicklungszyklus des Hirschkäfers kann es insbesondere bei individuenarmen Populationen in einzelnen Jahren zum völligen Ausbleiben von adulten Tieren kommen, so dass Nachweisdefizite entstehen können. Für einen abgesicherten Negativnachweis müsste mehrere Jahre in Folge eine entsprechende Untersuchung erfolgen.

Grundsätzlich bieten die in südliche Richtung exponierten Talhänge des Weinsberger Baches günstige Standortbedingungen für geeignete Hirschkäfer-Wälder. Die vorhandenen Hangwälder weisen jedoch fast auf gesamter Fläche einen durchgängigen Kronenschluss auf. Hirschkäferhabitate der Kategorie A oder B der FFH-Bewertungsmatrix zeichnen sich jedoch durch das Vorhandensein mehrerer Hektar großer aufgelockerter Laubbaumbestände (Eiche, Buche o.a) aus. Die Bestände im Untersuchungsgebiet erreichen (punktuell) jedoch die Kategorie C (mittel bis schlecht) der Bewertungsmatrix (vgl. z.B. SCHNITTER 2006).

#### 3.4.9 Bachneunauge

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) zählt ebenfalls zu den streng geschützten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Für das Weinsberger Bachtal liegen ältere Angaben auf das Vorkommen von Bachneunaugen vor.

Zwischen April und Juni 2007 wurden naturnahe Abschnitte des Weinsberger Baches mit geeignetem Substrat zwei- bis dreimal nach Neunaugen und deren Larven abgesucht. Eine Elektrofischerei erfolgte nicht.

Ein Vorkommen des Bachneunauges konnte nicht bestätigt werden. Eine Wiederholungsuntersuchung ist für das Frühjahr 2008 geplant. Während der Untersuchungen konnten im Weinsberger Bach mehrere große Individuen der in NRW als gefährdet eingestuften Bachforelle nachgewiesen werden.

#### 3.4.10 Fledertiere

Während zweier Abendbegehungen mit Zurhilfenahme eines Ultraschall-Detectors konnte ein überfliegender Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen werden. An der Wupper im Mündungsbereich des Weinsberger Baches (außerhalb des Untersuchungsgebietes) konnten Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*) beim Jagdflug beobachtet werden. Laut Anwohnern sind im unteren Talabschnitt regelmäßig Fledermäuse zu beobachten. Die dortigen Gebäude sowie die Altbauten in der Hofschaf Wippe sind sehr gut geeignet als Quartier für Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*). Entgegen den Erwartungen konnte dort jedoch kein Nachweis erzielt werden.

#### 3.4.11 Sonstige Artengruppen

Im Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig einzelne Feldhasen (Rote Liste NRW und Rheinland: ‚gefährdet‘, FELDMANN et al. 1999) beobachtet. Nördlich Strupsmühle existiert eine kleine Population der Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*). Die Art ist in NRW als ‚gefährdet‘ eingestuft (ANT et al. 1999).



### 3.5 Weitere Schwerpunkte

#### 3.5.1 Naturdenkmal „Engelsberger Hof“

Auch in der Vegetationsperiode 2007 wurde das Naturdenkmal in der Vegetationsperiode im Rahmen regelmäßiger Gebietsbegehung von der Biologischen Station Mittlere Wupper auf seinen Zustand hin überprüft.

Die Entwicklung blühender Pflanzen der Sippen *Dactylorhiza maculata* s.l. (Geflecktes Knabenkraut i.w.S.), *Ophioglossum vulgatum* (Gemeine Natternzunge) und *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) sowie anderer Sippen der Roten Liste NRW (1999) wurden im Juni 2007 kontrolliert.

Der im Jahr 1999 entdeckte Bestand von *Ophioglossum vulgatum* (Gemeine Natternzunge) weist einen stabilen Bestand auf, der bei der Wiesenmahd besonders berücksichtigt wird. 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 *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) ist ebenfalls als stabil zu Bezeichnen und konnte in den Teilflächen 7, 8 und 9 nachgewiesen werden (vgl. Abb. auf der folgenden Seite). Die Anzahl blühender Pflanzen von *Dactylorhiza maculata* s.l. (Geflecktes Knabenkraut) hat sich von der im Zentrum gelegenen Feuchtwiese (Teilfläche 11) mittlerweile fast vollständig auf die südöstlich gelegene Wiese Teilfläche 9) verlagert. Hier konnten 21 blühende Exemplare nachgewiesen werden. In Summe mit den beiden nachgewiesenen Einzelexemplaren auf Teilfläche 1 und 4 konnten somit 2007 wieder 23 Exemplare nachgewiesen werden, was gegenüber den in den letzten Jahren zu beobachtenden Bestandsrückgängen eine erfreuliche Trendwende signalisiert. Bedauerlich ist hingegen das völlige Verschwinden der Art von Teilfläche 11, die zunehmend von flächigen Schachtelhalm- und Binsenbeständen dominiert wird. Die randseitig eindringenden Stickstoffzeiger deuten zudem die Notwendigkeit eines verstärkten Nährstoffaustrages an, dem in der Mahdplanung für 2008 Rechnung getragen wurde (vgl. Abbildung auf der folgenden Seite.)

Tab. 30: 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

Infolge des verregneten Sommers geriet die Umsetzung der Pflegemahd aus der normalen Zeitplanung. Die Mahd erfolgte in der zweiten Juli-Hälfte. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist



dieser Mahdzeitpunkt unglücklich, da die Orchideenbestände zu diesem Zeitpunkt zwar bereits verblüht sind, jedoch noch nicht ausgesamt haben.

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 9.08.2007 wurde vereinbart, dass künftig auf den Flächen, die lediglich für eine einschürige Mahd vorgesehen sind, die Mahd in der ersten Augusthälfte in Absprache mit der Biologischen Station erfolgen soll. Um durch wechselndes Klima bedingte Schwankungen im Blütezeitraum zu berücksichtigen, gibt die Biologische Station jährlich im Rahmen ihres regelmäßigen Flächenmonitorings dem Stadtdienst Meldung, ab wann die erste Mahd erfolgen kann.

Auf Flächen mit zweischüriger Mahd, erfolgt die zweite Mahd in der zweiten September-Hälfte.

Die Abgrenzung der Flächen mit einschüriger und zweischüriger Mahd sowie Hinweise zu weiteren Pflegemaßnahmen sind der folgenden Karte zu entnehmen.

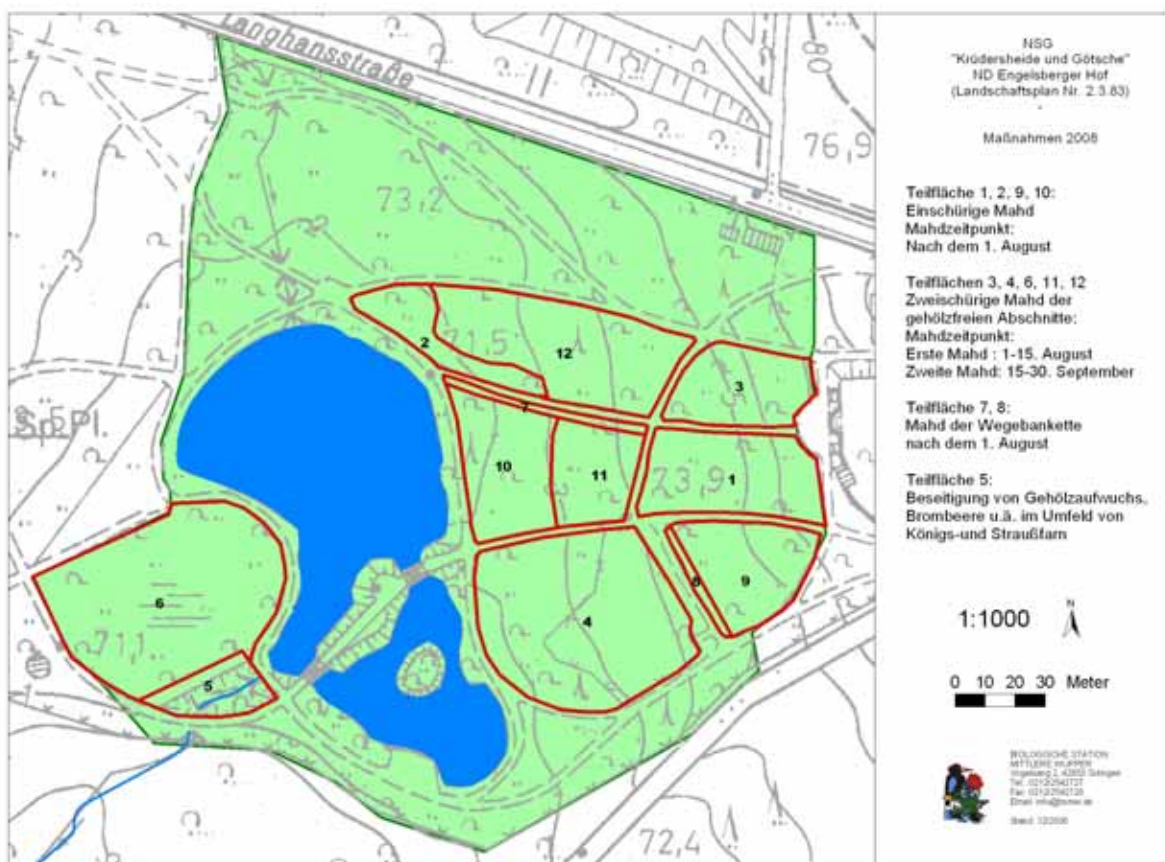


Abb. 43: In 2007 untersuchte Teilflächen und hieraus resultierende Mahdplanung für 2008





### 3.5.2 Obstwiesenförderung

Der Themenbereich Obstwiesenförderung wird im Abschnitt 5.1 behandelt.

### 3.5.3 Exkursionen

Die Beschreibung der in 2007 durchgeführten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit sind Kapitel 5.3 des vorliegenden Jahresberichtes zu entnehmen.

### 3.5.4 Gewässerschau

Die Biologische Station Mittlere Wupper stellte in den Monaten Februar bis Mai 2007 erneut an sechs Begehungsterminen die fachwissenschaftliche Begleitung der Solinger Gewässerschau-Kommission, die zur Erfüllung des Landeswassergesetzes alljährlich Begehungen durchführt. Die Begehungen dienen neben der allgemeinen Gewässerunterhaltung der Feststellung von Beeinträchtigungen eines anzustrebenden naturnahen Gewässerzustandes. Notierte Mängel sind etwa Verrohrungen, Vermüllung und Abwassereinleitungen.

Ziel der Begehungstermine der Gewässerschau 2007 waren folgende Solinger Fließgewässer:

- Gewässer in der Ohligser Heide
- Börkhauser Bach und Tränkebach
- Nacker Bach mit Nesterkottener Bach, Obenkatternberger Bach, Mittelkatternberger Bach, Stübchener Bach
- Schietener Bach, Flockertsholzer Bach, Flockertsberger Bach
- Untenholzer Bach
- Sengbachtalsperre



Abb. 44:

Die Gewässerschau-Kommission inspiziert den Quellbereich des Untenholzer Baches (27.03.2007).

### 3.5.3 Förderung der Regionalvermarktung

Die Beschreibung der in 2007 durchgeführten Maßnahmen zur Regionalvermarktung sind Kapitel 5.2 des vorliegenden Jahresberichtes zu entnehmen.



## 4 WUPPERTAL

### 4.1 Naturschutzgebiete „Hohenhager Bachtal“ und „In der Hagerbeck“

Die Fertigstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes 2007 der Gesamtdarstellung der Untersuchungen und eine detaillierte Maßnahmenplanung für das gesamte Betreuungsgebiet musste aufgrund der Kürzungen der Fördermittel durch das Land NRW zurückgestellt werden und erfolgt nun im Jahre 2008.

Eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der floristischen und faunistischen Geländeuntersuchungen erfolgte bereits im Jahresbericht 2005, der als PDF-Datei unter [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de) abrufbar.



**Abb.45:** Das 12 ha große NSG „In der Hagerbeck“ schließt große, artenreiche Feuchtwiesenflächen ein, die durch die abgeschiedene Lage kaum betreten werden. Im Rahmen von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist für diese Flächen allerdings dringend ein naturschutzfachlich angemessener Mahdplan zu erstellen und umzusetzen.



## 4.2 Naturschutzgebiet „Morsbach und Rheinbach“

Mit Rechtskraft des Landschaftsplans Wuppertal West wurden Teile des unteren Morsbachtals und seiner Zuflüsse als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Die Unterschutzstellung erfolgte unter anderem zur Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Fließgewässern, zur Erhaltung siedlungsfreier Auenflächen am Morsbach, zum Schutz und zur Entwicklung von Quellen, Teichen Feuchtgrünland und Laubwaldflächen. Das rund 50 ha große NSG setzt sich aus sechs Einzelgebieten zusammen (vgl. Karte auf der folgenden Seite):

Tab.31: Übersicht Teilgebiete

Nr.	Teilgebiet	Fläche (ha)
1	Rheinbach und Zuflüsse	22,3
2	Haster Aue	5,4
3	Berg / Aue	5,1
4	Beckerhof und Beckerhofer Siefen	8,5
5	Engelskotten	1,2
6	Schöppenberger Bach und Brucher Kotten	7,0
	<b>Fläche gesamt</b>	<b>49,6</b>

Nachdem im Jahr 2006 die floristischen und faunistischen Felderhebungen abgeschlossen werden konnten (vgl. Jahresbericht 2006) wurde im Jahr 2007 die Biotoptypenkartierung des Gebietes durchgeführt.

### Methodik

Auf Grundlage des Standardbiotoptypenschlüssels der LANUV (vormals LÖBF) wurde in der Vegetationsperiode 2007 in den Monaten September und Oktober eine flächendeckende Biotoptypenkartierung des Untersuchungsgebietes durchgeführt.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden folgende Daten erhoben:

- Biotoptyp  
(dreiziffriger Hauptcode, z. B. AA0 – Buchenwald)
- Natürlichkeitsgrad, Strukturmerkmale, Standorteigenschaften u.a.  
(mehrziffriger Nebencode, z. B. oj – totholzreich)
- Baumalter  
(zweiziffriger Code, z. B. ac – geringes, mittleres Baumholz; Baumbestand mit Stammstärken zwischen etwa 14 und 50 cm Brusthöhendurchmesser)
- Sippen  
(zweiziffriger Code, z. B.: lc – Buche)
- Ökologischer Wert
- Bemerkungen  
(Stichwortartige Dokumentation von Besonderheiten, z. B. „Müllablagerung“ „§ 62-Biotop“)

Eine weitere Kontrollbegehung ist für das Frühjahr 2008 vorgesehen.

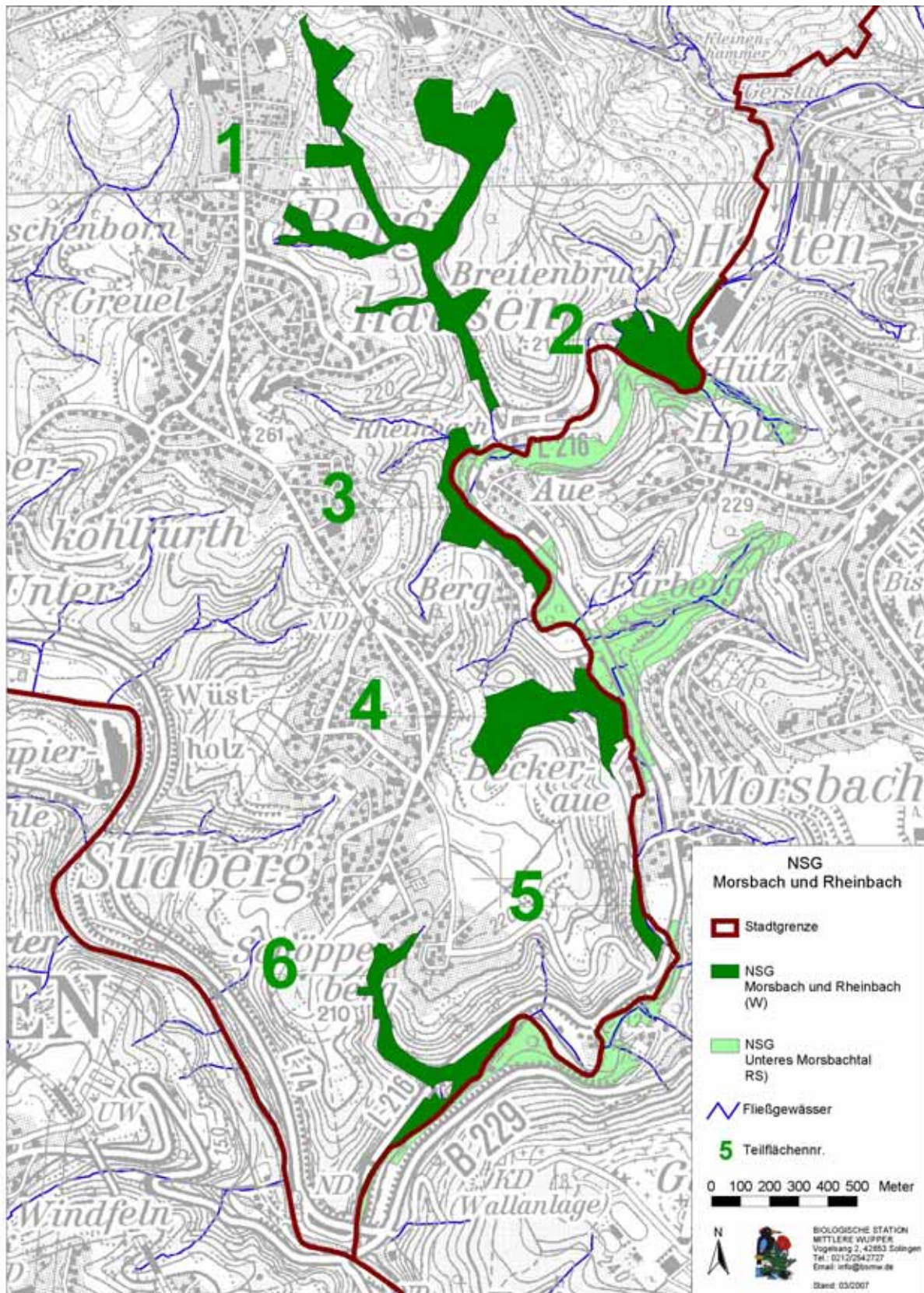


Abb.46: Übersicht NSG Morsbach und Rheinbach



Die Aufbereitung der Daten erfolgte mit dem Geoinformationssystem ArcView. Hierdurch lässt sich die genaue räumlich Lage verbunden mit der schnellen Berechnung von Flächengrößen oder Fließgewässerlängen bestimmen. Es erfolgte die Verknüpfung der Biotoptypenkarte mit einer Sachdatentabelle, in der die oben genannten Daten eingegeben und durch Datenexport mit dem Programm Excel weiterverarbeitet wurden. Die kartografische Darstellung aller Flächen wurde anschließend einem digitalen Luftbildabgleich bei einer Darstellungsgenauigkeit von 1:5.000 unterzogen.

## Ergebnisse

Im folgenden soll die Datenerhebung und Auswertung im Rahmen der Biotoptypenkartierung exemplarisch für Teilgebiet 1 „Rheinbach und Zuflüsse“ dargestellt werden.

Das Rheinbachtal und seine Seitentäler sind überwiegend durch Waldbiotoptypen aus einheimischen Laubhölzern geprägt. Die Hangwaldbereiche weisen dabei in Teilen die wohl wertvollsten naturnah geprägten Buchen- und Eichenwälder des Naturschutzgebietes auf. Insbesondere sind hier die strukturreichen Hainsimsen-Rotbuchenwälder im Quellgebiet des Rheinbaches mit nennenswerten Stark- und Todholzanteilen sowie die Rotbuchenwälder im östlich hiervon gelegenen zweiten wesentlichen Quellarmkomplex des Rauhenhauser Siepen zu nennen. Bemerkenswert ist hier auch das bislang völlige Fehlen von Neophyten wie Herkulesstaude und Staudenknöterich.

Charakteristische, auf ausgehagerten Böden stockende Eichenwälder mit entsprechender Krautschicht und Kennzeigerarten wie Besenheide und Salbeigamander weisen die Osthänge des Rheinbaches in Höhe des Rheinbachsiepen auf. Darüber hinaus sind als besonders wertgebend die bachbegleitenden Erlen-Eschen-Auwälder im Rheinbachtal zu nennen.

Daneben finden sich insbesondere in den westlich des Rheinbaches gelegenen Seitentälern von Eichsiefen und Lenzhauser Siepen meist kleinparzellierte, standortfremde Gehölzbestände aus Fichte, Pappel und Ahornreinbeständen.

Offenbiotope sind in Form einiger kleinflächiger Wiesen, Brachen, Hochstaudenfluren und Ruderalflächen vorhanden. In Teilbereichen wie beispielsweise der ehemaligen Waldwiese im Mündungsbereich des Rauhenhauser Siepen in den Rheinbach dominiert infolge des Nutzungsverzichtes mittlerweile Flächendeckend Adlerfarn das einstmals artenreiche Grünland.

Hinweise auf die historische Nutzung der Fließgewässer geben die zahlreichen ehemaligen oder noch in der Nutzung befindlichen Fischteichanlagen in den Bachauen des Rheinbaches, des Rauhenhauser Siepen und des Lenzhauser Siepen. Große Abschnitte des außerhalb der vorgenannten Anlagen befindlichen Fließgewässersystems und ihrer bachbeleitenden Auwälder weisen noch einen naturnahen Charakter auf. Einige Gewässerabschnitte sind dementsprechend als geschützte Biotope gemäß §62 LG NRW ausgewiesen.

Auf den folgenden Seiten werden in drei Karten die Biotoptypen, die Waldaltersstruktur sowie die aus der Verschneidung von Biotoptypen, nachgewiesenem Arteninventar und Waldaltersstruktur abgeleitete ökologische Wertigkeit des Rheinbaches und seiner Zuflüsse dargestellt.

Für 2008 ist eine abschließende Auswertung der Erhebungsdaten des gesamten Naturschutzgebietes vorgesehen.

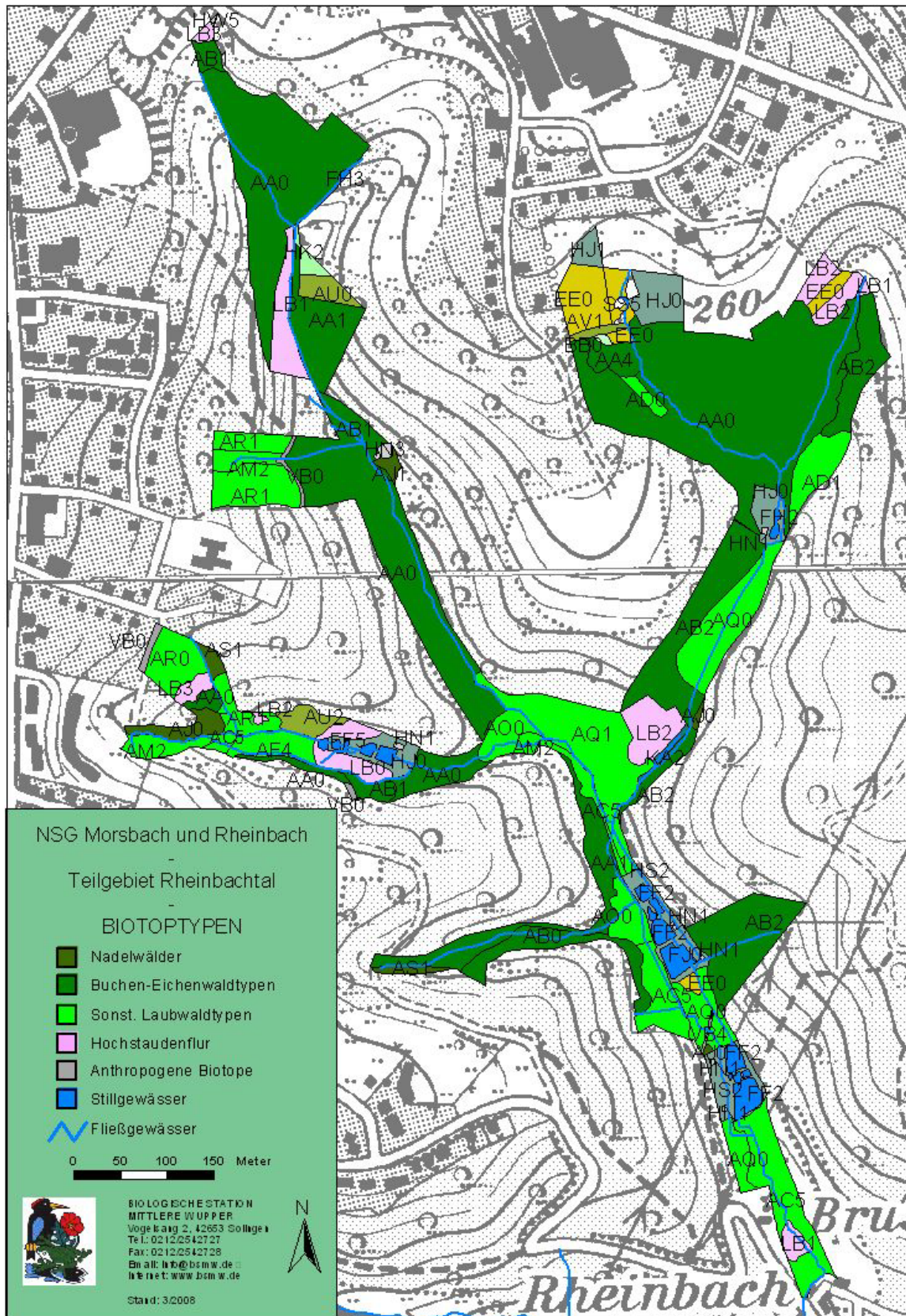


Abb. 47: Teilgebiet Rheinbachtal – Biotoptypen 2007

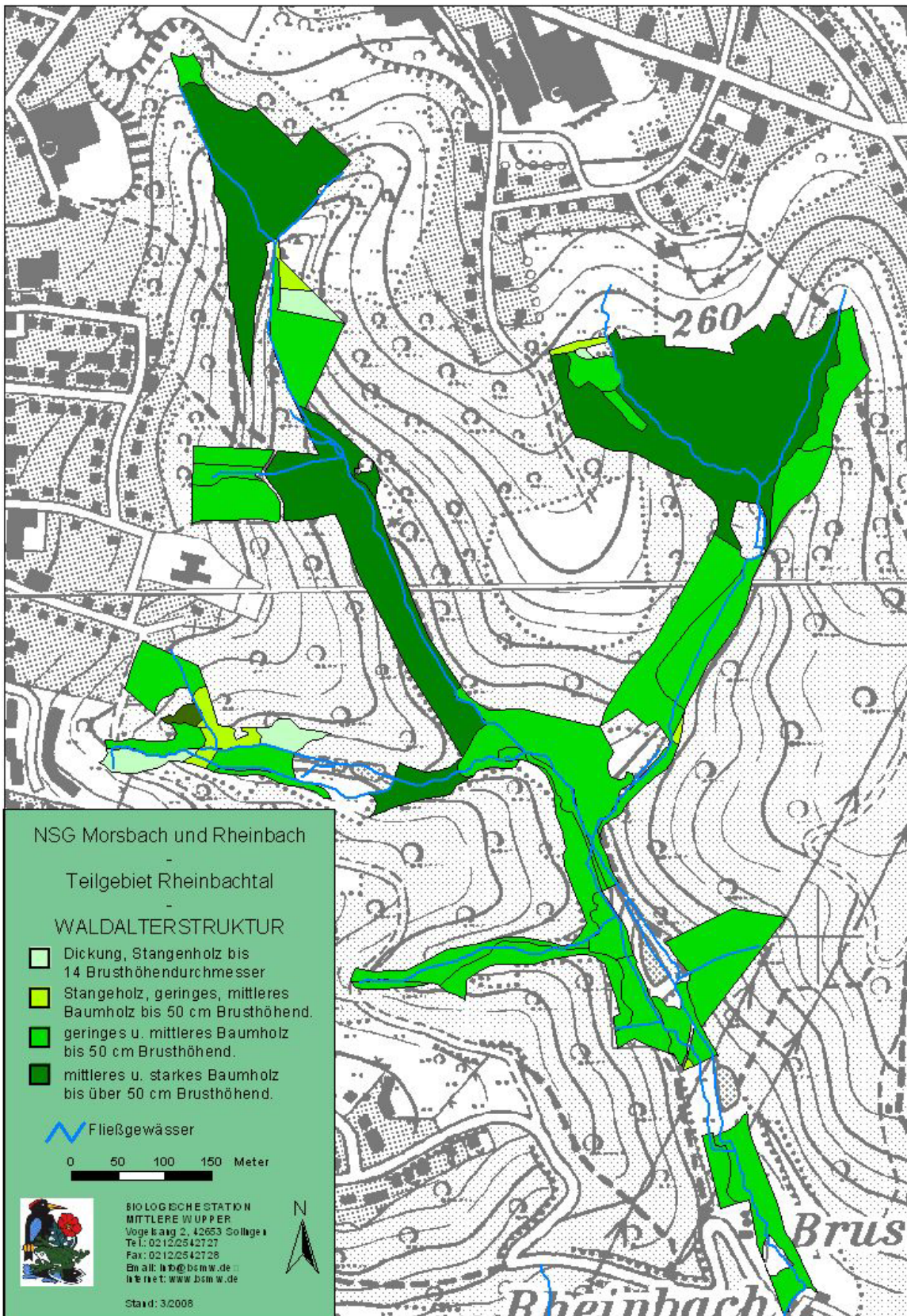


Abb. 48: Teilgebiet Rheinbachtal – Waldalterstruktur 2007

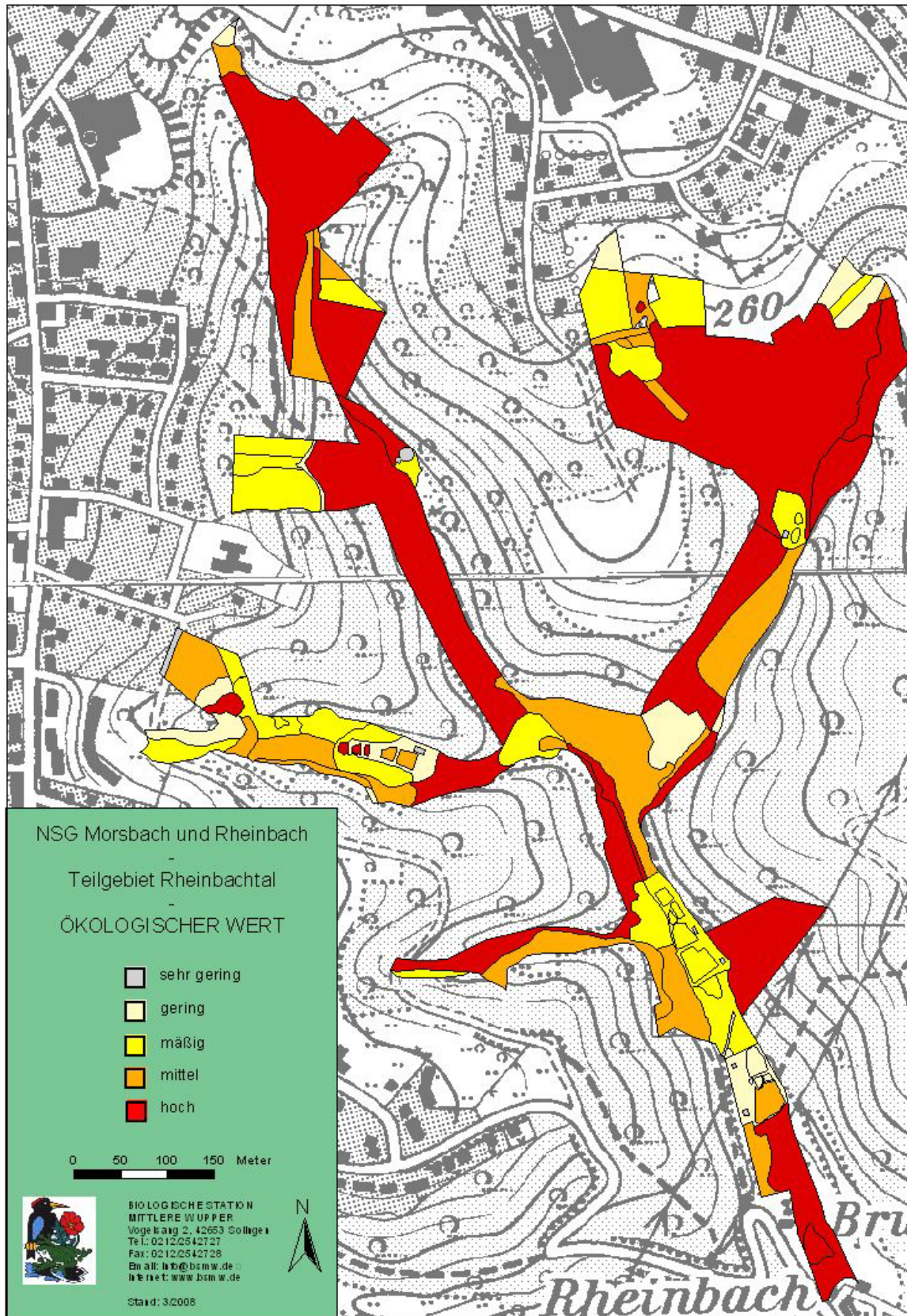


Abb. 49: Teilgebiet Rheinbachtal – Ökologischer Wert 2007





**Abb. 50:** Das Quellgebiet des Rheinbaches weist mit seinem hohen Anteil an Tod- und Starkholz ideale Lebensbedingungen für heimische Spechtvögel auf



**Abb. 51:** Große Teile des Rauhenauer Siefen und des Rheinbaches sind durch eine naturnahe Gewässerstruktur geprägt



## 4.3 Weitere Schwerpunkte

### 4.3.1 Jobnatur 100+

#### Hintergrund und Aufgaben

Das im Jahr 2006 ins Leben gerufene ARGE-Biotoppflegeprojekt „Schönheit und Vielfaltigkeit der Landschaft erlebbar machen“ wurde auch im Jahr 2007 von der Biologischen Station Mittlere Wupper in Zusammenarbeit mit der GESA Wuppertal (Gemeinnützige Gesellschaft für Entsorgung, Sanierung und Ausbildung mbH) und dem Ressort Umweltschutz der Stadt Wuppertal betreut. Mit den entstandenen rund 40 Zusatzjobs in der aktiven Landschaftspflege wurden so mittlerweile über 35 Einzelprojekte bearbeitet. Als großer Erfolg für die in der Projektumsetzung Beschäftigten kann die Umstellung der Arbeitsverträge von „1-€-Jobs“ auf sozialversicherungspflichtige Entgelte gewertet werden. Die hierdurch bedingte Steigerung der Motivation kam letztlich auch der Ausführung der Maßnahmen zugute. Das Projekt wird im Jahr 2008 fortgeführt.

Die Ausgangssituation und die Zielsetzungen des Projektes wurden im Jahresbericht über das Jahr 2006 (BSMW 2007) im Einzelnen erläutert. Der Schwerpunkt der Projekte liegt auf Schnitt- und Mäharbeiten in verbuschten und verbrachten oder mit Neophyten bewachsenen ehemaligen Freiflächen, deren Offenhaltung durch ausbleibende Nutzung nicht mehr gesichert ist. Pflanzen- und Tierarten offener Lebensräume sind entsprechend beeinträchtigt. Hinzu kommen weitere Arbeiten aus dem Bereich der Landschaftspflege, wie Kleingewässeranlage, Obstbaumpflege und Müllbeseitigung. Die Projektteilnehmer werden hierdurch in vielfältiger Weise für den weiteren Arbeitsmarkt qualifiziert. Die Biologische Station Mittlere Wupper leistet im Rahmen des Projektes wesentliche Aufgaben der Projektplanung, der Maßnahmenbegleitung sowie der Dokumentation. In monatlichem Turnus findet ein Arbeitsgespräch mit Vertretern der Projektbeteiligten statt.

#### Ausgewählte Projekte 2007

Nachfolgend wird eine Auswahl der im Jahre 2007 erfolgreich durchgeführten über 35 Einzelprojekte vorgestellt.

#### Waldwiese Eskesberg – Entbuschung, Mahd

Im Jahresbericht für 2006 wurde beispielhaft die Maßnahme „Waldwiese Eskesberg“ vorgestellt. Hier hatte sich durch auf kalkhaltigem Untergrund eine Halbtrockenrasen- und Saumflora mit einem für heutige Wuppertaler Verhältnisse außergewöhnlichen Arten- und Blütenreichtum angesiedelt. Standorte kalkliebender Flora sind in Wuppertal heute größtenteils überbaut, wodurch die Wiese Eskesberg einen besonderen Wert besitzt. Allerdings waren durch fortgeschrittene Verbuschung bis auf wenige „Grasinseln“ Blüten- und Insektenreichtum bis 2006 stark zurückgegangen.

Nach Abschluss der Pflegearbeiten durch die GESA war eine offene Wiesenfläche mit strukturierenden Einzelbüschen und fließendem Übergang zum anschließenden Birkenwald regeneriert. Bei einer Kontrollbegehung im August 2007 zeigte sich ein beeindruckender Erfolg der Pflegemaßnahme: Zuvor nur noch in Einzelexemplaren oder überhaupt nicht mehr nachweisbare Pflanzenarten, wie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) und Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris*) waren nun wieder in flächigen Beständen zu finden, einige, wie die Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*) sogar in weit größeren Beständen als vor 15 Jahren, als das Inventar der Fläche ähnlich gestaltet war.



Abb.52: Die „Waldwiese Eskesberg“ im August 2007 ist als blüten- und strukturreiche Wiesenfläche mit einzelnen Büschen wieder ein wertvolles Biotoperelement innerhalb der natürlich aufgewachsenen umliegenden Birkenwälder.



Abb. 53: Die Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*) konnte ihren Bestand durch die Pflegemaßnahme vervielfachen (August 2007).



Abb. 54: Der Rote Zahntrost (*Odontites vulgaris*) kommt als kalkliebende Pflanze in Wuppertal hauptsächlich entlang des „Massenkalkzuges“ vor. Geeignete Standorte sind selten geworden (August 2007).

Abb.55: Der gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*) ist eine für Insekten wie Tagfalter und Wildbienen außergewöhnlich wertvolle Nektarpflanze. Der Bestand am Eskesberg ist einer der wenigen in Wuppertal (August 2007).





Im Herbst 2007 wurde eine weitere Pflegemahd vorgenommen, nachdem bereits im Sommer 2007 vom Rand her eindringende Neophyten (Staudenknöterich, *Fallopia spec.*) entfernt worden waren. Für 2008 sind eine Mahd im September /Oktober sowie bei Bedarf das Bekämpfen von Neophyten vorgesehen.

### **Rohbodenkomplex NSG Eskesberg – Entbuschung, Mahd**

Das westlich an die zuvor beschriebene Waldwiese angrenzende NSG Eskesberg umfasst eine Fläche von ca. 8,5 ha. Das Schutzgebiet umfasst die westliche Hälfte des Brachgeländes mit Vorwaldflächen auf dem Deponiegelände am Eskesberg einschließlich des denkmalgeschützten Kalktrichterofens. Es handelt sich hierbei um das Gelände eines früheren, anschließend teilweise mit Müll verfüllten Steinbruchs. Nach Beendigung der Verfüllung wurde der zentrale Teil von ausgedehnten Salweiden-Birkengebüschen bzw. -Vorwäldern eingenommen. Die Offenbiotope wiesen eine arten- und blütenreiche Vegetation auf, darunter als erwähnenswerte Arten Kammgras, Falsche Stachel-Segge und Bunte Kronwicke. In den entstandenen Hochstauden- und Gebüschstrukturen kamen Sumpfrohrsänger, Fitis und Klappergrasmücke vor (BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER 2004).

In den Jahren 2004 und 2005 erfolgte eine aufwändige Sanierung des Deponiegeländes, in dessen Folge der heutige Bereich des NSG durch das Aufbringen verschiedener Bodengemische (Kalksplitt, grobkörniges Material, Lehm, Material aus der Kalksteinwäsche u.a.) sowie von Saaten aus Heudrusch auf die Initiierung eines artenreichen Offenlandgebietes vorbereitet wurde.

Im Rahmen eines mehrjährigen Monitorings, an dem verschiedene Projektpartner beteiligt sind (Biologische Station Mittlere Wupper, Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal, Stadt Wuppertal, Universität Köln), wird in einem separaten Projekt außerhalb des Betreuungsvertrages das Naturschutzgebiet auf seine floristische und vegetationskundliche Entwicklung hin durch die Biologische Station untersucht. Ergänzend hierzu soll die Entwicklung der Freizeitznutzung sowie invasiver Neophyten im und um das Naturschutzgebiet herum auf einer Gesamtuntersuchungsfläche von 14,6 ha untersucht und dokumentiert werden. Dies soll hier nicht weiter beschrieben werden (vgl. hierzu den entsprechenden Monitoringbericht 2007).

Im Rahmen der Begehungen fielen insbesondere Störungen durch invasive Neophyten, aber auch Optimierungsmöglichkeiten im Offenland auf. Daher wurde im Rahmen des von der Biologischen Station Mittlere Wupper gemeinsam mit dem Ressort Umweltschutz der Stadt Wuppertal betreuten Projektes der GESA im September und Oktober 2006 bereits eine am Ost- rand des Untersuchungsraumes gelegene, stark ruderalisierte und verbuschte Wiesenfläche freigestellt. Ferner wurden die im Süden gelegenen großflächigen Herkulesstaudenfluren gemäht.

Um eine weitere Ausbreitung von Flügelknöterich über Rhizome und Herkulesstaude über Samenverbreitung zu verhindern, wurden in der Vegetationsperiode 2007 mehrmalig sämtliche Bestände von Japanischem Flügelknöterich (*Fallopia japonica*), Bastard-Flügelknöterich (*Fallopia x bohemica*) sowie Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) im NSG Eskesberg und der östlich angrenzenden Waldfläche gemäht. Ferner wurden die Bestände von Sommerflieder (*Buddleja davidii*) auf der offenen Hochfläche der ehemaligen Deponie am Nordostrand beseitigt. Hierdurch soll die Entwicklung von Dominanzbeständen dieser Gehölzart und die infolge der Beschattung durch den Sommerflieder erfolgende Zurückdrängung der wärmeliebenden Krautschicht verhindert werden. Die hängig entwickelten Bestände wurden zur Vermeidung von Erosionsschäden und als Schutz gegen das Überspringen insbesondere von Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) vom Waldsaum in den Offenlandbereich hinein nicht entfernt.

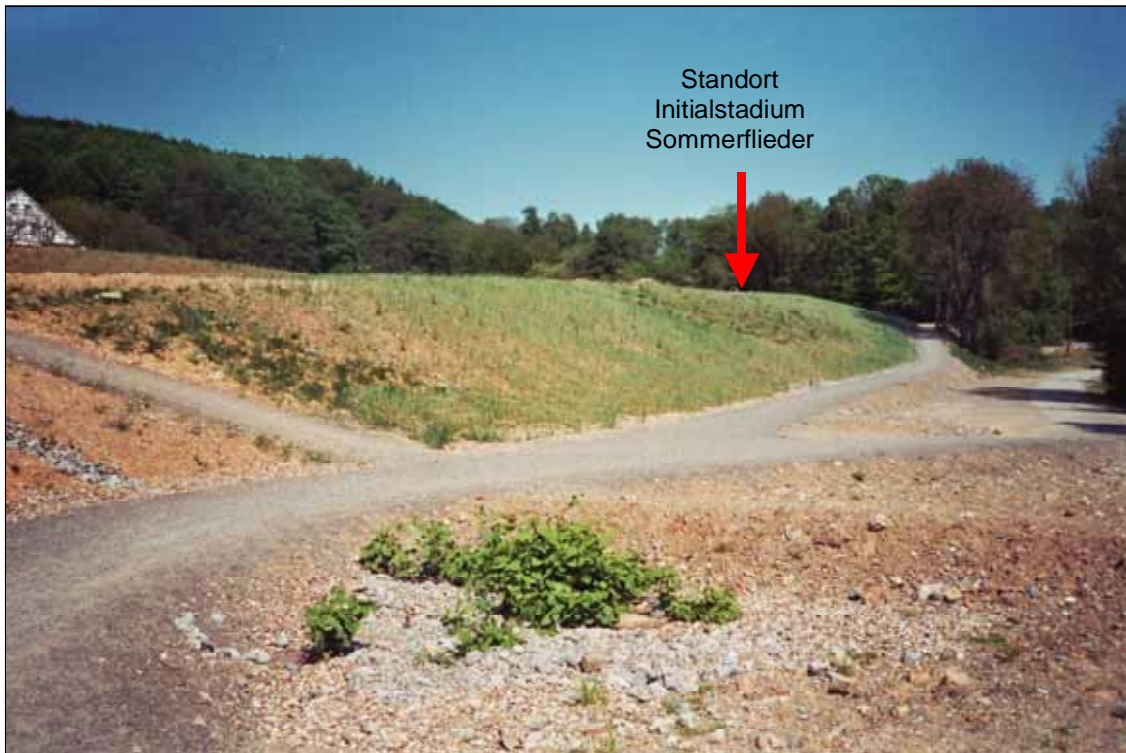


Abb. 56: Sommerlieder am nordöstlichen Hang des Offenlandes Eskesberg 2006 (Foto: 17. Juni)

Abb. 57: Sommerlieder am nordöstlichen Hang des Offenlandes Eskesberg 2007 (Foto: 3. August)





Die Arbeitseinsätze erfolgten am 6.9.-20.10.06, 24-26.04.07, 1.6.-8.6.07, 7.8.-15.8.07, 21.8.-23.8.07 und 18.09.2007.

Es erfolgte eine Einweisung und Endkontrolle durch die Biologische Station Mittlere Wupper. Eine sichtbare Schwächung der oben genannten Neophytenbestände konnte durch die genannten Maßnahmen bislang nicht beobachtet werden, doch konnte eine weitere Entwicklung der Initialstadien und Ausbreitung vorhandener Bestände in den Offenlandbereich des NSG verhindert werden.

In Abstimmung mit dem Arbeitskreis „Monitoring Eskesberg“ und der Stadt Wuppertal soll 2008 die Bekämpfung invasiver Neophyten in gleicher Weise wie 2007 fortgesetzt werden. Ergänzend hierzu sollen u.a. folgende Maßnahmen vorgenommen werden:

- Verbrachte, südeexponierte Wiese östlich des Hotels „Eskeshof“ außerhalb des NSG Eskesberg von Brombeeren und Japanknöterich befreien. Anschließend Pflegemahd und Sommermahd
- Prüfung zur Anlage eines weiteren Gewässers auf geeigneter Fläche am Weg zum Kalktrichterofen.
- Kleingewässer im Bereich Bergerheider Siefen renaturieren. Besagter Tümpel liegt am Rande einer brachgefallenen Weide. Da sie am Rande des Kalkgebietes liegt, ist die Wasserführung des Siefens sehr unregelmäßig. Dort wo die ehem. Weide an den Weidenwald grenzt, hat eine Schulklasse vor einigen Jahren den bereits vorhandenen Tümpel vertieft, woraufhin sich Molch- und Grasfroschbestand gut entwickelten. Mittlerweile ist das Gewässer wieder ziemlich verlandet. Entsprechend ist eine Entschlammung und Reduzierung der Ufervegetation angedacht. Konflikte mit dem Siefen dürften nicht entstehen, denn er führt in diesem Bereich so selten Wasser, dass eine spezielle Fließgewässerfauna nicht vorhanden ist.

### **Leitungstrasse Marscheid „Schlingnatterbiotope“ – Freistellung, Adlerfarnbekämpfung**

Seit rund 10 Jahren besteht in Wuppertal ein Kooperationsprojekt zum Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca*), getragen von einer Arbeitsgruppe, die sich u. a. aus Vertretern des haupt- und ehrenamtlichen Naturschutzes zusammensetzt (vgl. RICONO et al. 2006). Die Freileitungstrasse im Marscheider Wald, eine vom Energieversorger offengehaltene Schneise, ist Schwerpunkt des einzigen Vorkommens dieser Schlangenart in Wuppertal, war weitgehend durch Büsche und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) zugewachsen. Erste Freistellungsmaßnahmen der Arbeitsgruppe zeigten bereits deutliche Erfolge: Restbestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) breiteten sich wieder flächig aus, die Bestände der in Wuppertal sehr seltenen Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) stiegen stark an.

Mit dem Bestehen der Landschaftspflegegruppe der GESA bot sich nun die Möglichkeit, sowohl die von der Arbeitsgruppe vorgesehene Dauerpflege fort-, als auch weitere grundlegende Freistellungsarbeiten mit hoher Effizienz durchzuführen. Schnitt- und Mahdgut wurden aus den Flächen geräumt, Totholzstapel als Strukturelemente aber belassen. Auf ca. 120.000 m<sup>2</sup> Fläche war die GESA zwischen dem 23.07. und 23.11.2007 bei diesem aufwändigsten, bezüglich des Artenschutzes allerdings auch hervorstechenden Projekt im Einsatz.



Abb.58: Im August 2007 waren große Flächen unter der Freileitungstrasse Marscheid von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) eingenommen. Lichtliebende Pflanzen, Insekten und Reptilien können hier nicht gedeihen.



Abb.59: Nach Abschluss der Pflegearbeiten im November 2007 bot sich entlang der Leitungstrasse wieder Raum für flächige Bestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und damit auch für Reptilien wie Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) und Schlingnattern (*Coronella austriaca*).



### Quellbereich Ötersbach - Wiesenmahd

Nach umfangreichen Geländeuntersuchungen wurde von der Biologischen Station Mittlere Wupper ein Pflege- und Entwicklungsplan für den Teilbereich „Ötersbach“ des NSG „Hardenberger Bach mit Nebengewässern“ erstellt. Darin vorgesehen ist die Wiederaufnahme der Nutzung bzw. Pflege zahlreicher durch Verbrachung beeinträchtigter Nass- und Feuchtwiesen. Als besonders artenreich hatte sich eine ca. 2.100 m<sup>2</sup> große Feuchtwiese im Quellbereich eines der Quellsiefen des Ötersbaches erwiesen. Restbestände des in Wuppertal selten gewordenen Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*), der Braun-Segge (*Carex nigra*) und weiterer Pflanzen des mageren Feuchtgrünlandes drängten eine zeitnahe Umsetzung werterhaltender und entwickelnder Pflegemaßnahmen auf. Auch das Umfeld der offenen, lichtexponierten Fläche ist besonders strukturreich. Nach in diesem Fall sehr aufwändigen Vorbereitungen konnte die Fläche im September 2007 schließlich durch die GESA gemäht werden. Das Mahdgut wurde aus der Fläche geräumt. Die ein- bis zweischürige Mahd wird in 2008 fortgesetzt.



Abb.60 und 61: Die Gegenüberstellung aus gleicher Perspektive am Öterssiefen zeigt deutlich die vorbildliche Umsetzung der Maßnahme zur Regeneration artenreichen Feuchtgrünlandes durch die Landschaftspflegegruppe der GESA.

### Clausenhof - Geotoppflege und Kleingewässeranlage

Wichtige Projektbereiche sind die Freistellung und Pflege von zugewachsenen Geotopen (Felsaufschlüssen) sowie die Anlage von Kleingewässern in Bachauen mit ausreichendem Grundwasserstand. Auf dem Gelände einer ehemaligen Ziegelei östlich der Siedlung Clausenhof waren im März und April 2007 Arbeiten in beiden Projektbereichen auf einer Fläche möglich. Verschüttete sowie mit Sträuchern wie Brombeeren überwachsene Felsaufschlüsse aus Tonsteinen der Flinzschiefer und der Metagne-Schichten aus dem Oberdevon wurden nach Abstimmung mit einem ortskundigen Geologen freigelegt, in der Quellaue eines Seitensiefens des Mirker Baches wurde neben einem bestehenden ein weiteres Kleingewässer angelegt.

Abb. 62: : In der Quellaue eines namenlosen Seitensiefens des Mirker Baches wurde ein vorhandenes, stärker verlandetes Laichgewässer für Amphibien (unten) durch ein weiteres (oben) ergänzt (April 2007).







### Eschenbeek - Neophytenbekämpfung

Im Zuge der Untersuchungen zu ausgewählten Stadtbiotopen durch die Biologische Station Mittlere Wupper (BSMW 2003) fielen die Feuchtwiesen in der Bachaue der Eschenbeek durch besonderen Struktur- und Artenreichtum auf. So wachsen hier allein 6 Seggenarten (*Carex spec.*), darunter die Steife Segge (*Carex elata*), sowie die Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*). Gleichzeitig wurde die Gefährdung dieser wertvollen Landschaftseinheit mit ihren Arten durch das massenhafte und flächendeckende Auftreten des Neophyten Staudenknöterich (*Fallopia spec.*) deutlich. Im April bis Juli 2007 wurde diese Art von der GESA auf 4.200 m<sup>2</sup> Fläche gerodet. Es zeigte sich, dass wertvolle Flächen nur durch kontinuierliche Kontrolle und Maßnahmenfortführung innerhalb einer Vegetationsperiode freizuhalten sind. Bei Schonung wertvoller Pflanzenbestände sollten unterirdische Teile des Staudenknöterichs ausgegraben und abgefahren werden, um das stetige Austreiben dieser sehr vitalen Pflanze zu unterdrücken. Die Maßnahme soll 2008 in ausgewählten Kernbereichen fortgesetzt werden.



Abb.63: : Die Landschaftspflegegruppe der GESA bei der Arbeit: Die flächigen Bestände des Staudenknöterichs (*Fallopia spec.*) werden gerodet und teilweise ausgegraben. Das Mahdgut wird entfernt und über die MVA entsorgt. (April 2007).

Abb.64: : Im Juli 2007 wurde der Staudenknöterich ein weiteres Mal gerodet. Das Bild zeigt eindrucksvoll auch den positiven Effekt der Maßnahme auf das Landschaftsbild.





### Mastweg – Adlerfarnbekämpfung

Am Mastweg werden große Flächen der Hangbereiche mit ehemals abwechslungsreichem Vegetationsmosaik auf saueren Schieferböden von sich ausbreitenden, dichten Adlerfarnbeständen und Himbeergebüschen Vorwaldgesellschaften aus Sal-Weiden (*Salix caprea*) und Sand-Birken (*Betula pendula*) eingenommen, die durch Trampelpfade erschlossen werden. Nur kleinflächig haben sich Reste von Rotstraußgrasfluren mit Magerkeitszeigern erhalten.

Im Juni und Juli 2007 wurde der Adlerfarn gerodet und abgefahren, im Winter 2007/2008 wurden schonende Entbuschungen vorgenommen. Zum Auftakt der Arbeiten fand ein gemeinsamer Pressetermin mit Vertretern der Projektbeteiligten statt. Die Maßnahme wird im Jahr 2008 fortgesetzt.



Abb.65: : Die flächigen Bestände des Adlerfarnes wurden...



Abb.66: : ...im Juni/Juli von der Landschaftspflegegruppe der GESA erfolgreich zurückgedrängt. Der Zeitpunkt hat sich zur Adlerfarnbekämpfung bewährt, da die Pflanze zu diesem Zeitpunkt zuvor eingelagerte Speicherstoffe weitgehend verbraucht hat.



#### 4.3.2 Obstwiesenförderung

Der Themenbereich Obstwiesenförderung wird im Abschnitt 5.1 behandelt.

#### 4.3.3 Exkursionen

Die 2005 erfolgreich gestartete Exkursionsreihe der Biologischen Station Mittlere Wupper in Kooperation mit dem Ressort Umweltschutz der Stadt Wuppertal „Die Naturschutzgebiete Wuppertals entdecken“ wurde 2007 fortgeführt. Weitere vier Naturschutzgebiete wurden gemeinsam mit den Wuppertaler Bürgerinnen und Bürgern erwandert. Mit je nach Ausstattung und Jahreszeit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten begann die Exkursionsreihe im Juni 2007 mit einer Exkursion ins NSG Düsseltal und in die angrenzenden Steinbrüche mit außergewöhnlichen Vogelbeobachtungen. Im November endete die Exkursionsreihe für das Jahr 2007 schließlich mit einer Exkursion in das NSG „Steinbachtal, das auf der Grenze zwischen Wuppertal und Solingen liegt und auch im Spätherbst noch mit interessanten Tier- und Pflanzenarten aufwarten kann.

Tabelle 32: Naturkundliche Exkursionen in Wuppertal

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
01.06.2007	Naturkundliche Exkursion ins NSG Düsseltal	Thomas Krüger
05.06.2007	GEO Tag der Artenvielfalt (Eskesberg)	Frank Sonnenburg
19.08.2007	Naturkundliche Exkursion durch das Marscheider Bachtal	Frank Sonnenburg
04.11.2007	Naturkundliche Exkursion durch das NSG Steinbachtal	Frank Sonnenburg



Abb. 67: Kiesvegetation am Eskesberg – hier fand am 5. Juni 2007 der GEO-Tag der Artenvielfalt statt



## 5 STÄDTEDREIECK

### 5.1 Obstwiesenförderung

#### 5.1.1 Apfelsammlung 2007 und Streuobstsaftvermarktung

##### Sammlung 2007

Auch im Jahr 2007 unterstützte der Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck den RBN bei der Sammlung von Äpfeln, die zu Streuobstapfelsaft weiterverarbeitet werden. Allerdings war die Apfelernte 2007 nicht sehr üppig: Am 29. September wurden an der zentralen Sammelstelle am Wertstoffhof in Solingen knapp 1,5 Tonnen Äpfel entgegengenommen, beim Herbstlichen Obstwiesenfest am 21. Oktober waren es ca. 400 kg. Insgesamt beläuft sich somit das Ergebnis der Apfelsammlung auf knapp 2 Tonnen. Eine zusätzlich angedachte, probeweise Sammlung in Wuppertal wurde aufgrund der geringen Erntemengen 2007 nicht realisiert. Die folgende Tabelle gibt die Sammlung an der Sammelstelle am Wertstoffhof detailliert und im Vergleich zum Vorjahr wieder:

Tab. 33: Ergebnisse der Apfelannahme 2006 und 2007 (Datenerhebung: Daniela Mittendorf, RBN)

Datum	21.10.2006	29.09.2007
Menge:	4,6 to	1,4 to
Anzahl Anlieferer:	32	15
Auszahlung:	13 € pro 100 kg; insgesamt 254,35 € und 270 Flaschen Apfelsaft (à 1 €)	13 € pro 100 kg; insgesamt 68,30 € und 115 Flaschen Apfelsaft (à 1 €)
Sorten:	ca. 12 Sorten: (Rh. Bohnapfel, Ontario, Boskoop, Jakob Lebel, Ananasrenette, Rh. Winterrambour, Cronsels, Cox Orange, Gloster, Tulpenapfel (?), Danziger Kantapfel, Zuccalmaglios Renette)	ca. 8 Sorten: (Ontario, Boskoop, Jakob Lebel, Rh. Winterrambour, Cox Orange, Zuccalmaglios Renette, Bellefleur)
größte Anlieferung:	1,2 to	290 kg
Herkunft:	17 Anlieferer aus Solingen, 12 Personen aus Wuppertal, 2 aus Remscheid, 1 unbekannt	10 Anlieferer aus Solingen, 1 Personen aus Wuppertal, 3 aus Remscheid, 1 unbekannt
Annahme:	Lutz Nöthen, Daniela Mittendorf	Lutz Nöthen, Daniela Mittendorf

##### Verkostungsaktionen des RBN-Apfelsaft

Um für das Regionalprodukt „Streuobstapfelsaft“ zu werben und die Absatzmöglichkeiten in der Region zu erhöhen, beteiligt sich der Arbeitskreis auch an Verkostungsaktionen, wobei er der Öffentlichkeit gleichzeitig das gesamte Spektrum seiner Arbeit im Streuobstwiesenschutz vorstellen und damit bekannter machen kann.

Eine solche Verkostungsaktion fand im Rahmen des Wuppertaler Bauernmarktes am 8. und 9. Oktober 2007 auf dem Lienhardtplatz in Vohwinkel statt. Unter dem Dach der Stadt Wupper-



tal, die seit 2005 Mitglied des Arbeitskreises ist, stellte der Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck seine Arbeit vor. Zugleich lud er mit einem Apfelveschen zum „Herbstlichen Obstwiesenfest“ nach Solingen ein.

Um mögliche Anbieter für den Apfelsaft zu gewinnen, konnten auf dem Bauernmarkt erste Kontakte mit etwaigen Direktvermarktern geknüpft werden. Diese Kontakte gilt es weiter auszubauen.

Bislang ist der Streuobstwiesensaft an folgenden Stellen zu beziehen:

#### Verkaufsstellen für den RBN-Apfelsaft

- Remscheid: Naturschule Grund, Grunder Schulweg 13, Tel.: 02191/840734
- Remscheid: Naturfeinkost, Hindenburgstr. 35, Tel.: 02191/40396
- Solingen-Gräfrath: Biologische Station Mittlere Wupper, Vogelsang 2, Tel.: 0212/25427-30
- Solingen-Aufderhöhe: Kohlen-Markt, Friedenstr. 98, Tel.: 0212/6883
- Solingen-Höhscheid: Hofladen Julia und Theo Höffken, Hohenscheid 1, Tel.: 0212/47823
- Solingen-Ohligs: Feinkosthaus Hitzegrad, Grünstr. 14, Tel.: 0212/267600

#### **Angebot an Tafeläpfeln von Streuobstwiesen**

Das Angebot von Tafeläpfeln beschränkte sich in diesem Jahr auf einen Verkaufsstand auf dem Obstwiesenfest im Herbst. Hier boten Lutz Nöthen, Detlef Regulski, Hartmut Brückner und Harald Auer an die 20 verschiedene, alte Obstsorten von Streuobstwiesen aus der Region an. Die Nachfrage war enorm: knapp 200 kg Obst wurden verkauft!

#### **5.1.2 Informations- und Veranstaltungsnetzwerk**

Nachdem das herbstliche Obstwiesenfest in jeder der drei Bergischen Großstädte einmal (2004 - Solingen, 2005 – Remscheid und 2006 – Wuppertal) mit jeweils großer Resonanz stattgefunden hatte, erschien dem Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck der Zeitpunkt geboten, die nun gut dreijährige Arbeit in Politik und Verwaltung vorzustellen. Daher verfasste der Arbeitskreis eine mit allen Mitgliedern abgestimmte Selbstdarstellung (s. unten). Im Oktober 2007 wurde die Selbstdarstellung in den Wuppertaler Ausschuss für Umwelt eingebracht. Zudem stand Herr Dr. Boomers zur Beantwortung von Fragen der anwesenden Ausschussmitglieder zur Verfügung. Die Resonanz war durchweg positiv. Die Vorstellung in Solingen und Remscheid ist für das Frühjahr 2008 geplant. Die Selbstdarstellung ist dem Anhang zu entnehmen.

#### **Muster- und Lern-Obstwiese**

Damit der Arbeitskreis für seine Aktivitäten wie Pflanzaktionen, Obstbaumschnitt-Vorführungen und –Kurse, Baumscheibenpflege, Ernteaktionen und Führungen auf eine längerfristig verfügbare Fläche zurückgreifen kann, wurde 2007 die Planung zur Errichtung einer sogenannten „Muster- und Lernobstwiese“ begonnen. Hierfür hat Herr Nöthen Mitte des Jahres ein erstes Konzept sowie einen Flächenvorschlag für Solingen vorgelegt. Aufgrund dieses Konzeptes soll ein allgemeingültiges Leitbild erstellt und dann in jeder Stadt auf Durchführbarkeit und mögliche Flächen hin überprüft werden. In Solingen kristallisierte sich noch während dieses Prozesses eine städtische Obstwiese an der Bürger Landstraße als mögliche Muster- und Lernobstwiese heraus. Im Laufe des Jahres wurde die Fläche auf ihre Eignung hierfür überprüft. Die endgültige Entscheidung steht für 2008 aus.



### Obstbaumschnittkurse

Unter der Leitung von Detlef Regulski fanden in Solingen und Remscheid wieder mehrteilige Frühjahrs-Schnittkurse statt (Ein Theorie- und zwei bis drei Praxisteile).

Zudem gab es im Frühjahr eine halbtägige Einführungsveranstaltung von Daniela Mittendorf und Lutz Nöthen im Botanischen Garten der Stadt Solingen.

Im August wurde in Remscheid und Solingen auch der Sommerschnitt demonstriert.

Prinzipiell werden die Schnittkurse sehr gut angenommen – zum größten Teil von Obstgartenbesitzern, in geringem Umfang aber auch von Landwirten oder Stiftungen.



Abb. 48: Schnittkurs im Frühjahr 2007 in Solingen-Rüden

### Obstbaumfragestunden

Im Jahr 2007 sind erstmalig auch vier Fragestunden in Wuppertal angeboten worden. Sie werden vom Obstbaumfachmann Gerd Löschner aus Wermelskirchen geleitet. Damit gibt es nun in jeder der drei bergischen Städte das Angebot dieser für die BürgerInnen kostenlosen Veranstaltung.

Um eine höhere Teilnehmerzahl zu erreichen soll zusätzlich zu den Ankündigungen in der Presse die Bewerbung der Veranstaltungen 2008 erweitert werden (Nutzung der amtsinternen Strukturen der Städte, Aushänge in Gartencentern u.ä.).



### Herbstliches Obstwiesenfest in Solingen-Schaberg

Das vierte Herbstliche Obstwiesenfest mit Sammelstelle für bergische Äpfel war das erste Wiederholungsfest in Solingen – und leider sehr verregnet. Somit konnten die Besucherzahlen des letzten nicht annähernd erreicht werden. Einhellige Meinung jedoch war, dass das Obstwiesenfest - gemessen an den äußeren Umständen – erstaunlich gut besucht war, was für Veranstalter und Organisatoren - die Stadt Solingen und der Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck - zeigt, dass sich das abwechslungsreiche Programm des Obstwiesenfestes in der Bevölkerung mittlerweile herumgesprochen hat.

Erfreulich war, dass sich wieder die Repräsentanten aller drei bergischen Städte eingefunden haben, um die Festgäste zu begrüßen. Für dem Schirmherr, Herrn Oberbürger Haug, der verhindert war, hielt der Vorsitzende der Bezirksvertretung Burg-Höhscheid, Herr Paul Westeppe, die offizielle Eröffnungsrede. Ihm schlossen sich Frau Bürgermeisterin Ursula Schulz (Wuppertal) und Frau Bürgermeisterin Frau Monika Hein (Remscheid) mit Redebeiträgen an. Ein großes Dankeschön erging während der Eröffnung auch an die Gastgeberin, Frau Ilse Kaesbach, die erneut - wie bereits 2004 - ihr schönes Grundstück zur Verfügung gestellt hat. Hinter ihr stand die gesamte Großfamilie Kaesbach, die mit Hilfe der Nachbarschaft für Kaffee und (ca. 80!) selbstgebackene Kuchen gesorgt hatten und insbesondere in der heißen Phase des Festes tatkräftig mit anpackten.



Abb. 49: Begrüßung (v.r.n.l.): Paul Westeppe (Bezirksvorsteher Burg-Höhscheid, Ulrike Schulz (Bürgermeisterin Wuppertal), Monika Hein (Bürgermeisterin Remscheid), Pia Kambergs (Biologische Station Mittlere Wupper)



Abb. 50: Pia Kambergs übergibt im Namen des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck der Gastgeberin, Frau Ilse Kaesbach, einen Blumenstrauß



Im Rahmenprogramm gab es dieses Jahr zwei Neuerungen. So wurde eine Kunstaktion mit dem aus Frankreich stammenden Künstler Régis Noel durchgeführt, der mit den Gästen über Obstwiesen philosophierte und sie ermunterte, den ihre Gedanken auf einem Gemeinschaftsbild zu hinterlassen.

Mit dem Mimikry-Figurentheaters aus Köln gab es vor allem für kleinere Kinder ein packendes Puppenspiel, in dem eine blaue Fledermaus die Hauptrolle spielt. Es gab zwei Vorstellungen, die beide sehr gut besucht waren. Auch Erwachsene guckten aus dem hinteren Rängen zu – zumal das Großzelt einen warmen und trockenen Rückzugsraum darstellte.



Abb. 51: Kunstaktion mit Régis Noel



Abb. 52: Petra Wolf (Mimikry-Figurentheater Köln) mit ihrer Hauptdarstellerin

Insgesamt gab es 39 Stände mit einem gewohnt vielfältigen Angebot und „Aktiv-Stände“, wo Messer geschliffen, Äpfel probiert und diverse Dinge gebastelt werden konnten. Am Stand des Arbeitskreises Obstwiesen gab es Beratung und Informationen. Besonders erfreulich und gerne angenommen wurden die über 20 verschiedenen regionalen Obstsorten - für die Besucher eine angenehme Abwechslung zu Braeburn, Granny Smith und Co. Am Stand von Hartmut Brückner (RBN-Overrath) gab es neben Äpfeln auch ganze Bäume zu kaufen. Immer wieder sehr beliebt und gut frequentiert sind die Schnittvorführungen der im Arbeitskreis aktiven Obstwiesenpraktiker Nöthen und Regulski.





Abb. 53: Beratung durch Marita Klause (Stadt-  
dienst Natur und Umwelt der Stadt Solingen)  
am AK-Stand.

Abb. 54: 20 verschiedene alte  
Obstsorten gab es hier am Stand von  
Obstwiesenpraktiker Lutz Nöthen und  
Detlef Regulski (hinten: Bärbel  
Nöthen, vorne Rainer Grotendorst,  
Stadt Wuppertal)



Abb. 55: Trotz Regen – die Stimmung war gut!

Abb. 56: Kaffee und 80 Kuchen gingen  
hier über den Tisch!





Tab. 34: Tabellarische Übersicht des Veranstaltungsangebotes im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“

Datum	Thema	Referent/ Leitung	Bemerkung
01.02.2007	Obstbaumfragestunde in Solingen	Lutz Nöthen	AK
08.02.2007	Obstbaumfragestunde in Remscheid	Detlef Regulski	AK
15.02.2007	Obstbaumfragestunde in Wuppertal	Gerd Löschner	AK
23./ 24.02., 03.03.2007	Obstbaumschnittkurs – Theorie und zwei Praxisteile (Jungbaumschnitt, Altbaumschnitt)	Detlef Regulski	Ausrichter: Naturschule, Grund Remscheid
24.02.2007	Einführung in den Obstbaumschnitt	Daniela Mittendorf/Lutz Nöthen	RBN Solingen
01.03.2007	Obstbaumfragestunde in Solingen	Lutz Nöthen	AK
08.03.2007	Obstbaumfragestunde in Remscheid	Detlef Regulski	AK
09./10./17. u. 24.03.2007	Obstbaumschnittkurs – Theorie und drei Praxisteile (Jungbaumschnitt, Altbaumschnitt, Selber Schneiden)	Detlef Regulski	RBN Solingen
28.04.2007	Obstblüte im Bergischen Land (Exk.)	Pia Kambergssi	AK
15.03.2007	Obstbaumfragestunde in Wuppertal	Gerd Löschner	AK
11.08.2007	Obstbaumschnittkurs (Sommerschnitt)	Detlef Regulski	Ausrichter: Naturschule, Grund Remscheid
12.08.2007	Obstbaumschnittkurs (Sommerschnitt)	Detlef Regulski	RBN Solingen
08./09.09.20 07	Infostand auf dem Wuppertaler Bauernmarkt	Familie Lutz Nöthen/Pia Kambergs/Daniela Mittendorf/Marita Klause/Dr. Ewald Hoffmann	Organisation Bauernmarkt: Martin Dahmann
04.10.2007	Obstbaumfragestunde in Solingen	Lutz Nöthen	AK
11.10.2007	Obstbaumfragestunde in Remscheid	Detlef Regulski	AK
18.10.2007	Obstbaumfragestunde in Wuppertal	Gerd Löschner	AK
29.09.2007	Streuobstsammelstelle	Daniela Mittendorf/Lutz Nöthen	AK
21.10.2007	Herbstliches Obstwiesenfest mit Sammelstelle für bergische Äpfel	Stadt Solingen; Stadtdienst Natur und Umwelt	in Kooperation mit dem AK Obstwiesen Bergisches Städtedreieck
31.10.2007	Obstbaumfragestunde in Solingen	Lutz Nöthen	AK
08.11.2007	Obstbaumfragestunde in Remscheid	Detlef Regulski	AK
15.11.2007	Obstbaumfragestunde in Wuppertal	Gerd Löschner	AK



### 5.1.3 Dank

Das Obstwiesenfest 2007 war nur Dank der Hilfe vieler engagierter Ehrenamtlicher, begeisterungsfähiger Hauptamtlicher sowie der gastgebenden Familie Kaesbach möglich, denen an dieser Stelle herzlich gedankt sein soll.

Zudem sei hier allen gedankt, die mit Geld,- Sach- oder Dienstleistungsspenden zum Gelingen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“ beigetragen haben. Namentlich seien hier erwähnt:

AWG Wuppertal, Bergischer Naturschutzverein (RBN), Bergische Entwicklungsagentur, Druckerei RICH SCHÖPP JR., Elektro Ehscheidt, ergo Kommunikation & buerobuergel, Düsseldorf, Haaner Felsenquelle, NABU, Ökofonds Solingen, Stadt Remscheid, Stadt Solingen, Stadt Wuppertal, Stadtparkasse Solingen, SWS Stadtwerke Solingen und die Weber Fruchtsaftkellerei.

## 5.2 Förderung des Regionalvermarktung und Beratung der Landwirtschaft

*Bergisch pur* ist die seit 1998 bestehende Dachmarke des bergischen Landes mit einer inzwischen breiten Produktpalette (10 Produktlinien). Die Regionalmarke wird von der Biologischen Station Mittlere Wupper u.a. im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit unterstützt, so z.B. durch die Bereitstellung von Infomaterialien oder die Herstellung von Kontakten zwischen Interessierten, (z.B. Veranstaltern) und *bergisch pur*-Akteuren – wie z.B. Anfang des Jahres anlässlich der Vitalia-Messe in Solingen.

Für den Bauernmarkt in Wuppertal im Oktober 2007 hat sie bei der Ausstattung des Standes der Landwirtschaftskammer mit *bergisch pur*-Infomaterial mitgeholfen und den Kontakt zum Geschäftsführung des *bergisch pur*-Vertriebes, Herrn Andreas Klose, hergestellt, der hierfür Verkostungsproben zur Verfügung gestellt hat.

Auch die Vermarktung wird zur Verbreitung der Regionalprodukte im Städtedreieck gefördert. Anfang 2007 startete die *bergisch pur*-Vertriebs GmbH eine Offensive beim gut sortierten Einzelhandel. Zur Eröffnung des ersten Einzelhandelsgeschäftes in Remscheid mit einem breiten *bergisch pur*-Angebot hat die Biologische Station für die nötige Pressearbeit gesorgt.

Schließlich dient die Biologische Station im Rahmen der Betreuung von *bergisch pur*-Produzenten und Verarbeitern sowie Beratung von potentiell Interessierten im Bergischen Städtedreieck als Ansprechpartnerin.



## 5.3 Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation

### 5.3.1 Naturkundliche Exkursionen und Wanderungen

Ergänzend zu den in den Kapiteln 2.5.3 und 4.5.3 dokumentierten Exkursionen bot die Biologische Station Mittlere Wupper wieder naturkundliche Exkursionen in und um Solingen an. Ein Teil der Veranstaltungen erfolgte wie in den Vorjahren in Kooperation mit der VHS-Solingen, ein anderer Teil in Kooperation mit dem Bergischen Naturschutzverein (RBN, Ortsverband Solingen) und dem Naturschutzbund Deutschland, Ortsverband Solingen. Ebenso gab es wieder eine der mit 145 Teilnehmerinnen und Teilnehmern sehr gut besuchte Exkursion im Rahmen der WDR 5-Reihe „Der Natur auf der Spur“. In 2007 ging die Wanderung in Solingen durch das Naturschutzgebiet „Ohligser Heide“.

Besonders beliebt sind die Nachtexkursionen, die sich seit 2006 im Angebot der Biostation befinden. Erneut im Programm war die bewährte Kooperationsveranstaltung mit der Kinderbibliothek der Stadt Solingen: „Lesen im Gebüsch“. Zielgruppe sind Kinder zwischen 6 – 10 Jahren, die von einer Kräuter- und vielen Vorlesehexen ins Weinsberger Bachtal geführt werden und hier auf spannende Geschichten, nette Schafhalter (samt Schafen) und murmelnde Bäche treffen. Erstmals wurden auch Führungen im Heidergarten ins Exkursionsangebot aufgenommen. Die „Ohligser Heide in Klein“ wurde zwei Schulklassen über eine Ralley nahegebracht – an eine der beiden Veranstaltungen schloss sich gar eine Pflegeaktion in der „großen“ Ohligser Heide“ an.



Abb. 57: Feuersalamander sind die heimlichen Stars der Nachtexkursionen



Tab. 35: Naturkundliche Exkursionen in und um Solingen

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
25.03.2007	Vogelbeobachtung in der Urdenbacher Kämpe	NABU Solingen
22.04.2007	Vogelstimmenexkursion Bielsteiner Kotten	Thomas Krüger
28.04.2007	Exkursion zur Obstblüte nach Rüden	Pia Kambergs
13.05.2007	Vogelstimmenexkursion Ohligser Heide	Frank Sonnenburg
16.06.2007	Exkursion NSG Ohligser Heide	Dr. Jan Boomers
18.08.2007	Fledermausnacht in der Zitadelle Jülich	Dr. Christoph Fischer
23.08.2007	Heideführung für Kinder und Jugendliche	Pia Kambergs
25.08.2007	Elfte Europäische Fledermausnacht	Mechthild Höller
30.08.2007	Heideführung für Kinder und Jugendliche	Pia Kambergs
30.08.2007	Zur Heideblüte in die Ohligser Heide – Naturkundliche Wanderung	Dr. Jan Boomers
01.09.2007	Mit dem Rad zu den Schafen	Ralf Badtke
09.09.2007	Der Natur auf der Spur – Zur heideblüte in die Ohligser Heide	Dr. Jan Boomers
23.09.2007	Zur Heideblüte in die Wahner Heide - Naturkundliche Wanderung zum Herbstanfang	Daniela Mittendorf
30.09.2007	Exkursion am Brückenpark Müngsten	Dr. Jan Boomers
19.10.2007	Die Nacht hat 1000 augen - Nachtwanderung am Brückenpark	Thomas Krüger
25.07.2007	Lesen im Gebüsch	Dagmar Rüb, Pia Kambergs
30.08.2007	Führung im Heidegarten	Pia Kambergs
20.09.2007	Führung im Heidegarten/Pflegeeinsatz Ohligser Heide	Pia Kambergs



Abb. 58: Entkusseln mit Schülerinnen und Schülern in der Ohligser Heide



### Besuch des Regierungspräsidenten Herrn Büssow bei der Biologischen Station Mittlere Wupper

Bei seiner insgesamt 37 km langen Herbstwanderung am 11. und 12. Oktober unter dem Motto „Vom Neanderthaler zum Plagiarius“ stattete Regierungspräsident Jürgen Büssow gemeinsam mit Oberbürgermeister Haug erneut der Biologischen Station Mittlere Wupper einen Besuch ab. Herr Dr. Boomers stellte die aktuelle Arbeit der Biologischen Station vor und Herr Büssow beschrieb einen Bogen von den Anfangszeiten der Biologischen Station 1997 bis heute. Die Wandergruppe erfrischte sich am guten RBN- Streuobstapfelsaft, bevor sie weiter auf die Korkenziehertrasse zog.



**Abb. 59: Regierungspräsident Jürgen Büssow beim Besuch der Biologischen Station am 12. Oktober 2007 im Rahmen seiner Herbstwanderung**

#### 5.3.2 Vorträge, Berichte

Die Vorträge im Stationsgebäude und in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens wurden erneut gemeinsam mit den Naturschutzverbänden Arbeitskreis Fledertierschutz Solingen (AKFSG), dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) und dem Bergischen Naturschutzverein (RBN) durchgeführt.

Tab. 36: Vorträge 2007

Datum	Thema	ReferentIn/Leitung
23.02.2007	Heimische Orchideen in Raumbildern – 3-D-Show	Rolf Niggemeyer
27.03.2007	Natur- und Umweltschutz in NRW Auslaufmodell oder Zukunftsprojekt?!	Mark von Hofe
10.05.2007	Sex and the nature: Vom Balzen, Baggern und Begehren unter freiem Himmel – Power-Point-Präsentation	Pia Kambergs und Dr. Jan Boomers
15.11.2007	Die Ohligser Heide – Ein Naturschutzgebiet im Wandel	Dr. Jan Boomers
13.12.2007	Jahresrückblick	Jan Boomers, Pia Kambergs, Thomas Krüger, Frank Sonnenberg



Zum Jahresende, am 13. Dezember 2007, stellte die Biologische Station Mittlere Wupper der interessierten Öffentlichkeit ihre Untersuchungsergebnisse der Kartiersaison 2007 und sonstige Aktivitäten in Form einer Power-Point-Präsentation vor – unterbrochen von kleinen Fernsehbeiträgen, in denen die Biologische Station mitgewirkt hat.

### 5.3.3 In der Natur aktiv

Wer Pflanzen und Tiere nicht nur anschauen will, sondern gerne auch mal die Stiefel anziehen und draußen in der Natur bei Pflege- und Entwicklungsarbeiten mit anpacken möchte, ist bei den Pflegeaktionen der Biologischen Station genau richtig.

Unter fachkundiger Anleitung von Mitarbeitern der Biologischen Station wurden auch 2007 wieder - gemeinsam mit dem NABU, RBN, BUND und dem AKFSG - Aktionen zur Förderung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt durchgeführt:

Tab. 37: Biotoppflegeeinsätze 2007

Datum	Thema
04.03.2007	Entkusselung im ND Ehemalige Tongrube
12.05.2007	Pflegeeinsatz NSG Ohligser Heide
27.07.2007	Mahd der Feuchtbrache bei Schmidtskotten mit Pfadfindern (Weinsberger Bachtal)
04.08.2007	Zupfen des Drüsigen Springkrauts in der Feuchtbrache bei Schmidtskotten (NSG Weinsberger Bachtal)
15.09.2007	Gartenpflege an der Biologischen Station Mittlere Wupper
16.6. 2007	Wiesenmahd Blumental (LB Oberes Ittertal)
Nov. 2007	Wiesenmahd Blumental (LB Oberes Ittertal)
03.11.2007	Stauschwellenbau im NSG Götsche und Krüdersheide



Abb. 60: Pflegeeinsatz im ND Ehemaligen Tongrube im Frühjahr 2007



### 5.3.4 Informationsstände und Lehrpfade

Die Biologische Station beteiligte sich erneut bei verschiedenen Umwelt-, Bauern- und Agendamärkten im Bergischen Land mit Informationsständen, z.B. zum Naturschutz, hier z.B. auch speziell zum Obstwiesenschutz und Wildbienenenschutz, aber auch zum Thema Regionalvermarktung (siehe auch Kap. 5.1 und 5.2).

Zudem war die Biologische Station am von der Stiftung Botanischer Garten in Solingen organisierten Solinger Imker-Tag erneut mit einem Informationsstand und Führungen durch den Wildbienenlehrpfad vertreten.

Im Rahmen der Kooperationsgemeinschaft Bergischer Umweltzentren der drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal und der Biologischen Station fand 2007 schließlich eine Beteiligung an den Umweltfesten der Naturschule Grund in Remscheid und der Station Natur und Umwelt in Wuppertal statt.



**Abb. 61: Beim Fest „Leben braucht Vielfalt“ gab es am Stand der Biologischen Station und der Solinger Naturschutzverbände Klimapunkte**

Tab. 38: Infostände 2007

Datum	Markt	
20.05.2007	Imkertag im Botanischen Garten	Solingen
02.06.2007	Bodenaktionstag/ Sommerfest Station Natur und Umwelt	Wuppertal
23.06.2007	Sommerfest Naturschule Grund	Remscheid
18.08.2007	Leben braucht Vielfalt	Solingen
07.10.2007	Lüttringhauser Bauernmarkt	Remscheid





### 5.3.5 Website

Nach wie vor unter dem gemeinsamen Dach der Website [www.solingen-natur.de](http://www.solingen-natur.de) ist die Website der Biologischen Station auch erreichbar unter:

[www.bsmw.de](http://www.bsmw.de) oder [www.biostation-wupper.de](http://www.biostation-wupper.de). Seit 2004 werden die Langfassungen der Jahresberichte als pdf-Datei unter [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de), Aktuelles angeboten.

Zudem werden seit 2006 die auf der Internetseite der Biologischen Station als Extra-Seite eingerichtete Informationen über Tätigkeiten, Termine und Aktionen des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck aktualisiert.

### 5.3.6 Dokumentation

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 2007 wurden Arbeiten zur Pflege und Aktualisierung des Herbars durchgeführt.

Die fotografische Dokumentation der Betreuungsgebiete wurde fortgesetzt, um die Entwicklung der Gebiete und das Vorkommen seltener Artengruppen aufzuzeigen.

### 5.3.7 Datenaustausch mit der LANUV über das Datenbanksystem Osiris

Zur Erfassung, Verwaltung und Auswertung von naturschutzfachlichen Daten unterschiedlicher Anwendergruppen hat das Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, ehemals LÖBF) die Software Osiris entwickeln lassen. Die Gestaltung der Programmoberfläche und Funktionen erfolgte unter Mitwirkung der Biologischen Stationen in NRW. Seit dem Jahr 2007 sind diese verpflichtet, jährlich ihre Erhebungsdaten des Vorjahres im Osirisformat bzw. im Osiris-kompatiblen xml-Format an das LANUV zu übermitteln.

Hierzu wurden für die Biologischen Stationen des Landes Informations- und Schulungsveranstaltungen angeboten, an denen auch die Biologische Station Mittlere Wupper teilgenommen hat.

Neben der direkten Dateneingabe in das Programm Osiris (in Verknüpfung mit dem GIS-System ArcView) ist der Import von Kartierungsdaten im xml-Format möglich. Hierzu ist den Biologischen Stationen eine Software zur Verfügung gestellt worden, die aus Daten im dbf-Format (z.B. aus ArcView) in xml-Dateien ermöglicht.

Die Software Osiris und der dbf-xml-Konverter sind auf den Rechnern der Biologischen Station Mittlere Wupper installiert. Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2006 sind bereits als xml-Dateien an das LANUV geleitet worden. Die Dateneingabe für laufende Projekte erfolgt in entsprechend umstrukturierten Attributtabelle, welche die Datenkonvertierung in der Zukunft erleichtert.



## 6 LITERATUR

- ANT, H. & J.H. JUNGBLUTH (1999): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) 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: 413-448
- 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 (BSMW) (2000): Jahresbericht 1999. Eigenverlag. Solingen.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (BSMW) (2001): Jahresbericht 2000. Eigenverlag. Solingen.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2004): NSG Panzertal in Remscheid – Zusammenfassung floristischer und faunistischer Untersuchungsergebnisse 2001-2003
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2003): Untersuchung von Biotopen im Stadtgebiet von Wuppertal – Erste Fortschreibung
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2007): Jahresbericht 2006, Solingen
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2005): Reptilienhabitate und trockenwarme Biotope in Remscheid.– Im Auftrag der Stadt Remscheid, unveröff.
- 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 (2006): NSG Panzertal in Remscheid. Rahmenvorgaben zur Erhaltung des Vorkommens von *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian). Unveröff.
- BIOLOGISCHE STATION MITTLERE WUPPER (2006): NSG Hardenberger Bachtal mit Nebengewässern und Buchenmischwaldkomplexen – Ötersbach. Pflege- und Entwicklungsplan. 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.
- DUELL, R., F. KOPPE & R. MAY (1996): Punktkartenflora der Moose (Bryophyta) Nordrhein-Westfalens (BR Deutschland). – IDH-VERLAG BAD MÜNSTEREIFEL.
- 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
- 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.
- Heibel, E., Flesch, D., Lösch, R. & G. Aschan (1995): Die Vegetation des Weinsberger Bachtales, Solingen, eines typischen Kerbtales am Westabfall des Bergischen Landes.- Acta Biol. Benrodis 7: 135 – 162
- HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER: (2006): Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 1-143
- 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.
- LESCHUS, H. (1996): Flora von Remscheid. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal, Beiheft 3.
- LÖBF/LAFAO (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW) (1997): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- LÖBF/LAFAO (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW) (2001): Standardbiotoptypenschlüssels. - Recklinghausen
- LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (2004): Arbeitsanleitung für die Erstellung von Sofortmaßnahmenkonzepten für NATURA 2000 – Gebiete im Wald. - Recklinghausen
- MUNLV (Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.)(2005): Ergebnisbericht Wupper. Wasserrahmenrichtlinie in NRW – Bestandsaufnahme.
- MUNLV (2007): „Umsetzung der FFH-Richtlinie und Vogelschutz-RL im Wald“ vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 6.12.2002 in der Fassung vom 1. September 2007
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - 2. Aufl., Ulmer, Stuttgart. 603 S.
- RICONO, K., M. HENF, A. GEIGER, R. MÖNIG, C. JAEHRLING & J. KLEPPE (2006): 10 Jahre Schutzprogramm für die Schlingnatter in Wuppertal. LÖBF-Mitteilungen 2006(3): 17 – 23.
- ROTHMALER, W. (Begr.) (2002): Exkursionsflora von Deutschland Bd.4 Kritischer Band. - 9. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 948 S.
- SCHMIDT, C. & J. HEINRICHS (1999): Rote Liste der gefährdeten Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) 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: 173-224
- SCHNEIDER, S. (2001): Bioindikation der Trophie in Fließgewässern mit Hilfe submerser Makrophyten. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Materialien Nr. 102
- SCHNITTER, P. (2006): Käfer. – In: SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Bearb.)(2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 140-158.



- SONNENBURG, F. und RAUCH, M. (2003): Beitrag zur Torfmoosflora (*Sphagnum* L.) im Raum Solingen, Wuppertal und Remscheid. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 56: 131-160
- SONNENBURG, F. (2006): Säbel-Dornschrecke (*Tetrix subulata*). In: HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER: Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 74-76
- SONNENBURG, F. (2006): Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*). In: HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER: Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 85-87
- STILLER, F. & G. WEBER (2006): Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*). In: HENF, M., G. WEBER, F. SONNENBURG, K. RICONO & F. STILLER: Die Heuschrecken der Bergischen Großstädte Wuppertal, Remscheid und Solingen. – Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 59: 82-84
- VAN DE WEYER, K. (2003b): Kartieranleitung zur Erfassung und Bewertung der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. - Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Merkblätter Nr. 39, Essen
- VAN DE WEYER, K. & C. SCHMIDT (2007): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armeuchteralgen 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
- 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.
- WOLFF-STRAUB, R. et al. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) 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: 75-171



## 7 ANHANG



## NSG Feldbachtal (RS)

### Florenlisten für ausgewählte Teilflächen

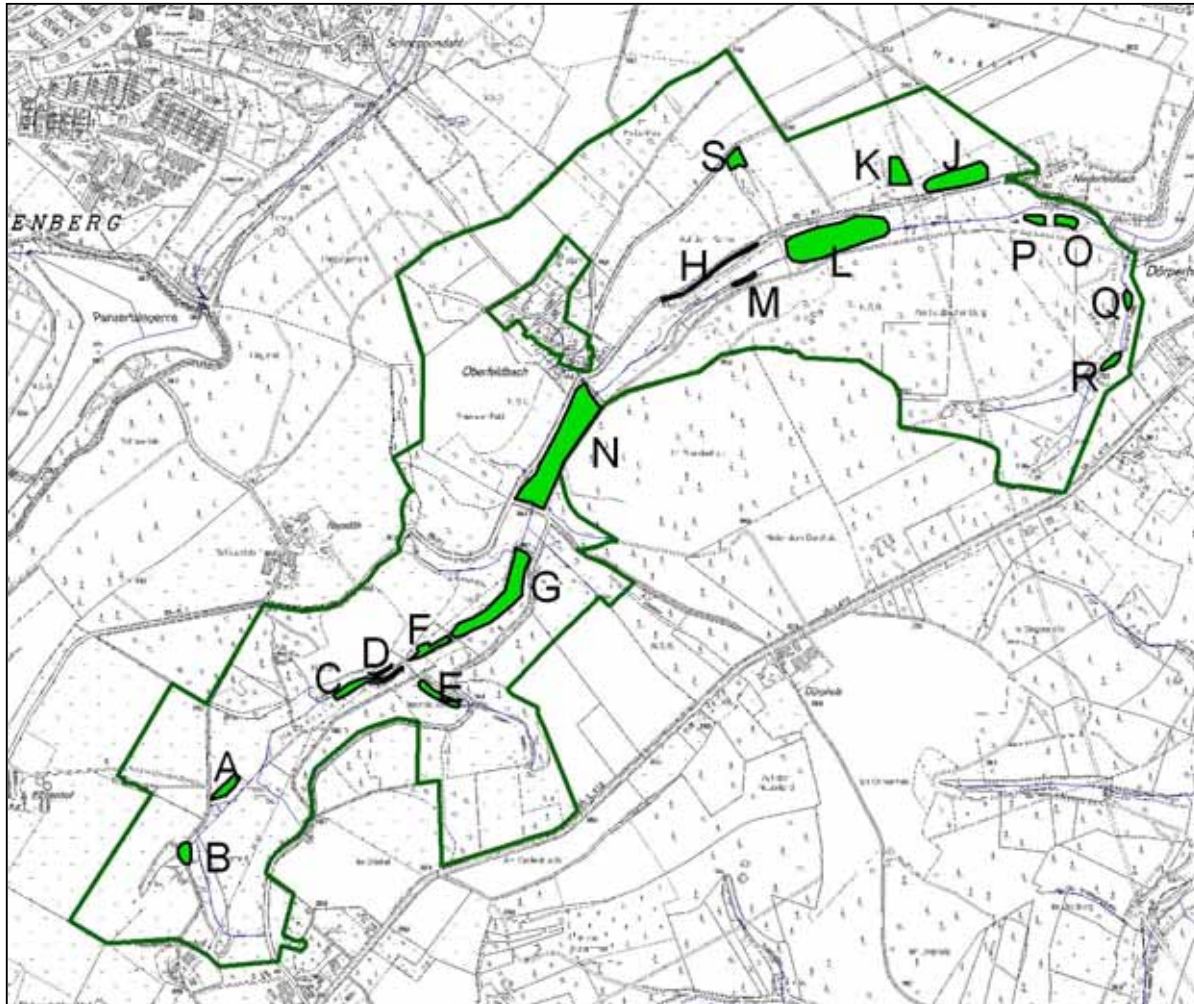


Abb. Lage der Untersuchungsflächen für die Erstellung von Gesamt-Florenlisten



Erläuterungen zu nachfolgenden Tabellen

Rote Liste (RL) NRW und SBGL (=Süderbergland)

(WOLFF-STRAUB et al. 1999):

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- N von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Deckungsgrad

- d >25 % (dominant) s selten
- cd codominant ss sehr selten (Einzelpflanzen)
- a 5 – 25 (abundant) l lokal, inselartig
- f < 5 (frequent)

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche A

Feldbach-Oberlauf: Nördlich Flur ‚Hoffeld‘, nördlich des Feldbachs

Südostexponierte Magerweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			f	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			s	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			s	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			s(l)	
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel			f	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			a	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn			ss	
<i>Galium hircynicum</i>	Harzer Labkraut			s/al	
<i>Heracleum sph. subsp.sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen- Bärenklau			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Hypericum maculatum s.l.</i>	Geflecktes Johanniskraut			s	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			ss	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse			ss	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			f	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			s	
<i>Polytrichum spec.</i>	Moos			f	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer			ss	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			f	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche B

Feldbach-Oberlauf: Westlich Flur ‚Hoffeld‘, westlich des Feldbachs

Feuchte Hochstaudenflur / Magergrünland-Brache

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			f	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			s	
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn			s	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			s	
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge		3	s	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			s	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		s	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			f	
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel			s	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			d	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn			s	
<i>Galium aparine</i>	Klebriges Labkraut			f	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut, i.w.S.			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			f	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			s	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			s l	
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			s l	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere			f l	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			s, a l	
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest			s	
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere			s	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			d l	
<i>Valeriana procurrens</i>	Ausläufertreibender Arznei-Baldrian			s	





Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche C

Feldbach-Aue: Südwestlich Einmündung des Hasensiepens

Feuchtweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		f	
<i>Agrostis canina</i>	Sumpf-Straußgras	V		s	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			s	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen			f	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			f	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			s	
<i>Anthriscus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			s	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		s	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			f	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		s	
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen			s	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			s-a	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut, i.w.S.			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			a	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			s	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			s	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			f	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			f	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		f	überall
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			f	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			s	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			s	
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke			s	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3		s	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche D

Feldbachtal nordwestlich Einmündung des Hasensiepens, nördlich des Feldbachs

Südostexponierte Magerweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe			s	
<i>Anthriscus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			s	
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut			s	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			s	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		s	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			d	
<i>Galium harcyenicum</i>	Harzer Labkraut			s l	
<i>Galium mollugo</i>	Labkraut, Wiesen- i.e.S.			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			a	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			s l	
<i>Leontodon autumnalis</i>	Gewöhnlicher Herbst-Löwenzahn			s	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite			s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			f	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			s	
<i>Polytrichum spec..</i>	(Moos)			s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s, d l	
<i>Rumex acetosella</i> s.l.	Kleiner Sauerampfer i.w.S.			s d l	
<i>Salix x smithiana</i>	Kübler-Weide			ss	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			f	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche E

Unterlauf Hasensiepen

Brachgefallenes Feuchtgrünland

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		s	
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel			s	
<i>Ajuga spec.</i>	Günsel-Art			s	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			s	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			s	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen			f	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			f	



<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblümchen			s	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		f	
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge			s	
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge, Stern-Segge	3		f	
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge, Braun-Segge	V		ss	
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	3		s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			f	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		f	
<i>Epilobium ciliatum</i>	Behaartes Weidenröschen			s	
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen			s	
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen			s	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			s	
<i>Galium palustre</i> agg.	Sumpf-Labkraut, Sa.			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			s	
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse, Glanzfrüchtige B.			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			a	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			s	
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich			f	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			f	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			f	
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras			s	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			f	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfblättriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			s, d l	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			f	
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			f	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			s	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3		s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche F

Feldbach-Aue nordöstlich der Einmündung des Hasensiepens, südwestl. ehemaliger Teichkette

Feuchtweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häu- figkeit	Bemer- kungen
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe			s	
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras	V		a	
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel			s	



Art		RL NRW	RL SBGL	Häu- figkeit	Bemer- kungen
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanzgras			a l	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			f	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen			s	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			f	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		s	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			s	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			a	im August se- lektive Mahd
<i>Eleocharis spec.</i>	Sumpfsimsen-Art			l	
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	3		s	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			d	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			s	
<i>Galium harcynicum</i>	Harzer Labkraut			d l	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden, i.e.S.			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			c a	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse			s	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			s	
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn			s	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee			s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			s	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			s	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			s	
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			s	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras			s	
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle			s	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			s	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			f	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfblätriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			f, a l	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			s	
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			s	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			s	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	3		la	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche G

Feldbach-Aue: Ehemalige Teichkette

Sukzessionsfläche mit Feuchtstandorten und Kleingewässern

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		s	
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel			s	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			ss	
<i>Alliaria petiolata</i>	Gewöhnliche Knoblauchsrauke			s	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			f	Jungpfl.
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			f	
<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblümchen			s	
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke			s	
<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn			ss	
<i>Callitriche stagnalis.</i>	Teich-Wasserstern			s	
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge			s	
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3	3	s	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			s	
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			f	
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut			f, a l	
<i>Eleocharis spec.</i>	Sumpfsimsen-Art			s	
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest			f l	
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen			s	
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen			s	
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen			s	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm			s	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gewöhnlicher Wasserdost			f	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			f	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			s	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn, i.e.S.			s	
<i>Galium palustre</i> s.l.	Sumpf-Labkraut			s	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann			s	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden, i.e.S.			a l	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			s	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			a	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie			s	
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse			s	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			a	
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse			s	
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernd. Weidelgras			f	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee			f	



Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Mentha arvensis</i> s.l.	Acker-Minze			s	
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Ufer-Wolfstrapp			s	
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht			ss	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			s	
<i>Oenothera spec.</i>	Nachtkerze			ss	
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			f	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			s	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			f	
<i>Rubus spec.</i>	Brombeeren-Art			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			lo	
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut			s	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			s	
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut			ss	
<i>Senecioi ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut				
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut			s	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			s	
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben			s	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			f	
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			f	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			s	
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere			s	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	2	s	
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gemeiner Löwenzahn (Sam- melart)			s	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander			s	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			s	
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich			s	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			f	
<i>Valeriana procurrens</i>	Ausläufertreibender Arznei- Baldrian			f	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			s	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche H

Feldbachtal: Magerweide entlang des asphaltierten Weges, südlich ‚Auf dem Kamm‘

Südostexponierte Magerweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe			f	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		s	
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel			s	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			f	
<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblüm- chen			s	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			al	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		f	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			al	
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut-Art			s	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			ss	
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			s	
<i>Galium mollugo</i>	Labkraut, Wiesen- i.e.S.			s	
<i>Hypericum maculatum</i> s.l.	Geflecktes Johanniskraut			s l	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			f l	
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn			a	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite			s	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			s	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			s	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			f l	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			a-f	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			f	
<i>Rumex acetosella</i> s.l.	Kleiner Sauerampfer i.w.S.			s l	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			f	
<i>Thymus pulegioides</i>	Gewöhnlicher Arznei- Thymian			a l	
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee			ss	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			d	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche J

Feldbachtal, westlich Niederfeldbach, nördlich asphaltierter Straße

Südexponiertes Magergrünland

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe			a	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			s	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			s	außerhalb, Wegböschung
<i>Anthoxanthum odora- tum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			f	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		s	
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge			a	außerhalb, Wegböschung
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut-Art			f	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	V		f	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			f	
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			a	
<i>Galium hircynicum</i>	Harzer Labkraut			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			s	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			s	
<i>Hypericum pulchrum</i>	Schönes Johanniskraut			f	außerhalb, Wegböschung
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			f	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			f	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			f	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Gewöhnlicher Adlerfarn			a	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			f	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			f	
<i>Rumex acetosella s.l.</i>	Kleiner Sauerampfer i.w.S.			f	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			f	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Thymian-Ehrenpreis			s	





Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche K

Feldbach-Nebensiepen westlich Niederfeldbach, östlich der das Tal querenden Fernwasserleitung

Magerweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea spec.</i>	Schafgarbe-Art			ss	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			f	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			f	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			ss	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			s	
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel			f a	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			f	
<i>Galium harcynicum</i>	Harzer Labkraut			f	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			f	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			s	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	V		s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			f	
<i>Rumex acetosella s.l.</i>	Kleiner Sauerampfer i.w.S.			s	
<i>Rumex obtusifolius s.l.</i>	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			f	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			f	
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis			s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche L

Feldbach-Aue zwischen Ober- und Niederfeldbach, westlich der das Tal querenden Fernwasserleitung

Feuchtgrünlandbrache (September 2007 vorbereitende Mahd für beginnende Wiederbewirtschaftung)

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch			a l	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			f	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			s	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			f	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			f l	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		s	
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge			a l	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			f	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			s	



<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		s	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			s	
<i>Epilobium angustifolium</i>	Wald-Weidenröschen			f	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen			f	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gewöhnlicher Wasserdost			f	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			a	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn, i.e.S.			s	
<i>Galium aparine</i>	Gewöhnliches Kletten- Labkraut			f	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			s	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeriner Gilbweiderich			s	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			s	
<i>Petasites spec.</i>	Pestwurz-Art			f	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			a l	
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere				
<i>Rumex obtusifolius s.l.</i>	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			a l	
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut			f	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			s	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			s	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander			ss	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			a l	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche M

Feldbach-Aue südliche ‚Auf dem Kamm‘, südlich des Feldbachs

Feuchtweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemerkungen
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras	V		f	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			s	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			s	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		s	
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			s	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			s	
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen			s	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut			s-f	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			a	20 %
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			f	
<i>Montia fontana s.l.</i>	Bach-Quellkraut	3	3 / D	s	verschiedene



					RL-Einstufung der Subspezies
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			f	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			s	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			f	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius s.l.</i>	Stumpfbältriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			s	
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche N

Feldbachau Südlich Oberfeldbach, 'Steuerwiese'

Feuchtwiese, Frischwiese

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufigkeit	Bemerkungen
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe			f	
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		f	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch			s	
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Strausgras	V		f	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			h	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel			f	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			s	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			a	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			f	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			s	
<i>Anthriscus sylvestris ssp. sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			h	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke			s	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			s	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras			d l	5 m x 15 m
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	V		f	
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde			s	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		s	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			f	
<i>Centaurea cf. jacea</i>	Wiesenflockenblume			ss	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			f	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	V		s	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			f	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			f	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele			s	



Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut			ss	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarf			s	
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenrö- schen			f	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm			ss	
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel			s	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			s	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			f	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn, i.e.S.			s	
<i>Galium aparine</i>	Gewöhnliches Kletten- Labkraut			s	
<i>Galium harcyenicum</i>	Harzer Labkraut			f	Ostrand
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut, i.w.S.			s	
<i>Heracleum sph. subsp. sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen- Bärenklau			s	
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut			s	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			f	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			d l	
<i>Hypericum maculatum s.l.</i>	Geflecktes Johanniskraut			s	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse			s	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse			f	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			f	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			f	
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse			s	
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Ufer- Wolfstrapp			d l	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			s	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			s	
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			f	
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			s	
<i>Petasites hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz			f	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			d l	dringt im N vor
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte			ss	am Bach
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			s	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			f	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	V		s	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Gewöhnlicher Adlerfarn			f	dringt vor
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			s	
<i>Ranunculus ficaria</i>	Gewöhnliches Scharbocks- kraut			s	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengr. Echte Brombeeren			ss	
<i>Rumex acetosa</i> .	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	Stumpfblättriger Ampfer			s	



Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
	i.w.S.				
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse			s	
<i>Sedum telephium</i>	Purpur-Fetthenne			s	
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut			s	
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke			s	
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			f	
<i>Solidago cf. gigantea</i>	Riesen-Goldrute			s	4 qm
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			s	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			f	
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander			s	Waldrand
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			f	
<i>Valeriana procurrens</i>	Ausläufertreibender Arznei- Baldrian			s	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			f	
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke			s	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke			s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche O

Feldbachtal: Unterstes Staugewässer, südlich Niederfeldbach

Periodisches durchflossener Bachstau

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest			a	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden, i.e.S.			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			f	
<i>Myosotis scorpioides agg.</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht, Sa.			s	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche P

Feldbachtal: Oberes Staugewässer südlich Niederfeldbach

Bachstau

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel			ss	
<i>Callitriche spec.</i>	Wasserstern-Art			f, d l	
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest			a	



<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut, i.w.S.			s	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			f	
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Ufer-Wolfstrapp			s	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			s	
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			s	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			f	
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide			s	
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere			s	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis			s	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche Q

Dörphofer Siefen: unteres Kleingewässer

Kleinweiher

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel			s	
<i>Callitriche spec.</i>	Wasserstern-Art			s	
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge			s	
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge	V		s	
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge			s	
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge			s	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden, i.e.S.			a d	
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Ufer-Wolfstrapp			a	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	V		s a	

Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche R

Dörphofer Siefen: oberes Kleingewässer

Periodisches Kleingewässer

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden, i.e.S.			a	
<i>Littorella uniflora</i>	Europäischer Strandling	3		d	ca. 13 qm
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Ufer-Wolfstrapp			f-a	
<i>Mentha spec.</i>	Minzen-Art			a	
<i>Rumex obtusifolius s.l.</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer i.w.S.			s	



Liste der Gefäßpflanzen in ausgewählten Teilgebieten - NSG Feldbachtal (RS)

Fläche S

Nordöstlich Oberfeldbach, nördlich Flur ‚Auf dem Kamm‘

Magerweide

Art		RL NRW	RL SBGL	Häufig- keit	Bemer- kungen
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe			f	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			a	
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich			s	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	V		s	
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge			f l	
<i>Centaurea cf. jacea</i>	Wiesenflockenblume			a	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			s	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			s	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	V		f	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			f	
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke			f l	
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum			s	Rand
<i>Heracleum sph. subsp. sphondylium</i>	Gewöhnlicher Wiesen- Bärenklau			s	
<i>Hieracium lactucella</i>	Öhrchen-Habichtskraut	3N	3N	s	
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			f	
<i>Hypericum maculatum s.l.</i>	Geflecktes Johanniskraut			f	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			f	
<i>Leontodon autumnalis</i>	Gewöhnlicher Herbst- Löwenzahn			f	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			s	
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille			ss	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle			s	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			f	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	V		d l	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			s	
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Artengr. Echte Brombeeren			s	
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer			s	
<i>Rumex acetosella s.l.</i>	Kleiner Sauerampfer i.w.S.			f l	
<i>Rumex obtusifolius s.l.</i>	Stumpfblättriger Ampfer i.w.S.			s	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			s	
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee			f	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			s	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis			s	
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke			s	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke			s	



**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)

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

nachgewiesene Veränderung: - = negative Entwicklung + = positive Entwicklung

Wiesenkotten

<b>Abschnitt Nr.</b>	1-13
<b>amtl. Stationierung von</b>	29,81
<b>bis</b>	30,00
<b>Kreis</b>	SG / RS
<b>Vegetationstyp</b>	<i>Ranunculus</i> -Typ

<b>Bezeichnung</b>	<b>oberhalb Wiesenkotten</b>
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	190
<b>Wassertiefe (m)</b>	0,1 bis 0,5
<b>Beschattung (%)</b>	10
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	langsam bis reißend
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	5 li: 20-35 re: bis 60		<5 li: <10 re: bis 100	re: ca. 50 m langer Bestand	<5 li: <1 re: bis 90	li: < 5 qm re: ca. 50 m langer Bestand
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		<<1		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	<<1		<<1	1 Expl.		
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-	-		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-	-		
<i>Fontinalis antipyretica</i>		vork.		k.A.		häufig
sonstige Arten						
<i>Potamogeton crispus</i>			<<1	>1qm	-	
Fädige Grünalgen	>20		<20		<1	

*Ranunculus p.*: in linker Flusshälfte versprengte Einzelpflanzen

**bewertungsrelevante Veränderungen:**

- : erst starker, dann geringer Rückgang von *Ranunculus p.*, (Verlust von *Callitriche hamulata*)

+ : Rückgang von Störungszeigern (*Potamogeton crispus*, Fädige Grünalgen?)





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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (gesamt)**

Abschnitt Nr.	3-8.1
amtl. Stationierung von	23,89
bis	24,02
Kreis	GL / SG
Vegetationstyp	Ranunculus-Typ

Bezeichnung	oberhalb Balkhauser Kotten gesamt
Abschnitt-Länge (m)	130
Wassertiefe (m)	0,3-0,6
Beschattung (%)	5-10
Fließgeschwindigkeit	schnell
Substrat	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	10-50	locker auf ganzer Breite	1-30		<<1-10	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	<<1		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		<<1	1 Expl.	<<1	1 Expl.
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<1	7 qm, dichter Bestand	<<1	3qm +0,3qm	-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	>5		<<1		<<1	
sonstige Arten						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	<<1		-		-	
<i>Potamogeton crispus</i>	<<1	1-2 qm	<<1	2 Expl.	-	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Totalverlust von großem Bestand von *Pot. perfoliatus*; starker Rückgang von *Ranunculus p.*, Verlust von *Callitriche hamulata*
- + : Verlust von Störzeigern *Potamogeton berchtoldii* und *Pot. crispus*



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Süd, links)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.1-li
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,98
<b>bis</b>	24,02
<b>Kreis</b>	GL
<b>Vegetationstyp</b>	<i>Ranunculus</i> -Typ

<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Süd, links
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	40
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	25
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		1-2		<<1	3 Expl.
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	(siehe 3-8)		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		<1	3 qm zu 70%	-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	(siehe 3-8)		-		-	
sonstige Arten						
sonstige Moose	k.A.		k.A.		<5	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Totalverlust von großem Bestand von *Pot. perfoliatus*; Rückgang von *Ranunculus p.*

+ : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Süd, rechts)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.1-re
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,98
<b>bis</b>	24,02
<b>Kreis</b>	SG
<b>Vegetationstyp</b>	Ranunculus-Typ

<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Süd, rechts
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	40
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	<5
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		1-2		<<1	7 Expl. 1 qm
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-			
<i>Callitriche hamulata</i>	(siehe 3-8)		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	(siehe 3-8)		-		-	
sonstige Arten						
Moose, unbestimmt					<1	
Fädige Grünalgen	k.A.			vork.	<1	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Rückgang von *Ranunculus p.*  
 + : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Mitte, links)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.2-li
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,94
<b>bis</b>	23,98
<b>Kreis</b>	GL
<b>Vegetationstyp</b>	Ranunculus-Typ

<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Mitte, links
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	40
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	25
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		20	im nicht beschatteten Teil: 35 %	10	im nicht beschatteten Teil: 20%
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	(siehe 3-8)		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	(siehe 3-8)		-		-	
sonstige Arten						
Moose ( <i>Octodicerus fontanum</i> und unbestimmte)					30	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Rückgang von *Ranunculus p.*

+ : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Mitte, rechts)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.2-re	<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Mitte, rechts
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,94	<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	40
<b>bis</b>	23,98	<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Kreis</b>	SG	<b>Beschattung (%)</b>	<5
<b>Vegetationstyp</b>	<i>Ranunculus</i> -Typ	<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
		<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		5		<<1	23 Expl. 2 qm
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		<<1	0,12 qm, 1 Expl., Wuchstiefe >0,4 qm	-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	(siehe 3-8)		-		-	
sonstige Arten						

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Rückgang von *Ranunculus p.*, Verlust von *Myriophyllum alterniflorum*

+ : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Nord, links)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.3-li
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,89
<b>bis</b>	23,94
<b>Kreis</b>	GL
<b>Vegetationstyp</b>	<i>Ranunculus</i> - Typ

<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Nord, links
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	50
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	20
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006			
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		35		10	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	(siehe 3-8)		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	(siehe 3-8)		-		-	
sonstige Arten						
Moose ( <i>Octodicerus fontanum</i> und unbestimmte)		unauffällig		unauffällig	70	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Rückgang von *Ranunculus p.*

+ : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Nord, rechts)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.3-re
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,89
<b>bis</b>	23,94
<b>Kreis</b>	SG
<b>Vegetationstyp</b>	<i>Ranunculus</i> -Typ

<b>Bezeichnung</b>	oberhalb Balkhauser Kotten Nord, rechts
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	50
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	0
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	vork.		20		10	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	(siehe 3-8)		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		<<1	1 Expl. 15x70 cm
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<1	7 qm, dichter Bestand	<<1	0,024 qm +0,08 qm	-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.		<<1	1 großer Horst	<<1	1 großer Horst
sonstige Arten						
Moose, unbestimmt					5	
Fädige Grünalgen					1	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Verlust von *Potamogeton perfoliatus*, Rückgang von *Ranunculus p.*
- + : .



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Balkhauser Kotten (Zulauf Obergraben)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	3-8.3-Graben
<b>amtl. Stationierung von</b>	23,89
<b>bis</b>	23,94
<b>Kreis</b>	SG
<b>Vegetationstyp</b>	

<b>Bezeichnung</b>	<b>oberhalb Balkhauser Kotten</b> Nord, rechts: Zulauf Obergraben
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	50
<b>Wassertiefe (m)</b>	
<b>Beschattung (%)</b>	0
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	langsam
<b>Substrat</b>	Kies, Schlamm

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006			
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	-		<<1	5 Expl.	-	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>			-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	-		-		-	
sonstige Arten						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	vork.		-		-	
<i>Potamogeton crispus</i>	<1	1-2 qm	<<1	<1qm, 2 Expl.	-	
<i>Elodea nuttallii</i>			<<1	2 Expl.		
Fädige Grünalgen				vork.	3	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

verschlammte Störstelle, nicht relevant für Fragestellung, jedoch auffälliger Rückgang / Verlust aller Arten einschl. Störzeigern





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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Bielsteiner Kotten (gesamt)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-2 bis 4-6
<b>amtl. Stationierung von</b>	21,2
<b>bis</b>	22,4
<b>Kreis</b>	SG / GL
<b>Vegetationstyp</b>	Ranunculus-Typ

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten gesamt (4-2 bis 4-6)</b>
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	110
<b>Wassertiefe (m)</b>	0, 20 bis 0,80
<b>Beschattung (%)</b>	
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	langsam bis reißend
<b>Substrat</b>	Kies (Schlamm)

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)		häufig		verbreitet		sehr selten
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	<1	1 qm + 1,8 qm	-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<1	2 qm + 2,25 qm	-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	<1		<1		<1	
sonstige Arten						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	<<1		-		-	
<i>Potamogeton trichoides</i>	<<1		-		-	
<i>Potamogeton crispus</i>	<1	8 qm + > 1 qm		<1 qm	-	
<i>Sparganium emersum</i>	lokal bis 80		lokal bis 10	vergilbt	lokal bis <10	vergilbt
<i>Elodea nuttallii</i>	<<1		<<1			Treibsel
Fädige Grünalgen	lokal >40		lokal >20		lokal <20	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Verlust von *Potamogeton perfoliatus* und *Myriophyllum alterniflorum*, starker Rückgang von *Ranunculus p.*

+ : Rückgang von Störzeigern

2005 bis mindestens Ende 2006: Höckerschwan im Gebiet anwesend



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Bielsteiner Kotten (oberhalb Insel)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-2
<b>amtl. Stationierung von</b>	22,31
<b>bis</b>	22,40
<b>Kreis</b>	SG / GL
<b>Vegetationstyp</b>	Ranunculus-Typ

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b> oberhalb Insel
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	90
<b>Wassertiefe (m)</b>	bis 0,8
<b>Beschattung (%)</b>	10
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	langsam
<b>Substrat</b>	Kies, Schlamm

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i>	20 (-80)		10	vor gr. Insel auf 13 qm bis 90 %	-	
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	-		-		-	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<1	2,25 qm	-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	-		<1	zahlreiche Expl.	<1	zahlreiche Expl.
sonstige Arten						
<i>Elodea nuttallii</i>	-		-		-	Treibsel
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	<1	links	-		-	
<i>Potamogeton trichoides</i>					-	
<i>Potamogeton crispus</i>	<1	8 qm Inselbucht	<1	< 1 qm, li. Ufer viele Jungpfl.	-	
<i>Sparganium emersum</i>	bis 80 %	vor allem rechts	< 10	vor allem rechts; vergilbt	< 10	vor allem rechts; vergilbt
Fädige Grünalgen	vork.		>20	Anfang Juli noch > 35%	1	selten

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Verlust von *Potamogeton perfoliatus* und *Ranunculus p.*
- + : Rückgang von Störzeigern



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Bielsteiner Kotten (östlich Insel)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-3
<b>amtl. Stationierung von</b>	22,25
<b>bis</b>	22,31
<b>Kreis</b>	GL
<b>Vegetationstyp</b>	

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b> östl. Insel
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	60
<b>Wassertiefe (m)</b>	k.A.
<b>Beschattung (%)</b>	≤ 10
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	reißend
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	10		<<1	2-3 Expl.	<<1	1 Expl.
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	<1		<<1	2-3 Expl.	<<1	2-3 Expl.
sonstige Arten						
<i>Elodea nuttallii</i>	-		-		<<1	1 Expl.
<i>Potamogeton trichoides</i>	<<1	links	-		-	
<i>Potamogeton crispus</i>	<<1	1qm, links	-		-	
Fädige Grünalgen	>40		>30		<<1	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Rückgang von *Ranunculus p.* (Erstansiedlung des Störzeigers *Elodea*)
- + : Rückgang von Fädigen Grünalgen

2006: Nachweis des Bisams



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Bielsteiner Kotten (nordwestlich Insel)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-4
<b>amtl. Stationierung von</b>	22,34
<b>bis</b>	22,37
<b>Kreis</b>	SG
<b>Vegetationstyp</b>	

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b> nordwestl. Insel
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	ca. 30
<b>Wassertiefe (m)</b>	0,3-0,8
<b>Beschattung (%)</b>	40
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell bis reißend
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	-		<<1	2 Expl.	<<1	2 Expl.
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	-		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.		<<1	ca. 4 Expl.	<<1	ca. 4 Expl.
sonstige Arten						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	<<1		-		-	
sonstige Moose ( <i>Octodicerias fontanum</i> und unbestimmte)	-		-		1	bis 10 %
Fädige Grünalgen	-		-		5	bis 20 %

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Zunahme von Fädigen Grünalgen ?  
 + : .



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

**Bielsteiner Kotten (westlich Insel)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-5
<b>amtl. Stationierung von</b>	22,27
<b>bis</b>	22,34
<b>Kreis</b>	SG
<b>Vegetationstyp</b>	Ranunculus-Typ

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b> westl. Insel
<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	70
<b>Wassertiefe (m)</b>	0,3-0,4
<b>Beschattung (%)</b>	40
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	schnell
<b>Substrat</b>	Kies

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	bis 90		<30	50 qm zu 40%	<<1	0,1 qm
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	<<1	1qm	-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	-		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	-		<1		-	
sonstige Arten						
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	<1		-		-	
<i>Sparganium emersum</i>	bis 5		-		-	
<i>Elodea nuttallii</i>	-		<<1	1 Expl.	-	
sonstige Moose					vork.	unauffällig
Fädige Grünalgen	k.A.		vork.		<1	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Verlust *Myriophyllum alterniflorum* und (annähernd) von *Ranunculus p.*
- + : Verlust von Störzeiger *Elodea*



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Bielsteiner Kotten (unterhalb Insel)**

<b>Abschnitt Nr.</b>	4-6	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bielsteiner Kotten</b> unterhalb Insel
<b>amtl. Stationierung von</b>	21,20	<b>Abschnitt-Länge (m)</b>	50
<b>bis</b>	22,25	<b>Wassertiefe (m)</b>	0,3 bis > 0,8
<b>Kreis</b>	SG / GL	<b>Beschattung (%)</b>	<10
<b>Vegetationstyp</b>		<b>Fließgeschwindigkeit</b>	langsam bis schnell
		<b>Substrat</b>	Kies, Schlamm

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
leitbildkonforme Arten						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	-		-		-	
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	-		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	-		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	<1	1,8 qm, 5 Expl.	-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<1	2 qm	-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	-		-		-	
sonstige Arten						
<i>Potamogeton crispus</i>	<1		<1		-	
<i>Sparganium emersum</i>	<1		-		-	
<i>Elodea nuttallii</i>	<<1		-		-	
Fädige Grünalgen	k.A.		vork.		-	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : Verlust *Myriophyllum alterniflorum* und *Potamogeton perfoliatus*  
 + : Verlust von Störzeigern



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Wupperwehr östlich Eulswaag, oberhalb Wehr (= Referenzfläche)**

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

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
<b>leitbildkonforme Arten</b>						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	k.A.		-		<1	6 große Expl.
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	k.A.		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	k.A.		-		-	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	k.A.		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	k.A.		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.		<1	3 Expl.	<1	zahlreich auf Wehr
<b>sonstige Arten</b>						
<i>Potamogeton crispus</i>	k.A.		ca. 10	ausgedehnte Bestände, vor allem entlang der Ufer	ca. 10	ausgedehnte Bestände, vor allem entlang der Ufer
<i>Sparganium emersum</i>	k.A.		<<1	3 Expl.	<<1	0,5 qm
<i>Elodea nuttallii</i>	k.A.		<<1	wenige Expl.	-	
<i>Octodicerus fontanum</i> u.a. Moose	k.A.		k.A.		<1	auf Wehr zahlreich
Fädige Grünalgen	k.A.		k.A.		<1	nur auf Wehr

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : .  
 + : Zunahme (Ansiedlung) von *Ranunculus p.*,



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

– Felddaten aquatische Makrophyten

**Wupperwehr östlich Eulswaag, unterhalb Wehr (= Referenzfläche)**

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

Art	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges	Deckung (%)	sonstiges
	2004		2006		2007	
<b>leitbildkonforme Arten</b>						
<i>Ranunculus peltatus</i> (vegetativ)	k.A.		links: 90 rechts: 1	links: ca. 50 m langer Bestand	links: 90 rechts: 1	links: ca. 50 m langer Bestand
<i>Ranunculus peltatus</i> (blühend / fruchtend)	k.A.		-		-	
<i>Callitriche hamulata</i>	k.A.		-		<1	10 Expl. (rechts)
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	k.A.		-		-	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	k.A.		-		-	
<i>Fontinalis antipyretica</i>	k.A.		links: 5		links: 5	große Pflanzen
<b>sonstige Arten</b>						
<i>Potamogeton crispus</i>	k.A.		-	einzelne Treibsel	-	
<i>Sparganium emersum</i>	k.A.		-		-	
<i>Elodea nuttallii</i>	k.A.		-		-	
<i>Octodoceras fontanum</i> u.a. Moose	k.A.		k.A.	unauffällig	rechts: 70	
Fädige Grünalgen	k.A.		k.A.		-	

**bewertungsrelevante Veränderungen**

- : .
- + : Zunahme (Ansiedlung) von *Callitriche hamulata*





## Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck - Selbstdarstellung

(Stand: August 2007)

### Einleitung

Der „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“ verfolgt das Ziel, den Lebensraum Obstwiese in den bergischen Großstädten Remscheid, Solingen und Wuppertal aufgrund seiner Bedeutung als

- Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten,
- prägendes Element des Landschaftsbildes und
- überregionales Kulturgut mit regionaltypischer Ausprägung

zu erhalten und zu fördern.

Der Begriff Obstwiese ist in diesem Zusammenhang als Oberbegriff zu verstehen, der neben Obstbaumbeständen mit Mahdnutzung auch beweidete Flächen sowie extensiv genutzte Gärten (Obsthöfe) einschließt.

### Anlass

Ein Ausgangspunkt für die Aktivitäten des Arbeitskreises im Rahmen des Projektes „Obstwiesenförderung Bergisches Städtedreieck“ ist der mit dem Strukturwandel einhergegangene, landesweite Rückgang des Biotoptyps Obstwiese durch Rodungen und Intensivierungsmaßnahmen, der sich auch im Bergischen Städtedreieck niedergeschlagen hat. Eine im Rahmen des „Modellvorhaben Obstwiesenschutz in NRW“ durchgeführte Datenrecherche ergab, dass die Anzahl der Obstbäume in NRW zwischen 1965 und 2005 um 74 % zurückgegangen ist. In dieser Größenordnung (73 %) bewegt sich auch die für die Region Bergisches- und Siegerland ermittelte, durchschnittliche Rückgangsquote. Danach beläuft sich der zum Teil über Kartierungen, zum Teil über Hochrechnungen im Jahr 2005 ermittelte Bestand an Obstbäumen in Remscheid auf 670 Bäume - verteilt auf 50 Bestände mit insgesamt 12 ha Flächengröße. Die Erhebung in Wuppertal ergab 2.100 Bäume, verteilt auf 51 Bestände mit insgesamt 35 ha Größe und in Solingen einen vergleichsweise hohen Bestand von 5.560 Bäumen in 381 Beständen mit insgesamt 139 ha.

Zu den erheblichen quantitativen Verlusten kommen die qualitativen Einbußen hinzu. Infolge des Verlustes an wirtschaftlicher Bedeutung und dem auch hiermit verbundenen Wissensverlust wurden und werden die verbliebenen Obstwiesen nicht mehr so gepflegt, wie es für ihre Erhaltung notwendig wäre. Trotz großer Bemühungen von Seiten des hauptamtlichen Naturschutzes und der ehrenamtlich arbeitenden Naturschutzverbände befinden sich die noch vorhandenen Obstwiesen daher häufig in einem unzureichenden Pflegezustand.

Für eine Verbesserung des Obstwiesenschutzes erschien es notwendig, Aktivitäten zu bündeln, vorhandenes Know-how auszutauschen und Synergieeffekte zu nutzen. Vor diesem Hintergrund gründete sich 2003 der aus haupt- und ehrenamtlichen Mitgliedern zusammengesetzte, städteübergreifende „Arbeitskreis Obstwiesen Solingen/Remscheid“ ausgehend von einer Initiative des Bergischen Naturschutzvereins mit seinen in Solingen und Remscheid aktiven Ortsvereinen.

Aktiv wurde der Arbeitskreis erstmals 2004 mit dem konkreten Vorhaben, eine Sammelaktion für Äpfel anzubieten – insbesondere um den ObstwiesenbesitzerInnen einen wirtschaftlichen



und ideellen Reiz zu geben, sich wieder verstärkt um ihre Obstbäume zu kümmern. Nach der erfolgreichen Auftaktveranstaltung im Oktober 2004 in Solingen-Schaberg, dem ersten Herbstlichen Obstwiesenfest mit einer Sammelstelle für bergische Äpfel, bekundete die Stadt Wuppertal ihr Interesse, im Arbeitskreis mitzuwirken. Dies wurde vom Arbeitskreis begrüßt, zumal die Biologische Station Mittlere Wupper als Koordinationsstelle ohnehin im Rahmen ihres Betreuungsvertrages für das gesamte Bergische Städtedreieck zuständig ist. Die Aufnahme erfolgte Anfang 2005. Hieraus resultierte die Umbenennung in „Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck“, die auch mit der Entwicklung eines gemeinsamen Logos einherging.

### **Zusammensetzung des Arbeitskreises**

Im Arbeitskreis sind zur Zeit

- die Unteren Landschaftsbehörden der Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal,
- die Biologische Station Mittlere Wupper,
- der Bergische Naturschutzverein (RBN),
- die Obstwiesenpraktiker Detlef Regulski und Lutz Nöthen und
- die Fruchtsaftkellerei Klaus Weber

vertreten.

Die Koordination und Federführung obliegt der Biologischen Station Mittlere Wupper.

Herausragende Merkmale des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck sind die interkommunale Kooperation sowie die intensive und von großem Engagement gekennzeichnete Zusammenarbeit zwischen haupt- und ehrenamtlichen Mitgliedern.

### **Ziele und Maßnahmen zur Zielerreichung**

Langfristiges Ziel ist die Förderung vitaler Obstbaumbestände im Bereich des Bergischen Städtedreiecks, um zumindest teilweise die quantitativen und qualitativen Verluste (Flächenverluste, unzureichender Pflegezustand) der Vergangenheit in angemessenem Umfang auszugleichen.

Anzustreben sind dabei zukünftig - nach einer Phase verstärkter Instandsetzungsmaßnahmen (v.a. Altbaumschnitt, Ersatzpflanzungen) - nunmehr wieder regelmäßig genutzte Obstwiesenbestände. Im optimalen Fall bewirtschaften die durch Schulungen motivierten und wieder in die Lage versetzten Eigentümer- oder Pächterinnen ihre Obstwiesen selbst oder aber beauftragen hierzu entsprechende Fachkräfte. Der infolge der Pflege entstandene Arbeits- und/oder Mitteleinsatz sollte sich für den Bewirtschafter wieder lohnen – in jedem Fall ideell und möglichst auch wirtschaftlich, z.B. im Sinne einer wiederaufgenommenen Selbstversorgung oder Inanspruchnahme der herbstlichen Apfelsammlungen.

Im Sinne einer nachhaltigen Obstwiesenpflege ist hierbei die eigentliche Baumpflege untrennbar mit der Bewirtschaftung der sich im Unterwuchs befindlichen Wiesen- oder Weidefläche verbunden: Viele gefährdete Tierarten sind auf die Doppelnutzung dieses wertvollen Lebensraumes angewiesen, z.B. der selten gewordene Steinkauz, der im Bergischen Städtedreieck derzeit nur noch im Norden von Wuppertal sicher nachgewiesen werden kann. Der Steinkauz benötigt alte, höhlenreiche Obsthochstämme für die Aufzucht seiner Jungen und möglichst kurzrasige Grünlandflächen zur Nahrungsbeschaffung.

Auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Bewirtschaftung des Unterwuchses unverzichtbar, da die Flächen andernfalls verbrachen und schließlich verbuschen, was die Zugänglichkeit der



*Obstbäume anfänglich erschwert und schließlich verhindert – und somit eine effiziente Pflege unmöglich macht. Zudem erhöht sich durch das geänderte Mikroklima die Anfälligkeit der Bäume für bestimmte Krankheiten, z. B. den Befall mit Pilzen.*

*Neugründungen von Obstwiesen sollten möglichst nur dann unterstützt werden, wenn die Pflege/Bewirtschaftung langfristig (mindestens 10 Jahre, optimal: 25 Jahre) gewährleistet werden kann oder zumindestens die Bereitschaft zur dauerhaften Pflege signalisiert wird.*

*Kurz- und mittelfristig werden - aufbauend auf den früheren Erfahrungen der Arbeitskreismitglieder - die nachfolgend genannten Teilziele verfolgt, die in einer Gesamtstrategie münden. In Klammern werden die zum Erreichen der Teilziele notwendigen Maßnahmen aufgeführt. Die entsprechenden Maßnahmen werden entweder gemeinsam oder in Eigenregie der einzelnen Mitglieder durchgeführt.*

*Welche der Maßnahmen zur Zielerreichung vorrangig durchgeführt werden sollen, wird in der jeweiligen Jahresplanung besprochen.*

- Teilziel 1: Schaffung eines Bewusstseins über Bedeutung und Schönheit von Obstwiesen in der Öffentlichkeit (intensive Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, z. B. Veranstaltung Obstwiesenfest, Veröffentlichung von Sortenporträts, Pflegeaktionen)*
- Teilziel 2: Verbesserung des Kenntnisstandes hinsichtlich Pflanzung und Pflege in der Öffentlichkeit (Bereitstellen von Informationen, z. B. Sortenlisten, Literaturhinweise, Internetadressen, Obstbaumbezugsquellen; Organisation von Schnittkursen, Obstbaumfragestunden; Vermittlung von Obstbaumexperten)*
- Teilziel 3: Verbesserung des Pflegezustandes vorhandener Obstbaumbestände (z. B. durch Anbieten von Dienstleistungen hinsichtlich Pflanzenbeschaffung, Pflanzung, Pflege und Beratung durch Obstwiesenpraktiker; direkte Kontaktaufnahme mit Obstwiesenbesitzern durch die Unteren Landschaftsbehörden, den RBN und anderen)*
- Teilziel 4: Neubegründung von Obstwiesen mit möglichst langfristiger Sicherung der Pflege (gezielte Pflanzmaßnahmen - z. B. als Patenschaftsobstwiesen, „Hochzeitswiesen“ oder im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen)*
- Teilziel 5: Erhalt robuster Lokalsorten (gezielte Pflanzmaßnahmen und Informationsvermittlung)*
- Teilziel 6: Förderung der Verwertung von Streuobst zur Schaffung eines ideellen und wirtschaftlichen Anreizes, die Obstbestände dauerhaft zu pflegen und zur Unterstützung der Selbstversorgung (regelmäßige Apfelsammlungen, Infos zu Mostereien, Saftmobil)*
- Teilziel 7: Steigerung der Nachfrage nach Streuobst und Streuobstprodukten/Unterstützung bei der regionalen Vermarktung (Apfelsaftverkostungen, Verkauf von Streuobst sowie Zusammenführung von Obstbaumeigentümern und Obstabnehmern)*
- Teilziel 8: Erfassung und Dokumentation von Obstbaumbeständen im Bergischen Städtedreieck (Obstwiesenkartierung, Sortenlisten, Sortenkartierungen)*



### **Bisher Erreichtes**

*Die Aktivitäten des Arbeitskreises Obstwiesen Bergisches Städtedreieck werden jährlich im Jahresbericht der Biologischen Station Mittlere Wupper veröffentlicht. Diese können aus dem Internet unter [www.bsmw.de](http://www.bsmw.de) heruntergeladen werden.*

*Insgesamt ist festzustellen, dass die intensive Öffentlichkeitsarbeit bereits gute Erfolge zeigt. Verstärkte Nachfragen vonseiten der Bürgerinnen und Bürgern u.a. bei den Unteren Landschaftsbehörden und der Biologischen Station Mittlere Wupper zum Thema „Obstwiese“ und eine vermehrte Teilnahme an den angebotenen Schnittkursen sind deutlich spürbar. Das beliebte Herbstliche Obstwiesenfest mit Sammelstelle für bergische Äpfel, das - um den städteübergreifenden Charakter des Arbeitskreises herauszustellen - abwechselnd in Solingen, Remscheid und Wuppertal stattfindet, ist inzwischen zu einer bergischen Tradition geworden. Es ist wichtiger Baustein eines breit angelegten Informations- und Veranstaltungsnetzwerkes, welches der Arbeitskreis derzeit aufbaut. Hierzu zählen auch die mittlerweile in allen drei Städten angebotenen Obstbaumfragestunden, die Veröffentlichung von Obstsortenporträts, Erntekaktionen mit Schulklassen, gemeinsame Pflegeaktionen, etc.*

*Im Jahr 2004 nahm der RBN erstmalig Äpfel von Streuobstwiesen aus dem Bergischen Städtedreieck entgegen. Die erste, festbegleitende Sammlung ergab knapp zwei Tonnen Äpfel, was den Arbeitskreis darin bestärkte, eine dauerhafte, möglichst zentral im Bergischen Städtedreieck gelegene Sammelstelle aufzubauen. Diese befindet sich derzeit bei den Entsorgungsbetrieben der Stadt Solingen an der Cronenberger 177. 2006 wurden bereits an zwei Sammelterminen knapp neun Tonnen Äpfel gesammelt, dabei kamen die Anlieferer aus allen drei bergischen Städten.*

*Bei der Vermarktung des inzwischen mit der Nachhaltigkeits-EINS prämierten Apfelsaftes hat sich die Anzahl der Händler und Direktvermarkter leicht erhöht. Darüber hinaus wird er in der Kantine der Solinger Stadtverwaltung und in den größeren Ausschusssitzungen der Stadt Remscheid angeboten. Auch stark nachgefragte alte Obstsorten von Streuobstwiesen (z. B. Jacob Lebel) wurden auf den Festen und 2006 zusätzlich auch im Einzelhandel angeboten.*

### **Ausblick**

*Der Arbeitskreis Obstwiesen Bergisches Städtedreieck kann auf drei erfolgreiche Jahre Arbeit zurückblicken. Durch öffentlichkeitswirksame Maßnahmen wurde erreicht, dass das Bewusstsein für den Lebensraum Obstwiese wieder geweckt wurde. Dies gilt es zu festigen und weiterzuentwickeln, damit es sich auch in der verstärkten Wiederaufnahme von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Flächen niederschlägt.*

*Mit einem vielfältigen Angebot an Informationen und Veranstaltungen soll die Bevölkerung befähigt werden, sich möglichst selbst wieder um ihre Obstbäume zu kümmern und es soll ihnen der Zugang zu entsprechenden Dienstleistungen erleichtert werden. Hierbei gilt es, die Zielgruppe der Landwirte künftig stärker einzubinden, da diese meist über große Bestände im Außenbereich verfügen, deren Erhalt und Vermehrung insbesondere aus naturschutzfachlicher Sicht besonders lohnenswert sind.*

*Auf Obstwiesen mit guter Zugriffsmöglichkeit sollten alle jeweils aktuell möglichen Instrumentarien und Fördermöglichkeiten ausgeschöpft werden, um die Flächen zu und/oder zu entwickeln. Solche Positivbeispiele können einen Lerneffekt und bei flankierender Hilfestellung durch Informations- und Dienstleistungsangebote einen möglichen und erwünschten Nachahmungseffekt herbeiführen.*

*Die Obstwiesenfest-begleitenden Sammelaktionen und der Aufbau einer zentralen Sammelstelle seit 2005 haben durch steigende Abgabemengen gezeigt, dass ein Bedarf in der Bevöl-*



*kerung besteht, die eigenen Äpfel einer Verwertung zuzuführen und die Dienstleistung der Apfelsammlung angenommen wird. Die zentrale Sammelstelle am Wertstoffhof gilt es bekannter zu machen und zu etablieren. Gegebenenfalls sind mittelfristig weitere, gegebenenfalls temporäre, Sammelstellen einzurichten.*

*Die Erfolge in der Vermarktung sind weiter auszubauen. Hierdurch werden auch die regionalen Wirtschaftskreisläufe gestärkt.*

*Kurzfristig stehen folgende Maßnahmen auf der Agenda:*

- *Errichtung mindestens einer Musterobstwiese im Bergischen Städtedreieck*
- *Etablierung der zentralen Sammelstelle am Wertstoffhof in Solingen*
- *Verstärkte Ansprache im Bereich Vertrieb der Regionalprodukte Apfelsaft und Tafelobst (Betriebskantinen, Kindergärten, Schulen, etc.)*