Kreis Mettmann

Masterplan Neandertal

Umsetzung der Module M1 bis M3b

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsprüfung

Anlage:

Floristische und faunistische Kartierungen

Ingolf Hahn
LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG

Masterplan Neandertal

Umsetzung der Module M1 und M3b

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsprüfung

Anlage:

Floristische und faunistische Kartierungen

Auftraggeber:

Kreis Mettmann
Der Landrat
– Planungsamt –
Am Kolben 1
40822 Mettmann

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Michael Schmitz

M. Sc. Maike Fischer

Essen, im August 2016

Ingolf Hahn
LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG

Landschaftsarchitekten BDLA · AKNW und Ingenieure
Tommesweg 56 45149 Essen
Tel.: 0201/72 04 94-0 Fax: 0201/72 04 94-1
info@hahn-plan.de www.hahn-plan.de

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung ... 3
2. Floristische Kartierung ... 3
2.1 Methode ... 3
2.2 Ergebnisse ... 3
2.3 Daten Dritter ... 14
3. Amphibien- und Reptilienkartierung ... 15
3.1 Methode ... 15
3.2 Ergebnisse ... 15
3.3 Daten Dritter ... 18
4. Brut- und Gastvogelkartierung ... 20
4.1 Methode ... 20
4.2 Ergebnisse ... 20
4.3 Daten Dritter ... 27
5. Fledermauskartierung ... 28
5.1 Methode ... 28
5.2 Ergebnisse ... 28
5.3 Daten Dritter ... 32
6. Höhlenbaumkartierung ... 33
7. Sonstige Beobachtungen ... 47
7.1 Eigene Beobachtungen ... 47
7.2 Daten Dritter ... 47
8. Literatur ... 48

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Festgestellte Pflanzenarten mit Angabe des Status, der Einstufung nach Roter Liste NRW und Süderbergland sowie Listung für den Kreis Mettmann nach ADOLPHY (1994)..... 4

Tab. 2: Bestandsgrößen der Rote-Liste-Arten und sonstiger bemerkenswerte Pflanzenarten im Gebiet. 13

Tab. 3: Festgestellte Amphibienarten mit Angabe des Schutzstatus und der Einstufung nach FFH-Richtlinie und Roter Liste NRW..... 16

Tab. 4: 2016 im Untersuchungsgebiet für die Artenschutzkartierung und dem näheren Umfeld festgestellte Vogelarten mit Angabe des Schutzstatus, der Einstufung nach Vogelschutz-Richtlinie und Roter Liste der Brutvögel NRW 22

Tab. 5: Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung 2016 für die Teilgebiete Butterberg, Talaue und westlich Straße Neandertal..... 24

Tab. 6: Festgestellte Fledermäuse mit Angabe des Schutzstatus und der Einstufung nach FFH-Richtlinie und Roter Liste NRW 29

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* auf der Grünlandbrache südlich Mettmanner Bach. 9

Abb. 2: Hirschzunge *Asplenium scolopendrium* im Nordwesten des Gebietes. 9

Abb. 3: Vorkommen von Hoher Schlüsselblume *Primula elatior* und Gelbem Windröschen *Anemone ranunculoides* (Hintergrund) im Erlen-Eschen-Auenwald. 11

Abb. 4: Flächiger Bestand des Wiesen-Wachtelweizens *Melampyrum pratense* auf dem Butterberg. 11

Abb.5: Flächiges Vorkommen des Gegenblättrigen Milzkrautes *Chrysosplenium oppositifolium* im Erlen-Eschen-Auenwald. 12

Abb. 6: Zahlreiche Stauden bilden Blühaspekte auf der Grünlandbrache südlich des Mettmanner Baches. 12

1. Einleitung

Als Grundlage für die Bearbeitung der umweltplanerischen Beiträge zum Masterplan Neandertal wurden 2016 Kartierungen der Flora, der Amphibien und Reptilien, der Brut- und Gastvögel, der Fledermäuse und Höhlenbäume durchgeführt.

Die Ergebnisse sind in vorliegendem Heft dokumentiert.

2. Floristische Kartierung

2.1 Methode

Zur Erfassung der Flora und Vegetation wurden von März bis Ende Juni 2016 Geländebegehungen durchgeführt. Dabei wurden alle im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Farn- und Blütenpflanzen notiert.

Rote-Liste-Arten bzw. im Kreis Mettmann seltene oder sehr seltene Arten wurden punktgenau erfasst. Zusätzlich zu den Fundpunkten wurde die Anzahl der vorgefundenen Exemplare festgehalten.

Die wissenschaftlichen und deutschen Pflanzennamen folgen den Bezeichnungen der Roten Liste (RAABE et al. 2010). Dieser Liste ist ebenso die Einstufung des Status als Neophyt, Archaeophyt oder indigene Art entnommen.

Die Standorte der Rote-Liste- und sonstiger bemerkenswerter Arten sind im Gelände mit einem Tablet (Toshiba WT8 A) mit integriertem GPS mit dem Programm Q-GIS kartiert worden. Auch für die anderen Artengruppen und Höhlenbäume (s. nachfolgende Kapitel) erfolgte die Erfassung im Gelände mit diesem technischen Hilfsmittel. Die hierfür benötigten digitalen topographischen Karten und Luftbilder sind seitens des Auftraggebers bereitgestellt worden.

2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden von Mitte März bis Mitte Juni 157 Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen. Sie sind in einer Gesamtflorenliste (Tab. 1) zusammengetragen, die auch den aktuellen Rote-Liste-Status für Nordrhein-Westfalen und das Süderbergland (RAABE et al. 2010) enthält.

Einige dieser Arten sind kultiviert (K), weswegen ihr Rote-Liste-Status bzw. ihre Häufigkeit im Kreis Mettmann nur eingeschränkt Gültigkeit haben.

Vierzehn der kartierten Arten sind Neophyten (Neo), also wildwachsende Pflanzenarten, die nach 1492 durch den Menschen eingeführt oder eingeschleppt wurden. Alle weiteren vorgefundenen Arten sind indigene Arten (einheimisch) oder Archaeophyten (vor 1492 durch den Menschen nach Mitteleuropa eingeführte, wild wachsende Arten).

Tab. 1: Festgestellte Pflanzenarten mit Angabe des Status, der Einstufung nach Roter Liste NRW und Süderbergland (Raabe et al. 2010) sowie Listung für den Kreis Mettmann nach ADOLPHY (1994); weitere Erläuterungen:

Status:
G = häufige verwechslungsträchtige Garten- bzw. kultivierte Sippen
I = indigen
K = kultiviert
Neo = Neophyt
R = Häufig eingeschleppt mit Rasen- oder „Wildblumen"-Ansaaten

Einstufung Rote Liste (NRW/Süderbergland):
0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
∗ = ungefährdet

Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994):
häufig
verbreitet
zerstreut
selten
sehr selten
synanthrope Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Rote Liste NRW	Rote Liste SBL	Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994)
Acer campestre	Feldahorn	I	*	*	zerstreut
Acer platanoides	Spitzahorn	I	*	*	zerstreut
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	I	*	*	verbreitet
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	I	*	*	häufig
Adoxa moschatellina	Moschuskraut	I	*	*	verbreitet
Aegopodium podagraria	Giersch, Geißfuß	I	*	*	häufig
Aesculus hippocastanum	Gewöhnliche Rosskastanie	K, Neo			
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	I	*	*	verbreitet
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	I	*	*	häufig
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle, Rot-Erle	I	*	*	verbreitet
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	I	*	*	häufig
Anemona nemorosa	Busch-Windröschen	I	*	*	verbreitet
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	I	*	*	selten
Anthriscus sylvestris ssp. sylvestris	Wiesen-Kerbel	I	*	*	häufig
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei	G	3	3	sehr selten
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	I	*	*	häufig
Arum maculatum	Gefleckter Aronstab	I	*	*	verbreitet
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	I	*	*	häufig
Asplenium ruta-muraria	Mauerraute	I	*	*	verbreitet
Asplenium scolopendrium	Hirschzunge	I	*	*	selten
Asplenium trichomanes	Braunstieliger Streifenfarn	I	*	*	zerstreut
Berberis spec.	Berberitze, Artengruppe	K	-	-	-
Bromus sterilis	Taube Trespe	I	*	*	verbreitet
Calluna vulgaris	Heidekraut	I	*	*	zerstreut
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	I	*	*	häufig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Rote Liste NRW	Rote Liste SBL	Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994)
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	I	*	*	zerstreut
Cardamine flexuosa	Wald-Schaumkraut	I	*	*	zerstreut
Cardamine hirsuta	Behaartes Schaumkraut	Neo	*	*	häufig
Cardamine impatiens	Spring-Schaumkraut	I	*	*	selten
Carex muricata agg.	Sparrige Segge, Artengruppe	I	-	-	zerstreut
Carex remota	Winkel-Segge	I	*	*	verbreitet
Carex sylvatica	Wald-Segge	I	*	*	verbreitet
Carpinus betulus	Hainbuche	I	*	*	verbreitet
Chelidonium majus	Schöllkraut	I	*	*	verbreitet
Chrysosplenium oppositifolium	Gegenblättriges Milzkraut	I	*	*	zerstreut
Circaea lutetiana	Großes Hexenkraut	I	*	*	verbreitet
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	I	*	*	häufig
Cirsium vulgare	Lanzettblättrige-Kratzdistel	I	*	*	häufig
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	I	*	*	verbreitet
Cornus mas	Kornelkirsche	I	R	-	Synanthrope Art
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel	I	*	*	häufig
Corylus avellana	Haselnuss	I	*	*	häufig
Cotoneaster horizontalis	Fächer-Zwergmispel	Neo, K			
Craetaegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn	I	*	*	verbreitet
Craetaegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	I	*	*	verbreitet
Cymbalaria muralis	Mauer-Zimbelkraut	Neo	*	*	verbreitet
Cystopteris fragilis	Zerbrechlicher Blasenfarn	I	3	*	selten
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	I	*	*	häufig
Daucus carota	Wilde Möhre	I	*	*	häufig
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	I	*	*	verbreitet
Dipsacus fullonum	Wilde Karde	I	*	*	zerstreut
Dryopteris carthusiana	Gewöhnlicher Dornfarn	I	*	*	verbreitet
Dryopteris filix-mas	Gewöhnlicher Wurmfarn	I	*	*	häufig
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen	I	*	*	häufig
Epilobium parviflorum	Kleinblättriges Weidenröschen	I	*	*	verbreitet
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	I	*	*	häufig
Euphorbia peplus	Garten-Wolfsmilch	I	*	*	zerstreut
Fagus sylvatica	Rot-Buche	I	*	*	häufig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Rote Liste NRW	Rote Liste SBL	Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994)
Fagus sylvatica purpurea	Blut-Buche	K			-
Fallopia japonica	Japanischer Staudenknöte-rich	Neo	*	*	häufig
Ficaria verna	Scharbockskraut	I	*	*	häufig
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere	I	*	*	zerstreut
Frangula alnus	Faulbaum, Pulverholz	I	*	*	zerstreut
Gagea lutea	Wald-Goldstern	I	*	*	selten
Galanthus nivalis	Schneeglöckchen	Neo	*	*	zerstreut, synanthrope Art
Galeobdolon luteum	Gewöhnliche Goldnessel	I	*	*	häufig
Galium album	Weißes Labkraut, Wiesen-Labkraut	I	*	*	verbreitet
Galium aparine	Kletten-Labkraut, Klebkraut	I	*	*	häufig
Galium mollugo	Auen-Labkraut	Neo	*	*	verbreitet
Garanium robertianum	Ruprechtskraut	I	*	*	häufig
Geranium pyrenaicum	Pyrenäen-Storchschnabel	Neo	*	*	zerstreut
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	I	*	*	verbreitet
Glechoma herderacea	Gundermann, Gundelrebe	I	*	*	häufig
Hedera helix	Efeu	I	*	*	verbreitet
Helianthus annuus	Gewöhnliche Sonnenblume	K			
Heracleum sphondylium ssp. sphondylium	Wiesen-Bärenklau	I	*	*	häufig
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	I	*	*	selten
Hieracium lachenalii	Gewöhnliches Habichtskraut	I	*	*	zerstreut
Hyacinthoides non-scriptata	Hasenglöckchen	K			-
Ilex aquifolium	Stechpalme, Hülse	I	*	*	verbreitet
Impatiens noli-tangere	Gewöhnliches Springkraut	I	*	*	verbreitet
Impatiens glandulifera	Drüsiges Springkraut	Neo	*	*	verbreitet
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut	Neo	*	*	häufig
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	I	*	*	verbreitet
Juncus effusus	Flatter-Bimse	I	*	*	häufig
Lamium album	Weiße Taubnessel	I	*	*	häufig
Lapsana communis ssp. communis	Gewöhnlicher Rainkohl	I	*	*	verbreitet
Ligustrum ovalifolium	Wintergrüner Liguster	Neo, K			-
Ligustrum vulgare	Liguster	I	*	*	verbreitet
Lolium perenne	Ausdauernder Lolch, Deutsches Weidelgras	R	*	*	häufig

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Rote Liste NRW	Rote Liste SBL	Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994)
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	R	V	*	verbreitet
Luzula luzuloides	Weiße Hainsimse	I	*	*	verbreitet
Luzula sylvatica	Wald-Hainsimse	I	*	*	zerstreut
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	I	V	*	verbreitet
Malva sylvestris	Wilde Malve	R	*	3	zerstreut
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	I	*	*	selten
Melica uniflora	Einblütiges Perlgras	I	*	*	zerstreut
Milium effusum	Flattergras	I	*	*	zerstreut
Moehringia trinervia	Dreinervige Nabelmiere	I	*	*	verbreitet
Myosotis arvensis	Acker-Vergissmeinicht	I	*	*	verbreitet
Narcissus pseudonarcissus	Gelbe Narzisse	K	*S	*	selten
Nepeta cataria	Gewöhnliche Katzenminze	I	2	0	sehr selten
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	I	*	*	zerstreut
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	I	*	*	verbreitet
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras	I	*	*	häufig
Picea abies	Fichte	Neo, K	*	*	Synanthrope Art
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	I	*	*	häufig
Plantago major	Großer Wegerich, Breit-Wegerich	I	*	*	häufig
Poa annua	Einjähriges Rispengras	I	*	*	häufig
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	I	*	*	häufig
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras	I	*	*	häufig
Polygonatum multiflorum/ Polygonatum odoratum	Vielblütige Weißwurz, Salomonssiegel	I	*	*	zerstreut
Populus spec.	Hybridpappel	I			-
Populus tremula	Zitter-Pappel, Espe	I	*	*	verbreitet
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut	I	*	*	verbreitet
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	I	*	*	zerstreut
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	I	*	*	verbreitet
Prunus avium	Vogel-Kirsche	I	*	*	verbreitet
Prunus domestica ssp. insititia	Hafer-Schlehe, Krieche	K	*	-	-
Pteridium aquilinum	Adlerfarn	I	*	*	häufig
Quercus palustris	Sumpf-Eiche	K	-	-	-
Quercus robur	Stiel-Eiche	I	*	*	verbreitet
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	I	V	*	zerstreut

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Rote Liste NRW	Rote Liste SBL	Listung Kreis ME nach ADOLPHY (1994)
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	I	*	*	häufig
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	I	*	*	zerstreut
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	I	*	*	verbreitet
Rosa arvensis	Kriechende Rose	I	*	*	sehr selten
Rosa spec.	Artengruppe Rose	I			-
Rubus caesius	Kratzbeere	I	*	*	zerstreut
Rubus fruticosus agg.	Artengruppe Echte Brombeere	I			häufig
Rubus idaeus	Gewöhnliche Himbeere	I	*	*	verbreitet
Rumex crispus	Krauser Ampfer	I	*	*	häufig
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	I	*	*	häufig
Salix aurita	Ohr-Weide	I	*	*	selten
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	I	*	*	häufig
Siliene dioica	Rote Lichtnelke	I	*	*	zerstreut
Silene latifolia	Weiße Lichtnelke	I	*	*	verbreitet
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute	Neo	*	*	zerstreut
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeere	K	*	*	häufig
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	I	*	*	zerstreut
Prunus avium	Vogel-Kirsche	K	*	*	verbreitet
Prunus spinosa	Schlehe, Schwarzdorn	K	*	*	verbreitet
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	I	*	*	verbreitet
Stellaria nemorum	Wald-Sternmiere, Hain-Sternmiere	I	*	*	zerstreut
Symphoricarpos albus	Schneebeere, Knallerbse	Neo, K	*	*	-
Symphytum officinale	Gewöhnlicher Beinwell	I	*	*	häufig
Taraxacum officinale agg.	Löwenzahn, Artengruppe	I	*	*	häufig
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	K	3	-	-
Trifolium repens	Kriechender Klee, Weiß-Klee	I	*	*	häufig
Tussilago farfara	Huflattich	I	*	*	häufig
Ulmus glabra	Berg-Ulme	I	3	3	selten
Urtica dioica	Große Brennnessel	I	*	*	häufig
Vaccinium myrtillus	Gewöhnliche Heidelbeere, Blaubeere	I	*	*	zerstreut
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	I	*	*	verbreitet
Veronica chamaedris	Gamander-Ehrenpreis	I	*	*	verbreitet
Veronica hederifolia	Efeublättriger Ehrenpreis	I	*	*	verbreitet
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen	I	*	*	zerstreut

Summe: 157 Farn- und Blütenpflanzen

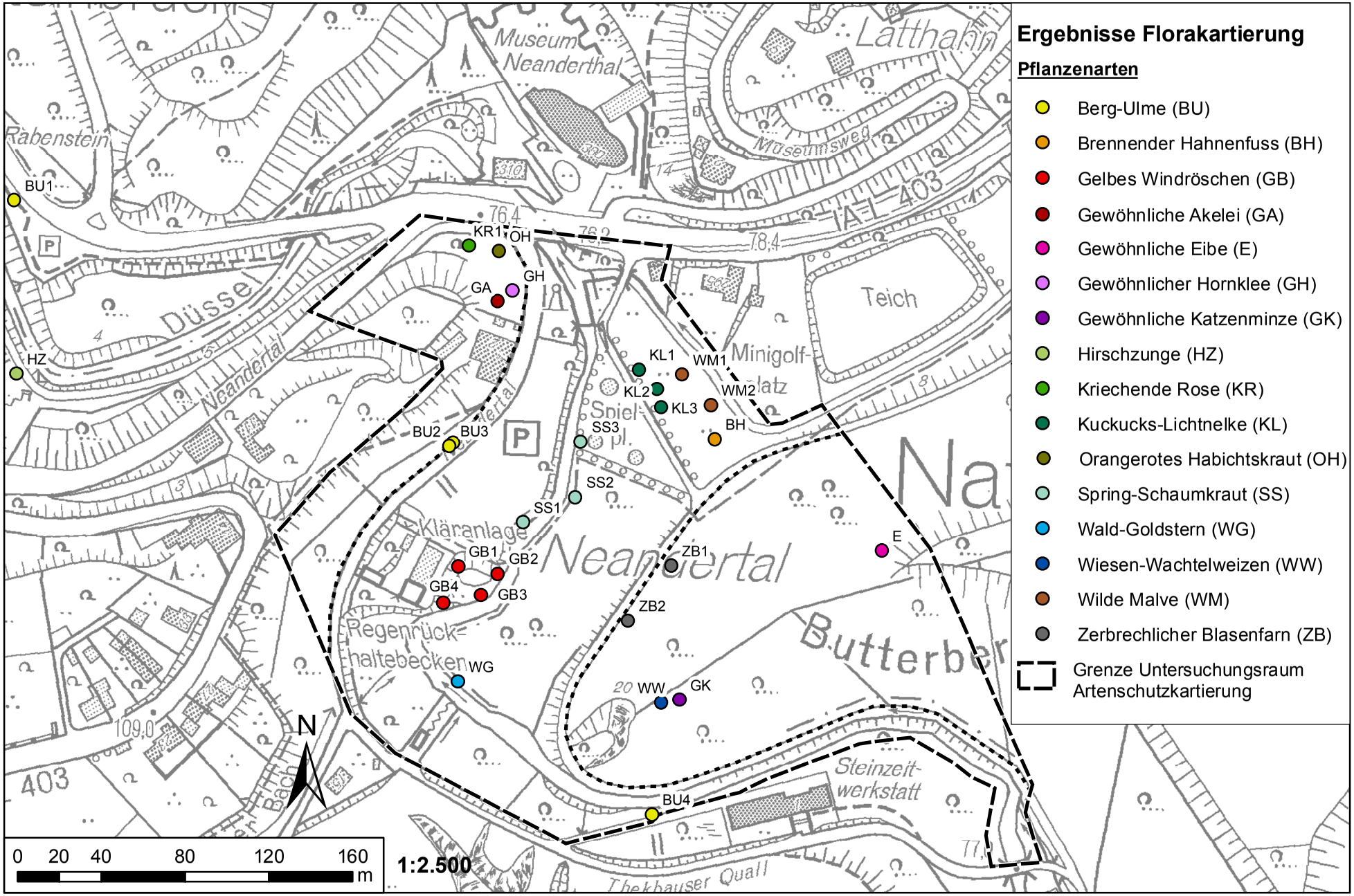
Die Kartierungen haben ergeben, dass neun Arten mit Rote-Liste-Status im Gebiet vorkommen: Gewöhnliche Akelei *Aquilegia vulgaris*, Zerbrechlicher Blasenfarn *Cystopteris fragilis*, Gewöhnlicher Hornklee *Lotus corniculatus*, Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* (Abb. 1), Wilde Malve *Malva sylvestris*, Gewöhnliche Katzenminze *Nepeta cataria,* Brennender Hahnenfuß *Ranunculus flammula*, Gewöhnliche Eibe *Taxus baccata* und Berg-Ulme *Ulmus glabra*. Ihre Standorte sind der Karte auf der folgenden Seite zu entnehmen.

Bezüglich der Gewöhnlichen Eibe ist anzumerken, dass laut Roter Liste NRW Wildpflanzen-Vorkommen lediglich im Weserbergland bekannt sind. Vorkommen in anderen Bereichen NRWs beschränken sich auf kultivierte Pflanzen, die teilweise verwildern. Bei den erfassten Vorkommen am Parkplatz des Neandertal Museums handelt es sich um angepflanzte Exemplare. Diese Kulturpflanzen fallen daher für eine naturschutzfachliche Bewertung nicht ins Gewicht und sind demnach nicht in der Karte zur Florakartierung dargestellt. Es ist jedoch anzumerken, dass im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes Bestände von Eiben im Buchenwald vorkommen. Ob es sich dabei um natürliche oder durch die kultivierten Pflanzen verbreitete Nachkommen handelt, kann nicht abschließend geklärt werden. Dieses Vorkommen ist auf der Karte dargestellt.

Zudem ist anzumerken, dass die Gewöhnliche Akelei *Aquilegia vulgaris* mit relativ vielen verwechslungsträchtigen Garten- bzw. kultivierten Sippen verwandt ist. Da das Vorkommen an eine private Gartenfläche angrenzt, ist nicht auszuschließen, dass es sich bei dem Bestand um verwilderte Kulturpflanzen handelt.

Abb. 1: Kuckucks-Lichtnelke Lychnis flos-cuculi *auf der Grünlandbrache südlich Mettmanner Bach*.

Abb. 2: Hirschzunge Asplenium scolopendrium *im Nordwesten des Gebietes.*


Ergebnisse Florakartierung
Pflanzenarten
Berg-Ulme (BU)
Brennender Hahnenfuss (BH)
Gelbes Windröschen (GB)
Gewöhnliche Akelei (GA)
Gewöhnliche Eibe (E)
Gewöhnlicher Hornklee (GH)
Gewöhnliche Katzenminze (GK)
Hirschzunge (HZ)
Kriechende Rose (KR)
Kuckucks-Lichtnelke (KL)
Orangerotes Habichtskraut (OH)
Spring-Schaumkraut (SS)
Wald-Goldstern (WG)
Wiesen-Wachtelweizen (WW)
Wilde Malve (WM)
Zerbrechlicher Blasenfarn (ZB)
Grenze Untersuchungsraum Artenschutzkartierung
Museum Neanderthal
Latthahn
Museumsweg
Rabenstein
Düsse
Neandertal
Teich
Minigolf-platz
Spielpl.
Kläranlage
Regenrückhaltebecken
Neandertal
Butterberg
Steinzeit-werkstatt
Thekhauser Quall
N
0 20 40 80 120 160 m
1:2.500

Neben den Arten mit aktuellem Gefährdungsstatus sind Arten in der Karte abgebildet, die in der früheren Rote Liste (WOLFF-STRAUB et al. 1999) einen Gefährdungsstatus besaßen oder nach ADOLPHY (1994) als „selten" oder „sehr selten" im Kreis Mettmann eingestuft werden.

Diesbezüglich lassen sich folgende Arten nennen: Hirschzunge *Asplenium scolopendrium* (Abb. 2), Gelbes Windröschen *Anemone ranunculoides* (Abb. 3), Spring-Schaumkraut *Cardamine impatiens*, Wald-Goldstern *Gagea lutea*, Orangerotes Habichtskraut *Hieracium aurantiacum*, Wiesen-Wachtelweizen *Melampyrum pratense*, Kriechende Rose *Rosa arvensis*.

Alle vorgefundenen Rote-Liste oder sonstige bemerkenswerte Arten kommen nicht in größeren Beständen vor. Es handelt sich größtenteils um Einzelpflanzen oder kleinere Gruppen. Davon ausgenommen ist das beobachtete Vorkommen des Wiesen-Wachtelweizens *Melampyrum pratense.* Auf dem Plateau des Butterberges ist ein großes Vorkommen von schätzungsweise 500 Pflanzen vorzufinden (Abb. 4).

Auf dem Nordwesthang des Butterberges wächst ein gut ausgeprägter Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo luzuloides-Fagetum), wobei es sich um einen FFH-Lebensraumtyp handelt. Es wurden typische Charakteraren dieser Waldgesellschaft ausfindig gemacht, wie Weiße Hainsimse *Luzulo luzuloides* oder Draht-Schmiele *Deschampsia flexuosa.* Auch der eben beschriebene Wiesen-Wachtelweizen ist eine Kennart der Draht-Schmielen-Gruppe.

Abb. 3: Vorkommen von Hoher Schlüsselblume Primula elatior *und Gelbem Windröschen* Anemone ranunculoides *(Hintergrund) im Erlen-Eschen-Auenwald.*

Abb. 4: Flächiger Bestand des Wiesen-Wachtelweizens Melampyrum pratense *auf dem Butterberg*.

Abb.5: Flächiges Vorkommen des Gegenblättrigen Milzkrautes Chrysosplenium oppositifolium *im Erlen-Eschen-Auenwald*.

Abb. 6: Zahlreiche Stauden bilden Blühaspekte auf der Grünlandbrache südlich des Mettmanner Baches.

Bei dem bachbegleitenden Erlen-Eschen-Auenwald entlang der Düssel handelt es sich um einen gesetzlich geschützten Biotop. Innerhalb dieses Waldes ließen sich Pflanzen aus unterschiedlichen ökologischen Gruppen finden, die allesamt auf nasse bis frische und leicht saure bis leicht alkalische Standortbedingungen schließen lassen, so etwa Gelbes Windröschen, Hohe Schlüsselblume *Primula elatior,* Wald-Goldstern *Gagea lutea* oder Gegenblättriges Milzkraut *Chrysosplenium oppositifolium.* Letzteres bildete im Frühjahr zusammen mit dem Schneeglöckchens *Galanthus nivalis* teilweise dichte Bestände (Abb. 5). Das Gegenblättrige Milzkraut ist zwar keine geschützte Art, aber ein deutlicher Feuchtezeiger, der an feuchte bis nasse Standorte gebunden ist. Beim Schneeglöckchen handelt es sich um einen Neophyt, der mittlerweile vielerorts als eingebürgert gilt und ebenfalls nährstoffreiche, feuchte Standortverhältnisse des Waldes anzeigt.

Als weiterer Bereich, der floristisch hervorzuheben ist, lässt sich das brachgefallene Grünland südlich des Mettmanner Baches nennen. Diese Fläche wird von zahlreichen ein- und mehrjährigen Stauden und auch Gräsern eingenommen. Da die Fläche nur selten betreten und nicht häufig gemäht wird, konnte sich hier eine artenreiche Grünlandbrache mit zahlreichen Hochstauden und vielfältigen Blühaspekten entwickeln (Abb. 6). Hervorzuheben sind etwa Arten wie Kuckucks-Lichtnelke, Wilde Malve *Malva sylvestris* oder Brennender Hahnenfuß *Ranunculus flammula,* die vereinzelt auf dieser Fläche vorkommen.

In Tabelle 2 sind die Bestandgrößen der Arten mit Gefährdungsstatus und weiterer erwähnenswerter Arten dokumentiert. Die einzelnen Vorkommen sind in der Fundpunkt-Karte verortet.

Tab. 2: Bestandsgrößen der Rote-Liste-Arten und sonstiger bemerkenswerte Pflanzenarten im Gebiet (Kürzel vgl. Fundpunkt-Karte).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kürzel	Bestands-größe (Ind.)	Bemerkung
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	GB1	50	
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	GB2	30	
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	GB3	30	
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	GB4	10	
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei	GA	5	
Asplenium scolopendrium	Hirschzunge	HZ	2	
Cardamine impatiens	Spring-Schaumkraut	SS1-3	jeweils 5	
Cystopteris fragilis	Zerbrechlicher Blasenfarn	ZB1-2	jeweils 2	
Gagea lutea	Wald-Goldstern	WG	100	
Hieracium aurantiacum	Orangerotes Habichtskraut	OH	6	
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	GH	2	
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	KL1	6	
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	KL2	4	
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	KL3	15	
Malva sylvestris	Wilde Malve	WM1-2	jeweils 4	
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	WW1	500	flächiges Vorkom-men
Nepeta cataria	Gewöhnliche Katzenminze	GK	5	
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß	BH	10	
Rosa arvensis	Kriechende Rose	KR	5	
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	E	4	evtl. durch kultivier-te Bestände verbrei-tet
Ulmus glabra	Berg-Ulme	BU1-4	1	

2.3 Daten Dritter

Die Ergebnisse der von SCHMITZ (2011) durchgeführten botanischen Kartierung decken sich nur teilweise mit den 2016 erfassten Daten, was auf verschiedene Untersuchungsgebiete zurückführen ist. Das Untersuchungsgebiet von SCHMITZ schloss nördlich an das hier betrachtete Gebiet an und umfasste zudem Bereiche des Fraunhofer Steinbruches.

Nach dem Bericht von SCHMITZ (2011) fanden sich in seinem Untersuchungsgebiet zahlreiche Berg-Ulmen *Ulmus minor,* Feld-Ulmen *Ulmus glabra* und möglicherweise Hybriden dieser Arten.

Zudem wurden Bestände der Hänge Segge C*arex pendula* aufgenommen, wobei nicht sicher gesagt werden kann, ob es sich um natürliche oder kultivierte Vorkommen handelte. Einzelne Funde ergaben sich zudem für folgende Arten: Gelbes Windröschen, Hirschzunge, Gegenblättriges Milzkraut, Zerbrechlicher Blasenfarn, Dorniger Schildfarn *Polystichum aculeatum* und Zwerg-Holunder *Sambucus ebulus*. Diese Pflanzen werden in der aktuellen Roten Liste oder der vorherigen Roten Liste von 1999 aufgeführt bzw. besitzen in anderen Naturräumen von NRW einen aktuellen Gefährdungsstatus.

Für das gleiche Untersuchungsgebiet ist zudem eine Kartierung aller Moose und Flechten durchgeführt worden. Nach VAN DORT (2011) sind zwölf Lebermoose, 96 Laubmoose und 77 Flechten festgestellt worden. Die meisten dieser Arten sind insgesamt häufig und gelten in NRW als ungefährdet. Vier- bzw. fünf Prozent der nachgewiesenen Moose und Flechten besitzen einen Gefährdungsstatus der Roten Liste NRW.

Diesbezüglich sind folgende Arten zu nennen: das Lebermoos *Riccia canaliculata*, die Laubmoose *Fissidens adianthoides, Racomitrium canescens* und *Tortella inclinata* sowie die fünf Flechten *Cladonia rangiformis, Hypotrachyna afrorevoluta, Normandina pulchella, Verrucaria hydrela,* und *Lobaria pulmonaria*.

3. Amphibien- und Reptilienkartierung

3.1 Methode

Zur Erfassung der Amphibien und Reptilien wurden bei der ersten Begehung Ende März 2016 zehn künstliche Verstecke ausgebracht und bei allen Folgebegehungen kontrolliert. Zum Einsatz kamen sog. Bitumenwellplatten oder Ondulinen (vgl. HACHTEL et al. 2009).

Zur Erfassung der Amphibien wurden das einzige stehende Gewässer zwischen der Regenwasserbehandlungsanlage des BRW und der Düssel sowie alle Gräben und temporär Wasser gefüllten Mulden bei jeder Begehung auf adulte Tiere, Laich und Larven kontrolliert. Auch die Landlebensraume wurden systematisch nach Amphibien abgesucht.

In der Nacht vom 19.05 auf den 20.05.2016 erfolgte außerdem einmalig ein Reusenfang in dem Kleingewässer. Zum Einsatz kamen sechs Flaschen- und zwei Eimerreusen in Kombination. Funktion und Einsatz dieser Reusentypen sind z. B. in SCHLÜPMANN (2009) beschrieben.

Hinsichtlich der Reptilien wurden die geeigneten Lebensräume (offene und halboffene Flächen) abgegangen und auf Eidechsen bzw. Blindschleichen abgesucht. Dabei wurden auch Sonnen- und Versteckplatze kontrolliert.

3.2 Ergebnisse

Mit Bergmolch, Erdkröte und Grasfrosch konnten drei Amphibienarten festgestellt werden (Tab. 3). Der Grasfrosch reproduziert sich im Untersuchungsgebiet, Laich und Larven konnten in dem Kleingewässer zwischen der Regenwasserbehandlungsanlage des BRW und der Düssel sowie in einem Graben neben der Düssel-Brücke am nördlichen Rand des Wildgeheges gefunden werden (s. Karten auf der folgenden Seite). Es ist anzunehmen, dass sich zumindest der Bergmolch – ggf. auch die Erdkröte – ebenfalls im Untersuchungsraum fortpflanzen.

Alle drei Arten sind noch vergleichsweise häufig und gelten in NRW sowie im Naturraum Süderbergland als ungefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2011). Keine der Arten ist „planungsrelevant“.

Reptilien wurden im Rahmen der Erhebungen nicht festgestellt.

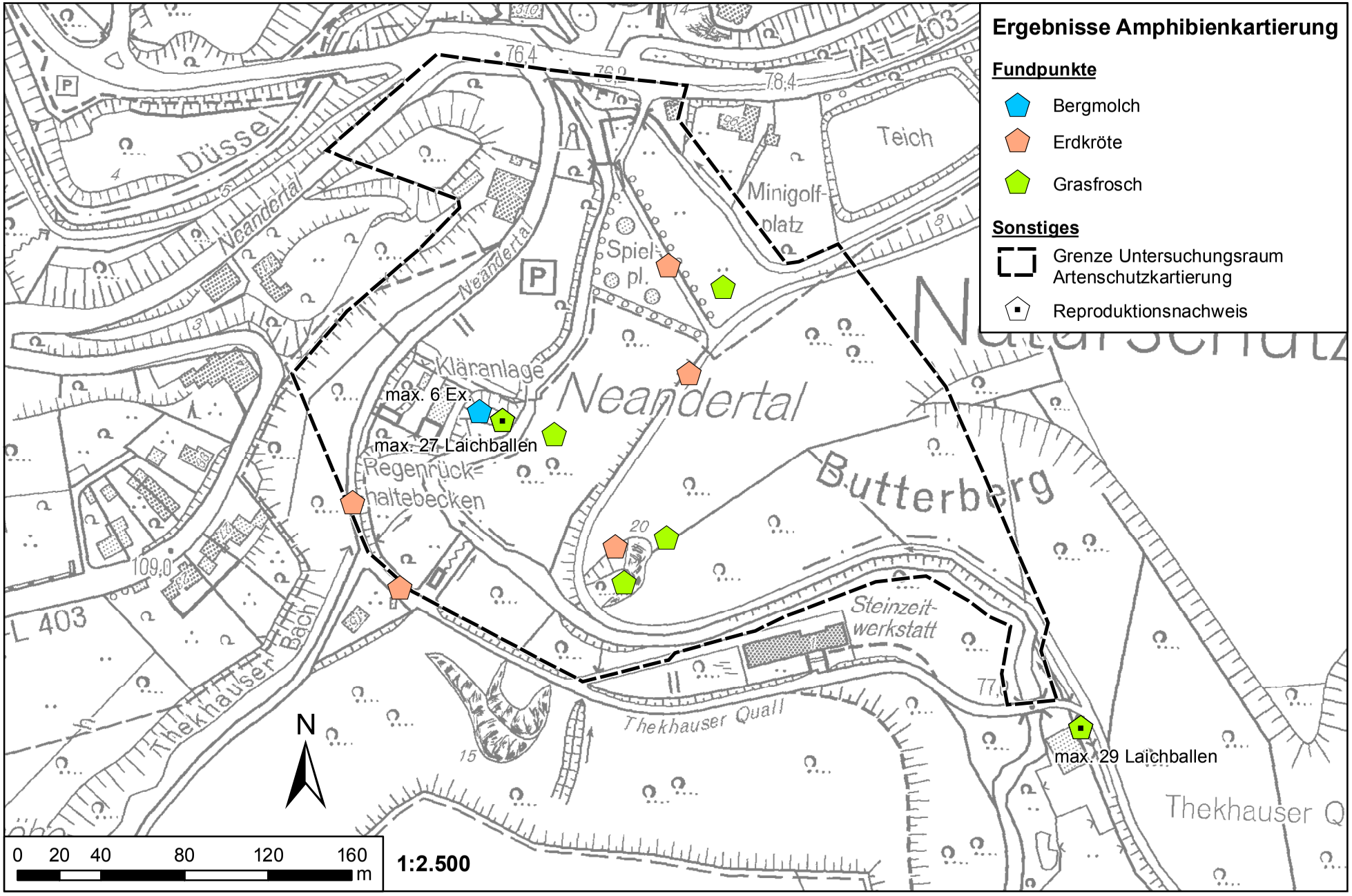
Tab. 3: Festgestellte Amphibienarten mit Angabe des Schutzstatus und der Einstufung nach FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Roter Liste NRW (SCHLÜPMANN et al. 2011); planungsrelevante Arten sind fett hervorgehoben, weitere Erläuterungen:

Einstufung Rote Liste (NRW/Süderbergland):

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
∗ = ungefährdet

Art	**streng geschützt**	**besonders geschützt**	**FFH-RL**	**Rote Liste NRW**	**Rote Liste SBL**
Bergmolch *Mesotriton alpestris*		●		∗	∗
Erdkröte *Bufo bufo*		●		∗	∗
Grasfrosch *Rana temporaria*		●		∗	∗


Ergebnisse Amphibienkartierung
Fundpunkte
Bergmolch
Erdkröte
Grasfrosch
Sonstiges
Grenze Untersuchungsraum Artenschutzkartierung
Reproduktionsnachweis
max. 6 Ex.
max. 27 Laichballen
max. 29 Laichballen
Neandertal
Butterberg
Teich
Minigolf-platz
Spiel-pl.
Kläranlage
Regenrück-haltebecken
Steinzeit-werkstatt
Thekhauser Quall
Thekhauser Bach
Düssel
Neandertal
L 403
N
0 20 40 80 120 160 m
1:2.500

3.3 Daten Dritter

Im Fundortkataster des Kreises Mettmann sind bezgl. der Amphibien Nachweise des Kleinen Wasserfrosches *Rana lessonae* aus den Jahren 1990 und 1991 verzeichnet. Sie betreffen den Fischteich westlich des Schwarzwaldhauses. Eine weitere Meldung von Tieren aus dem Wasserfrosch-Komplex aus 1988 bezieht sich auf ein heute nicht mehr vorhandenes Gewässer im Bereich der geplanten Düssel-Renaturierung (Modul 3a). Es ist nicht davon auszugehen, dass aktuell Vorkommen von Wasserfröschen im Untersuchungsraum bestehen. Die Nachweise von dem knapp außerhalb gelegenen Fischteich westlich des Schwarzwaldhauses liegen etwa 25 Jahre zurück. Bei den zahlreichen Begehungen im Frühjahr und Sommer 2016 (während der Tages- und Nachtzeit) konnten dort keine rufenden Tiere verhört werden.

Bei den Kartierungen von NORMANN & HENF (2011, 2012) wurde als weitere Art der Teichmolch *Lissotriton vulgaris* registriert. Die nächsten Reproduktionsgewässer befinden sich auf dem ehemaligen Sportplatz im NSG „Laubacher Steinbruch“ sowie im „Gartenteich Böker“ östlich des NSG „Fraunhofer Steinbruch“. Ein einzelner juveniler Teichmolch wurde im Bereich Rabenstein westlich der Zufahrt zu den Kalksteinwerken Neandertal von der Mettmanner Straße (L 357) gefunden.

Gemäß dem Fundortkataster wurden 1993 und 1999 einzelne Feuersalamander *Salamandra salamandra* zwischen Steinzeitwerkstatt und der Düssel-Brücke am nördlichen Rand des Wildgeheges angetroffen.

Sowohl Teichmolch als auch Feuersalamander können im Untersuchungsgebiet auftreten, auch wenn sie bei den Kartierungen 2016 nicht festgestellt wurden. Beide Arten sind nicht „planungsrelevant“ und gelten in NRW sowie im Naturraum Süderbergland als ungefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2011).

NORMANN & HENF (2011, 2012) stellten drei Reptilienarten bei ihren Erhebungen fest: Blindschleiche *Anguis fragilis*, Waldeidechse *Zootoca vivipara* und Zauneidechse *Lacerta agilis*. Die beiden erstgenannten stehen in NRW auf der Vorwarnliste, sind Naturraum Süderbergland aber ungefährdet. Die Zauneidechse ist in NRW stark gefährdet (RL 2) und im Süderbergland vom Aussterben bedroht (RL: 1S; SCHLÜPMANN et al. 2011).

Die Blindschleiche war mit Abstand die am beobachtete häufigsten. Sie kommt in verschiedenen Teilbereichen vor, selbst im Bankett der Mettmanner Straße (L 357). Ein deutlicher Schwerpunkt liegt im Laubacher Steinbruch, während aus dem Fraunhofer Steinbruch aus den letzten Jahren nur ein Nachweis existiert. Wiederholt wurde die Blindschleiche westlich der Zufahrt zu den Kalksteinwerken Neandertal von der Mettmanner Straße (L 357) gefunden. Die Fläche befindet sich auf der anderen Straßenseite schräg gegenüber der Maßnahmenfläche für die Düssel-Renaturierung (Modul 3a). Innerhalb dieser Maßnahmenfläche wurden von NORMANN & HENF (2011, 2012) allerdings keine Tiere gefunden.

Von der Zauneidechse gibt es nach NORMANN & HENF (2011, 2012) mehrere kleine Subpopulationen in und um den Laubacher Steinbruch. Nachweise aus dem Fraunhofer Steinbruch existieren nicht. 1990

und 1991 wurden jeweils Einzeltiere im Bereich Rabenstein gefunden (Fundortkataster Kr. Mettmann), konnten dort von NORMANN & HENF (2011, 2012) aber nicht mehr bestätigt werden.

Die Waldeidechse kommt vor allem im Bereich des ehemaligen Sportplatzes im NSG „Laubacher Steinbruch“ vor, im Fraunhofer Steinbruch gelang 1987 der letzte Nachweis (NORMANN & HENF 2011, 2012). Aus dem Bereich Rabenstein liegt ebenfalls ein alter Fund eines Einzeltieres aus dem Jahr 1990 vor (Fundortkataster Kr. Mettmann). NORMANN & HENF (2011, 2012) gelangen dort keine Funde mehr.

Die Schlingnatter *Coronella austriaca* wurde 1991 von M. HENF im Bereich Rabenstein einmalig anhand eines Natternhemdes nachgewiesen (Fundortkataster Kr. Mettmann). Trotz intensiver Nachsuche in den folgenden Jahren gelangen jedoch keine weiteren Beobachtungen (NORMANN & HENF 2011), so dass nicht von rezenten Vorkommen im Gebiet auszugehen ist.

Der Bereich Rabenstein ist in der Nähe der Maßnahmenfläche für die Düssel-Renaturierung (Modul 3a) gelegen – nördlich der Mettmanner Straße (L 357), Abstand ca. 60-80 m. Innerhalb dieser Maßnahmenfläche, die vollständig bewaldet ist, existieren keine geeigneten Lebensräume für die Waldeidechse und die „planungsrelevanten“ Arten Zauneidechse und Schlingnatter.

4. Brut- und Gastvogelkartierung

4.1 Methode

Eine Erhebung des Brut- und Gastvogelbestandes erfolgte im gesamten Untersuchungsraum für die Artenschutzkartierung, der dazu in drei Teilgebiete untergliedert wurde (vgl. Karte unter 4.2). Stichprobenartig wurde darüber hinaus das Areal der Module 3a „Renaturierung der Düssel“ und 3b „Wegeverbindung Museum – Fundstelle“ erfasst.

Die Erhebung des Brutvogelbestandes erfolgte nach der Methode der Revierkartierung (vgl. z.B. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). „Planungsrelevante“, Rote-Liste- und sonstige bemerkenswerte bzw. regional seltene Arten wurden dabei brutpaargenau erfasst. Für alle übrigen Vogelarten wird der Bestand in Häufigkeitsklassen angegeben, um in etwa die Bestandsgrößen und die Dominanzverhältnisse wiederzugeben.

Da nicht in jedem Fall exakte Bestandsgrößen ermittelt werden mussten, erfolgten im Zeitraum von Ende März bis Ende Juni 2016 insgesamt fünf Kartierdurchgänge, davon eine Nachtbegehung. Des Weiteren wurden auch bei sonstigen Begehungen des Geländes (Biotoptypen-, Fledermauskartierung etc.) alle Beobachtungen notiert.

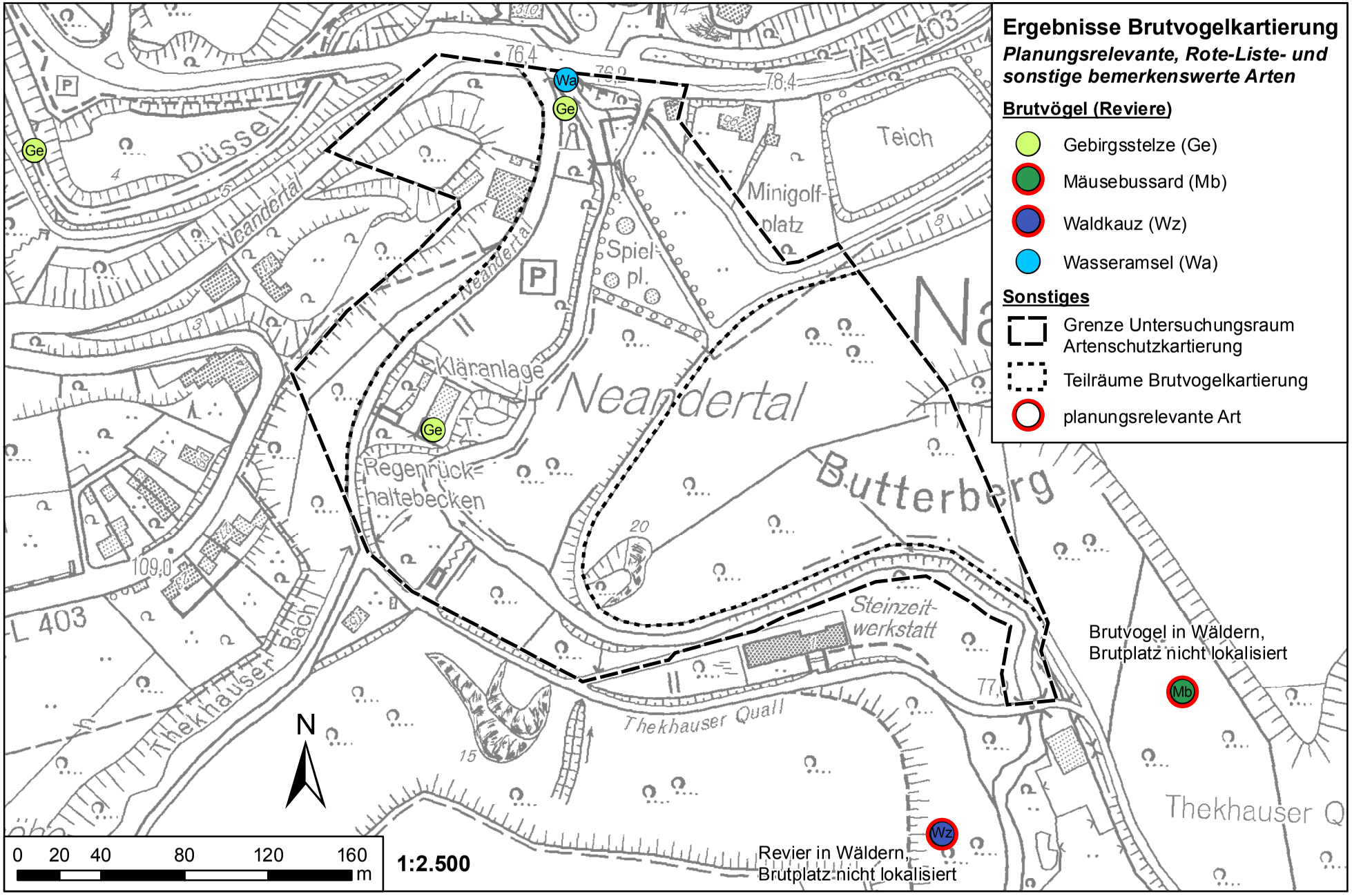
Eine Wertung als Brutvogel erfolgt, wenn ein konkreter Brutnachweis vorliegt (Nestfund, fütternde Altvögel, Verleiten), während der fünf Begehungen mindestens drei Nachweise in räumlicher Nähe gelangen oder ein Nachweis mit Revier anzeigendem Verhalten innerhalb artspezifisch festgelegter „Kernbrutzeiten“, in denen kaum Durchzügler oder umherstreifende Vögel zu erwarten sind (zu den artspezifischen Wertungsgrenzen s. SÜDBECK et al. 2005).

Im Zuge der Brutvogelkartierung und aller weiteren Begehungen wurden sämtliche Gastvögel mit erfasst.

4.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten 36 Vogelarten im Untersuchungsgebiet für die Artenschutzkartierung und seinem näheren Umfeld festgestellt werden, 24 davon als Brutvogelarten. Tabelle 4 enthält die komplette Artenliste, Tabelle 5 gibt die Ergebnisse für die einzelnen Teilgebiete wieder. Die Revierzentren der „planungsrelevanten“, Rote-Liste- und sonstigen bemerkenswerten Arten sind der Karte auf der folgenden Seite zu entnehmen.

Bei den meisten der angetroffenen Arten handelt es sich um häufige, weit verbreitete Vogelarten. Fünf „planungsrelevante“ Arten wurden beobachtet (Tab. 4). Davon konnten Graureiher, Eisvogel und Mittelspecht lediglich jeweils einmal als Gastvögel registriert werden (Tab. 5). Waldkauz und Mäusebussard brüten im Tal der Düssel, jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes. Zumindest der Mäusebussard nutzt das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche.


Ergebnisse Brutvogelkartierung
Planungsrelevante, Rote-Liste- und sonstige bemerkenswerte Arten
Brutvögel (Reviere)
Gebirgsstelze (Ge)
Mäusebussard (Mb)
Waldkauz (Wz)
Wasseramsel (Wa)
Sonstiges
Grenze Untersuchungsraum Artenschutzkartierung
Teilräume Brutvogelkartierung
planungsrelevante Art
Brutvogel in Wäldern, Brutplatz nicht lokalisiert
Revier in Wäldern, Brutplatz nicht lokalisiert
Ge
Wa
Mb
Wz
Düssel
Neandertal
Teich
Minigolf-platz
Spiel-pl.
Kläranlage
Regenrück-haltebecken
Butterberg
Steinzeit-werkstatt
Thekhauser Quall
Thekhauser Bach
L 403
N
0 20 40 80 120 160 m
1:2.500

Im Gebiet der Module 3a „Renaturierung der Düssel“ und 3b „Wegeverbindung Museum – Fundstelle“ existierten 2016 keine Vorkommen „planungsrelevanter“ Brutvogelarten.

Als weitere regional bemerkenswerte und zugleich charakteristische Arten naturnaher Fließgewässer sind Wasseramsel und Gebirgsstelze zu erwähnen. Die Wasseramsel zeitigte zwei erfolgreiche Bruten in einem Nistkasten unter Brücke der Talstraße (nahe dem südlichen Ende des Durchlasses). Ein weiter, unbesetzter Nistkasten befindet sich nahe dem nördlichen Ende dieses Durchlasses.

Von der Gebirgsstelze bestanden zwei Reviere im Untersuchungsgebiet und eine weiteres weiter westlich im Gebiet des Moduls 3a „Renaturierung der Düssel“.

Eisvogel und Mittelspecht werden in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt; der Mittelspecht weiterhin in der Roten Liste (NRW: Vorwarnliste, Süderbergland: RL3 „gefährdet“). Als Art der Vorwarnliste ist ferner die Bachstelze zu erwähnen (Tab. 4). Die Wasseramsel ist nicht „planungsrelevant“ und aktuell auch nicht bedroht, ihr Bestand ist aber von Schutzmaßnahmen abhängig (Tab. 4).

Tab. 4: 2016 im Untersuchungsgebiet (UG) für die Artenschutzkartierung und dem näheren Umfeld festgestellte Vogelarten mit Angabe des Schutzstatus, der Einstufung nach Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) und Roter Liste der Brutvögel NRW (SUDMANN et al. 2008); planungsrelevante Arten sind fett hervorgehoben, weitere Erläuterungen:

Einstufung Rote Liste (NRW/Süderbergland):

0 = ausgestorben oder verschollen	V = Vorwarnliste	S = von Schutzmaßnahmen abhängig (Zusatz)
1 = vom Aussterben bedroht	* = ungefährdet	
2 = stark gefährdet	R = extrem selten	D = Daten unzureichend
3 = gefährdet		

Art	streng gesch.	besond. gesch.	V-RL	Rote Liste NRW/SBL	Brutvogel	Gastvogel
Amsel *Turdus merula*		●		* / *		
Bachstelze *Motacilla alba*		●		V / *		
Blaumeise *Parus caeruleus*		●		* / *		
Buchfink *Fringilla coelebs*		●		* / *		
Buntspecht *Dendrocopos major*		●		* / *		
Eichelhäher *Garrulus glandarius*		●		* / *		
Eisvogel *Alcedo atthis*	●	●	Anh. I	* / *		
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*		●		* / *		
Graureiher *Ardea cinerea*		●		* / *		
Grünfink *Carduelis chloris*		●		* / *		
Heckenbraunelle *Prunella modularis*		●		* / *		
Kanadagans *Branta canadensis*				* / *		
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*		●		* / *		
Kleiber *Sitta europaea*		●		* / *		

Art	streng gesch.	besond. gesch.	V-RL	Rote Liste NRW/SBL	Brutvogel	Gastvogel
Kohlmeise *Parus major*		●		* / *		
Mäusebussard *Buteo buteo*	●	●		* / *	außerh. UG	
Misteldrossel *Turdus viscivorus*		●		* / *		
Mittelspecht *Dendrocopos medius*	●	●	Anh. I	V / 3		
Mönchgrasmücke *Sylvia atricapilla*		●		* / *		
Rabenkrähe *Corvus corone*		●		* / *		
Ringeltaube *Columba palumbus*		●		* / *		
Rotdrossel *Turdus iliacus*		●		/		
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*		●		* / *		
Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*		●		* / *		
Singdrossel *Turdus philomelos*		●		* / *		
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*		●		* / *		
Stieglitz *Carduelis carduelis*		●		* / *		
Stockente *Anas platyrhynchos*		●		* / *		
Sumpfmeise *Parus palustris*		●		* / *		
Waldkauz *Strix aluco*	●	●		* / *	außerh. UG	
Wasseramsel *Cinclus cinclus*		●		* / *S		
Weidenmeise *Parus montanus*		●		* / *		
Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*		●		* / *		
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*		●		* / *		
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*		●		* / *		

35 Arten, davon 24 Brutvogelarten

Tab. 5: Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung 2016 für die Teilgebiete Butterberg, Talaue und westlich Straße Neandertal (Abgrenzung der Teilgebiete siehe Karte Brutvogelkartierung). Planungsrelevante Arten sind fett hervorgehoben, streng geschützte Arten zusätzlich unterstrichen; weitere Erläuterungen:

Häufigkeitsklassen Brutvögel:
I = 1-2 BP
II = 3-5 BP
III = 6-10 BP
IV = 11-20 BP
V = 21-30 BP

Abkürzungen:
Ex. = Exemplar
2:1 = Männchen:Weibchen
Bp. = Brutpaar
Rev. = Revier
rfd. = rufend

Butterberg

Art	Status	Häufigk. Brutvögel	Bemerkung
Amsel *Turdus merula*	Brutvogel	II	
Blaumeise *Parus caeruleus*	Brutvogel	II	
Buchfink *Fringilla coelebs*	Brutvogel	II	
Buntspecht *Dendrocopos major*	Brutvogel	I	
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	Nahrungsgast		4.5.16: 1 Ex.
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	Brutvogel	I	
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	Brutvogel	I	
Kleiber *Sitta europaea*	Brutvogel	I	
Kohlmeise *Parus major*	Brutvogel	II	
Mäusebussard *Buteo buteo*	Nahrungsgast		mehrfach angetroffen, meist überfliegend; Brutvogel in umliegenden Waldflächen, nicht im Untersuchungsgebiet
Misteldrossel *Turdus viscivorus*	Nahrungsgast		mehrfach Einzelne auf Waldboden, aber keine Revier anzeigenden Verhaltensweisen (Brutvogel im Umfeld)
Mönchgrasmücke *Sylvia atricapilla*	Brutvogel	I	
Rabenkrähe *Corvus corone*	Nahrungsgast	I	4.5.16: 1 Ex.
Ringeltaube *Columba palumbus*	Brutvogel	I	
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	Brutvogel	II	
Singdrossel *Turdus philomelos*	Brutvogel	I	
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*	Gastvogel		4.5.16: 1 Ex. (Brutvogel in umliegenden Bereichen mit Nadelbäumen)
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	Brutvogel	II	
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	Brutvogel	I	

19 Arten, davon 14 Brutvogelarten

Talaue

Art	Status	Häufigk. Brutvögel	Bemerkung
Amsel *Turdus merula*	Brutvogel	III	
Bachstelze *Motacilla alba*	Gastvogel		22.03. und 23.03.16 je 1 Ex. überfliegend
Blaumeise *Parus caeruleus*	Brutvogel	II	
Buchfink *Fringilla coelebs*	Brutvogel	II	
Buntspecht *Dendrocopos major*	Brutvogel	I	
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	Nahrungsgast		3.6.16: 1 Ex.
Eisvogel *Alcedo atthis*	Nahrungsgast		29.04.16: 1 Ex. bei Steinzeitwerkstatt flach über Düssel nach Osten fliegend
Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*	Brutvogel	I	
Graureiher *Ardea cinerea*	Gastvogel		4.5.16: 1 Ex. (nach S überfliegend)
Grünfink *Carduelis chloris*	Gastvogel		29.4.16: 1 Ex. bei Minigolfplatz (vermutlich Brutvogel im Umfeld)
Heckenbraunelle *Prunella modularis*	Brutvogel	I	
Kanadagans *Branta canadensis*	Gastvogel		29.4.: 2 Ex., 4.5.16: 1 Ex. (jeweils überflieged)
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	Brutvogel	I	
Kleiber *Sitta europaea*	Brutvogel	I	
Kohlmeise *Parus major*	Brutvogel	II	
Mäusebussard *Buteo buteo*	Nahrungsgast		mehrfach angetroffen, meist überfliegend; Brutvogel in umliegenden Waldflächen, nicht im Untersuchungsgebiet
Mittelspecht *Dendrocopos medius*	Nahrungsgast		05.04.16: 1 Ex. in Auenwald östlich Steinzeitwerkstatt
Mönchgrasmücke *Sylvia atricapilla*	Brutvogel	II	
Rabenkrähe *Corvus corone*	Nahrungsgast		29.4.16: 2 Ex.
Ringeltaube *Columba palumbus*	Brutvogel	II	
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	Brutvogel	III	
Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*	Brutvogel	I	
Singdrossel *Turdus philomelos*	Brutvogel	II	
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*	Gastvogel		mehrfach Einzelne (Brutvogel in angrenzenden Bereichen mit Nadelbäumen)
Stieglitz *Carduelis carduelis*	Brutvogel	I	
Sumpfmeise *Parus palustris*	Brutvogel	I	
Wasseramsel *Cinclus cinclus*	Brutvogel	1 Bp.	zwei erfolgreiche Bruten eines Bp. in Nistkasten unter Brücke Talstraße
Weidenmeise *Parus montanus*	Brutvogel	I	

Art	Status	Häufigk. Brutvögel	Bemerkung
Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*	Gastvogel		mehrfach Einzelne (Brutvogel in angrenzenden Bereichen mit Nadelbäumen)
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	Brutvogel	III	
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	Brutvogel	II	

31 Arten, davon 20 Brutvogelarten

Westlich Straße Neandertal

Art	Status	Häufigk. Brutvögel	Bemerkung
Amsel *Turdus merula*	Brutvogel	I	
Blaumeise *Parus caeruleus*	Brutvogel	I	
Buchfink *Fringilla coelebs*	Brutvogel	I	
Eichelhäher *Garrulus glandarius*	Nahrungsgast		4.5.16: 1 Ex.
Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes*	Gastvogel		29.4.15: 3 Ex. überfliegend
Kleiber *Sitta europaea*	Brutvogel	I	
Kohlmeise *Parus major*	Brutvogel	I	
Mönchgrasmücke *Sylvia atricapilla*	Brutvogel	II	
Ringeltaube *Columba palumbus*	Brutvogel	I	
Rotdrossel *Turdus iliacus*	Wintergast/ Durchzügler		22.3.16: ca. 25 Ex.
Rotkehlchen *Erithacus rubecula*	Brutvogel	I	
Singdrossel *Turdus philomelos*	Brutvogel	I	
Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*	Brutvogel	I	
Sumpfmeise *Parus palustris*	Brutvogel	I	
Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*	Brutvogel	II	
Zilpzalp *Phylloscopus collybita*	Brutvogel	I	

16 Arten, davon 13 Brutvogelarten

Weitere Arten (außerhalb Untersuchungsgebiet)

Art	Status	Häufigk. Brutvögel	Bemerkung
Mäusebussard *Buteo buteo*	Brutvogel	1 Rev.	Brutvogel in umliegenden Waldflächen
Stockente *Anas platyrhynchos*	Gastvogel		05.04.16: 3:0 Teich östlich Minigolfplatz (außerhalb Untersuchungsgebiet)
Waldkauz *Strix aluco*	Brutvogel	1 Rev.	1 Revier Hangwälder bei Wildgehege (südlich Untersuchungsgebiet); dort 1 Ex. rfd. am 22.03.16

4.3 Daten Dritter

In der Vogelbestandaufnahme von BÖHM (2011) für das nordwestlich angrenzende Gebiet inkl. des Fraunhofer und Laubacher Steinbruches wurden einige zusätzliche Vogelarten festgestellt. Davon werden nachfolgend die „planungsrelevanten" Arten besprochen:

Der Sperber *Accipiter nisus* wurde mehrfach im Bereich des NSG „Fraunhofer Steinbruch" niedrig durch Bäume fliegend bzw. über der Freifläche kreisend gesichtet. Hinweise auf Brutvorkommen ergaben sich jedoch nicht. Gleiches gilt für den Mäusebussard, der auch in diesem Gebiet mehrfach als Gastvogel nachgewiesen wurde.

Ein rastendes Exemplar des Waldwasserläufers *Tringa ochropus* wurde Ende März 2011 am neu angelegen Tümpel im NSG „Laubacher Steinbruch" beobachtet.

Ein Brutpaar des Waldkauzes *Strix aluco* wurde 2011 im südöstlichen Bereich des NSG „Fraunhofer Steinbruch" registriert. Ein zweites Revier bestand in diesem Jahr im Umfeld des Bahnhofs Neanderthal.

Ein rufender Kleinspecht *Dryobates minor* wurde Mitte März 2011 von D. REGULSKI einmal im NSG „Laubacher Steinbruch" verhört, wo auch eine alte Bruthöhle gefunden werden konnte. Eine weitere alte Höhle wurde im NSG „Fraunhofer Steinbruch" entdeckt. Die gefährdete Art (RL NRW: 3, Süderbergland: 3; SUDMANN et al. 2008) ist schwer zu kartieren und bei Vogelbestandserfassungen oft unterrepräsentiert.

Ende April 2011 wurde ein intensiv singendes Männchen des Waldlaubsängers *Phylloscopus sibilatrix* in einem ein Buchenaltholzbestand am südwestlichen Rand des NSG „Fraunhofer Steinbruch" erfasst, das bei späteren Kontrollgängen aber nicht bestätigt werden konnte. Es ist bei dieser Art nicht unüblich, dass Vögel auch auf dem Zug singen oder sich die Reviere zu Anfang der Brutzeit noch einmal verlagern. Der Waldlaubsänger ist in NRW und im Süderbergland gefährdet (RL 3; SUDMANN et al. 2008).

Eine spezielle Kartierung des Uhus *Bubo bubo* (REGULSKI 2011) in den Steinbrüchen Frauenhof und Laubach erbrachte ab Februar 2011 keine Nachweise mehr. Im Dezember 2010 und Januar wurden nach REGULSKI (2011) rufende Uhus beiderlei Geschlechts südlich und nördlich des Düsseltals festgestellt. Genaue Ortsangaben fehlen leider. Der Uhu wird in NRW auf der Vorwarnliste geführt, ist im Süderbergland aber ungefährdet (SUDMANN et al. 2008).

Von den genannten Vogelarten existieren für Kleinspecht (Auenwälder) sowie Waldkauz und Waldlaubsänger (Buchen- und Eichenwäldern auf den Talhängen) im Untersuchungsgebiet ebenfalls geeignete Lebensräume. Obwohl sie 2016 nicht festgestellt wurden, ist es denkbar, dass sie dort in der Vergangenheit als Brutvögel vorgekommen sind oder zukünftig auftreten. Ebenso könnte der Sperber das Gebiet als Teil seines Nahrungshabitates frequentieren.

5. Fledermauskartierung

5.1 Methode

Von Mitte April bis Ende Juni 2016 wurde das Untersuchungsgebiet der Artenschutzkartierung insgesamt viermal zur Erfassung der Fledermäuse begangen.

Das Ziel der Untersuchung war zum einen die Ermittlung des Artenspektrums und der Habitatfunktionen. Zum anderen sollten einige zu fällende Höhlenbäume konkret auf eine Belegung durch Fledermäuse überprüft werden. Dabei handelt es sich um einige Bäume am Rand des Spielplatzes, in dem Buchenwald auf dem südöstlich angrenzenden Hang (nahe des Weges) sowie im Bereich der geplanten Renaturierung der Düssel (Modul 3a).

Die Erfassungen fanden mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors (Petterson Ultrasound Detector D 100) statt, so dass die Fledermäuse direkt im Gelände akustisch festgestellt und bestimmt werden konnten. Zur Abschätzung von Flugbahnen und Anzahlen dienten zudem große Taschenlampen. Einige Rufe wurden aufgezeichnet und am Computer analysiert.

Die Begehungen begannen um oder kurz nach Sonnenuntergang und dauerten etwa bis Mitternacht. Zum Teil wurden sie von zwei Personen durchgeführt, speziell die Kontrollen der zu fällenden Höhlenbäume. Es wurden abwechselnde Routen genutzt, so dass für jeden Bereich zu jeder Uhrzeit Beobachtungen vorliegen. Der Schwerpunkt der Erfassung wurde auf die Maßnahmenbereiche gelegt.

Bei jagenden Fledermäusen ist es nicht möglich, exakte Anzahlen zu ermitteln. Im Gelände lassen sich jedoch realistische Schätzungen vornehmen, die bei hohen Konzentrationen durch die sonagraphische Analyse ergänzt werden. Ebenso kann abgeschätzt werden, welche Tiere kurz nacheinander mehrfach beobachtet werden, weil sie z.B. einen Weg auf und ab fliegen.

Bei den aus Standsicherheitsgründen zu fällenden Höhlenbäumen wurden spezielle Ausflugbeobachtungen mit Hilfe eines Fledermausdetektors durchgeführt. Dabei wurden die Höhlen, Spalten u. a. Strukturen mit Quartierpotenzial vom Zeitpunkt des Sonnenuntergangs bis zur völligen Dunkelheit beobachtet und auf ausfliegende Tiere kontrolliert. Gleichzeitig erfolgte mit dem Fledermausdetektor eine akustische Kontrolle.

Parallel zur Kartierung der Fledermäuse wurden die Höhlenbäume im Untersuchungsraum für die Artenschutzkartierung sowie dem Gebiet der Module 3a „Renaturierung der Düssel“ und 3b „Wegeverbindung Museum – Fundstelle“ erfasst, um dort u. U. vorhandene Quartiere auffinden und das Quartierpotenzial abschätzen zu können (s. 6.).

5.2 Ergebnisse

Zwei Fledermausarten wurden im Rahmen der Kartierung 2016 festgestellt (Tab. 6). Der überwiegende Teil der Nachweise entfällt dabei auf die Zwergfledermaus. Sie ist die häufigste Fledermausart in

Nordrhein-Westfalen und derzeit ungefährdet (MEINIG et al. 2011). Für die Wasserfledermaus existiert in NRW und im Bergland eine Gefährdung unbekannten Ausmaßes.

Beide nachgewiesenen Fledermausarten sind „planungsrelevant".

Tab. 6: Festgestellte Fledermäuse mit Angabe des Schutzstatus und der Einstufung nach FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Roter Liste NRW (MEINIG et al. 2011) ; planungsrelevante Arten sind fett hervorgehoben, weitere Erläuterungen:

Einstufung Rote Liste (NRW/Bergland):

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
D = Daten unzureichend
V = Vorwarnliste
∗ = ungefährdet

Art	streng geschützt	besonders geschützt	FFH-RL	Rote Liste NRW	Rote Liste BL
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	●	●	Anh. IV	G	G
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	●	●	Anh. IV	∗	∗

Die Ergebnisse der Fledermauskartierung sind auf der übernächsten Seite kartographisch dargestellt. Wichtig zu berücksichtigen ist dabei, dass die Darstellung der Fledermausnachweise aufgrund der hohen Mobilität der Tiere nicht punktgenau zu werten ist. Vielmehr handelt es sich bei einem Eintrag in der Karte in der Regel um den Standort des Kartierenden, an dem die Beobachtung getätigt wurde. Fledermausnachweise erfolgen z. T. nur akustisch mit dem Fledermausdetektor, wobei die Tiere nicht immer genau lokalisiert werden können. Außerdem bewegen sich Fledermäuse im Raum, so dass eine punktgenaue Darstellung immer nur eine Momentaufnahme sein kann. Durch die Reichweite des Detektors ergibt sich ferner ein Umkreis, in dem sich die Fledermaus aufgehalten haben kann.

Im Bereich der Düssel sind bei allen Kartierterminen Fledermäuse festgestellt worden. Dabei ließ sich beobachten, dass die beobachteten Fledermäuse vor allem aus südöstlicher Richtung vom Butterberg oder von der bewaldeten Fläche im Westen des Untersuchungsraumes in Richtung Düssel und über den Spielplatz flogen. Aus den Beobachtungen lässt sich schließen, dass sehr wahrscheinlich Fledermausquartiere am Butterberg bestehen. Zahlreiche alte Rotbuchen bieten geeignete Höhlenquartiere. Aus Höhlen ausfliegende Tiere konnten in diesem Bereich und auch im restlichen Untersuchungsraum zwar nicht beobachtet werden, dennoch lässt das Verhalten der Tiere auf dort vorhandene Quartiere schließen. Mehrfach wurde beobachtet, wie Zwergfledermäuse aus dem Buchenwald am Butterberg herausflogen und gehäuft über den Freiflächen des Spielplatzes oder der Grünlandbrache südlich des Mettmanner Baches jagten.

Diese offenen bzw. halboffenen Bereiche stellen offensichtlich ein wichtiges Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Es wurden Fledermäuse beobachtet, die in festen Flugbahnen nach Nahrung suchten. Eine Zwergfledermaus wurde zudem registriert, die entlang des Felsbiotopes im Südwesten des Butterberges in einer festen Flugroute Nahrung suchte.

Die an einem Termin beobachteten Wasserfledermäuse wurden im Bereich der Düssel kartiert.

Auch auf dem westlich an den Parkplatz anschließenden Privatgrundstück mit Park ähnlichem Gehölzbestand könnten sich Fledermausquartiere befinden. Es sind mehrmals Fledermäuse beobachtet worden, die über diesen Bereich hinweg flogen.

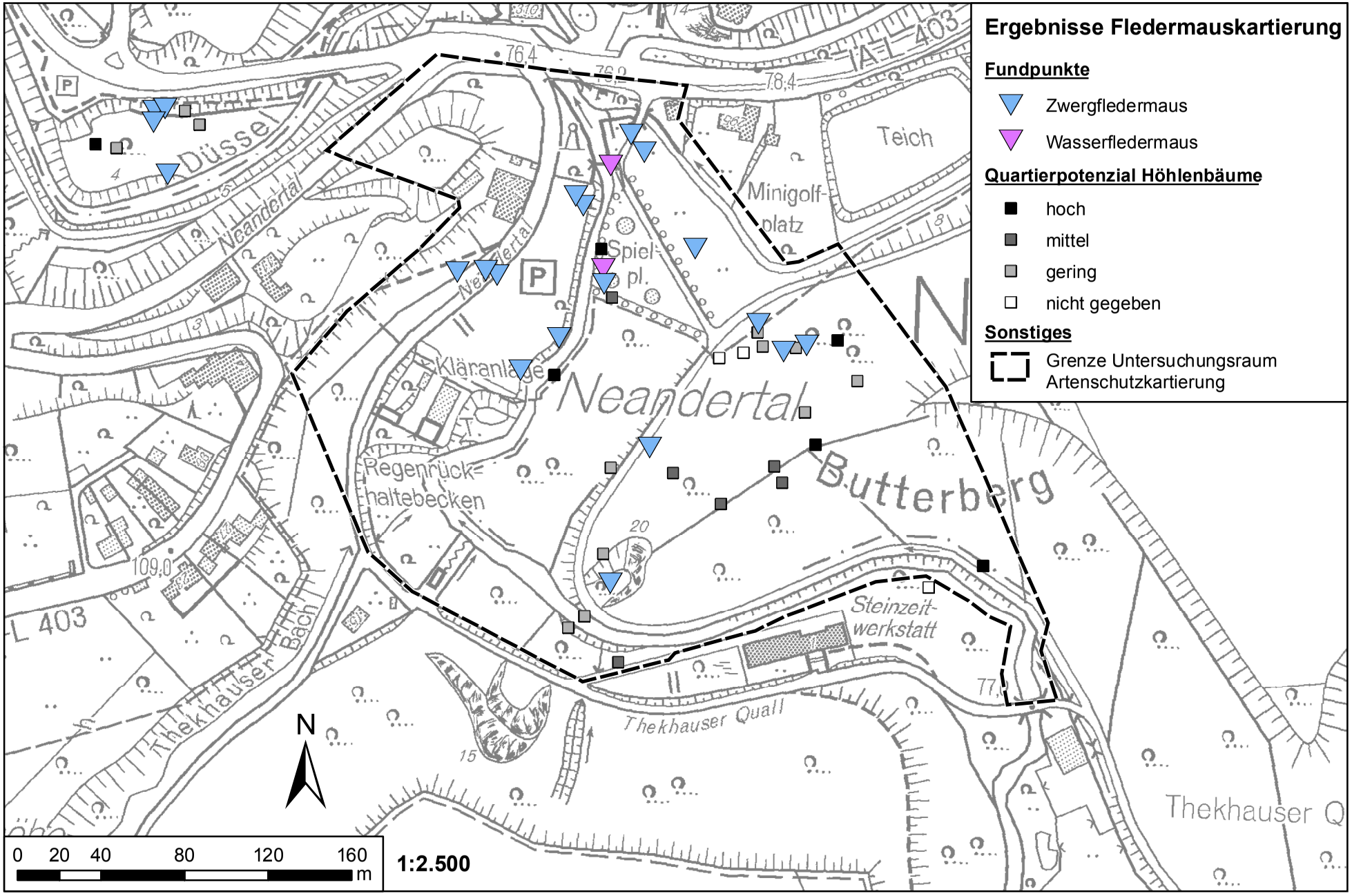
Es ist ferner möglich, dass sich in oder an dem Gasthaus „Neanderstube" Fledermausquartiere befinden. Das alte Steinhaus bietet Quartierpotenzial durch zahlreiche Spalten und Hohlräume am Giebel und anderen Fassadenteile sowie Einflugmöglichkeiten ins Innere des Gebäudes. Ausfliegende Tiere konnten auch hier nicht angetroffen werden.

Über dem Parkplatz sind keine jagenden Fledermäuse beobachtet worden. Vielmehr entstand der Eindruck, dass der Parkplatz lediglich überflogen wurde, um in angrenzende Bereiche zu gelangen.

Bei einer Begehung wurde Bereich der Module 3a „Renaturierung der Düssel" und 3b „Wegeverbindung Museum – Fundstelle" mit begangen, der außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraumes gelegen ist. Dort wurden mehrere Zwergfledermäuse detektiert. Sie jagten direkt südlich der L 357 in halboffenen Bereichen und wurden mehrfach beobachtet, wie sie in den nördlich der L 357 gelegenen Wald flogen, wo sich ebenfalls Quartiere befinden könnten.

Von den aus Standsicherheitsgründen zu fällenden Höhlenbäumen besteht bei den Bäumen mit folgenden Nummern (vgl. 6., Positionen s. Bestands- und Konfliktplan) Quartierpotenzial für Fledermäuse: 2 (mittel), 7 (gering), 25 (gering), 26 (gering), 27 (hoch). Die Bäume mit den Nummern 4 und 5 weisen kein Quartierpotenzial auf.

Bei den Bäumen mit Quartierpotenzial erbrachten die Ausflugbeobachtungen im Juni 2016 jedoch keine Hinweise auf eine Besiedlung.


Ergebnisse Fledermauskartierung
Fundpunkte
Zwergfledermaus
Wasserfledermaus
Quartierpotenzial Höhlenbäume
hoch
mittel
gering
nicht gegeben
Sonstiges
Grenze Untersuchungsraum Artenschutzkartierung
Düssel
Neandertal
Teich
Minigolf-platz
Spiel-pl.
Kläranlage
Neandertal
Regenrück-haltebecken
Butterberg
Steinzeit-werkstatt
Thekhauser Bach
Thekhauser Quall
Thekhauser Q
L 403
N
0 20 40 80 120 160 m
1:2.500

5.3 Daten Dritter

Von MEINIG (2011) wurden im Jahr 2011 im Neandertal drei Fledermausarten festgestellt. Sein Untersuchungsraum überlappt sich mit dem der aktuellen Kartierung, schließt aber noch das Umfeld des Museums sowie die Steinbrüche Fraunhof und Laubach mit ein.

Neben Wasser- und Zwergfledermaus, die 2016 ebenfalls nachgewiesen wurden, stellte er noch die ebenfalls „planungsrelevante“ Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* fest. Es gelang allerdings nur eine einmalige Beobachtung eines jagenden Einzeltieres am 10.05.2011 über dem Spielplatz. Die Art gilt in NRW und im Bergland als gefährdet (RL 3; MEINIG et al. 2011).

Die Zwergfledermaus war 2011 die häufigste Art. Sie wurde im ganzen Gebiet festgestellt, wobei sich ein Aktivitätsschwerpunkt im Tal der Düssel südlich des Museums abzeichnet. Der Raum über dem Bach wurde bei allen Untersuchungsdurchgängen von mehreren Tieren (max. 8) bejagt.

Die Wasserfledermaus trat 2011 regelmäßig mit zwei bis drei Individuen über der Teichanlage neben dem Minigolfplatz auf. Transferflüge entlang der Düssel im Bereich der Steinbrüche gaben Anlass zu der Vermutung, dass die Tiere ihre Tagesquartiere in weiter westlich gelegenen Waldbeständen haben (MEINIG 2011).

Als Grund für die – trotz des Vorhandenseins geeigneter Habitate – nur geringe Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse der Gattung *Myotis* führt MEINIG (2011) an, dass sehr viele Teilräume durch künstliches Licht (Straßenbeleuchtungen, Außenbeleuchtungen von Gebäuden, Bewegungsmelder, vorbeifahrende Fahrzeuge etc.) vorbelastet sind.

6. Höhlenbaumkartierung

Im Zusammenhang mit der Fledermauskartierung (s. 5.) wurden auch die Höhlenbäume im Untersuchungsraum sowie dem Gebiet der Module 3a „Renaturierung der Düssel“ und 3b „Wegeverbindung Museum – Fundstelle“ erfasst, um so u. U. vorhandene Quartiere auffinden und das Quartierangebot einschätzen zu können.

Die vorgefundenen Höhlenbäume sind auf den nachfolgenden Seiten fotografisch dokumentiert. Die Lage der Bäume kann dem Bestands- und Konfliktplan entnommen werden. Einen Überblick des Quartierpotenzials aller Höhlenbäume enthält die Karte im Kapitel 5.2.

Eine Belegung durch Fledermäuse konnten in keinem Fall nachgewiesen werden.

Hinsichtlich des Quartierpotenzials werden folgende Klassen unterschieden:

- hoch
- mittel
- gering
- nicht gegeben

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
1	Schwarzerle	40-50 cm	tote Schwarzerle mit mehreren Spechthöhlen (Exposition WNW)	hoch

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
2	Schwarzerle	60-70 cm	fast tote Schwarzerle mit Spechthöhle (9 m hoch, Exposition NNO) und teilweise abgeplatzter Borke	mittel

3	Gewöhnliche Esche	80 cm	mehrstämmige Esche mit tief ausgefaultem Astloch (Exposition S, Höhe 1,5 m)	hoch

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
4	Rotbuche	50 cm	Rotbuche mit zwei Stammfußhöhlen	nicht gegeben

5	Rotbuche	60 cm	Rotbuche mit starkem Baumholz, Astabbruch und zwei Stammfußhöhlen	nicht gegeben

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
6	Rotbuche	60 cm	Rotbuche mit Astausbruch	gering

7	Rotbuche	70 cm	Rotbuche mit abgebrochenem Seitenstamm, keine tiefen Spalten (Exposition NNW)	gering

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
8	Rotbuche	50 cm	Rotbuche mit Astausbruch in Krone	gering

9	Rotbuche	50 cm	Rotbuche mit drei Spechthöhlen (Exposition NW, Höhe 9 m)	hoch

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
10	Rotbuche	40 cm	Rotbuche mit abgebrochenem Nebenstamm (Exposition O), nicht ausgefault	gering

11	Stieleiche	40 cm	tote Stieleiche mit abgeplatzter Borke (Exposition O)	gering

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
12	Stieleiche	70-80 cm	Stieleiche mit ausgefaultem Stamm und Specht-höhle (Exposition OSO)	hoch

13	Rotbuche	70-80 cm	Rotbuche mit Stammfußhöhle (Exposition SSO), nach oben ausgefault	mittel

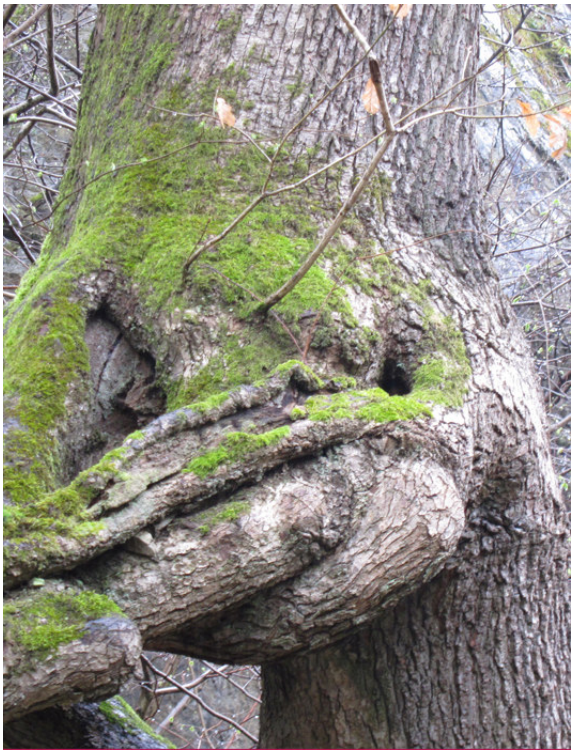
Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
14	Stieleiche	50 cm	tote Stieleiche mit gerissenem Stamm	mittel

15	Hainbuche	40-50 cm	tote Hainbuche mit oben ausgefaultem Stamm	mittel

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
16	Rotbuche	50-60 cm	abgebrochene Rotbuche mit Spechthöhle (Exposition SSO)	mittel

17	Rosskastanie	40-55 cm	umgestürzte zweistämmige Rosskastanie mit aufgerissenem Stamm	gering

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
18	Stieleiche	60-70 cm	Stieleiche mit abgebrochenen Ästen und kleinen Stammhöhlen, alle Hohlräume und Spalten nicht tief	gering



19	Stieleiche	50-60 cm	Stieleiche mit abgebrochenem Seitenstamm (Exposition S), keine tiefen Spalten	gering

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
20	Pappel	60 cm	ausgefaultes Astloch in Pappelstumpf (Exposition SW)	gering

21	Vogel-Kirsche	40-50 cm	abgebrochene Vogel-Kirsche mit einer Spechthöhle (Exposition O), sonst keine tiefer ausgefaulten Höhlen	mittel

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
22	Schwarzerle	40-50 cm	ausgefaultes Astloch in Schwarzerle, nicht tief (Exposition SSW, Höhe 7 m	nicht gegeben

23	Stieleiche	50-60 cm	Stieleiche mit abgebrochenen starken Ästen und zwei Spechthöhlen (Exposition S, Höhe 11 m)	hoch

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
24	Feldahorn	40-60 cm	mehrstämmiger Feldahorn, Stamm mit tiefen Furchen, diese aber sehr schmal	gering

25	Gewöhnliche Esche	25-40 cm	dreistämmige Esche mit einem totem aufgeplatztem Stamm und Stammfußhöhle (Exposition zur Straße)	gering

Nr.	Baumart	Stamm-∅	Beschreibung	Quartierpot. Fledermäuse
26	Silberweide	50-60 cm	Silberweide mit toten und abgebrochenen Ästen	gering

27	Silberweide	100-120 cm	Silberweide mit ausgefaultem Astloch (Exposition zur Straße, Höhe 2 m) und totem Seitenstamm	hoch

7. Sonstige Beobachtungen

7.1 Eigene Beobachtungen

Im Bereich der Grünlandbrache zwischen Spielplatz und Mettmanner Bach konnten bei den Begehungen verschiedene Libellenarten angetroffen werden: Prachtlibelle spec. *Calopteryx* spec., Große Pechlibelle *Ischnura elegans*, Blaue Federlibelle *Platycnemis pennipes* (Tandem), Große Königslibelle *Anax imperator* (Jungfernflug), Westliche Keiljungfer *Gomphus pulchellus* und Plattbauch *Libellula depressa*. Die letztgenannte Art steht in NRW und im Bergland auf der Vorwarnliste (AK LIBELLEN NRW 2011).

7.2 Daten Dritter

Die Großschmetterlings-Fauna (*Makrolepidoptera*) der beiden Naturschutzgebiete „Fraunhofer Steinbruch“ und „Laubacher Steinbruch“ wurde von März bis Oktober 2011 von DAHL (2011) untersucht. Es konnten 201 Arten nachgewiesen werden. Damit ist die Lepidopterenfauna im regionalen Vergleich sehr artenreich und enthält zahlreiche „Rote-Liste-Arten“. Zurückzuführen ist dies auf die Vielfältigkeit der Lebensräume. Strukturreiche Wald-, Auen- und Felsbiotope erfüllen die Habitatansprüche eines großen Spektrums verschiedener Arten. Das Neandertal im Bereich der beiden Steinbrüche gehört zu den artenreichsten Schmetterlingslebensräumen des gesamten Niederbergischen Raumes.

Besonderes Potenzial für Wärme liebende Insektenarten hat der Laubacher Steinbruch. Die sonnenexponierte Westlage, die nördlich des Sportplatzes angeordneten besonnten Felswände und die an der Hangkante verlaufende, sich stark erwärmende Bahntrasse sind dafür ausschlaggebend.

Die Tagfalterfauna des Gebietes ist nach DAHL (2011) eher artenarm – ganz im Gegensatz zu den Nachtfaltern. Bemerkenswert sind Vorkommen einiger regional seltener und gefährdeter Offenlandarten (z. B. Ruderalflur-Johanniskrauteule *Chloantha hyperici* [RL NRW: V, Berg. Land: 2], Zahneule *Hada plebeja* [RL NRW: V, Berg. Land: V]) sowie insbesondere des Nachtkerzenschwärmers *Proserpinus proserpina*. Letztgenannte Art ist nach der Roten Liste (SCHUMACHER et al. 2011) sowohl in NRW als auch im Bergischen Land durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet.

Der Nachtkerzenschwärmer ist in NRW „planungsrelevant“. Ein Falter ging in der Nacht vom 21. auf den 22.06.2011 im Laubacher Steinbruch an der Hangkante in der Nähe der Bahnunterführung in eine Lichtfalle (DAHL 2011).

8. Literatur

ADOLPHY, K. (1994): Flora des Kreises Mettmann. unter besonderer Berücksichtigung von Schutzgebieten. Biologische Station Urdenbacher Kämpe e.V. (Hrsg.). Wuppertal-Elberfeld.

ARBEITSKREIS LIBELLEN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – *Odonata* – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Apr. 2010. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2, S. 511-534.

BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.

BÖHM, K. (2011): Ergebnisse der Vogelbestandsaufnahme (außer Uhu; Methodik Linientaxierung) von Ende März 2011 bis Juni 2011 im zentralen Neandertal im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung Projekt „Masterplan Neandertal“. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Düsseldorf.

DAHL, A. (2011): Schmetterlinge (*Lepidoptera*) im FFH-Gebiet Neandertal (NRW, Kreis Mettmann) März-Oktober 2011. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Haan.

HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RODER (2009) Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.

MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – *Mammalia* – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Aug. 2011. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2, S. 49-78.

MEINIG, H. (2011): Untersuchung von Fledermausvorkommen im NSG Neandertal/Kreis Mettmann 2011. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Werther.

NORMANN, W. & M. HENF (2011): Masterplan „Erlebnis Neandertal“ Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung – Amphibien und Reptilien. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Düsseldorf.

NORMANN, W. & M. HENF (2012): Masterplan „Erlebnis Neandertal“ Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung – Amphibien und Reptilien. Deckblatt zum Abschlussbericht vom 01.11.2011. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Düsseldorf.

RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H. & VANBERG, C. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – *Pteridophyta et Spermatophyta* – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Dezember 2010. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der ge-

fährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36, Bd. 1, S. 1-80.

REGULSKI, D. (2011): Untersuchung bzgl. Uhu, Horst- und Höhlenbäumen in den Steinbrüchen Frauenhof und Laubach. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Düsseldorf.

SCHLÜPMANN, M. (2009): Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien – Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 257-290.

SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. HACHTEL & AK AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – *Reptilia et Amphibia* – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Sept. 2011. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2, S. 159-222.

SCHMITZ, U. (2011): Botanische Kartierung Neandertal. Frühjahrserhebung April bis Juni 2011. Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Düsseldorf.

SCHUMACHER, H., W. VORBRÜGGEN, H. RETZLAFF & R. SELIGER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – *Lepidoptera* – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Juli 2010. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2, S. 239-332.

SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung, Stand: Dezember 2008. Charadrius 44: 137-230.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VAN DORT, K. (2011): Moose und Flechten im Untersuchngsraum ‚Museum Neandertal'.Gutachten im Auftrag des Kreises Mettmann. Wageningen.

WOLF-STRAUB, R., BÜSCHER., D., DIEKJOBST, H., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., JAGEL, A., KAPLAN, K., KOSLOWSKI, I., KUTZELNIGG, H., RÄÄBE, U., SCHUMACHER, W. & VANBERG, C. (1999): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – *Pteridophyta et Spermatophyta* – in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. In: LÖBF/LAfAO (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung, 1999. LÖBF-Schriftenreihe 17, S. 75-172.