

Ökologischer Fachbeitrag

Erweiterung Abgrabung Himmerich

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG



Auftraggeber:



Kieswerk Himmerich GmbH

Postfach 1166
52515 Heinsberg

bearbeitet durch:



Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Straße 86, 40221 Düsseldorf
Tel. 0211-60184560, mail@ivoer.de

Projekt Nr. 1478

Bearbeitung:

Biol./Gegr. Ursula Scherwaß (Gesamtbearbeitung, Biotoptypen)

unter Mitarbeit von

Dr. Rüdiger Scherwaß (Biotoptypen)

Dipl.-Biol. Ralf Krechel (Vögel)

Dipl.-Biol. Anja You (Vögel)

Dipl.-Biol. Dr. Felix Stark (Vögel)

Dipl.-Biol. Kai Lyhme (Kartografie)

Düsseldorf, im Januar 2019

Inhalt

1	Anlass der Untersuchung	1
2	Lage des Untersuchungsraumes	1
3	Biotoptypen	2
3.1	Methode	3
3.2	Ergebnisse	3
3.2.1	Vorhabengebiet.....	6
3.2.2	Untersuchungsraum.....	7
3.2.2.1	Wälder	7
3.2.2.2	Kleingehölze	8
3.2.2.3	Landwirtschaftliche Nutzflächen.....	10
3.2.2.4	Gewässer und Röhrichte	12
3.2.2.5	Sand- und Kiesabgrabung	12
3.2.2.6	Sonstige Biotope	13
4	Feldhamster	14
5	Vögel.....	15
5.1	Methode	15
5.2	Ergebnisse	16
5.3	Lebensraumbedeutung des Vorhabengebiets für die Avifauna	21
6	Dokumentation von Zufallsbeobachtungen	24
7	Hinweise für die weitere Planung.....	24
8	Zusammenfassung	26
	Anhang:	31
	Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Pflanzen	31

Beilage:

Karte 1: Biotoptypen

Karte 2: Revierzentren gefährdeter bzw. planungsrelevanter Vogelarten

1 Anlass der Untersuchung

Die Kieswerk Himmerich GmbH beabsichtigt, ihre Abgrabung am Standort Heinsberg-Himmerich zu erweitern. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist ein Fachgutachten mit Erfassung der Biototypen und Vögel sowie eine Potentialanalyse zum Vorkommen des Feldhamsters zu erarbeiten. Die Grundlagenerhebungen vor Ort dienen einerseits der ökologischen Beurteilung des Gesamtvorhabens bzw. der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen einzelner Landschaftsbestandteile oder Tier- und Pflanzenarten. Andererseits sind diese Kartierungen die wesentliche Grundlage für die ebenfalls durchzuführende Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange.

2 Lage des Untersuchungsraumes

Das Vorhabengebiet liegt südöstlich des gleichnamigen Ortes Heinsberg-Himmerich im Kreis Heinsberg (Abb. 1).



Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes (© Geobasisdaten: Landesvermessungsamt NRW, Bonn)

Der Untersuchungsraum umfasst rund 317 ha. Er reicht im Nordwesten bis Himmerich, im Nordosten bis etwa an den Teichbach, im Südwesten bis nahe an den Ortsrand von Randersath. Im Süden verläuft die Grenze durch die Ackerflur. Als Vorhabengebiet wird nachfolgend der für den Neuaufschluss der Lagerstätte vorgesehene Bereich bezeichnet. Er nimmt rund 49 ha in Anspruch (Abb. 2).

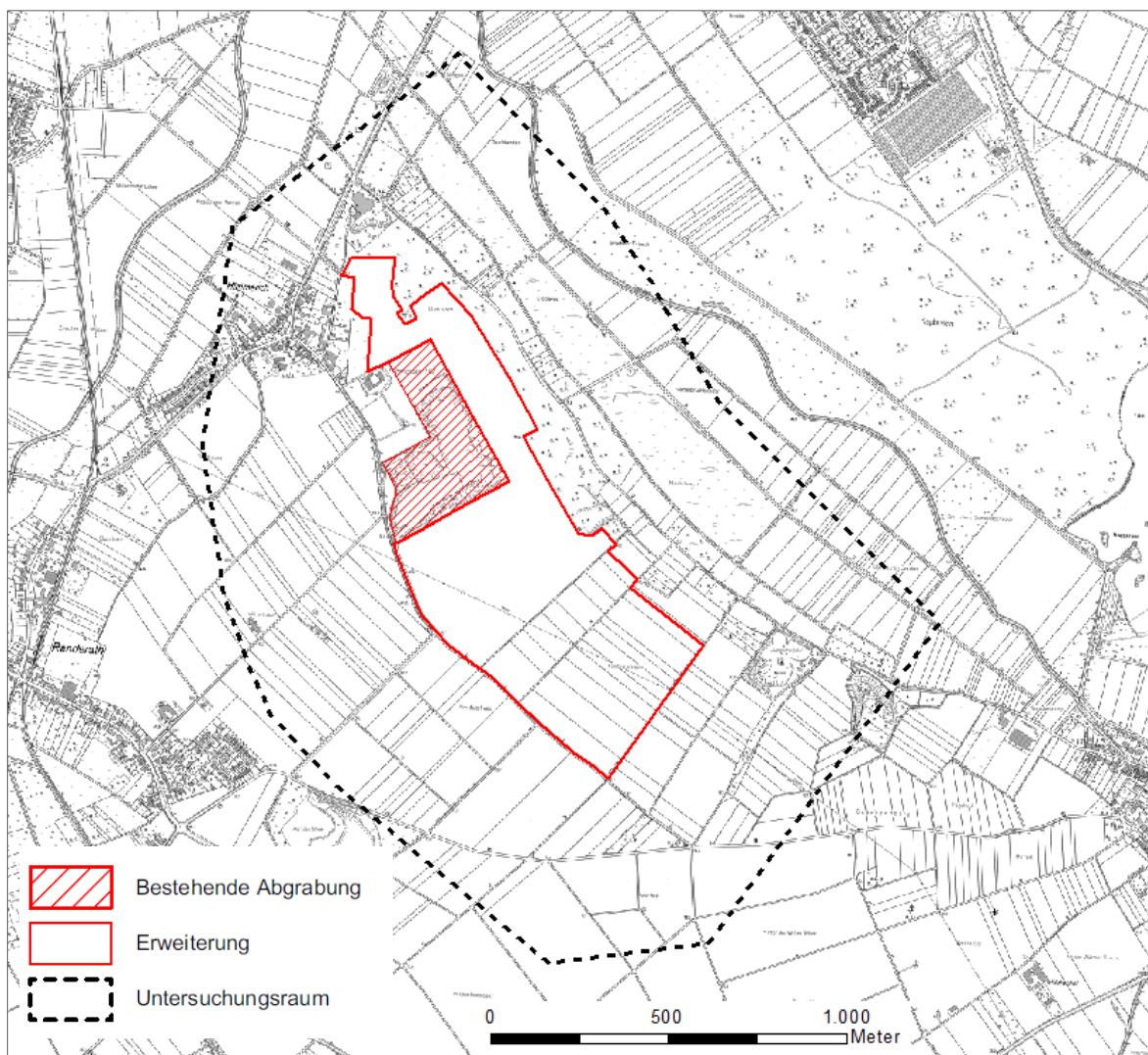


Abb. 2: Lageplan (© Geobasisdaten: Landesvermessungsamt NRW, Bonn)

3 Biototypen

Biotypen stellen „ökologische Raumeinheiten“ dar, die sich durch spezielle Standort- bzw. Nutzungsbedingungen auszeichnen, denen typische Tier-Lebensgemeinschaften angepasst sind. Sie werden von einer charakteristischen Vegetationszusammensetzung und -struktur gebildet, die wiederum die Habitatwahl der verschiedenen Tierartengruppen bestimmen. Die Erfassung der verschiedenen Biotypen ermöglicht somit Aufschlüsse über das biologische Potenzial bzw. das damit verbundene Arteninventar einer Landschaft. Ihre Naturnähe, Artenvielfalt, Seltenheit oder Repräsentanz innerhalb der jeweiligen Region liefern wichtige Kriterien zur ökologischen Bewertung des betreffenden Untersuchungsraumes und dienen als Grundlage zur Beurteilung von Eingriffsauswirkungen.

3.1 Methode

Der Untersuchungsraum wurde im Mai und September 2018 begangen und die vorhandenen Biotoptypen gemäß der aktuellen Biotoptypenliste des LANUV (Stand Mai 2016) <http://www.methoden.naturschutz-fachinformationen-nrw.de>) und gemäß der Biotoptypenliste zur numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008) abgegrenzt. Die Ergebnisse sind in einer Biotoptypenkarte (Beilage Karte 1) dargestellt.

Für die Biotoptypen wurden jeweils die charakteristischen und dominanten Pflanzenarten erfasst. Die erhobenen Daten erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, geben aber einen guten Überblick über die floristische Ausstattung des Gebietes und lassen Rückschlüsse auf seine ökologische Wertigkeit zu. Die Erfassung der Arten wurde jedoch durch den extrem trockenen und heißen Sommer erschwert. Zur näheren Charakterisierung der Gehölze wurden Angaben zur Wuchsklasse gemacht (Tab. 1).

Tab. 1: Wuchsklassen

Bezeichnung	Kürzel	Brusthöhendurchmesser (BHD)
Uraltbaum	tb2	≥ 100 cm
sehr starkes Baumholz	ta11	≥ 80 bis 99 cm
starkes Baumholz	ta	≥ 50 bis 79 cm
mittleres Baumholz	ta1	≥ 38 bis 49 cm
geringes Baumholz	ta2	≥ 14 bis 37 cm
Stangenholz, Jungwuchs, Dichtung	ta3-5	bis 13 cm
Obstbaum Alter < 10 Jahre	ta14	
Obstbaum ≥ 10 Jahre	ta15	

3.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden die wesentlichen Biotoptypen des Untersuchungsraums kurz charakterisiert und ihre Ausprägung beschrieben. Einen Überblick über den Biotoptypenbestand gibt die Tabelle 2.

Tab. 2: Biotoptypenliste

Code	Biotyp	
AA0	Buchenwald	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AB0	Eichenwald	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz

Code	Biotoptyp	
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AB3	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AF0	Hybrid-Pappelwald	
	30	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) <30%
	ta-11	starkes-sehr starkes Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AF1	Hybrid-Pappelmischwald	
	50	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 30% bis <50%
	ta-11	starkes-sehr starkes Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AG1	Laubmischwald mit mehreren heimischen Laubbaumarten	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	90	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 bis <90%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AR1	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
	ta3-5	Jungwuchs-Stangenholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
AT5	baumarme Waldfläche unbekannter Herkunft	
BA1	flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten	
	100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 bis 100%
	90	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 bis <90%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
	m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
BA3	Siedlungsgehölz	
BB11	Gebüsch- und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten	
	100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%
BD0	Hecke	
	100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%
	kd4	intensiv geschnitten
BD3	Gehölzstreifen	
	100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
BD7	Gebüschstreifen, Strauchreihe	
	100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%
BE5	Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten	

Code	Biotoptyp	
	100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
BE6	Ufergehölz aus nicht heimischen Laubbaumarten	
	50	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen <50%
	ta1-2	geringes-mittleres Baumholz
BF1	Baumreihe	
BF3	Einzelbaum	
BF4	Obstbaum	
BG1	Kopfbaumreihe	
BH0	Allee	
BM2	Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen überwiegend mit Laubbäumen	
CF2	Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	
EA0	Fettwiese	
EA3	artenarme Futtergrasfläche, Neueinsaat	
EB0	Fettweide	
EC1	Nass- und Feuchtwiese	
EE0	Fettgrünlandbrache	
EE3	Nass- und Feuchtgrünlandbrache	
FF5	Naturschutzteich	
FM5	Tieflandbach	
	wf4	naturfern
FN0	Graben	
FN2	Graben mit Stillgewässervegetation	
GD1	Sand-, Kiesabgrabung	
HA0	Acker	
	aci	intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend
HB0	junge Sukzessions-Ackerbrache	
HB3	staudenreiche Ackerbrache	
HC	Rain, Straßenrand	
HH7	Fließgewässerprofilböschung	
HJ6	Baumschule, Gärtnerei	
HK1	Streuobstgarten	
HK3	Streuobstweide	
HM0	Park, Grünanlage	
HT5	Lagerplatz	
HV	Parkplatz	
LB2	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	
SB5	landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche	
SG4a	Paddock, Reitplatz	
SJ2	Freizeit- und Ferienwohnungsanlagen	
SP3	Spielplatz	
VA	Verkehrsstraße	
VB	Wirtschaftsweg	
VB0a	Werksstraße	

Zusatzcode für strukturbildende Laubbäume:	
Zusatz-Code	
lb	Berg-Ahorn
le	Esche
lj	Hainbuche
lk	Linde
lm2	Hybrid-Pappel
lu	Stiel-Eiche
l2	Walnuss
lp	Roskastanie

3.2.1 Vorhabengebiet

Das Vorhabengebiet wird von intensiv bewirtschafteten **Ackerflächen (HA0,aci)** eingenommen. Wildkräuter fehlen fast vollständig, nur selten finden sich einzelne Arten wie Gemeiner Beifuß, Ackerwinde, Echte Kamille, Weißer Gänsefuß und Hühnerhirse.

Zwei Parzellen waren zum Zeitpunkt der Kartierung im Spätsommer (noch) nicht umgepflügt (**HB0: junge Sukzessions-Ackerbrache**). Zu den typischen Arten gehören hier Zurückgekrümmter Fuchsschwanz, Gemeiner Beifuß, Weißer Gänsefuß, Große Klette, Acker-Kratzdistel, Große Brennnessel, Schwarzer Nachtschatten und Stumpfblätriger Ampfer. Auf einer Parzelle im südlichen Teil des Vorhabengebietes wurde Weidelgras eingesät (**EA3: artenarme Futtergrasfläche oder Neueinsaat**).

Im Westen verläuft auf rund 300 m randlich die geschotterte Zufahrtstraße zur Abgrabung (**VB0a: Werksstraße**). Die Felder werden außerdem von einer asphaltierten Straße (**VA**) und einem unbefestigten **Wirtschaftsweg (VB)** durchzogen. Auf diesem wachsen insbesondere Grünlandarten wie Deutsches Weidelgras, Knäuelgras, Wiesen-Schafgarbe, Glatt-hafer, Gemeiner Löwenzahn und Spitz-Wegerich.



Ackerfläche im Frühsommer



Grasweg und Ackerflächen im Spätsommer

© IVÖR

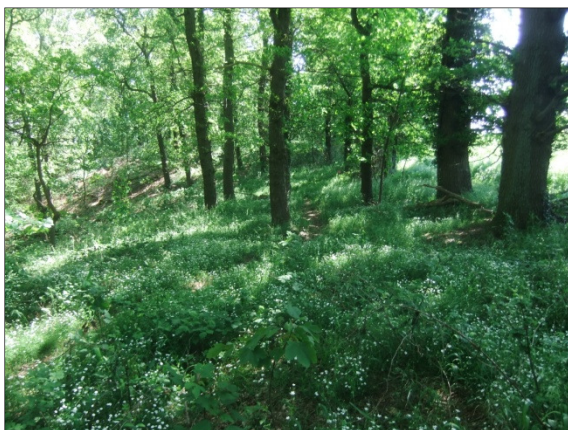
Zwischen den Ackerflächen und den Straßen verlaufen sehr schmale (kartographisch nicht darstellbare) Saumstreifen (**HC: Rain, Straßenränder**). Neben Gräsern wie Deutsches Weidelgras, Knäuelgras, Wiesen-Schafgarbe, Glatthafer, finden sich hier u.a. auch Breit-Wegerich, Wiesen-Schafgarbe, Vogel-Knöterich und Rainfarn.

3.2.2 Untersuchungsraum

3.2.2.1 Wälder

Östlich des Vorhabengebietes erstreckt sich an einem Terrassenhang ein rund 20 ha großes Waldgebiet. Er ist als „Schutzwürdiger Biotop“ (BK-4903-0055: Wald östlich von Himmerich) im Biotopkataster des LANUV NRW ausgewiesen.

Ein Großteil ist mit bodensaurem **Eichenwald (AB0,100,ta1-2,m)** bestockt. Neben der Stiel-Eiche sind lokal Rotbuche, Hainbuche, Sand-Birke und Berg-Ahorn beigemischt. Teilweise handelt es sich um ältere Bäume. In der Strauchschicht wachsen Hasel, Schwarzer Holunder, Eberesche und Stechpalme. Die Krautschicht ist heterogen, lokal dominieren Brombeere oder auch Adlerfarn. Hinzu treten Arten wie Wald-Geißblatt, Kleiner und Großer Dornfarn, Efeu, Salbei-Gamander, Flattergras, Hain-Rispengras, Große Sternmiere und Vielblütige Weißwurz. Im Norden wurde ein kleinerer Teilbereich mit noch jungen Buchen unterpflanzt.



Eichenwald



Vielblütige Weißwurz

© IVÖR

Größere Bereiche werden von **Laubmischwald (AG1,90,ta1-2,m)** eingenommen. Ehemalige Pappelwälder sind im Umbau. Entsprechend finden sich in den Beständen alte Pappeln mit starkem Baumholz. Hinzu kommen mit wechselnden Anteilen Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Hainbuche, Buche, Esche, Rot-Erle und z. T. alte Weiden, seltener auch Fichte und Vogelkirsche. Lokal bildet der Berg-Ahorn eine teilweise dichte zweite Baumschicht. In der Strauchschicht wachsen vor allem Schwarzer Holunder und Hasel. Die Krautschicht ist heterogen ausgebildet. Typische Arten sind neben der Brombeere Gundermann, Efeu, Flattergras und Adlerfarn.

Am nördlichen Waldrand, liegt eine Brache (AT5, s. u.), die von einem lockeren Bestand aus, Vogelkirschen, Rotbuchen, Eschen und einigen wenigen Rot-Eichen umrahmt wird (**AG1,100,ta1-2,m: Laubmischwald**). Der überwiegende Teil der Bäume besitzt einen

BHD von 25 bis 45 cm (geringes bis mittleres Baumholz), einige wenige Buchen erreichen einen BHD von >60 cm (starkes Baumholz). Teilweise handelt es sich um durchgewachsene Kopfbäume.

Im Norden befindet sich kleinflächig ein lichter **Hybrid-Pappelwald (AF0,30,ta-11,m)**. Unter den alten Pappeln (starkes Baumholz) wachsen neben dem Schwarzen Holunder vereinzelt Sand-Birke, Rot-Erle und Bergahorn. Die heterogene, relativ dichte Krautschicht wird von der Brombeere und der Goldnessel bestimmt. Ein durch eine Ackerfläche vom übrigen Waldbestand abgetrennter **Hybrid-Pappelmischwald (AF1,50,ta-11,m)**, ebenfalls mit z. T. alten Pappeln (starkes Baumholz), besitzt eine 2. Baumschicht aus Stiel-Eiche und Berg-Ahorn, seltener auch Rot-Erle. In der Strauchschicht wachsen Schwarzer Holunder und Hasel, die Krautschicht wird auch hier vorwiegend von Brombeere und Goldnessel gebildet.

Ahorn-Mischwald wächst kleinräumig im Nordwesten und Südwesten des Waldgebietes. Im Nordwesten hat sich ein noch junger Ahorn-Mischwald (**AR1,100,ta3-5,m**) aus Berg-Ahorn, Vogelkirsche, Eberesche und Hasel eingestellt. Die Krautschicht wird von der Brombeere dominiert. Dem lichten Bestand (lokal Windwurf) im Südwesten (**AR1,100,ta1-2,m**) sind Stiel-Eichen beigemischt. In der Krautschicht dominiert hier der Adlerfarn.

Ein kleinerer Bereich der Waldfläche wird außerdem von einem **Buchen-Stangenholz (AA0,100,ta1-2,m)** eingenommen. Der dichte Bestand weist keine nennenswerte Krautschicht auf.

Im Waldgebiet liegen zur Teichbachniederung hin zwei Freiflächen, die vom Adlerfarn beherrscht werden (**AT5: baumarme Waldfläche unbekannter Herkunft**). Auf der nördlichen, größeren Fläche wurden einzelne noch jungen Walnussbäumen gepfalnt. Im Nordwesten befinden sich eine Brache (**AT5**) mit Große Brennnessel, Wiesen-Knäuelgras, Weiße Taubnessel, Taumel-Kälberkropf und Klebkraut als aspektbestimmende Arten.

Im Südosten ragt ein Teil einer ehemaligen Abgrabung in den Untersuchungsraum (BK-4903-032: Abgrabung nordwestlich von Brachelen). Hier haben sich noch junge Waldbestände (Stangenholz) entwickelt. Es handelt sich um **Eichenmischwald (AB3,100,ta1-2,m)** mit Vogelkirsche, Esche, Sand-Birke, Feld-Ahorn, Schlehe sowie Brombeere, lokal mit Adlerfarn-Flur im Unterwuchs und um **Laubmischwald (AG1,100,ta1-2,m)**, überwiegend aus Sand-Birken und Weiden sowie Brombeere (nicht begehbar).

3.2.2.2 Kleingehölze

Im Südosten des Untersuchungsraums grenzt an den Jugendzeltplatz ein **Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten (BA1,90,ta1-2,m)**, in dem neben Stiel-Eiche, Zitterpappel, und Fichten sowie Weißdorn und Korb-Weide vor allem Schwarzer Holunder und Brombeere die aspektbestimmenden Arten sind (BK-4903-028: Gehölz in der Flur „Fünzig Morgen“ östlich von Randerath). Rund 160 m nordwestlich wächst ein weiteres **Kleingehölz (BA1,100,ta1-2,m)**. Hier dominieren Stiel-Eiche und Schwarzer Holunder. Hinzu kommen Sand-Birke, Vogelkirsche und Zitterpappel, im Unterwuchs Brombeere und Große Brennnessel. Einzelne Bäume weisen starkes Baumholz auf.

Die **Gebüsch- und Strauchgruppen (BB11,100)** im Untersuchungsraum setzen sich aus heimischen Arten zusammen. Im Süden befinden sich in der Ackerflur ein größerer

Gebüsch-Bestand aus teils älteren Holunder-Sträuchern und Brombeere, sowie Schlehe und Korbweide, sowie rund 100 m weiter östlich eine kleinere Brache mit Schwarzem Holunder und Blutrotem Hartriegel, auf der allerdings die Brombeere dominiert. Hinzu kommen Arten wie Große Brennnessel, Acker-Kratzdistel, Gemeiner Beifuß und Schmalblättriges Weidenröschen (BK-4903-027: Ehemalige Weidenkultur und Ruderafläche östlich von Randerath). Weiter nordwestlich liegt ebenfalls in der Ackerflur ein Gebüschstreifen aus Schwarzem Holunder, Hasel, Weißdorn, Feldahorn, Schneeball und einzelnen Eichen und unmittelbar nördlich davon eine kleine Gebüschgruppe mit Schwarzem Holunder und Brombeere. Großflächiges Brombeergebüsch (**BB11,100,sc**) hat sich im Bereich der ehemaligen, teils bewaldeten Abgrabung am Südrand des Untersuchungsraumes ausgebreitet.

Bei den wenigen einreihige, geschnittene und ca. 1,00 bis 1,30 m hohen **Hecken** im Untersuchungsraum handelt es sich um i. d. R. Weißdorn, stellenweise mit Schwarzem Holunder und Brombeere (**BD0,100,kd4**).

Gehölzstreifen (BD3,100,ta1-2) finden sich entlang der K 16 sowie als Abpflanzung der hier angrenzenden Parkplätze der „Discothek Himmerich“ und im Südwesten des Untersuchungsraumes als Abpflanzung zu einer Abgrabung (die Abgrabung reicht nur kleinflächig als Grünland in den Untersuchungsraum). Typische Arten sind Feldahorn, Esche, Stiel-Eiche und Hainbuche, seltener auch Sand-Birke, Vogelkirsche und Robinie. An Sträuchern finden sich vor allem Schlehe, Schwarzer Holunder, Weißdorn, Heckenrose und Hasel, lokal auch Flieder.

Südlich des Himmericher Hofes verläuft die Straße durch einen Hohlweg, der beidseitig von Gehölzen bestanden ist (**BD3,100,ta1-2**). Es handelt sich hierbei um geringes bis mittleres Baumholz, hauptsächlich um Stiel-Eichen und Eschen. In der Strauchschicht wachsen Schwarzer Holunder und Schlehe. Im Unterwuchs dominieren neben grasreichen Bereichen lokal die Große Brennnessel und die Brombeere. Zur Straße hin wird der Gehölzbestand durch einen Saumstreifen (HC, siehe Kap. 3.2.2.6) begrenzt.

Der Feldweg südlich des Jugendzeltplatzes wird auf rund 400 m Länge von einem strukturreichen Gehölzstreifen (**BD3,100,ta1-2**) begleitet. Er wird überwiegend von Gebüschern wie Schlehe, Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen, Blutroter Hartriegel und Korb-Weide geprägt. Lokal dominiert die Esche, hinzu kommen Eiche, Sand-Birke und Linde. Lichte Bereiche werden von Arten wie Brombeere, Großer Brennnessel, Echter Zaunwinde und Wiesen-Bärenklau eingenommen.

Gebüschstreifen, Strauchreihen (BD7,100) finden sich hauptsächlich entlang der Wege und Straßen aber auch entlang der Hangkante zur Teichbachau. Typische Arten sind Hasel, Schlehe, Schwarzer Holunder, Weißdorn, Feldahorn, Brombeere, seltener auch Vogelkirsche, Berg-Ahorn oder Rot-Erle. Lokal sind die Gehölzstreifen mit Adlerfarn durchsetzt, stellenweise bildet auch die Brennnessel größere Bestände. Im Süden der in Betrieb befindlichen Abgrabung sowie am Südwestrand haben sich Gebüschstreifen mit Vorwaldcharakter hauptsächlich aus Sand-Birken, Zitter-Pappeln und Weiden entwickelt.

Auf der rechten Uferseite des Teichbaches wurde an der Grenze zum Untersuchungsgebiet eine landwirtschaftliche Fläche mit Laubgehölzen aufgeforstet (**BM2: Erstaufforstung**).

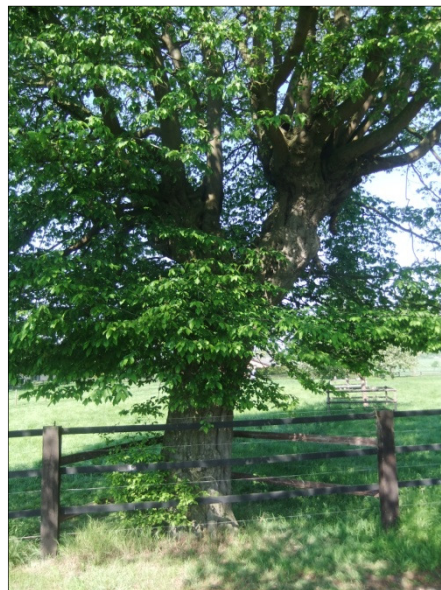
Baumreihen (BF1) wurden als Straßenbegleitgrün an der K 16 gepflanzt. Am südlichen Ortsrand von Himmerich befindet sich außerdem eine Baumreihe als Abgrenzung zur angrenzenden Feldflur. Dabei handelt es sich um lebensraumtypische Arten, häufig Eichen und Eschen.

Das Landschaftsbild prägende **Einzelbäume (BF3)** (Esche, Hainbuche, Linde, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Walnuss sowie Obstbäume), meist mittleres Baumholz, zum Teil auch alte Bäume, finden sich im Wesentlichen in Ortslage oder am Ortsrand von Himmerich.

Im Ort gibt es eine **Allee (BH0,30,ta1-2)** aus Rosskastanien.

Ein namenloser Fließ (FN0, siehe 3.2.2.4) im Nordwesten des Untersuchungsraums wird von einem Gehölzstreifen aus überwiegend heimischen Arten wie Stiel-Eiche, Esche, Feld-Ahorn, Schlehe, Schwarzer Holunder, Weißdorn und Weiden sowie einzelnen Pappeln begleitet (**BE5,90,ta1-2: Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten**). In Ortslage wurden auch Kopfweiden (**BG1: Kopfbaumreihe**) gepflanzt.

Am Teichbach erstreckt sich auf rund 300 m Länge ein mehrreihiger Pappelbestand, meist starkes Baumholz (**BE6,50,ta: Ufergehölz aus nicht heimischen Laubbaumarten**).



Alte Hainbuche am Ortsrand von Himmerich © IVÖR

3.2.2.3 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Der größte Teil des Untersuchungsraumes wird von intensiv bewirtschafteten **Ackerflächen (HA0,aci)** eingenommen. Ackerwildkräuter wie beispielsweise Echtes Hirtentäschel, Acker-Stiefmütterchen, Gemeiner Beifuß oder Weißer Gänsefuß sind auch hier selten (siehe Kap. 3.2.1).

Die im am Bracheler Fließ gelegenen Ackerflächen werden teilweise augenscheinlich nur extensiv bewirtschaftet (**HA0**) bzw. lagen zum Zeitpunkt der Kartierung brach (**HB0: junge Sukzessions-Ackerbrache**). Hier hat sich eine teils artenreiche Spontanvegetation entwickelt. Neben Arten wie Große Brennnessel, Stumpfbältriger Ampfer, Wolliges Honiggras und Echte Zaunwinde finden sich auch typische Acker-Wildkräuter, darunter Floh-Knöterich, Acker-Hellerkraut, Einjähriger Ziest und Hühnerhirse.



Ackerflächen und Ackerbrache am Bracheler Fließ © IVÖR

Eine kleinflächige Ackerbrache (**HB0**) liegt im Westen des Untersuchungsraumes. Auch hier wachsen u. a. typische Ackerwildkräuter wie Echte Kamille und Acker-Stiefmütterchen.

Eine Ackerbrache in älterem Sukzessionsstadium (**HB3: staudenreiche Ackerbrache**) angrenzend an ein Feldgehölz ist u. a. durch Arten wie Acker- und Lanzett-Kratzdistel, Großer Brennnessel und Weg-Rauke gekennzeichnet.

Grünlandflächen befindet sich vor allem in Ortsrandlage von Himmerich. Hierbei handelt es sich überwiegend um **Fettweiden (EB0)**, wobei das Artenspektrum einiger Weiden auf eine Mähweidennutzung hinweist. Teilweise sind sie mit Stiel-Eichen, Hainbuchen u.a. Laubbäumen (**BF3: Einzelbaum**), öfter auch mit Obstbäumen bestanden (**BF4: Obstbaum** bzw. **HK3: Streuobstweide**). Dabei sind alle Altersklassen vertreten, von jungen Neupflanzungen bis hin zu Altbäumen (siehe auch Kap. 3.2.2.2). Zu den typischen Grünland-Arten gehören Wolliges Honiggras, Glatthafer, Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Schwingel, Deutsches Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Weiche Trespe, Stumpfbältriger Ampfer, Gemeines und Einjähriges Rispengras, Kriechender Hahnenfuß sowie Wiesen-Löwenzahn.



Weideflächen mit Obstbäumen am Ortsrand von Himmerich

© IVÖR

Wiesennutzung (**EA0: Fettwiese, EA3: artenarme Futtergrasflächen Neueinsaat**) spielt nur eine untergeordnete Rolle, allerdings befindet sich im Auenbereich des Teichbachs großflächig eine artenreiche, nur extensiv genutzte **Feuchtwiese (EC1)**. Neben typischen Gräsern wie Wolliges Honiggras, Wiesen-Lieschgras, Gemeines Rispengras und Wiesen-Fuchsschwanz wachsen hier zahlreiche Feuchte- und Nässezeiger, darunter Rohr-Glanzgras, Gemeiner Blutweiderich, Knick-Fuchsschwanz, Glieder-Binse, Flatter-Binse, Sumpf-Hornklee, Großer Wiesenknopf und Wasser-Braunwurz.

Der nördliche Teil der Feuchtwiese ist brach gefallen (**EE3: Nass- und Feuchtgrünlandbrache**). Hier haben sich neben der Großen Brennnessel Arten wie Wasserdost, Gemeiner Blutweiderich, Zottiges Weidenröschen, Sumpf-Segge, Gewöhnlicher Hohlzahn, Schilf, Sumpf-Kratzdistel und Gemeiner Beinwell etabliert.

3.2.2.4 Gewässer und Röhrichte

Im Nordosten quert der Teichbach (**FM5,wf4: Tieflandbach**) den Untersuchungsraum. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt begradigt und mit einem Regelprofil (**HH7: Fließgewässerprofilböschung**) versehen. Die Uferbefestigung (Steinschüttung) ist augenscheinlich im Verfall. Die Uferböschung wird neben der Großen Brennnessel von Grünlandarten und Hochstauden wie Knäulgras, Wiesen-Kerbel, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwingel, Wiesen-Bärenklau, Weiße Taubnessel und Gemeiner Beinwell eingenommen. Lokal kommt auch Schilf auf.



Teichbach

© IVÖR

Parallel zum Teichbach verläuft das grabenförmig ausgebaute Bracheler Fließ (**FN2: Graben mit Stillgewässervegetation**). Er ist über weite Strecken wie auch die übrigen Gräben (**FN2**) in der Teichbachaue mit Röhricht bewachsen, hauptsächlich Schilf, aber auch Wasser-Schwaden, Flutender Schwaden, Gelbe Schwertlilie, Mädesüß und Gemeiner Blutweiderich. Teichbach und Gräben sind Teilflächen des schutzwürdigen Biotops BK-4903-0056: Teiche, Teichbach und Gräben nordöstlich Himmerich.

Im Nordwesten des Untersuchungsraums quert ein aus Randerath kommender, grabenförmig ausgebauter, namenloser Fließ (**FN0: Graben**) die Ackerflächen, welcher von einem Gehölzstreifen aus überwiegend heimischen Arten (BE5,90,ta1-2, siehe Kap. 3.2.2.2) begleitet wird.

In der Teichbachaue wurden in einer Feuchtbrache mehrere Kleingewässer (**FF5: Naturschutzteich**) angelegt. An den Ufern finden sich typische Arten wie Wasser-Minze, Ufer-Wolfstrapp, Flatter-Binse, Gemeiner Blutweiderich, Sumpf-Segge, Schilf und Sumpfkresse.

Neben den Röhrichtbeständen an den Gewässern (kartographisch nicht dargestellt) hat sich auf einer ehemaligen Ackerfläche zwischen Teichbach und Bracheler Fließ großflächig ein artenarmer Schilf-Bestand (**CF2: Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten**) mit Echter Zauwinde entwickelt.

3.2.2.5 Sand- und Kiesabgrabung

Die aktuell in Betrieb befindliche **Abgrabung (GD1)** ist einerseits durch offene, mehr oder weniger vegetationsfreie Sand- und Kiesflächen sowie Steilwände geprägt. Zu den charakteristischen Arten gehören Kanadisches Berufskraut, Schmalblättriges Greiskraut, Land-Reitgras, Wilde Möhre, Vogel-Knöterich und Huflattich. Andererseits befinden sich in den Randbereichen sowie an weniger intensiv genutzten Stellen zum Teil artenreichere Pionierfluren. Neben Gräsern wie Wolliges Honiggras, Wiesen-Knäuelgras und Land-Reitgras haben sich hier u. a. Schmalblättriges Greiskraut, Kompaß-Lattich, Kanadisches Berufskraut, Acker Kratzdistel, Stumpfbältriger Ampfer, Große Brennnessel, Riesen-Goldrute, Schmalblättriges Weidenröschen, Wiesen-Schafgarbe, Geruchlose Kamille, Pastinak und Rainfarn, seltener auch Gemeiner Blutweiderich und Gemeiner Natternkopf angesiedelt. Lokal

kommen Pioniergeholz wie Grau-Weide und Zitter-Pappel auf oder es wurden junge Bäume und Sträucher wie Heckenrose, Stiel-Eiche, Buche und Feldahorn gepflanzt. Am Südrand haben sich eine **Hochstaudenflur (LB2)** sowie ein **Gebüschstreifen (BD7,100)** mit Vorwaldcharakter entwickelt (siehe Kap. 3.2.2.6 bzw. 3.2.2.2)..



Bestehende Abgrabung



© IVÖR

3.2.2.6 Sonstige Biotope

Auf einem Wall der die in Betrieb befindlichen Abgrabung im Südwesten begrenzt, wächst eine **flächenhafte trockene Hochstaudenflur (LB2)** mit Großer Brennnessel, Gemeinem Beifuß, Krauser Distel und Schwarzem Holunder. Entlang des Feldweges südlich des Jugendzeltplatzes erstreckt sich auf rund 160 m eine Hochstaudenflur (**LB2**), ebenfalls mit der Großer Brennnessel, sowie Gemeinem Beifuß, Rainfarn, Kriechender Quecke und einigen wenige noch junge Gehölze (Pfaffenhütchen, Fichte). Zwei kleinere Hochstaudenflure (**LB2**) mit Großer Brennnessel, Lanzett- und Acker-Kratzdistel, Weißer Taubnessel, Knäuelgras und Brombeere liegen in der Ackerflur, angrenzend an einen Gebüschstreifen.

Neben asphaltierten **Verkehrsstraßen (VA)** und der **Werksstraße (VB0a)** existieren mehrere, meist grasige, seltener auch mit Sand/Schotter befestigte **Wirtschaftswege (VB)**. Hier finden sich Arten wie Deutsches Weidelgras, Wiesen-Löwenzahn, Spitz- und Breit-Wege-reich, Einjähriges Rispengras, Wiesen-Schafgarbe, Gänseblümchen und Vogel-Knöterich.

Die Straßen und Wege werden i. d. R. von einem Saum (**Rain, Straßenrand, HC**) unterschiedlicher Breite begleitet (kartographisch nur teilweise darstellbar). Sie sind durch Wiesenarten wie Glatthafer, Wolliges Honiggras, Wiesen Knäuelgras, Wiesen-Löwenzahn, Wiesen-Bärenklau, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwengel und Wiesen-Schafgarbe gekennzeichnet. Hinzu kommen außerdem Acker- Kratzdistel, Vogel-Knöterich, Große Brennnessel, Wilde Möhre, Klebkraut, Weg-Rauke, Rainfarn, Knoblauchsrauke u. a..

4 Feldhamster

Der Feldhamster ist eine Charakterart der Ackerlandschaften. Er gräbt seine Baue in tiefgründige, nicht zu feuchte Böden mit einem Grundwasserspiegel von über 120 cm unter Flur. Dabei sind Löss- und Lehmböden besonders geeignet. Die Winterbaue legt er frostgeschützt in einer Tiefe von bis zu 2 m an. Im Sommer befinden sich seine Bauten meist 40-50 cm unter der Erdoberfläche. Im Durchschnitt nutzt ein Tier 2-5 Baue im Verlauf des Sommers. Bevorzugt werden Äcker mit Wintergetreide (v. a. Weizen) und mehrjährigen Feldfutterkulturen besiedelt, günstig sind auch Sommergetreide und Körnerleguminosen. Er ernährt sich überwiegend von pflanzlicher Kost. Etwa 10% der Nahrung ist tierischer Herkunft wie Regenwürmer, Insekten, Schnecken und Mäuse. Neben einem ausreichenden Nahrungsangebot ist genügend Deckung entscheidend für das Überleben der Tiere. Sie finden deshalb in Getreidefeldern vor allem im Frühjahr bessere Lebensbedingungen als in Hackfruchtfeldern, die erst sehr spät genügend Deckung bieten. So ist der Feldhamster im Frühjahr und im Sommer nach der Getreideernte eher dämmerungs- und nachtaktiv, sobald die Feldfrüchte ausreichende Deckung liefern, verlagert er seine Aktivitätszeit auch auf den Tag. Im Oktober beginnt der ca. 6-monatige Winterschlaf, der nur von kurzen Fressphasen unterbrochen wird. Nach Beendigung des Winterschlafs werden die Tiere im April/Mai aktiv, die Jungen werden in Nordrhein-Westfalen meist zwischen Ende Mai und Mitte Juni geboren. Feldhamster sind standorttreu, wobei vor allem die Weibchen sehr kleine Aktionsräume haben (0,1-1 ha). Die Aktionsräume der Männchen sind 1-2,5 ha groß. Feldhamster sind Einzelgänger und kommen nur in der Paarungszeit zusammen (MKUNLV 2010, TROST 2008, WEIDLING & STUBBE 1998, WEINHOLD 1998).

Der Feldhamster ist in Nordrhein-Westfalen „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) und sein Erhaltungszustand ist als „schlecht“ eingestuft. Der Gesamtbestand wird auf unter 100 Tiere geschätzt (2015). Landesweit ist aktuell nur noch eine nennenswerte Population im Kreis Euskirchen bekannt (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/152014>).

Bei den Böden des als Ackerfläche genutzten Vorhabengebietes handelt es sich überwiegend um Pseudogley-Parabraunerde (L32, L33) ohne Grundwassereinfluss. Sie sind grundsätzlich als Lebensraum für den Feldhamster geeignet. Allerdings ergab die Auswertung vorhandener Daten keine konkreten Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen:

- Im Jahre 2009 wurde eine Feldhamsterkartierung auf rund 25 ha Ackerfläche durchgeführt, von denen etwa 20 ha im jetzigen Vorhabengebiet liegen. Dabei wurden keine Feldhamsterbauten oder sonstige Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen gefunden (IVÖR 2009).
- Das Vorhabengebiet liegt im 3. Quadrant des MTB 4903 (Erkelenz). Im FIS des LANUV NRW ist der Feldhamster für das MTB nicht gemeldet (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/49033>)¹.
- Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Feldhamster des Landes NRW (siehe LÖBF 2005) wurden von 2003-2006 u. a. auch Flächen in Heinsberg untersucht. Dabei gelang kein Nachweis. Aktuell bekannte Hamstervorkommen in NRW (ab 2006) sind drei Restpopulationen in Rommerskirchen, Pulheim und Zülpich sowie drei Vorkommen an der Grenze

¹ aufgerufen am 21.01.2019

zu den Niederlanden von Tieren, die aus niederländischen Wiederansiedlungsgebieten nach NRW einwandern (siehe Abb. 3) (GEIGER-ROSWORA 2016).

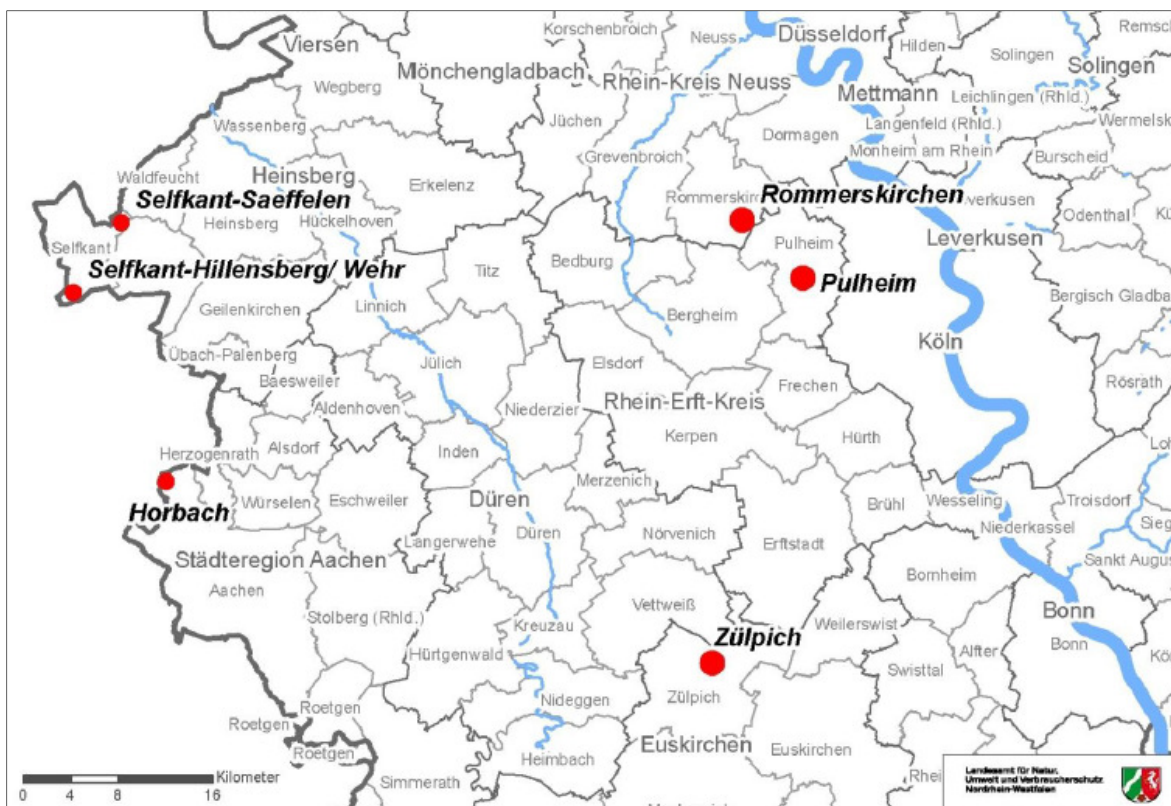


Abb. 3: Feldhamsternachweise in NRW ab 2006 (Quelle: GEIGER-ROSWORA 2016)

5 Vögel

5.1 Methode

Die Erfassung der Vögel erfolgte auf der Basis einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) und in Anlehnung an die Methodenvorgaben des LANUV (JÖBKES & WEISS 1996) und bei BIBBY et al. (1995). Die Systematik und die Nomenklatur der Arten richten sich nach BARTHEL & HELBIG (2005).

Insgesamt fanden im Zeitraum von Anfang April bis Anfang Juli 2018 9 Begehungen zu unterschiedlichen Tageszeiten statt, um den Aktivitätsmaxima der einzelnen Vogelarten gerecht zu werden (darunter 2 Abend-/ Nachtbegehungen zur Erfassung von Rebhuhn, Wachtel, Eulen; siehe Tab 3). Die zwei jahreszeitlich späten Begehungen Ende Juni und Anfang Juli dienten vorwiegend der Erfassung der Wachtel und ggf. weiterer, spät brütender Vogelarten.

Tab. 3: Kartiertermine Vögel

Datum	Witterung
08.04.201	18-22 °C, meist heiter bis wolkig, windstill bis leichter Wind, zum Schluss leichter Niederschlag
08.04.2018	10 °C, bedeckt, kein Niederschlag
25.04.2018	18°C, überwiegend bewölkt, leichter Wind, kein Niederschlag
25.05.2018	8°C, bewölkt, leichter Wind, kein Niederschlag
01.05.2018	13-17°C, wolkenlos, windstill, kein Niederschlag
11.05.2018	19°C, heiter bis wolkig, leichter Wind, kein Niederschlag
30.05.2018	21-27°C, wolkenlos, windstill, kein Niederschlag
22.06.2018	13-15°C, überwiegend bewölkt, leichter Wind, kein Niederschlag
07.07.2018	22-15 °C, abends sonnig, klarer Himmel, windstill, kein Niederschlag

Die Vogelarten wurden akustisch wie auch optisch erfasst. Zur Abgrenzung benachbarter Reviere wurde besonders auf synchron singende Männchen und revieranzeigende Individuen und Paare geachtet (Reviergesang, Balzflüge, Kopula, Sichtung von Eiern, Jungvögeln etc.). War für ein Paar auf Grund der Beobachtungen eine Brut zwar anzunehmen, aber nicht sicher festzustellen, wurde lediglich Brutverdacht geäußert. Zur Animierung der Rufbereitschaft der Eulen sowie des Rebhuhns und der Wachtel wurden bei den Nachtbegehungen Klangattrappen eingesetzt:

Aus methodischen Gründen wäre es korrekt, nachfolgend an Stelle von Brutpaaren von Revierpaaren zu sprechen, da im Rahmen einer Revierkartierung häufig nicht der direkte Brutnachweis erbracht wird, sondern so genannte „Papierreviere“ ermittelt werden. In der Regel kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die aufgrund ihres Verhaltens als Revierpaare erkannten Arten auch Brutvögel sind. Im vorliegenden Text werden daher beide Begriffe synonym behandelt.

5.2 Ergebnisse

Im gesamten Untersuchungsraum wurde das Vorkommen von 79 Vogelarten festgestellt. Von diesen sind 53 als Brutvögel (einschl. Brutverdacht) und 26 als Gastvögel einzustufen (Tab. 4).

Tab. 4: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
Brutvögel (einschl. Brutverdacht)			
1.	Amsel <i>Turdus merula</i>	B / IV	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
2.	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B / I	selten; im Bereich der Abgrabung
3.	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B / III	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
4.	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B / III	10 Reviere; im Halboffenland, aber auch am Rande der Abgrabung

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
5.	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B / IV	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
6.	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B / IV	häufig in den Gehölzen
7.	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B / IV	häufig in den Gehölz- und Saumstreifen und in der Abgrabung
8.	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B / I	selten in größeren Gehölzbeständen
9.	Elster <i>Pica pica</i>	B / I	selten in den Gehölzen und im Siedlungsraum
10.	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B / IV	17 Reviere im UR, davon 3 im Vorhabengbiet
11.	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B / II	in größeren Gehölzbeständen
12.	Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B / I	selten in Gehölzstreifen
13.	Gelbspötter <i>Hyppolais icterina</i>	B / II	4 Reviere in Gebüschen
14.	Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV / I	2 Reviere mit Brutverdacht
15.	Goldammer <i>Emberiza citronella</i>	B / III	in den Gehölzen im Agrarland; relativ häufig
16.	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	B / I	selten in den größeren Gehölzbeständen; 2 Reviere
17.	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	B / II	in den Gehölzen und im Siedlungsraum
18.	Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	B / I	ein besetzter Horst im Norden des Eichenwalds
19.	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B / II	im Siedlungsbereich
20.	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	B / III	kleine Kolonien im Siedlungsbereich
21.	Heckenbraunelle <i>Prunella vulgaris</i>	B / III	im Siedlungsbereich verbreitet
22.	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	B / II	mehrere Brutpaare im Wald
23.	Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV / I	Brutverdacht für 1 Paar
24.	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	BV / I	Brutverdacht für 2 Paare
25.	Kleiber <i>Sitta europea</i>	B / III	verbreiteter Höhlenbrüter im Wald
26.	Kohlmeise <i>Parus major</i>	B / III	häufiger Höhlenbrüter im Wald und im Siedlungsraum
27.	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	B / II	1 besetzter Horst im Norden des Waldgebiets; häufiger NG
28.	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	BV / II-III	Koloniegröße geschätzt
29.	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B / II	in den älteren Gehölzbeständen; Nahrungssuche im Offenland
30.	Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	B / I	mind. ein Brutpaar im Wald
31.	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B / IV	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
32.	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	B / II	überwiegend im Norden des UG brütend
33.	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	B / I	1 Brutpaar im Eichenwald; 1 weiteres unmittelbar außerhalb im Osten des URs
34.	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B / II	Bruten in Gehölzbeständen; auch auf den Strommasten
35.	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	BV / II - III	Koloniegröße geschätzt
36.	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B / IV	häufig in allen Bereichen mit Baumbestand
37.	Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclu</i>	B / II	4 Reviere an mit Röhricht gesäumten Gräben und Bächen
38.	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B / IV	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
39.	Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	B / I	seltener Brutvogel im Wald
40.	Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	B / III	7 Reviere; Brutvogel vor allem im östlichen Bereich des URs
41.	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B / II	verbreitet in den Gehölzen und im Siedlungsraum
42.	Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	B / I	seltener Brutvogel im Wald
43.	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B / II	Höhlenbrüter mit 4 Brutpaaren im Wald; Nahrungssuche im restlichen Untersuchungsraum
44.	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B / II	in den Gehölzen und im Siedlungsraum
45.	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	B / I	seltener Höhlenbrüter in älteren Gehölzen
46.	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	B / IV	11 Reviere; relativ häufig in dichten Hochstaudenfluren
47.	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B / I	2 Reviere an Gewässern
48.	Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	B / I	1 Brutpaar im Siedlungsraum
49.	Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	B / VI	51-70 Brutpaare in Abgrabung, nicht alle Röhren besetzt (Röhrenzahl ca. 150)
50.	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	BV / I	Brutverdacht für 1 Paar im Wald
51.	Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B / I	seltener Brutvogel in den Feldern
52.	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B / V	häufig in den Gehölzen und im Siedlungsraum
53.	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B / III	verbreitet in den Gehölzen und im Siedlungsraum
Gastvögel			
54.	Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	NG	seltener Nahrungsgast
55.	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	seltener Durchzügler; nur im April 2 x beobachtet
56.	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	D	seltener; zwei Tiere auffliegend aus Bracheler Fließ
57.	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	D	Einzelbeobachtung am 08.04.

Nr.	Deutscher Name	Status / HK	Bemerkungen
58.	Dohle <i>Corvus monedula</i>	NG	im Siedlungsbereich und auf den Äckern
59.	Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	D, NG	Einzelbeobachtung am 22.04.
60.	Graugans <i>Anser anser</i>	NG	überfliegend festgestellt; wahrscheinlich gelegentlicher Nahrungsgast
61.	Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	auf Feldern und in Wassernähe Nahrung suchend
62.	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	NG	gelegentlicher Nahrungsgast
63.	Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	NG	keine Hinweise auf mögliche Bruten, daher als NG eingestuft; nicht häufig
64.	Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	NG	Überflieger; wahrscheinlich seltener Nahrungsgast
65.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	Ü	vereinzelter Überflug ohne Bezug zum UR
66.	Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	Nahrungsgast im Luftraum über dem UR
67.	Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	NG	ein Paar Nahrungsgast auf den landwirtschaftlichen Flächen
68.	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	NG	seltener Nahrungsgast
69.	Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	Ü	einmalig überfliegend am 22.04.
70.	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	NG	gelegentlicher Nahrungsgast
71.	Steinkauz <i>Athene noctua</i>	NG	keine Hinweise auf Brut im UR; Brut im Umfeld anzunehmen
72.	Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	D	seltener Durchzügler
73.	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	NG	auf Teichbach und wasserführenden Gräben
74.	Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	Ü	Brieftauben im Trupp überfliegend ohne Bezug zum UR
75.	Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	NG	auf den Gewässern
76.	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	Nahrungsgast im Offenland; Brut vermutlich außerhalb des UR
77.	Uhu <i>Bubo bubo</i>	NG	keine Hinweise auf eine Brut
78.	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	NG	regelmäßiger Nahrungsgast
79.	Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	D	seltener Durchzügler

Erläuterungen zur Tabelle:

HK = Häufigkeitsklassen Brutvögel (keine Angabe der HK für Gastvögel):

I = 1-2 Brutpaare; II = 3-5 Brutpaare; III = 6-10 Brutpaare; IV = 11-20 Brutpaare; V = 20-50 Brutpaare; VI = > 50 Brutpaare

UR = Untersuchungsraum, B = Brut, BV = Brutverdacht, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast

Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten ist in NRW weit verbreitet und häufig. Entsprechend der Habitatausstattung sind Arten unterschiedlicher Gilden vertreten. Es dominieren Vögel der offenen bis halboffenen Agrar- bzw. Kulturlandschaft und der Wälder und Siedlungsgehölze. Gebäudebrüter sind vorhanden, aber nicht häufig. An Wasser gebundene Vogelarten sind entsprechend der vorherrschenden Habitatverhältnisse deutlich unterrepräsentiert.

Von den nachgewiesenen Vogelarten werden 20 in der Roten Liste NRW geführt, (Tab. 5), davon 10 Brutvögel (incl. Brutverdacht); 8 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Unter den Brutvögeln ist mit dem Pirol eine mittlerweile in NRW sehr seltene Art „vom Aussterben bedroht“; Kiebitz und Uferschwalbe sind „stark gefährdet“, 7 Arten (Bluthänfling; Feldlerche, Habicht, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe und Star) sind als „gefährdet“ eingestuft. Von den Gastvögeln sind die Bekassine, das Braunkehlchen und der Steinschmätzer „vom Aussterben bedroht“, Rebhuhn, Flussregenpfeifer und Baumpieper „stark gefährdet“ und Baumfalke, Steinkauz und Waldschnefpe „gefährdet“ (vgl. GRÜNEBERG et al. (2016/2017)).

Als planungsrelevant und damit bei allen Fachplanungen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung² zu berücksichtigen gelten 30 Vogelarten (15 Brut-, 15 Gastvögel; Tab. 5). Die Revierzentren der planungsrelevanten und gefährdeten Brutvögel können der Karte 2 (Beilage) entnommen werden. Die mit Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Aspekte werden in einem eigenständigen Fachbeitrag dargelegt.

Tab. 5: Im Rahmen der Kartierung erfasste planungsrelevante und gefährdete Arten im Untersuchungsraum (einschließlich Arten der Vorwarnliste)

Nr.	Deutscher Name	Rote Liste NRW	Schutz	Planungsrelevanz	Erhaltungszustand NRW	Reviere / Brutpaare
Brutvögel (einschl. Brutverdacht)						
1.	Bachstelze	V	§	-	k. A.	1-2
2.	Bluthänfling	3	§	x	k. A.	10
3.	Feldlerche	3	§	x	U↓	17
4.	Habicht	3	§§	x	G↓	1
5.	Haussperling	V	§	-	k. A.	6-10
6.	Kiebitz	2	§§	x	U↓	2
7.	Mäusebussard	*	§§	x	G	1
8.	Mehlschwalbe	3	§	x	U	3-10
9.	Mittelspecht	*	§§	x	G	1
10.	Nachtigall	3	§	x	G	3-5
11.	Pirol	1	§	x	U↓	1
12.	Rauchschwalbe	3	§	x	U	3-10
13.	Rohrhammer	V	§	-	k. A.	4
14.	Schwarzkehlchen	*	§	x	G	7
15.	Star	3	§	x	k. A.	4
16.	Sumpfrohrsänger	V	§	-	k. A.	11
17.	Teichrohrsänger	*	§	x	G	2

² Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung einzeln zu bearbeiten sind („planungsrelevante Arten“; MKULNV 2015, 2016). In NRW weit verbreitete Vogelarten werden demnach als nicht planungsrelevant eingestuft.

Nr.	Deutscher Name	Rote Liste NRW	Schutz	Planungsrelevanz	Erhaltungszustand NRW	Reviere / Brutpaare
Brutvögel (einschl. Brutverdacht)						
18.	Türkentaube	V	§	-	k. A.	1
19.	Uferschwalbe	2	§§	x	U	bis 100
20.	Waldkauz	*	§§	x	G	1
Gastvögel						
21.	Baumfalke	3	§§	x	U	-
22.	Baumpieper	2	§	x	U↓	-
23.	Bekassine	1	§§	x	S	-
24.	Braunkehlchen	1	§	x	S	-
25.	Flussregenpfeifer	2	§§	x	U	-
26.	Graureiher	*	§	x	G	-
27.	Kormoran	*	§	x	G	-
28.	Rebhuhn	2	§	x	S	-
29.	Silbermöwe	R	§	x	U↑	-
30.	Sperber	*	§§	x	G	-
31.	Steinkauz	3	§§	x	G↓	-
32.	Steinschmätzer	1	§	x	S	-
33.	Teichhuhn	V	§	-	k. A.	-
34.	Turmfalke	V	§§	x	G	-
35.	Uhu	*	§§	x	G	-
36.	Wacholderdrossel	V	§	-	k. A.	-
37.	Waldschnepfe	3	§	x	G	-

Erläuterungen zur Tabelle:

Einstufung für die Rote Liste NRW nach GRÜNEBERG et al. (2016/2017)

0: Ausgestorben oder verschollen 2: Stark gefährdet

1: Vom Aussterben bedroht 3: Gefährdet *: Ungefährdet

V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

R: durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

Schutz: §§= streng geschützt; §= besonders geschütztPlanungsrelevanz: Planungsrelevant im Sinne von MKULNV (2015).Bewertung des Erhaltungszustands in NRW (nach LANUV 2018):

G	günstig	U	ungünstig/unzureichend	S	ungünstig/schlecht
↑	sich verbessernd	↓	sich verschlechternd	k.A. = keine Angabe	

5.3 Lebensraumbedeutung des Vorhabengebiets für die Avifauna

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich in den Haupteinheiten Selfkant und Jülicher Börde. Typischerweise wird auf den fruchtbaren Lehm- und Lössböden intensiver Ackerbau, insbesondere der Anbau von Getreide und Zuckerrüben betrieben. Demzufolge dominieren weite Ackerflächen das Bild der Landschaft, die vielfach nur von wenigen gliedernden Strukturen wie einzelnen Gehölzen, Gräben, Wirtschaftswegen etc. durchsetzt ist. Auch das Vorhabengebiet ist im Wesentlichen eine Ackerfläche, die von Wirtschaftswegen und einer Straße durchzogen wird (näheres siehe Kap. 3.2.1).

Aufgrund der Größe des Untersuchungsraums, der neben den Ackerflächen des Vorhabengebiets auch Teile der umliegenden Landschaft mit der Ortschaft Himmerich mit randlichen Grünlandflächen, den Laubwald östlich von Himmerich, Baumreihen, Feldgehölze und

Gebüschgruppen, Fließ- und Kleingewässer sowie die bereits bestehende Abgrabung umfasst, ist die Avifauna relativ artenreich. Allerdings werden die Ackerflächen und somit auch die für die Abgrabungserweiterung vorgesehene Fläche nur von wenigen charakteristischen Feldvogelarten besiedelt.

Innerhalb des Vorhabengebiets ist die in NRW bestandsgefährdete Feldlerche mit 3 Revieren vertreten. In den umliegenden Flächen des Untersuchungsraums siedelt die Feldlerche mit 14 Revieren. Die Siedlungsdichte liegt innerhalb des Vorhabengebiets bei 0,6 Brutpaaren / 10 ha, womit sie weit unter den für NRW errechneten durchschnittlichen Dichten liegt. Vielerorts werden selbst diese Revierzahlen in konventionell bewirtschafteten Ackerbaugebieten nicht mehr erreicht (vgl. GEDEON et al. 2014). Dies zeigt auch die Abundanz im gesamten Untersuchungsraum, die nur noch 0,7 Brutpaare / 10 ha beträgt (bezogen auf die von der Feldlerche besiedelbare Fläche von ca. 247 ha).

Eine weitere charakteristische Art des Agrarlandes ist der in NRW mittlerweile stark gefährdete Kiebitz, der im Untersuchungsraum mit 2 Brutpaaren (Brutverdacht), davon eines im Vorhabengebiet siedelt. In optimalen Fällen kann der – oft kolonieartig brütende – Kiebitz in NRW eine Dichte von 1-2 Brutpaaren/10 ha erreichen (MKUNLV 2015). Wie schon bei der Feldlerche werden diese Werte im Untersuchungsraum nicht erreicht (Vorhabengebiet: 0,2 Brutpaare / 10 ha Untersuchungsraum: 0,08 Brutpaare / 10 ha; bezogen auf die vom Kiebitz besiedelbare Fläche von ca. 247 ha).

Als einzige weitere Feldvogelart wurde die Wiesenschafstelze mit 2 Brutpaaren in den Getreidefeldern kartiert. Sie ist in NRW derzeit nicht gefährdet. Im Untersuchungsraum ist jedoch auch ihr Bestand deutlich zu niedrig im landesweiten Vergleich (vgl. GRÜNEBERG et al. 2013).

Insgesamt ist die für die Abgrabungserweiterung vorgesehene Fläche aus ornithologischer Sicht somit als artenarm zu bezeichnen. Vor dem Hintergrund der aktuell festgestellten rapiden Abnahme der Feldvogelarten (so z. B. HÖTKER & LEUSCHNER 2014, HÖTKER et al. 2014, KÖNIG et al. 2014; SUDMANN et al. 2014) ist dem Vorhabengebiet dennoch eine besondere Bedeutung beizumessen.

In dem das Vorhabengebiet umgebenden Untersuchungsraum sind neben den bereits beschriebenen Feldvögeln insbesondere die dort siedelnden wertgebenden, d. h. gefährdeten und/oder planungsrelevanten Arten zu erwähnen. So brüten in dem durch einzelne Gehölze, Gräben und weitere Strukturen gegliederten Halboffenland jeweils mehrere Paare von Schwarzkehlchen und Bluthänfling. In dem größeren Waldbestand östlich von Himmerich kommen typische Waldarten wie Habicht, Mittelspecht und Nachtigall als Brutvögel vor.



Bluthänfling

© Dr. Felix Stark

Zumindest die beiden letztgenannten, hinsichtlich ihrer Lebensräume anspruchsvollen Arten deuten auf recht gute ökologische Verhältnisse in den älteren Gehölzbeständen hin. Diese werden aufgrund ihres Höhlenreichtums auch von dem in der Roten Liste für NRW ebenfalls als gefährdet aufgeführten Star zur Brut genutzt. Besonders hervorzuheben ist

das Brutvorkommen des vom Aussterben bedrohten Pirols, der mit einem Brutpaar im Zentrum des Waldes siedelt. Ein weiteres Paar besitzt sein Revierzentrum in einem größeren Gehölzbestand unmittelbar außerhalb der südöstlichen Grenze des Untersuchungsraums.

In der bestehenden Abgrabung siedelt eine Uferschwalbenkolonie mit über 50 besetzten Brutröhren. Die Uferschwalben brüten seit Jahren in der Abgrabung, bereits in 2009 wurden bei einer Kartierung ca. 30 besetzte Brutröhren gezählt (IVÖR 2009). Die jeweils als Brutstandorte genutzten Steilwände werden während der Brutzeit geschont. Durch den fortschreitenden Abbau entstehen zudem ständig neue Quartierstandorte. Die Uferschwalbe gilt mittlerweile in NRW als stark bestandsgefährdet (GRÜNEBERG et al. 2016/2017).



Uferschwalbenkolonie und die Brutröhre anfliegende Uferschwalbe in der bestehenden Abgrabung

© Dr. Felix Stark

Darüber hinaus wird das Vorhabengebiet von etlichen weiteren Arten zum Nahrungserwerb aufgesucht. Einige brüten innerhalb des umgebenden Untersuchungsraums wie z. B. Mäusebussard, Goldammer und Dorngrasmücke, andere fliegen von weiter her ein und bejagen das gesamte Offenland je nach Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungserreichbarkeit (so z. B. Mehl- und Rauchschnalbe, Turmfalke). Unter den Nahrungsgästen befinden sich auch seltenere Arten wie Baumfalke, Rebhuhn, Uhu, Steinkauz und Waldschnepfe.

Wie die umgebenden Ackerflächen wird auch das Vorhabengebiet zur Rast und kurzfristigen Nahrungsaufnahme während des jährlichen Zuges genutzt. Als Durchzügler wurden Baumpieper, Bekassine, Braunkehlchen und Steinschmätzer festgestellt. Eine besondere Bedeutung als Durchzugs- oder Rastgebiet für bestimmte Vogelarten oder größere Individuenzahlen besitzen aber weder das Vorhabengebiet noch der umgebende Untersuchungsraum.

6 Dokumentation von Zufallsbeobachtungen

Im Rahmen der Arbeiten zur Erfassung der Avifauna wurde auf dem Betriebsgelände die Kreuzkröte entdeckt. Sie ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen ist sie in erster Linie in den tieferen Lagen zu finden. Die Art gilt hier als Charakterart der Sand- und Kiesabgrabungen. Sie bewohnt neben den Abgrabungen vor allem Ruderalflächen, Industriebrachen, Truppenübungsplätze, Abraumhalden und ähnliche Biotope mit hohem Freiflächenanteil und ausreichenden Versteckmöglichkeiten. Als Laichgewässer dienen flache, vegetationsarme, z. T. temporäre Kleingewässer wie Pfützen, wasser-gefüllte Fahrspuren (SINSCH 1998, MKUNLV 2015).



Foto: Kreuzkröte © R. Krechel

Die Kreuzkröte ist landesweit gefährdet (Rote Liste NRW: 3) (SCHLÜPMANN et al. 2011) und ist im Sinne von MKULNV (2015, 2016) planungsrelevant. Ihr derzeitiger Erhaltungszustand wird als ungünstig/unzureichend eingestuft (LANUV 2018).

7 Hinweise für die weitere Planung

Aus den Untersuchungsergebnissen lassen sich aus faunistischer Sicht einige Hinweise für die weitere Planung und Gestaltung des Vorhabengebiets ableiten (Maßnahmen in Anlehnung an MKULNV 2013, NABU 2018). So ist grundsätzlich der Schlag der Gehölze im Zuge der Baufeldräumung außerhalb der Vegetationsperiode, am besten in den Monaten Oktober bis Februar, durchzuführen. Dies dient v. a. dem Schutz der diese Strukturen während der Vegetationsperiode nutzenden Tiere und der Vermeidung des Tötungstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im artenschutzrechtlichen Kontext.

Aus avifaunistischer Sicht sind die weiteren Ziele der Maßnahmenplanung in erster Linie an den Bedürfnissen der Feldlerche und des Kiebitzes auszurichten, da diese vorhabenbedingt am stärksten betroffen sind. Andere Feldvögel wie z. B. das Rebhuhn können aufgrund ähnlicher Habitatansprüche ebenso von den für die Feldlerche optimierten Ackerflächen profitieren. In den Maßnahmenflächen sollte auf den Einsatz von Düngemitteln und Bioziden verzichtet werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Feldlerche drei und der Kiebitz durch die Abgrabungserweiterung ein Revier verlieren werden, für die ein entsprechender Ausgleich zu leisten ist. In Frage kommen z. B. (eine Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt im Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, siehe IVÖR 2019):

Für die Feldlerche:

- die Nutzungsextensivierung von Ackerflächen z. B. durch
 - flächige oder streifenförmige dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut;
 - flächige oder streifenförmige Einsaat von Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand;

- die Anlage von Ackerbrachen (gesamte Parzelle oder Streifen) durch Selbstbegrünung;
- die Anlage von Blühstreifen oder Buntbrachen in Kombination mit offenen Bodenstellen (im Zentrum der Äcker, nicht entlang von Wegen/Straßen);
- ggf. die Einbeziehung von unbefestigten, störungsarmen Feldwegen in die Maßnahmen;
- die Anlage von Lerchenfenstern (nur in Kombination mit anderen Maßnahmen).

Für den Kiebitz:

- die Einhaltung einer Bewirtschaftungsruhe bei Anbau von Mais, Hackfrüchten oder Gemüse: mindestens einmalige flache Bodenbearbeitung zwischen 1. Januar und 21. März, danach Verzicht auf Bodenbearbeitung vom 22. März bis 5. Mai;
- die Anlage von Kiebitzinseln: Verzicht auf Anbau der Feldfrucht (Winterungen und Sommerungen) auf der ganzen Parzelle (= Kiebitzacker) oder im Ackerzentrum auf mindestens 0,5 ha Fläche mit einer Mindestbreite von 50 m (Kiebitzinsel); Bewirtschaftungsruhe von Mitte März bis Mitte Juli, vorher Bodenbearbeitung zur Herstellung niedriger Vegetation;
- die Einsaat von mindestens 10 m breiten Grasstreifen mit Horst-Rotschwengel als Brut- und Nahrungshabitate im Ackerzentrum (nicht entlang von Wegen/Straßen);
- die Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand;
- das Belassen von vorhandenen Sonderstrukturen wie feuchten Senken; bestenfalls in diesen Bereichen keine Einsaat.

Aufgrund der teilweise ähnlichen Ansprüche an ihren Lebensraum (weite Rundumsicht, offene Bodenstellen, Störungsarmut) können einige der oben aufgeführten Maßnahmen für Feldlerche und Kiebitz synergetisch genutzt werden.

Darüber hinaus bietet der i. d. R. abschnittsweise Fortgang der Inanspruchnahme der Ackerflächen für die Abgrabungserweiterung die Möglichkeit, Teilflächen für einzelne Feldvogelpaare so lange wie möglich zu erhalten bzw. bei fortgeschrittenem Abbau bereits ausgesandete Abschnitte sofort zu rekultivieren und für diese Arten wieder herzurichten. Bei allen Maßnahmen für Feldlerche und Kiebitz ist auf ausreichenden Abstand (mind. 100 m) zu höheren Vertikalstrukturen zu achten.

Der Mäusebussard brütet im Waldgebiet rund 85 m nördlich des Vorhabengebietes, also innerhalb der Horstschutzzone von bis zu 100 m (siehe MKULNV 2010b, 2013). Um vorhabenbedingte Konflikte auszuschließen sollte eine ausreichend breite Abstandsfläche zwischen Wald und Abgrabung für Gehölzpflanzungen und Waldrandgestaltung bereit gestellt werden.

Durch die (geplante) Anlage von Gehölzflächen und Waldrändern auf den Abstandsflächen zum Wald können die in den angrenzenden Gehölzbeständen brütenden Arten wie z. B. Mittelspecht und Pirol vor möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zusätzlich geschützt werden.

Einige Arten wie der Bluthänfling oder Mehl- und Rauchschnalbe können von der geplanten Abgrabungserweiterung auch profitieren, da hier – im Gegensatz zu den aktuell

vorhandenen strukturarmen Ackerflächen – neue Habitatalemente wie Gebüsche, Säume, Stauden- und Ruderalfluren entstehen, die als Brut- und/oder Nahrungshabitate dienen können. Auch für das im weiteren Umfeld brütende Schwarzkehlchen wird sich durch die Erweiterung des Habitatspektrums (offene bis halboffene Sukzessionsflächen, Saumbiotope, einzelne höhere Strukturen usw.) sowie die Förderung des Insekten- und Spinnenaufkommens die Lebensraumsituation verbessern bzw. neue Siedlungsmöglichkeiten ergeben.

Weitere Informationen zu den konkreten und erforderlichen Maßnahmen sind dem Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (IVÖR 2019) zu entnehmen.

8 Zusammenfassung

Die Kieswerk Himmerich GmbH beabsichtigt, ihre Abgrabung am Standort Heinsberg-Himmerich zu erweitern. Um die damit verbundenen möglichen Einflüsse auf die Vegetation und die Fauna beurteilen zu können, wurde eine Erfassung der Biotoptypen und der Vögel sowie eine Potentialanalyse zum Vorkommen des Feldhamsters durchgeführt.

Das Vorhabengebiet liegt südöstlich des gleichnamigen Ortes Heinsberg-Himmerich im Kreis Heinsberg. Es wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Wildkräuter fehlen fast vollständig. Zwei Parzellen waren zum Zeitpunkt der Kartierung im Spätsommer (noch) nicht ungebrochen. Hier hatten sich junge Sukzessions-Ackerbrachen entwickelt. Einer Parzelle im südlichen Teil des Vorhabengebietes wurde als artenarme Futtergrasfläche (Weidelgras-Einsaat) genutzt. Die Felder werden von einer asphaltierten Straße und einem unbefestigten Wirtschaftsweg durchzogen.

Biotoptypen:

Der größte Teil des Untersuchungsraumes wird ebenfalls von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen, lokal gegliedert durch Kleingehölz (Feldgehölze, Gebüsch- und Strauchgruppen etc.) aus vorwiegend heimischen Baum- und Straucharten. Die im am Bracheler Fließ gelegenen Ackerflächen werden teilweise augenscheinlich nur extensiv bewirtschaftet bzw. lagen zum Zeitpunkt der Kartierung brach. Hier hat sich eine teils artenreiche Spontanvegetation entwickelt. Grünlandflächen, meist Fettweiden, befindet sich vor allem in Ortsrandlage von Himmerich. Teils sind sie mit (Obst-)Bäumen bestanden. Östlich des Vorhabengebietes erstreckt sich an einem Terrassenhang ein rund 20 ha großes Waldgebiet. Im Nordosten quert der Teichbach den Untersuchungsraum. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt begradigt und mit einem Regelprofil versehen. Parallel zum Teichbach verläuft das grabenförmig ausgebaute Bracheler Fließ.

Feldhamster:

Der Feldhamster ist in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht. Die als Ackerfläche genutzten Böden des Vorhabengebietes (überwiegend um Pseudogley-Parabraunerde (L32, L33) ohne Grundwassereinfluss) sind grundsätzlich als Lebensraum für den Feldhamster geeignet. Allerdings ergab die Auswertung vorhandener Daten keine konkreten Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen:

Vögel:

Im gesamten Untersuchungsraum wurde das Vorkommen von 79 Vogelarten festgestellt. Von diesen sind 53 als Brutvögel (einschl. Brutverdacht) und 26 als Gastvögel einzustufen. Von den nachgewiesenen Vogelarten werden 20 in der Roten Liste NRW geführt, davon 10 Brutvögel (incl. Brutverdacht); 8 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Das Vorhabengebiet besitzt aus avifaunistischer Sicht wegen der Brutvorkommen von Feldlerche und Kiebitz und aufgrund seiner Funktion als Nahrungslebensraum für weitere Arteneine besondere Bedeutung. Unter den im umgebenden Untersuchungsraum vorkommenden Brutvögeln sind neben allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten wie z. B. Buchfink, Buntspecht oder Kohlmeise auch einige seltene, bestandsgefährdete Arten (z. B. Uferschwalbe, Pirol, Nachtigall).

Auch unter den Gastvögeln, die das Vorhabengebiet zum sporadischen bis regelmäßigen Nahrungserwerb oder während des jährlichen Zuges kurzfristig aufsuchen, befinden sich im Wesentlichen häufige Arten wie z. B. Mäusebussard, Turmfalke und Graureiher. Sie bejagen das gesamte – auch umliegende Offenland - je nach Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungserreichbarkeit. Einige bestandsgefährdete Arten wie Baumfalke, Rebhuhn, Uhu, Steinkauz und Waldschnepfe befinden sich ebenfalls unter den Gastvögeln. Als nur sehr kurzfristig anwesende Durchzügler wurden Baumpieper, Bekassine, Braunkehlchen und Steinschmätzer festgestellt.

Literaturverzeichnis

- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19 (2): 89-111.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. - 270 S., Neumann Verlag, Radebeul.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. - 800 S., Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GEIGER-ROSWORA, D. (2016): Die Situation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in NRW, bisherige Schutzaktivitäten und fachliche Anforderungen für die Gegenwart. Vortrag der NABU-Tagung am 12.02.2016 in Zülpich (https://nrw.nabu.de/imperia/md/content/nrw/Tagungen/vortrag-geiger-roswora-lanuv-nabu-feldhamstertagung_zuelpich.pdf, aufgerufen am 03.05.2018).
- GRÜNEBERG, C, SUDMANN, S.R., WEISS, J., JÖBKES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. – 480 S., NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum, Münster.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016/2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – *Charadrius* 52 (1-2): 1-66.
- HÖTKER, H. & C. LEUSCHNER (2014): Im Sinkflug: Biodiversität in der Agrarlandschaft. – *Der Falke* 61 (10): 14-19.
- HÖTKER, H., JAHN, T., OPPERMAN, R. & R. BLEIL (2014): Bedeutende indirekte Effekte: Pestizide und Vögel in der Agrarlandschaft. – *Der Falke* 61 (10): 11-13.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2009): Ökologischer Fachbeitrag Abgrabung Himmerich. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von Ute Rebstock, Büro für Landschaftsplanung, 34 S. + Beilage, Düsseldorf.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2019): Erweiterung Abgrabung Himmerich. Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Kieswerk Himmerich GmbH, Düsseldorf.
- JÖBKES, M. & J. WEISS (1996): Vögel (Aves). - In: LÖBF (Hrsg.): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. - Recklinghausen.
- KÖNIG, H., HERKENRATH, P., NOTTMAYER, K. & J. WEISS (2014): Erste Ergebnisse der landesweiten Bestandserhebung 2014 beim Kiebitz *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen. – *Charadrius* 50 (1): 56-60.
- LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (2005): Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen. - 284 S., Recklinghausen..
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2018): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. - Ampelbewertung, Stand: 14.06.2018, Recklinghausen.

- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2010a): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. - Broschüre, 76 S., Düsseldorf.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2010b): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 06.05.2010.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. - Forschungsprojekt des MKULNV (Az.: III-4 - 615.17.03.09), 91 S. + Maßnahmensteckbriefe, Düsseldorf.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. - Broschüre, 266 S., Düsseldorf.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). - Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND) (Hrsg.) (2018): Kiebitze schützen. Ein Praxis- handbuch. – 43 S., Berlin.
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011, Stand September 2011. – In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011. – LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2: 159-222.
- SINSCH, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – 222 S., Bochum (Laurenti).
- SUDMANN; S.R., JOEST, R., BECKERS, B., MANTEL, K. & J. WEISS (2014): Entwicklung der Kiebitzbestände in Nordrhein-Westfalen von 1850 bis 2014.- Charadrius 50 (1): 23-31.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 792 S., Radolfzell.

Internetquellen

- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW):
Biotoptypenliste: <http://www.methoden.naturschutz-fachinformationen-nrw.de>
Biotopkataster: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start> (Download 18.04.2018)

Website LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz):

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/13de/start>: Fachinformationssystem (FIS) des LANUV zum Thema „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Anhang:

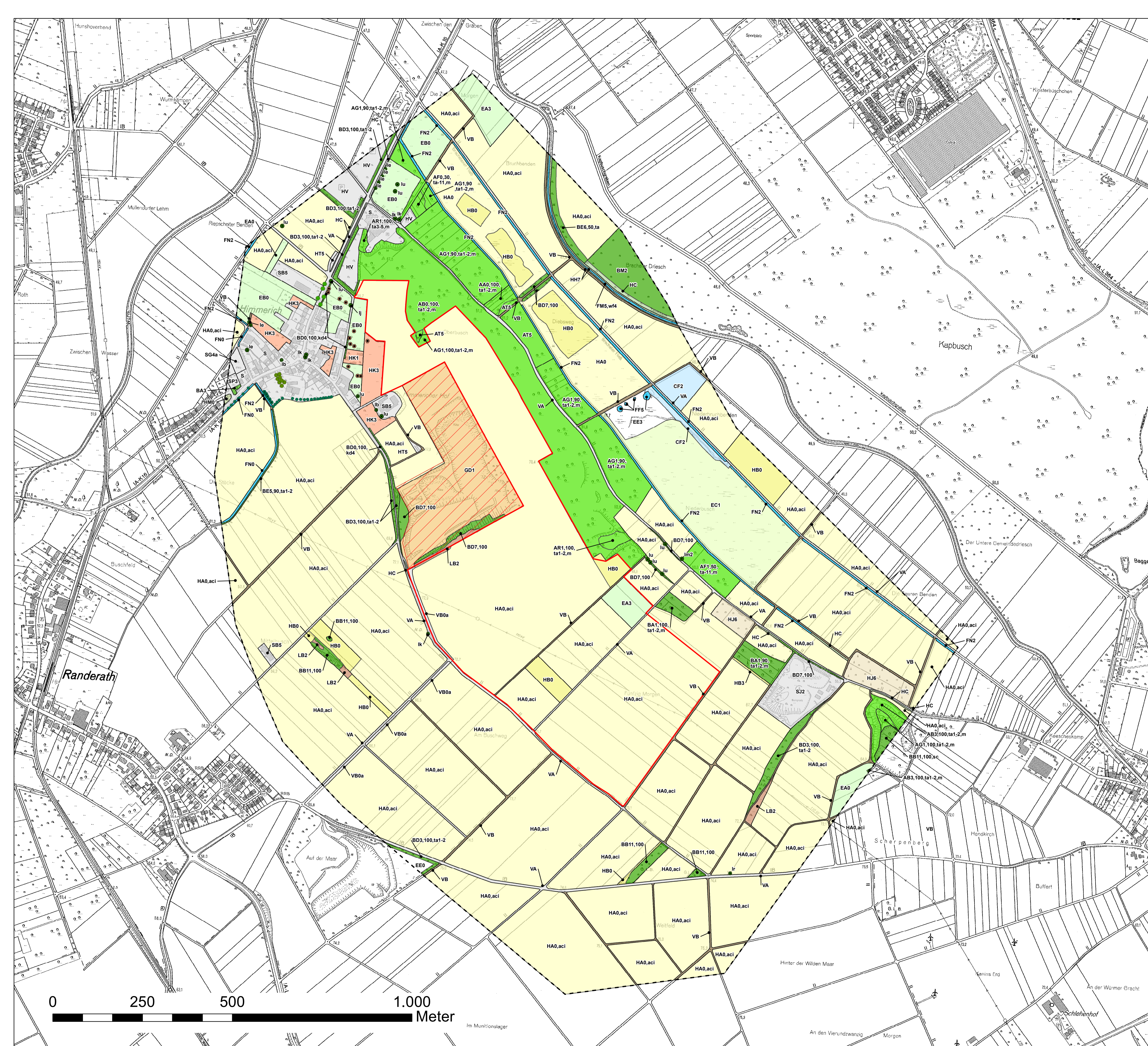
Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Pflanzen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gehölze	
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Birnbaum	<i>Pyrus communis</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Fichte	<i>Picea spec.</i>
Flieder	<i>Syringa spec.</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Heckenrose	<i>Rosa spec.</i>
Hybrid-Pappel	<i>Populus x canadensis</i>
Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Kultur-Apfel	<i>Malus domestica</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>
Rot-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Sitka-Fichte	<i>Picea sitchensis</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Walnuß	<i>Juglans regia</i>
Weiden	<i>Salix div. spec</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Zitter-pappel	<i>Populus tremula</i>
Kräuter und Stauden	
Acker-Hellerkraut	<i>Thlaspi arvense</i>
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Acker-Stiefmütterchen	<i>Viola arvensis</i>
Ackerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>
Adlerfarn	<i>Pteridium aquilinum</i>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>
Brombeere Sa.	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Echte Kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Echte Zaunwinde	<i>Calystegia sepium</i>
Echtes Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Einjähriger Ziest	<i>Stachys annua</i>
Einjähriges Rispengras	<i>Poa annua</i>
Feinstrahl-Berufskraut	<i>Erigeron annua</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Flattergras	<i>Milium effusum</i>
Floh-Knöterich	<i>Polygonum persicaria</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Frauenfarn	<i>Athyrium filix-femina</i>
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Gelbe Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Gemeiner Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gemeiner Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Gemeiner Löwenzahn Sa.	<i>Taraxacum officinale agg.</i>
Gemeiner Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>
Gemeiner Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>
Gemeines Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>
Gemeines Rispengras	<i>Poa trivialis</i>
Geruchlose Kamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Gewöhnliche Goldnessel	<i>Galeopdolon luteum</i>
Gewöhnlicher Hohlzahn	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Große Klette	<i>Arctium lappa</i>
Große Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>
Großer Dornfarn	<i>Dryopteris dilatata</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Grüne Borstenhirse	<i>Setaria viridis</i>
Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Hain-Rispengras	<i>Poa nemoralis</i>
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>
Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>
Hühnerhirse	<i>Echinochloa crus-galli</i>
Kanadisches Berufskraut	<i>Conyza canadensis</i>
Klebkraut	<i>Galium aparine</i>

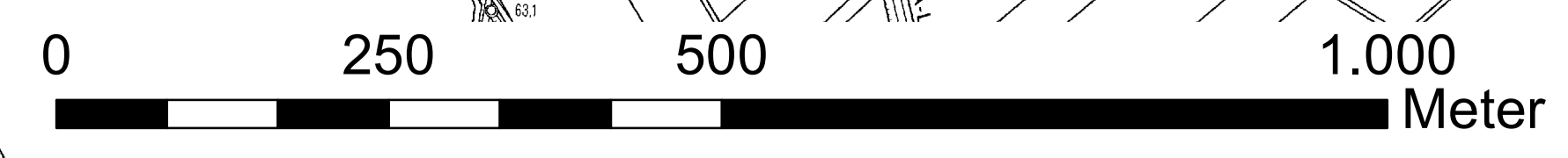
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Kleinblütige Sumpfkresse	<i>Rorippa palustris</i>
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>
Kleiner Dornfarn	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Knäulgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>
Kompaß-Lattich	<i>Lactuca seriola</i>
Krause Distel	<i>Carduus crispus</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Kriechende Quecke	<i>Elymus repens</i>
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Lanzett-Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Pastinak	<i>Pastinaca sativa</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Riesen-Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>
Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Rotbeerige Zaunrübe	<i>Bryonia dioica</i>
Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Schmalblättriges Weidenröschen	<i>Epilobium angustifolium</i>
Schwarzer Nachtschatten	<i>Solanum nigrum</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Stumpfblättriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Taube Trespe	<i>Bromus sterilis</i>
Taumel-Kälberkropf	<i>Chaerophyllum temulum</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Vogel-Knöterich	<i>Polygonum aviculare</i>
Vogelmiere Sa.	<i>Stellaria media agg.</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Wald-Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>
Wasser-Braunwurz	<i>Scrophularia auriculata</i>
Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Weg-Rauke	<i>Sisymbrium officinale</i>
Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>
Weißer Lichtnelke	<i>Melandrium album</i>

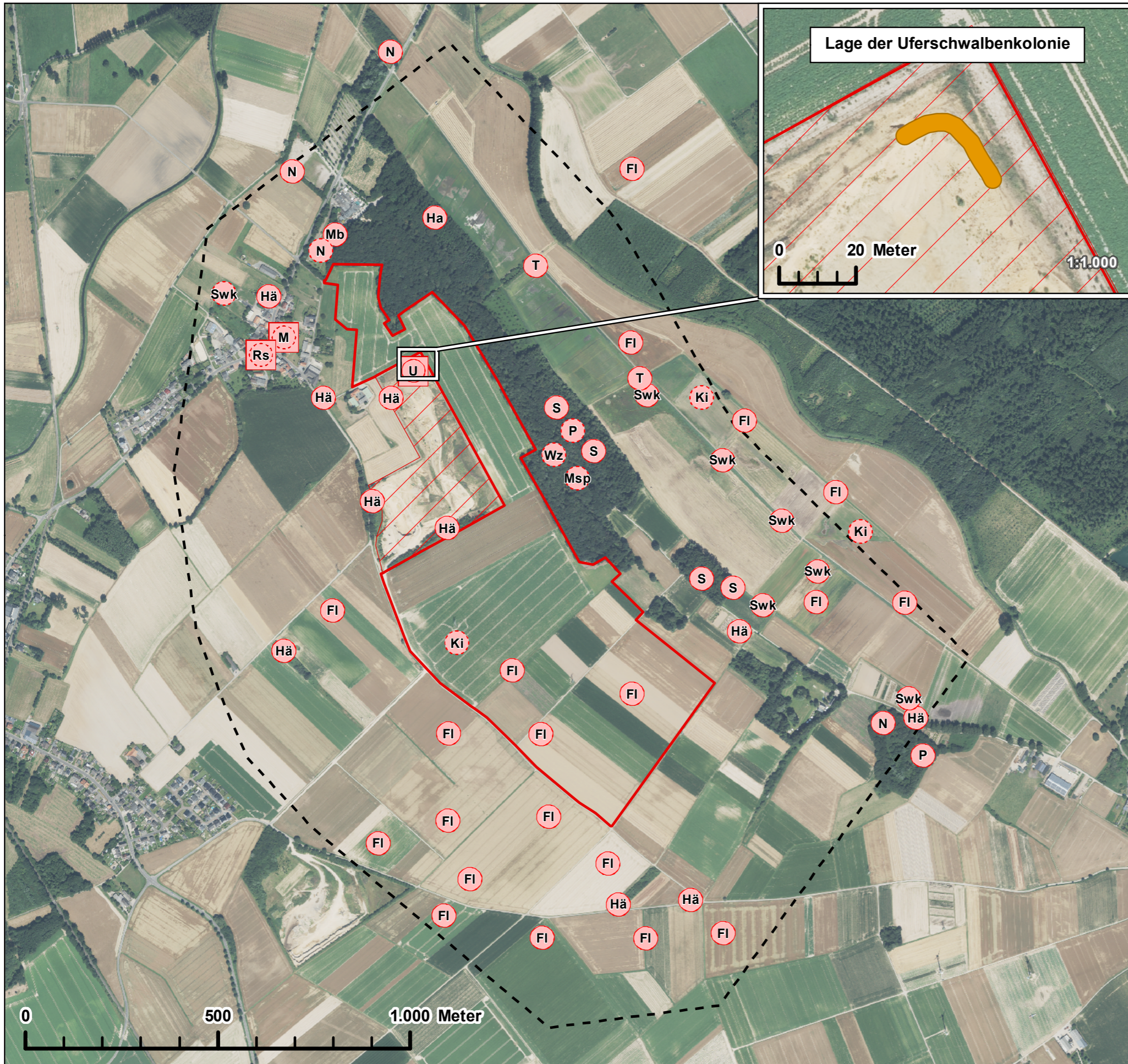
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Weißer Taubnessel	<i>Lamium album</i>
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>
Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>
Zottiges Franzosenkraut	<i>Galinsoga ciliata</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>
Zurückgekrümmter Wuchsschwanz	<i>Amaranthus retroflexus</i>



- Wälder**
- AA0: Buchenwald
 - AB0: Eichenwald
 - AB3: Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
 - AF0: Hybrid-Pappelwald
 - AF1: Hybrid-Pappelmischwald
 - AG1: Laubmischwald mit mehreren heimischen Laubbaumarten
 - AR1: Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten
 - AT5: baumarme Waldfläche unbekannter Herkunft
- Kleingehölze**
- BA1: Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten
 - BA3: Siedlungsgehölz
 - BB11: Gebüsch, Strauchgruppe mit vorwiegend heimischen Straucharten
 - BD0: Hecke
 - BD3: Gehölzstreifen
 - BD7: Gebüschstreifen, Strauchreihe
 - BE5: Ufergehölze aus (überwiegend) heimischen Laubbaumarten
 - BE6: Ufergehölze aus (überwiegend) nicht heimischen Laubbaumarten
 - BM2: Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen überwiegend mit Laubbäumen
- Grünland**
- EA0: Fettwiese
 - EA3: artenarme Futtergrasfläche, Neuensaat
 - EB0: Fettwiese
 - EC1: Nass- und Feuchtwiese
 - HK1: Streuobstwiese
 - HK3: Streuobstwiese
 - EE0: Grünlandbrache
 - EE3: Feuchtgrünlandbrache
- Gewässer und Röhrichte**
- CF2: Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten
 - FF5: Naturschutzteich
 - FM5: Tieflandbach
 - FN0: Graben
 - FN2: Graben mit Stillgewässervegetation
- Siedlungs- und Verkehrsflächen**
- S: Siedlungsfläche
 - SB5: landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
 - SJ2: Freizeit- und Ferienwohnungsanlagen
 - SP3: Spielplatz
 - VA: Verkehrsstraße
 - HV: Parkplatz
 - VB: Wirtschaftsweg
 - VBa: Werksstraße
- Sonstige**
- GD1: Sand-, Kiesabgrabung
 - HA0: Acker
 - HB0: junge Sukzessions-Ackerbrache
 - HB3: staudenreiche Ackerbrache
 - HC: Rain, Straßenrand
 - HH7: Fließgewässerprofilböschung
 - HJ6: Baumschule, Gärtnerei
 - HM0: Park, Grünanlage
 - HT5: Lagerplatz
 - LB2: trockene Hochstaudenflur, flächenhaft
 - SG4a: Paddock, Reitplatz
- Bäume**
- Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteil >70%
 - Allee
 - Einzelbaum, starkes bis sehr starkes Baumholz
 - Einzelbaum, mittleres Baumholz
 - Obstbaum
 - Kopfbäum
- Zusatz-Code siehe Tabelle im Text
- ▨ Bestehende Abgrabung
 - ▭ Erweiterung
 - ▭ Untersuchungsraum

Erweiterung der Abgrabung Himmerich Kieswerke Himmerich GmbH	
Biototypen	
IVÖR Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung Volmerswerther Straße 86 40221 Düsseldorf Tel. 0211-60184560 www.ivor.de	
Bearbeitung: U. Scherwaß	Maßstab: 1 : 5.000
Kartografie: U. Scherwaß	Karte: 1
Datum: 13.10.2018	Blatt: -
Originalgröße: A1	





Legende

- Untersuchungsraum
- Bestehende Abgrabung
- Erweiterung Abgrabung

Revierzentren

- Brut
- Brutverdacht
- Kolonie
- Kolonie (Brutverdacht)

Kürzel

- FI Feldlerche
- Ha Habicht
- Hä Bluthänfling
- Ki Kiebitz
- M Mehlschwalbe
- Mb Mäusebussard
- Msp Mittelspecht
- N Nachtigall
- P Pirol
- Rs Rauchschwalbe
- S Star
- Swk Schwarzkehlchen
- T Teichrohrsänger
- U Uferschwalbe
- Wz Waldkauz

Erweiterung der Abgrabung Himmerich Kieswerke Himmerich GmbH

Karte 2: Revierzentren gefährdeter bzw. planungsrelevanter Vogelarten

Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Volmerswerther Str. 80-86
40221 Düsseldorf
Tel. 02 11-60184560

Bearbeitung: R. Krechel, A. You Maßstab: 1:10.000

Kartografie: K. Lyhme Projektnummer: 1478

Datum: 28. Februar 2019 Originalgröße: DIN A3

Quelle: Land NRW (2019)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)