



Forschungsstelle Rekultivierung

Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen von Sonderstandorten in der Rekultivierung des Rheinischen Braunkohlentagebaus

Ergebnisbericht zu den Bestandsaufnahmen im Jahr 2016

Von

Dr. Claus Albrecht

M.Sc. Gregor Eßer

Dr. Thomas Esser

Dipl.-Biol. Annika Keller

Dipl.-Biol. Horst Klein

Dr. Martin Schmelzer

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns

Dipl.-Biol. Jochen Weglau

Forschungsstelle Rekultivierung

Forum :terra nova

Kerpener Strasse (K12)

50189 Elsdorf

T: +49 2274 7002550

F: +49 2274 7002580

forschungsstellerekultivierung.de

INHALT

1. ANLASS	4
2. UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN	4
3. UNTERSUCHUNGSMETHODEN	7
4. CHARAKTERISIERUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN ANHAND DER ERGEBNISSE	8
4.1 SOPHIENHÖHE - RÜCKHALTEBECKEN OST	8
4.1.1 <i>Biotoptypen und Flora</i>	8
4.1.2 <i>Vögel</i>	10
4.1.3 <i>Reptilien</i>	12
4.1.4 <i>Amphibien</i>	12
4.1.5 <i>Schmetterlinge</i>	13
4.1.6 <i>Libellen</i>	15
4.2 SOPHIENHÖHE - RÜCKHALTEBECKEN WEST	17
4.2.1 <i>Biotoptypen und Flora</i>	17
4.2.2 <i>Vögel</i>	19
4.2.3 <i>Reptilien</i>	20
4.2.4 <i>Amphibien</i>	21
4.2.5 <i>Schmetterlinge</i>	22
4.2.6 <i>Libellen</i>	24
4.2.7 <i>Sonstige Artengruppen</i>	26
4.3 SOPHIENHÖHE - SILIKATMAGERRASEN	27
4.3.1. <i>Biotoptypen und Flora</i>	27
4.3.2 <i>Vögel</i>	29
4.3.3 <i>Reptilien</i>	32
4.3.4 <i>Schmetterlinge</i>	32
4.3.5 <i>Heuschrecken</i>	35
4.3.6 <i>Sonstige Artengruppen</i>	36
4.4 SOPHIENHÖHE - HÖLLER HORN	36
4.4.1 <i>Biotoptypen und Flora</i>	36
4.4.2 <i>Vögel</i>	38
4.4.3 <i>Reptilien</i>	41
4.4.4 <i>Schmetterlinge</i>	41
4.4.5 <i>Heuschrecken</i>	42
4.4.6 <i>Sonstige Artengruppen</i>	44
4.5 SOPHIENHÖHE – 50 HA-MULDE	44
4.5.1 <i>Biotoptypen und Flora</i>	44
4.5.2 <i>Vögel</i>	46
4.5.3 <i>Reptilien</i>	51
4.5.4 <i>Amphibien</i>	51
4.5.5 <i>Schmetterlinge</i>	53
4.5.6 <i>Heuschrecken</i>	55
4.6 ELSBACHTAL	57
4.6.1 <i>Biotoptypen und Flora</i>	57
4.6.2 <i>Vögel</i>	59
4.6.3 <i>Reptilien</i>	62
4.6.4 <i>Amphibien</i>	62



4.6.5 Schmetterlinge.....	64
4.6.6 Heuschrecken.....	66
4.6.7 Sonstige Artengruppen.....	67
4.7 KÖNIGSHOVENER HÖHE – EHEMALIGES RBS-BECKEN	68
4.7.1 Biotoptypen und Flora.....	68
4.7.2 Vögel.....	70
4.7.3 Reptilien.....	75
4.7.4 Amphibien.....	76
4.7.5 Schmetterlinge.....	77
4.7.6 Libellen.....	80
4.7.7 Heuschrecken.....	82
4.7.8 Sonstige Artengruppen.....	83
4.8 MÖNCHSKAUL – ÖKOKONTO NOTTEICHE.....	84
4.8.1 Biotoptypen und Flora.....	84
4.8.2 Vögel.....	86
4.8.3 Reptilien.....	88
4.8.4 Amphibien.....	88
4.8.5 Schmetterlinge.....	90
4.8.6 Libellen.....	92
4.8.7 Heuschrecken.....	95
4.8.8 Sonstige Artengruppen.....	96
5. ZUSAMMENFASSUNG UND HINWEISE FÜR WEITERE PFLEGE- UND VERBESSERUNGSMAßNAHMEN	97
6. LITERATUR	105
7. ANHANG	107



1. Anlass

Im Jahr 2016 erfolgten durch die Forschungsstelle Rekultivierung floristische und faunistische Untersuchungen auf Sonderbiotopen, die in den Rekultivierungsgebieten des Tagebaus angelegt wurden. Als diese „Sonderbiotope“ werden Flächen bezeichnet, die sich von der üblichen landwirtschaftlichen und forstlichen Rekultivierung unterscheiden und damit weniger dem Primärziel der „Wiedernutzbarmachung“ im Sinne einer Wiederstellung von Nutzflächen unterliegen. Es handelt sich also um Flächen, in denen neben der Wiedernutzbarmachung auch andere Zielsetzungen, insbesondere solche des Naturschutzes wie die Etablierung von Standorten mit einer besondere hohen Biodiversität oder mit besonderen Standortbedingungen für stark spezialisierte Arten, verfolgt werden können. Zu diesen Sonderbiotopen zählen Gewässer, Flächen, die mit anderen Bodensubstraten als Löss oder Forstkies verkippt wurden oder Flächen, die nicht kommerziell bewirtschaftet werden (Wiesen, Sukzessionsflächen). Desweiteren werden zu den Sonderbiotopen Flächen gezählt, die für Artenschutzbelange in besonderer Weise hergerichtet wurden.

Ziel der Untersuchungen im Jahr 2016 war die Erfassung von Biotoptypen und Pflanzenarten sowie von Tierarten ausgewählter Tiergruppen auf jedem ausgewählten Standort. Mit den Untersuchungen sollten Erkenntnisse über die Besiedlung der Sonderstandorte durch entsprechend spezialisierte, für die jeweiligen Standortfaktoren bzw. Habitatstrukturen charakteristische Arten gewonnen sowie eine Datengrundlage für die Ableitung von standortangepassten Pflegemaßnahmen geschaffen werden.

Die Bestandsaufnahmen erfolgten an mehreren Terminen über die gesamte Vegetationsphase im Jahr 2016. Am Tag der Artenvielfalt (18.06.2016) erfolgten Begehungen der Sonderbiotope auf der Sophienhöhe durch Mitarbeiter der Forschungsstelle, des Kölner Büros für Faunistik sowie durch Kartierer aus dem ehrenamtlichen Naturschutz. Die Ergebnisse dieser Begehungen sind im vorliegenden Bericht mit berücksichtigt. Wir danken dabei allen ehrenamtlichen und interessierten Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit und die Überlassung der Daten.

Der Ergebnisbericht beinhaltet Empfehlungen zu weiteren Untersuchungsinhalten insbesondere mit Blick auf die Fauna. In diese künftigen Untersuchungen sollen wieder Fachleute des ehrenamtlichen Naturschutzes eingebunden werden.

2. Untersuchungsflächen

Es wurden insgesamt 8 unterschiedliche Sonderbiotope untersucht. Zu nennen sind:

- (1) Sophienhöhe - Rückhaltebecken Ost
- (2) Sophienhöhe - Rückhaltebecken West
- (3) Sophienhöhe - Silikatmagerrasen (Ansaat)
- (4) Sophienhöhe - Höller Horn (Verkipfung von überwiegend sandigem Material)
- (5) Sophienhöhe – 50 ha-Mulde (große Grünlandfläche mit temporären Kleingewässern)
- (6) Elsbachtal – Bestocktes Trockenbachtal mit innenliegenden Wiesenbereichen



(7) Königshovener Höhe – ehemaliges RBS-Becken (Artenschutzfläche für Kreuz- und Wechselkröte)

(8) Mönchskaul - Ökokonto Notteiche (Artenschutzfläche für Kreuz- und Wechselkröte)

Die Lage der aufgezählten Sonderbiotope kann den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden.

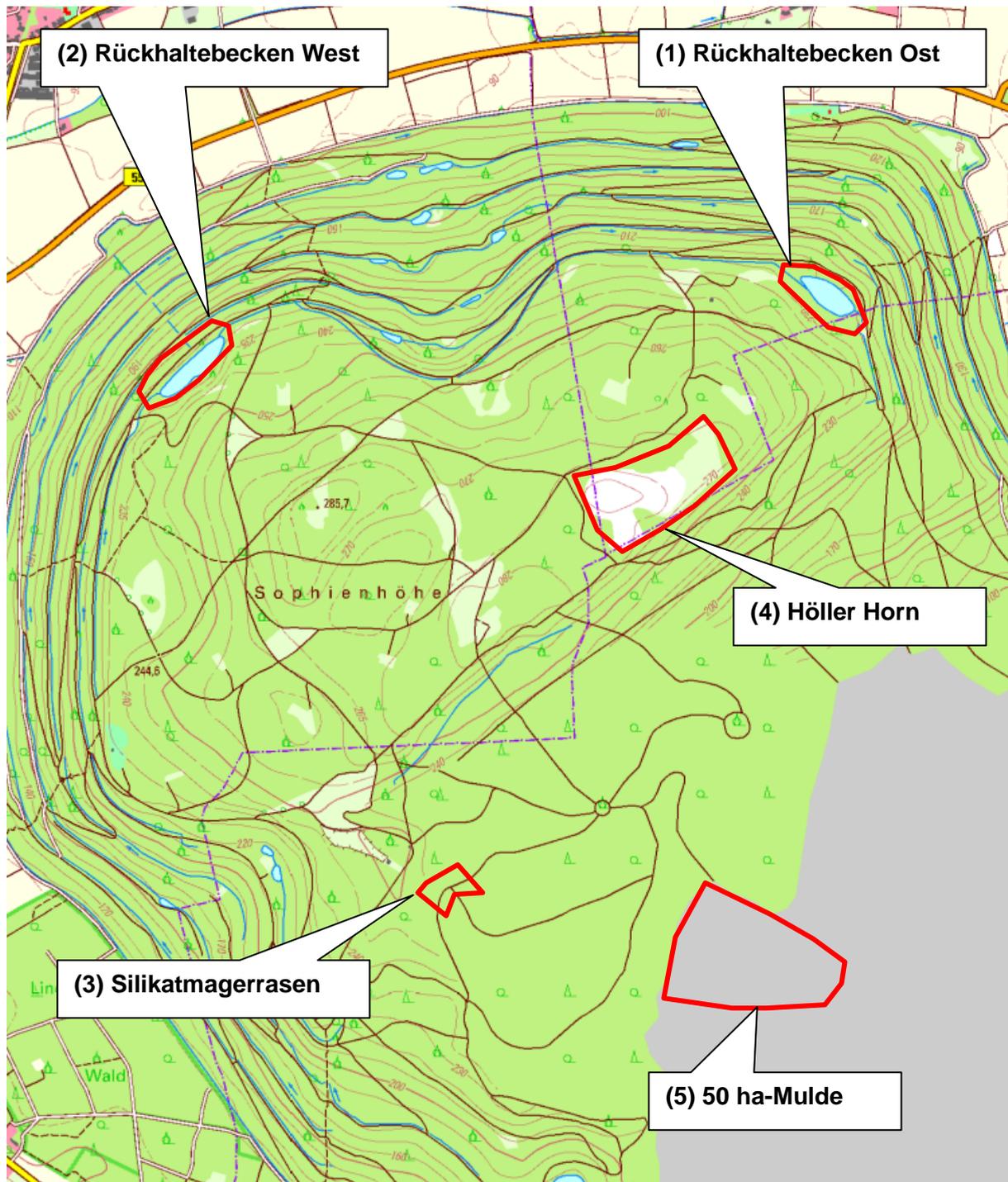


Abbildung 1: Lage der Sonderbiotope (1), (2), (3), (4), (5) auf der Sophienhöhe. Maßstab ca. 1:25.000. Plangrundlage: TIM-online, © Bez.reg. Köln, Abt. GEObasis.nrw.

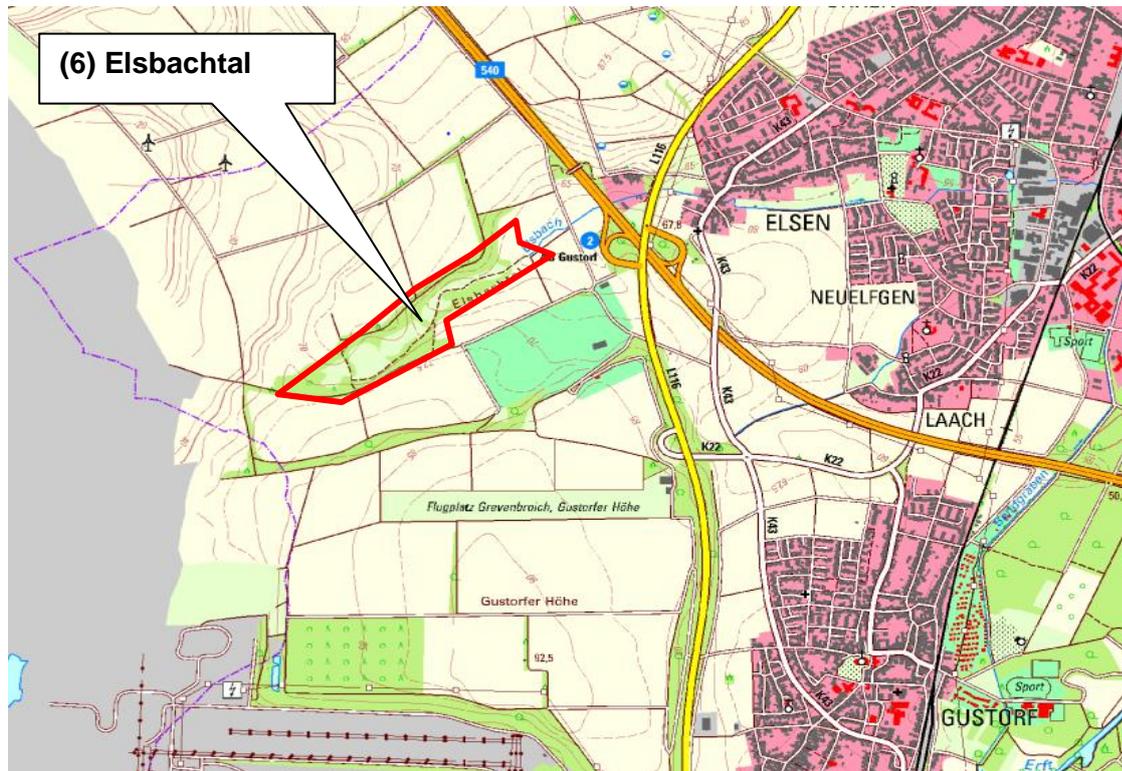


Abbildung 2: Lage des Sonderbiotopes (6) westlich von Grevenbroich. Maßstab ca. 1:25.000
Plangrundlage: TIM-online, © Bez.reg. Köln, Abt. GEObasis.nrw

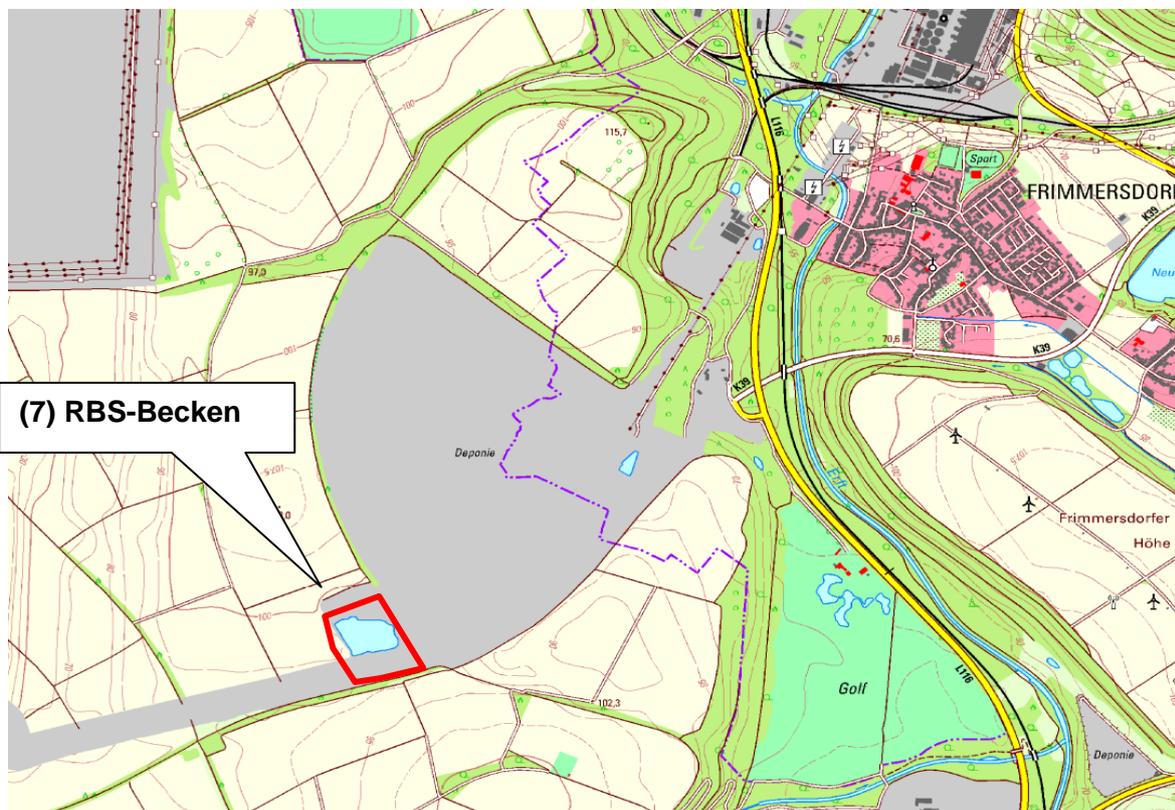


Abbildung 3: Lage des Sonderbiotopes (7) auf der Königshovener Höhe. Maßstab ca. 1:35.000.
Plangrundlage: TIM-online, © Bez.reg. Köln, Abt. GEObasis.nrw



Abbildung 4: Lage des Sonderbiotopes (8) südöstlich von Elsdorf-Berrendorf. Maßstab ca. 1:30.000. Plangrundlage: TIM-online, © Bez.reg. Köln, Abt. GEObasis.nrw.

3. Untersuchungsmethoden

Die Untersuchungen der Flora und der Artengruppen erfolgten mit folgenden Methoden:

Flora:

Begehungen der Untersuchungsflächen am 15. und 16.07.2016; Erstellung von Kurzcharakterisierungen der Flächen und Artenlisten der Vegetation.

Vögel:

Revierkartierung nach Vorgaben von FISCHER et al. (2005); Erfassungen im Rahmen von Frühbegehungen (ab Sonnenaufgang bis ca. 11 Uhr), zusätzlich Abendbegehungen zur Erfassung potenziell vorkommender dämmerungs-/nachtaktiver Arten (v.a. Wasserralle, Ziegenmelker). Bestimmung auf Sicht und Gehör.

Reptilien:

Sichtkontrollen von potenziellen Lebensräumen, z.B. Saumbereichen, Kleinstrukturen (Totholz, Steine u.ä.); Ausbringen von künstlichen Verstecken in potenziellen Lebensräumen und regelmäßige Kontrolle über die gesamte Vegetationsperiode. Bestimmung der Reptilienarten auf Sicht.



Amphibien:

Sichtkontrollen von Gewässern auf Adulte, Quappen, Laich. Sichtkontrollen von potenziellen Landlebensräumen, z.B. unter Totholz, Steinen. In größeren Gewässern (Rückhaltebecken Ost und West) zusätzlich Ausbringen von Reusen über Nacht und Lebendbestimmung von eingefangenen Amphibien (2 Termine im Juni und Juli 2016). Bestimmung der Amphibienarten bzw. Entwicklungsstadien auf Sicht, ergänzend auch nach Gehör (Grünfrösche).

Schmetterlinge:

Erfassung von Imagines durch Sichtkontrollen von Vegetationsflächen und Säumen, bei bestimmten Gattungen (z.B. Bläulingen) Kescherfänge und Lebendbestimmung. Bestimmung anhand optischer Merkmale.

Libellen:

Erfassung von Imagines durch Sichtkontrollen der Uferbereiche und Wasserflächen mit Fernglas, bei bestimmten Gattungen (z.B. *Coenagrion*) Kescherfänge und Lebendbestimmung. Bestimmung anhand optischer Merkmale.

Heuschrecken:

Erfassung von Imagines durch Sichtkontrollen von vegetationslosen Flächen, Vegetationsflächen, Säumen, Gehölzen. Bei bestimmten Gattungen (z.B. *Tetrix*, *Chorthippus*) Kescherfänge und Lebendbestimmung. Bestimmung anhand optischer und akustischer Merkmale.

Haselmaus (nur Elsachtal): Ausbringen von Nesttubes in für die Art geeigneten Gehölzen, mehrfache Kontrollen über die Vegetationsperiode.

Die Begehungsdaten und jeweils untersuchten Artengruppen sind in einer Tabelle im Anhang zusammengestellt.

4. Charakterisierung der Untersuchungsflächen anhand der Ergebnisse

4.1 Sophienhöhe - Rückhaltebecken Ost

4.1.1 Biotoptypen und Flora

Das Rückhaltebecken Ost ist ein mesotropher Teich mit sehr gut ausgebildeter Röhricht-, Schwimmblatt- und Tauchpflanzenzone. Am Rand des Teiches kommen lokal für Uferzonen typische Grauweidengebüsche vor. Die Röhrichtzone ist strukturell abwechslungsreich und artenreich. Bestandsbildende Arten sind u.a. Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*). Die Schwimmblattzone wird geprägt durch Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Europäische Seekanne (*Nymphoides peltata*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). In



der Tauchpflanzenzone finden sich u.a. Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*).

Einen Eindruck des untersuchten Standorts liefert die nachfolgende Abbildung. Die vollständige Artenliste der nachgewiesenen Pflanzenarten für den Standort befindet sich im Anhang des vorliegenden Ergebnisberichts.



Abbildung 5: Sophienhöhe – Rückhaltebecken Ost. Blick vom Ostufer (09.06.2016).

Gefährdete Arten

Europäischer Froschbiss *Hydrocharis morsus-ranae* RL NRW 2, RL D 3

Es handelt sich um eine Art der Schwimmblattzone. Sie wächst in windgeschützten Lagen in Schwimmblattgesellschaften warmer, nährstoffreicher, aber nicht übermäßig belasteter, meist kalkarmer, stehender oder höchstens schwach durchströmter Gewässer über schlammigem Grund.

Europäische Seekanne *Nymphoides peltata*, RL NRW 2, RL D 3

Die Europäische Seekanne ist ebenfalls eine Schwimmblattpflanze. Sie kommt vor allem in stehenden oder trög fließenden, seichteren und sommerwarmen Gewässern vor, die nährstoffreich sind und einen Schlamm- oder humosen Sandgrund aufweisen. Sie ist



regional sehr selten und für die Region Niederrheinische Bucht als "vom Aussterben bedroht" eingestuft.

Europäische Wasserfeder *Hottonia palustris* RL NRW 3, RL D 3

Die Europäische Wasserfeder ist eine unter Wasser wurzelnde Wasserpflanze. Sie wächst in seichten, nur mäßig nährstoffreichen Gewässern wie Gräben, Tümpeln Mooreseen und Altwässern, vorwiegend im Tiefland.

Fiebertklee *Menyanthes trifoliata* RL NRW 3, RL D 3

Der Fiebertklee gilt als arktisch-nordisches Florenelement. Er wächst generell in Feuchtgebieten terrestrisch und halb untergetaucht schwimmend im Flachwasser. Typische Standorte sind Quellsümpfe, Bruchwälder, Zwischenmoore und die Ränder von Hochmooren. Im Rückhaltebecken ist er Bestandteil der Schwimmpflanzenzone.

Südlicher Wasserschlauch *Utricularia australis* RL NRW 3, RL D 3

Der Südliche Wasserschlauch besiedelt stehende und langsam fließende, oligotrophe bis eutrophe Gewässer wie Tümpel, Gräben, Fischteiche und Torfstiche. Der pH-Wert kann im sauren oder basischen Bereich liegen. Sie steigt bis in die montane Höhenstufe. Im Rückhaltebecken ist sie Bestandteil der Submersvegetation.

Zungen-Hahnenfuß *Ranunculus lingua* RL NRW 2, RL D 3

Der Zungen-Hahnenfuß wächst typischerweise auf nassen, periodisch überschwemmten, nährstoffreichen Niedermoorböden, z. B. in Sümpfen, Röhrichten, Großseggenrieden, Erlenbruchwäldern, an Ufern träge fließender Gewässer und in Wassergräben. Die Art kommt in der Röhrichtzone des Rückhaltebeckens vor. Die Art ist in der regionalisierten Roten Liste NRW für die Region Niederrheinische Bucht als "ausgestorben" eingestuft.

Fazit:

Im Rückhaltebecken Ost hat sich eine strukturreiche und floristisch vielfältige Röhricht-, Schwimmblatt- und Tauchpflanzenzone entwickelt. In allen Zonen finden sich laut Roter Liste gefährdete Pflanzenarten.

4.1.2 Vögel

Nachfolgend sind die am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Vogelarten zusammengestellt. An dem Rückhaltebecken konnten insgesamt 8 Vogelarten festgestellt werden, davon 4 als Brutvögel und 4 als Nahrungsgäste.



Tabelle 1: Artenliste der 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Vogelarten. Status: B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast. RL NRW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	B			b	Brutvogel, ein Paar mit erfolgreicher Brut (Jungvögel)
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	N			b s	einmalige Beobachtung im Juni
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	N	S		b	regelmäßiger Nahrungsgast
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	N			b	einmalige Beobachtung als Nahrungsgast
Mauersegler <i>Apus apus</i>	N			b	Nahrungsgast im Luftraum über dem Rückhaltebecken
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B			b	Brutvogel
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B			b	2 Reviere
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B			b	2 Reviere

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Von den nachgewiesenen Arten ist keine in den aktuellen Roten Listen für NRW oder Deutschland einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als zurückgehend (Art der Vorwarnliste) eingestuft.

Bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind gewässertypische Brutvögel. Blässhuhn und Stockente sind wenig spezialisiert und kommen verbreitet an verschiedenen Gewässertypen vor. Der Teichrohrsänger ist an Röhrichtbestände gebunden, der Zwergtaucher an struktur- bzw. vegetationsreiche Gewässer. Insbesondere das Vorkommen des Zwergtauchers kann als Beleg für eine Entwicklung des Rückhaltebeckens zu einem naturnahen Gewässer gewertet werden.

Bemerkenswert ist die Beobachtung des Eisvogels im Juni 2016. Die Art wurde bisher auf der Sophienhöhe noch nicht als Brutvogel nachgewiesen. Aufgrund der Beobachtung ist die Art als Gastvogel am Rückhaltebecken einzustufen. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich hier ein nennenswerter Fischbesatz eingestellt hat. Da Eisvögel neben Fischen auch Wasserinsekten, Quappen und kleine Frösche fressen (vgl. LANUV 2014), kann das Rückhaltebecken zumindest im Frühjahr und Sommer als ergänzendes Nahrungshabitat fungieren.



Fazit

Am Rückhaltebecken Ost wurde kein besonders vielfältiges Spektrum an Brutvogelarten festgestellt. Hier kommen aber Arten wie Teichrohrsänger und Zwergtaucher vor, die typisch für struktur- und vegetationsreiche Gewässer sind. Möglicherweise besteht auch ein Ansiedlungspotenzial für den Eisvogel.

4.1.3 Reptilien

Nahe des Gewässerufers wurden Sonnplätze für die Ringelnatter geschaffen und mit Reptilienbrettern versehen. Diese wurden regelmäßig kontrolliert. Bisher konnten aber keine Reptilien festgestellt werden.

4.1.4 Amphibien

In der nachfolgenden Liste sind die am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Amphibienarten zusammengestellt. Im Rückhaltebecken Ost wurden 4 Amphibienarten nachgewiesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sie sich alle an diesem Gewässer reproduzieren.

Tabelle 2: Liste der 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Amphibienarten. RL NRW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a); G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			b	Viele Rufer, sehr viele Laichschnüre
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	G		b s	1 Laichballen beobachtet. Gewässer nicht komplett einsehbar, weitere Laichballen wahrscheinlich.
Teichfrosch <i>Pelophylax kl. esculentus</i>			b	viele Rufer, einzelne Quappen in Molchreusen (13.07.)
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>			b	Sichtbeobachtungen in geringer Aktivitätsdichte, weiterhin Nachweise durch Reisen (einzelne Adulte).

Gefährdete und zurückgehende Arten

Der Springfrosch ist für NRW in die Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) eingestuft. Er kommt in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen Feldgehölzen und Waldinseln vor. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Gewässer (LANUV 2014).

Im Rückhaltebecken Ost wurde 2016 ein einzelner Laichballen beobachtet. Bei den Begehungen zur Laichzeit war nur ein kleiner Teil des Gewässers vom Ufer aus einsehbar. Es ist wahrscheinlich, dass weitere Springfrösche an dem Gewässer abgelaicht haben. Zur Populationsgröße können aber keine näheren Angaben gemacht werden. Springfrösche wurden in den vergangenen Jahrzehnten auf der Sophienhöhe gezielt angesiedelt. So



erfolgten in den letzten Jahren Umsiedlungen aus dem Vorfeld des Tagebaus Hambach in den sog. Schluchtsee, der ca. 700 m südlich des Rückhaltebeckens Ost liegt, und in ein weiteres Stillgewässer ca. 1.500 m südöstlich. Springfrösche sind recht mobil (Adulte entfernen sich bis ca. 1.500 von den Laichgewässern) und können neue Lebensräume auch über größere Entfernungen besiedeln (LANUV 2014). Daher war ein Vorkommen am Rückhaltebecken Ost alleine schon in Verbindung mit den in jüngerer Zeit erfolgten Umsiedlungen zu erwarten.

Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Die übrigen nachgewiesenen Arten sind wenig spezialisiert und allgemein verbreitet. Bei Erdkröte und Teichfrosch ist aufgrund der Beobachtungen von größeren, vitalen Populationen auszugehen. Beim Teichmolch ist ebenfalls ein stabiles Vorkommen zu vermuten, wenn auch nur eine begrenzte Anzahl von adulten Individuen beobachtet werden konnte.

Fazit

Das Rückhaltebecken ist vegetationsreich und weist offenbar keinen größeren Fischbesatz auf. Es bietet damit insgesamt gute Bedingungen für Amphibien. Neben wenig spezialisierten Arten, die an dem Gewässer stabile Populationen bilden, kommt auch der Springfrosch vor, der als typische Art vegetationsreicher Gewässer in Waldgebieten im Tiefland gilt.

4.1.5 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt.

Am Rückhaltebecken Ost wurden im Rahmen der Erfassungen 8 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Die Artenzahl ist eher gering, bedingt durch das begrenzte Lebensraumangebot für die Artengruppe, das sich an diesem Standort auf lichte Stellen in den Uferbereichen und angrenzenden Aufforstungen beschränkt.

Tabelle 3: Liste der 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Schmetterlingsarten. RL NRW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER (2011). RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Großer Kohlweißling <i>Pieris brassicae</i>				Einzelindividuen
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Rostfarbiger Dickkopffalter <i>Ochlodes venatus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperanthus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Waldbrettspiel <i>Pararge aegeria</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet: oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in verschiedenen offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor, außer an extrem trockenen und feuchten Standorten. Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwengel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Am Rückhaltebecken wurde die Art vereinzelt in Saumbereichen nachgewiesen. Mögliche Reproduktionshabitate stellen grasige Böschungen in Uferbereichen oder die Saumvegetation an Wegen dar.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Diese Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Am Rückhaltebecken wurde die Art vereinzelt nachgewiesen. Sie könnte sich insbesondere an Uferböschungen oder nahegelegenen Wegrändern reproduzieren.

Sonstige Arten

Bei den übrigen nachgewiesenen Arten handelt es sich um ungefährdete und verbreitete Arten bewaldeter Standorte, Saumstandorte sowie um Ubiquisten. Spezialisierte Arten waren nicht darunter.

Fazit

Der Standort erwies sich als im Hinblick auf die Schmetterlingsfauna eher artenarm, was aber dem begrenzten Lebensraumangebot entspricht. Eine gewisse Attraktivität für bestimmte Arten weisen lichte Stellen auf bzw. oberhalb der Uferböschungen auf, die Kraut- und Grasfluren als mögliche Reproduktionshabitate sowie Blühpflanzen (Stauden, Gebüsche) als Nektarpflanzen für Imagines darstellen. Die nachgewiesenen Falterarten haben aber keine Bindung an bzw. besondere Affinität zu den Gewässer- und Uferbereichen des Rückhaltebeckens.



4.1.6 Libellen

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Libellenarten zusammengestellt. Am Rückhaltebecken Ost wurden im Rahmen der Erfassungen 16 Libellenarten nachgewiesen. Dies ist eine für größere Stillgewässer mittlere Artenzahl.

Tabelle 4: Liste der 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Libellenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach AK LIBELLEN (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach OTT et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			b	mäßig häufig (mittlere Dichte)
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i>			b	mäßig häufig (mittlere Dichte)
Falkenlibelle <i>Cordulia aenea</i>			b	einzelne Individuen
Feuerlibelle <i>Crocothemis erythraea</i>			b	einzelne Individuen, vermutlich reproduzierend
Gemeine Binsenjungfer <i>Lestes sponsa</i>	V		b	vereinzelt beobachtet
Gemeine Weidenjungfer <i>Lestes viridis</i>			b	mäßig häufig
Gemeine Winterlibelle <i>Sympecma fusca</i>	S		b	in größerer Anzahl auf Gehölzen an einer Freifläche östlich des Gewässers
Große Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i>			b	mehrere Individuen
Große Königslibelle <i>Anax imperator</i>			b	einzelne Individuen
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>			b	häufig
Herbst- Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i>			b	mehrere Individuen
Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>			b	häufig bis sehr häufig
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i>	V S		b	vereinzelt
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i>			b	häufig
Schwarze Heidelibelle <i>Sympetrum danae</i>	V		b	vereinzelt



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>			b	einzelne Individuen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet: oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Gemeine Binsenjungfer *Lestes sponsa*, RL NRW V

Die Art ist typisch für besonnte stehende Gewässer mit ausgeprägter Emersvegetation (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Sie besiedelt vor allem Kleingewässer. An größeren Gewässern kommt sie nur vor, wenn mit Röhricht bestandene Buchten oder lichte Stellen in größeren Röhrichtbeständen vorhanden sind.

Am Rückhaltebecken wurde sie in geringer Aktivitätsdichte beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass sie sich hier reproduziert, da das Gewässer ausgedehnte Röhrichte aufweist und die ökologischen Ansprüche der Gemeinen Binsenjungfer erfüllt sind.

Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, RL NRW V

Die Kleine Binsenjungfer besiedelt typischerweise die Seggenzonen meso- bis schwach eutropher Gewässer. Sie kommt an vegetationsreichen Stillgewässern in sonnenexponierter, windgeschützter Lage vor, z.B. extensiv genutzten Fischteichen, Moor- und Sumpfgewässern sowie Abgrabungsgewässern (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Das Gewässer weist keine größeren Bereiche mit Binsen-/Seggenbeständen auf. Lokal finden sich aber Bereiche mit Aufwuchs von Teich-Schachtelhalm, die ebenfalls geeignete Aufenthaltsorte für Larven darstellen. Daher ist von einer Reproduktion an diesem Standort auszugehen.

Schwarze Heidelibelle *Sympetrum danae*, RL NRW V

Diese Art ist typisch für Moor- und Sumpfgewässer sowie für eingewachsene Kleingewässer mit nicht zu dichten Röhrichtern oder Großseggenrieden (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Das Rückhaltebecken entspricht nicht dem typischen Lebensraum der eher für Kleingewässer typischen Art. So ist z.B. fraglich, ob geeignete Bedingungen für die Larvenentwicklung gegeben sind (die Larven benötigen vermutlich hohe Temperaturen, die insbesondere in Flachwasserbereichen und Kleingewässern erreicht werden, STERNBERG & BUCHWALD 1999). Eine Reproduktion am Rückhaltebecken Ost erscheint vor diesem Hintergrund als zweifelhaft.

Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Libellenarten weisen überwiegend ein relativ breites ökologisches Spektrum auf und sind eher wenig spezialisiert. Die Arten Gemeine Weidenjungfer und Kleines Granatauge können aber bestimmten für naturnahe Gewässer typischen Vegetationsstrukturen zugeordnet werden (Gemeine Weidenjungfer: Ufergehölze,



meist Weichhölzer, mit überhängenden Zweigen, Kleines Granatauge: Schwimmblatt- und Tauchblattvegetation). Die Vorkommen dieser Arten belegen, dass an diesem Gewässer zumindest lokal für naturnahe Gewässer typische Vegetationsstrukturen vorhanden sind.

Fazit

Das Rückhaltebecken Ost ist Lebensraum für eine mittel artenreiche Libellenfauna. Die nachgewiesenen Arten sind überwiegend wenig spezialisiert, einige sind aber an typische Vegetationsstrukturen naturnaher Gewässer gebunden.

4.2 Sophienhöhe - Rückhaltebecken West

4.2.1 Biotoptypen und Flora

Das Rückhaltebecken West auf der Sophienhöhe ist ebenfalls ein mesotropher Teich mit gut bis sehr gut ausgebildeter Röhrlichtzone, Schwimmblattzone und Tauchpflanzenzone. Am Rand des Teiches kommen Grauweidengebüsche mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Purpur-Weide (*Salix purpurea*) vor. Die Röhrlichtzone, die teilweise recht ausgedehnt ist, besteht im Wesentlichen aus Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*). Die Schwimmblattzone wird geprägt durch Europäische Seekanne (*Nymphoides peltata*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). In der Tauchpflanzenzone finden sich u.a. Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Europäische Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

Einen Eindruck des untersuchten Standorts liefert die nachfolgende Abbildung. Die vollständige Artenliste der nachgewiesenen Pflanzenarten für den Standort befindet sich im Anhang des vorliegenden Ergebnisberichts.



Abbildung 6: Sophienhöhe – Rückhaltebecken West. Blick auf den westlichen Teil des Gewässers (Flachwasserzone mit Binsen, Schwertlilien, Weidenbüschen) (04.05.2016).

Gefährdete Arten

Europäische Seekanne *Nymphoides peltata*, RL NRW 2, RL D 3

Die Europäische Seekanne kommt in der Schwimmblattzone des Gewässers vor. Sie besiedelt vor allem stehende oder trög fließende, seichtere und sommerwarme Gewässer, die nährstoffreich sind und einen Schlamm- oder humosen Sandgrund aufweisen. Sie ist regional sehr selten und für die Region Niederrheinische Bucht als "vom Aussterben bedroht" eingestuft.

Europäische Wasserfeder *Hottonia palustris* RL NRW 3, RL D 3

Die Europäische Wasserfeder ist eine unter Wasser wurzelnde Wasserpflanze. Sie wächst in seichten, mäßig nährstoffreichen Gewässern wie Gräben, Tümpeln, Mooreseen und Altwässern, vorwiegend im Tiefland.

Zungen-Hahnenfuß *Ranunculus lingua* RL NRW 2, RL D 3

Der Zungen-Hahnenfuß wächst typischerweise auf nassen, periodisch überschwemmten, nährstoffreichen Niedermoorböden, z. B. in Sümpfen, Röhrichten, Großseggenrieden, Erlenbruchwäldern, an Ufern tröge fließender Gewässer und in Wassergräben. Dire Art



kommt in der Röhrlichtzone des Rückhaltebeckens vor. Die Art ist in der regionalisierten Roten Liste NRW für die Region Niederrheinische Bucht als "ausgestorben" eingestuft.

Am Standort wurde weiterhin eine Art der Vorwarnliste NRW nachgewiesen, und zwar das Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) im Uferbereich. Die Art wächst vor allem in Flach- und Quellmooren, auf nassen Wiesen und Wegen, in Bruchwäldern und auf Schlammböden abgelassener Teiche

Fazit

Im Rückhaltebecken West hat sich ebenfalls eine strukturell und floristisch vielfältige Röhrlicht-, Schwimmblatt- und Tauchpflanzenzone eingestellt. Landes- und bundesweit gefährdete Pflanzenarten wurden hier mit 3 Arten in geringerer Anzahl festgestellt als am Rückhaltebecken Ost (6 Arten).

4.2.2 Vögel

In der nachfolgenden Liste sind die am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Vogelarten zusammengestellt. An dem Rückhaltebecken konnten 10 Vogelarten beobachtet werden, davon 4 als Brutvögel und 6 als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler.

Tabelle 5: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Vogelarten. Status: B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler. RL NRW: Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	B			b	Brutvogel, 3-4 Brutpaare
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	N	S		b	regelmäßiger Nahrungsgast.
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	N			b s	einmalige Beobachtung im Juni 2016 (Nahrungsgast)
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	N			b	Nahrungsgast
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	D	2 S	3	b	2 Individuen (M, W) beobachtet
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	N			b s	Nahrungsgast
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	D			b	mehrfach beobachtet, auch in größerer Anzahl
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B			b	Brutvogel
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B			b	2 Reviere



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B			b	3-4 Reviere

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Von den nachgewiesenen Arten ist eine, die Löffelente, in den aktuellen Roten Listen für NRW oder Deutschland als stark gefährdet bzw. gefährdet eingestuft. Die Art trat als Durchzügler auf dem Gewässer auf.

Bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind an Gewässer bzw. Röhrichte gebunden: Blässhuhn und Stockente sind wenig spezialisiert und kommen verbreitet an verschiedenen Gewässertypen vor. Der Teichrohrsänger brütet in Röhrichtbeständen, der Zwergtaucher an struktur- bzw. vegetationsreichen Gewässern. Das Vorkommen des Zwergtauchers mit 3-4 Revieren spricht für die naturnahe Entwicklung des Rückhaltebeckens.

Fazit

Am Rückhaltebecken West wurde kein besonders vielfältiges Spektrum an Brutvogelarten festgestellt. Hier kommen aber Arten wie Teichrohrsänger und Zwergtaucher vor, die typisch für struktur- und vegetationsreiche Gewässer sind. Nachweise von Löffelente und Reiherente belegen auch eine Funktion als Rastgewässer für Durchzügler.

4.2.3 Reptilien

In der nachfolgenden Liste ist die im Jahr 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesene Reptilienart aufgeführt.

Tabelle 6: 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Reptilienart. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	V		b	Nachweise an mehreren Begehungsterminen im Mai, Juni und Juli 2016, auch unter Schlangenbrettern. Vermutlich in geringer Dichte in Saumbereichen, an Lichtungen vorkommend.

Im Rahmen der Erfassung der Reptilien wurde am Rückhaltebecken West eine Art nachgewiesen, die Waldeidechse.

Die Waldeidechse besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise aber bewaldete Landschaften und dort insbesondere offene besonnte Flächen (Kahlschläge, Lichtungen) sowie Säume. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als verbreitet, in



landwirtschaftlich geprägten Landschaften insbesondere des Tieflandes ist sie aber selten. Für die Region Niederrheinische Bucht wird sie daher in der regionalisierten Roten Liste (SCHLÜPMANN et al. 2011) als „gefährdet“ eingestuft.

Am Rückhaltenbecken West erfolgten Nachweise an mehreren Terminen im Mai, Juni und Juli. Besonnte Freiflächen und Saumbereiche am Rückhaltebecken West bieten geeignete Lebensraumbedingungen.

4.2.4 Amphibien

In der nachfolgenden Liste sind die am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Amphibienarten zusammengestellt. Im Rückhaltebecken West wurden 6 Amphibienarten nachgewiesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle sich an diesem Gewässer reproduzieren.

Tabelle 7: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Amphibienarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009b); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i>			b	Beobachtung von einzelnen Adulten, weiterhin einzelne Larven in Molchreusen.
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			b	zahlreiche Rufer und Jungtiere beobachtet.
Grasfrosch cf <i>Rana temporaria cf</i>			b	Beobachtung von zahlreichen juvenilen Braunfröschen (mehrere hundert), vermutlich Grasfrosch.
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	G		b s	2 Laichballen beobachtet. Gewässer nicht komplett einsehbar, weitere Laichballen wahrscheinlich.
Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>			b	viele Rufer, weiterhin einzelne Quappen in Molchreusen (13.07.).
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>			b	Beobachtung von Adulten im Gewässer, 1 Juveniler auch unter Schlangenbrett.

Gefährdete und zurückgehende Arten

Der Springfrosch ist für NRW in die Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) eingestuft. Er kommt in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen Feldgehölzen und Waldinseln vor. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Gewässer (LANUV 2014).

Im Rückhaltebecken West wurden 2016 2 Laichballen beobachtet. Bei den Begehungen zur Laichzeit war aber nur ein kleiner Teil des Gewässers vom Ufer aus einsehbar. Es ist wahrscheinlich, dass weitere Springfrösche an dem Gewässer abgelaicht haben. Zur



Populationsgröße können keine näheren Angaben gemacht werden. Springfrösche wurden in den vergangenen Jahrzehnten auf der Sophienhöhe gezielt angesiedelt. In den letzten Jahren erfolgten Umsiedlungen aus dem Vorfeld des Tagebaus Hambach in den sog. Schluchtsee, der ca. 2.000 m östlich des Rückhaltebeckens Ost liegt, und in ein weiteres Stillgewässer ca. 3.000 m östlich. Springfrösche sind recht mobil (Adulte entfernen sich bis ca. 1.500 von den Laichgewässern) und können neue Lebensräume auch über größere Entfernungen besiedeln (LANUV 2014). Daher war ein Vorkommen am Rückhaltebecken West alleine schon in Verbindung mit den in jüngerer Zeit erfolgten Umsiedlungen zu erwarten.

Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Die übrigen nachgewiesenen Arten sind wenig spezialisiert und allgemein verbreitet. Bei Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch ist aufgrund der Beobachtungen von größeren, vitalen Populationen auszugehen. Für Bergmolch und Teichmolch sind ebenfalls jeweils stabile Vorkommen zu vermuten, wenn auch nur eine begrenzte Anzahl von adulten Individuen beobachtet werden konnte.

Fazit

Das Rückhaltebecken bietet aufgrund seines relativ naturnahen Zustandes gute Bedingungen für Amphibien. Es liegen auch keine Hinweise auf einen größeren Fischbestand vor, der sich negativ auf die Reproduktionsraten auswirken könnte. Neben weniger spezialisierten Amphibienarten, die an dem Gewässer offenbar stabile Populationen bilden, kommt auch der Springfrosch vor, der als typische Art vegetationsreicher Gewässer in Waldgebieten im Tiefland gilt.

4.2.5 Schmetterlinge

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Hier wurden im Rahmen der Erfassungen 10 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Attraktive Bereiche für Imagines von Schmetterlingen sind auch an diesem Standort auf lichte Stellen in den Uferbereichen und angrenzenden Aufforstungen beschränkt.

Tabelle 8: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Faulbaubläuling <i>Celastrina argiolus</i>				Einzelindividuen
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtuna</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Kaisermantel <i>Argynnis paphia</i>	V	3		in geringer Dichte in Saumbereichen
Landkärtchen <i>Araschnia levana</i>				Einzelindividuen
Rostfarbiger Dickkopffalter <i>Ochlodes venatus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperanthus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Tagpfauenauge <i>Nymphalis io</i>				Einzelindividuen
Waldbrettspiel <i>Pararge aegeria</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Zitronenfalter <i>Gonepteryx rhamni</i>				Einzelindividuen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet: oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Kaisermantel *Argynnis paphia*, RL NRW V

Der Kaisermantel ist eine typische Waldart. Er besiedelt Säume, Lichtungen und Schlagfluren sowie lichte Stellen in Waldbeständen. Als Eiablage- und Raupen-nahrungspflanzen werden Veilchen-Arten (*Viola spec.*) benötigt. Die Falter besuchen gerne Disteln und Wasserdost als Nahrungspflanzen (SETTELE et al. 1999).

Am Rückhaltebecken wurde die Art vereinzelt in Saumbereichen nachgewiesen. Sie dürfte in Rand- und Saumbereichen älterer Rekultivierungswälder auf der Sophienhöhe verbreitet vorkommen.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Diese Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Am Rückhaltebecken wurde die Art in geringer Dichte nachgewiesen. Mögliche Reproduktionshabitate stellen lichte Stellen mit grasigem Bewuchs dar, z.B. an Uferböschungen und in Saumbereichen nahegelegener Wege.

Sonstige Arten

Bei den übrigen nachgewiesenen Arten handelt es sich um ungefährdete und verbreitete Arten bewaldeter Standorte, Saumstandorte sowie um Ubiquisten. Der Zitronenfalter benötigt



in seinen Larvalhabitaten Vorkommen von Faulbaum oder Kreuzdorn. Die Imagines sind aber hoch mobil und können auch in größerer Entfernung zu Reproduktionshabitaten beobachtet werden. Insofern lässt sich von der Beobachtung der Imagines nicht auf eine Reproduktion schließen.

Fazit

Der Bereich des Rückhaltebeckens war bezüglich der Schmetterlingsfauna eher artenarm, was dem begrenzten Lebensraumangebot entspricht. Eine gewisse Attraktivität für bestimmte Arten weisen lichte Stellen auf bzw. oberhalb der Uferböschungen auf, die Kraut-, Gras- und Staudenfluren als mögliche Reproduktionshabitate sowie Blühpflanzen (Stauden, Gebüsche) als Nektarpflanzen für Imagines aufweisen. Die nachgewiesenen Falterarten haben aber keine Bindung an bzw. besondere Affinität zu den Gewässer- und Uferbereichen des Rückhaltebeckens.

4.2.6 Libellen

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Libellenarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden hier 15 Libellenarten nachgewiesen. Dies ist eine für größere Stillgewässer mittlere Artenzahl.

Tabelle 9: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Libellenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach AK LIBELLEN (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach OTT et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>			b	mehrere Individuen
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			b	dauerhaft am Gewässer präsent, hohe Dichte
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i>			b	mäßig häufig, mittlere Dichte
Falkenlibelle <i>Cordulia aenea</i>			b	mehrere Individuen
Gebänderte Prachtlibelle <i>Calopteryx splendens</i>			b	einzelne Individuen an zwei Begehungsterminen
Gemeine Binsenjungfer <i>Lestes sponsa</i>	V		b	relativ verbreitet und häufig
Gemeine Weidenjungfer <i>Lestes viridis</i>			b	verbreitet am Gewässer auftretend
Große Königslibelle <i>Anax imperator</i>			b	mehrere Individuen beobachtet
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>			b	dauerhaft präsent in geringer bis mittlerer Dichte



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Herbst- Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i>			b	mehrere Individuen beobachtet
Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>			b	dauerhaft am Gewässer präsent, hohe Dichte
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i>	V S		b	mäßig häufig bis häufig am Gewässer auftretend
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i>			b	dauerhaft präsent in mittlerer bis erhöhter Dichte
Schwarze Heidelibelle <i>Sympetrum danae</i>	V		b	mehrere Individuen, mäßig häufige Art
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>			b	einzelne Individuen beobachtet

Gefährdete und zurückgehende Arten

Gemeine Binsenjungfer *Lestes sponsa*, RL NRW V

Die Art ist typisch für besonnte Stillgewässer mit ausgeprägter Emersvegetation (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Sie besiedelt vor allem Kleingewässer. An größeren Gewässern kommt sie vor, wenn sie mit Röhricht bestandene Buchten oder lichte Stellen in größeren Röhrichten aufweisen.

Am Rückhaltebecken West wurde sie in relativ hoher Aktivitätsdichte beobachtet. Das Gewässer weist ausgedehnte Röhrichte und eine gute Lebensraumeignung für die Art auf.

Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, RL NRW V

Die Kleine Binsenjungfer besiedelt typischerweise die Seggenzonen meso- bis schwach eutropher Gewässer. Sie kommt an vegetationsreichen Stillgewässern in sonnenexponierter, windgeschützter Lage vor, z.B. extensiv genutzten Fischteichen, Moor- und Sumpfgewässern sowie Abgrabungsgewässern (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Im Rückhaltebecken finden sich flachere Teilbereiche mit Binsen-/Seggenbeständen, die gute Bedingungen als Larvalhabitate bieten dürften. Das Gewässer weist auch weitere für die Art positive Merkmale wie Sonnenexposition und windgeschützte Lage auf, so dass die Lebensraumeignung insgesamt als gut zu bewerten ist.

Schwarze Heidelibelle *Sympetrum danae*, RL NRW V

Diese Art ist typisch für Moor- und Sumpfgewässer sowie für eingewachsene Kleingewässer mit nicht zu dichten Röhrichten oder Großseggenrieden (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Das Rückhaltebecken entspricht nicht dem typischen Lebensraum der eher für Kleingewässer typischen Art. Es weist aber Flachwasserzonen auf, so dass wohl geeignete Bedingungen für die Larvenentwicklung gegeben sind (die Larven benötigen vermutlich hohe Temperaturen, die z.B. in Flachwasserbereichen erreicht werden, STERNBERG & BUCHWALD



1999). Imagines wurden in mäßiger Abundanz beobachtet, eine Reproduktion im Rückhaltebecken ist wahrscheinlich.

Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Libellenarten weisen überwiegend ein relativ breites ökologisches Spektrum auf und sind eher wenig spezialisiert. Interessant sind mehrfache Beobachtungen der für Fließgewässer typischen Gebänderten Prachtlibelle. Die Art dürfte sich im Rückhaltebecken nicht reproduzieren. Die Arten Gemeine Weidenjungfer und Kleines Granatauge sind an typische Vegetationsstrukturen naturnaher Gewässer gebunden (Gemeine Weidenjungfer: Ufergehölze mit überhängenden Zweigen, Kleines Granatauge: Schwimmblatt- und Tauchblattvegetation). Die Vorkommen dieser Arten belegen die vielfältige Ausprägung der Vegetationsstrukturen an diesem Gewässer.

Fazit

Das Rückhaltebecken West ist Lebensraum für eine mittel artenreiche Libellenfauna. Es handelt sich überwiegend um wenig spezialisierte Arten, die an verschiedenen Gewässertypen vorkommen. Mindestens 4 Arten sind an typische Vegetationsstrukturen naturnaher Gewässer gebunden, ihr Auftreten spricht somit für eine naturnahe Entwicklung des Rückhaltebeckens.

4.2.7 Sonstige Artengruppen

In der nachfolgenden Liste sind die 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Tierarten aus weiteren Artengruppen zusammengestellt.

Tabelle 10: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Arten aus weiteren Tiergruppen. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011), SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artengruppe Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Heuschrecken				
Waldgrille <i>Nemobius sylvestris</i>				mehrere Individuen
Nachtfalter				
Brauner Bär <i>Arctia caja</i>	V			Raupe
Pantherspanner <i>Pseudopanthera macularia</i>				Einzelindividuum

Die Waldgrille besiedelt hauptsächlich lichte Laubwälder, besonnte Waldränder und verbuschte trockenwarme Lebensräume. Sie kommt zwar in warmen, sonnigen



Lebensräumen vor, ist aber empfindlich gegen Austrocknung. Sie ist in NRW verbreitet und ungefährdet. Die Art wurde im besonnten Waldrandbereich am Rückhaltebecken nachgewiesen.

Der zur Familie der Bärenspinner gehörende Braune Bär kommt in verschiedenen Lebensräumen vor, vor allem in Waldgebieten und in gehölzreichen Bereichen der Kulturlandschaft. Die Raupen fressen an vielen verschiedenen Pflanzen, u.a. Stauden (u.a. Große Brennnessel) und Gehölzen (u.a. Brombeere, Weiden, Eichen). Die Art ist für NRW als zurückgehend eingestuft, für die relativ waldarme Region Niederrheinische Bucht als „gefährdet“. Am Rückhaltebecken wurde eine Raupe gefunden (Reproduktionsnachweis).

Der Pantherspanner kommt vor allem in lichten Laubwäldern, an Waldrändern und in sonstigen gehölzgeprägten Lebensräumen vor. Die Raupen nutzen ein breites Spektrum an Fraßpflanzen, u.a. Taubnessel, Salweide und Rote Heckenkirsche und Hasel. Die Art ist landesweit ungefährdet.

Fazit

Die am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Grillen- und Nachtfalterarten können als wenig spezialisierte Arten bewaldeter Lebensräume charakterisiert werden.

4.3 Sophienhöhe - Silikatmagerrasen

4.3.1. Biotoptypen und Flora

Der Sandmagerrasen wurde vor einigen Jahren mit einer speziellen Einsaatmischung angelegt. Als Pflegemaßnahme wurde die Fläche im letzten Jahr gegrubbert. Der Erfolg dieser Maßnahme spiegelte sich 2016 in einem enormen Blütenreichtum wider.

Der Magerrasen stellt sich als lückiger, blütenreicher Bestand mit großen Rohbodenanteilen dar, der aus einem Mosaik aus Silikatmagerrasen und Silbergrasflur besteht. Im Hochsommer beschert der blühende Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) der Fläche zusätzlich einen Heidecharakter. Die Fläche ist mit 70 Pflanzenarten floristisch sehr artenreich. Einen Eindruck des untersuchten Standorts liefert die nachfolgende Abbildung. Die vollständige Artenliste befindet sich im Anhang.



Abbildung 7: Sophienhöhe – Silikatmagerrasen (09.06.2016).

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Unter den nachgewiesenen Pflanzenarten finden sich acht Rote-Liste-Arten. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

Berg-Sandknöpfchen *Jasione montana*, RL NRW 3

Das Berg-Sandknöpfchen wächst bevorzugt auf trockenen Sand-Magerrasen oder an kalkarmen felsigen Stellen, weiterhin als tiefwurzelnde Pionierpflanze auf Brachflächen. Typische Standorte sind karge und kalkfreie Sandböden, Trockenrasen, Dünen und Felsköpfe.

Färber-Ginster *Genista tinctoria ssp. tinctoria*, RL NRW 3

Diese Art wächst auf trockenen Wiesen, Heiden und in lichten Eichen- und Kiefern-Wäldern, bevorzugt aber kalkarmen, lehmigen Böden. Sie zeigt Grundfeuchte an.

Frühe Haferschmiele *Aira praecox*, RL NRW 3, RL D V

Dieses Gras besiedelt vor allem Halbtrocken- und Trockenrasen sowie Ruderalstellen und Brachen auf sauren Standorten.



Gewöhnliche Pechnelke *Viscaria vulgaris*, RL NRW 2

Diese Art kommt an bzw. in lichten Gebüsch und Wäldern, Heiden, Trockenrasen in der kollin-montanen Höhenstufe vor. Sie gedeiht am besten auf kalkarmen, trockenen, mageren Böden.

Heide-Nelke *Dianthus deltoides*, RL NRW 3, RL D V

Die Heide-Nelke kommt im Flach- und Hügelland auf bodensauren Sandtrocken- und Silikatmagerrasen vor, gelegentlich auch auf ruderal beeinflussten Wiesen vor. Sie meidet kalkhaltige Böden.

Silbergras *Corynephorus canescens*, RL NRW 3

Das Silbergras wächst auf warmen und trockenen, nährstoff- und basenarmen, neutralen bis sauren, meist humus- und feinerdearmen, lockeren, durchlässigen Sandrohböden der tieferen Lagen. Als Erstbesiedler kommt es auf Flugsanden der Küsten- und Binnendünen, Flugsanddecken, auf Brachen, an Wegen, Sandgruben, lichten Kiefern- und Birkenwäldern vor. Das Hauptvorkommen liegt in Sand-Trockenrasen.

Trespen-Federschwingel *Vulpia bromoides*, RL NRW 3

Der Trespen-Federschwingel ist eine Gräserart mit Verbreitungsschwerpunkt in Magerrasen und Heiden sowie Staudensäumen und Brachen.

Wildes Stiefmütterchen *Viola tricolor ssp. tricolor*, RL NRW 3, RL D V

Das Wilde Stiefmütterchen ist eine typische Art offener magerer bodensaurer Standorte, z.B. Wiesen, Wegränder, Brachflächen. Sie kommt z.B. auf sandigen Böden vor.

Auf dem Standort wurde außerdem eine für NRW als Art der Vorwarnliste eingestufte Pflanzenart vorgefunden, das Echte Labkraut (*Galium verum*), eine Art der sonnigen kalkhaltigen, nährstoffarmen, trockenen oder wechselfeuchten Standorte (u.a. Magerrasen und -weiden, Wiesen, Halbtrockenrasen, warme Saumbereiche von Gebüsch und Wegraine).

Fazit

Der Magerrasen stellt sich als lückiger, blütenreicher und floristisch artenreicher Bestand dar. Von den ca. 70 nachgewiesenen Pflanzenarten sind 8 für NRW als „stark gefährdet“ oder „gefährdet“ eingestuft.

4.3.2 Vögel

In der nachfolgenden Liste sind die im Bereich des Magerrasens und unmittelbar angrenzender Gehölze beobachteten Vogelarten zusammengestellt. Sie enthält 21 Arten (12 Brutvogelarten, 9 Gastvogelarten). Die relativ hohe Artenzahl rührt daher, dass Vogelvorkommen in den an den Magerrasen angrenzenden Gehölzen (jüngeren Aufforstungen, Gebüsch) mit erfasst wurden.



Tabelle 11: Liste der 2016 im Bereich des Magerrasens nachgewiesenen Vogelarten. **Status:** B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Amsel <i>Turdus merula</i>	B			b	1 Brutrevier in den Gehölzen im direkten Umfeld, Nahrungsgast auf dem Magerrasen.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	3	3	b	1 Revier am Rand des Magerrasens, vermutlich weitere Bruten im Umfeld. Mind. 1 Brut erfolgreich (Sichtung von 3 juvenilen Tieren auf der Fläche).
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			b	Brutvogel im Umfeld
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	2 Reviere im direkten Umfeld des Magerrasens. .
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	N			b	Nahrungsgast im Umfeld und überfliegend über dem Magerrasen.
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	V		b	1-2 Reviere in den Gehölzen des direkten Umfeldes.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzen im Umfeld.
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N	V		b	Einmalige Beobachtung eines rufenden Tieres. Brut vermutlich im weiteren Umfeld.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	N			b	Nahrungsgast in den an den Magerrasen anschließenden Gehölze. Bruten vermutlich im gehölzreichen Umfeld.
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	N	3 S	V	b s	Einzelnachweis am 24.06.2016
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B			b	Mindestens 2 Brutreviere im direkten Umfeld.
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	N			b	Nahrungsgast im Umfeld. Brut vermutlich in den Gehölzen des weiteren Umfeldes.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den angrenzenden Gehölzen.
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	D	3		b	Einmalige Beobachtung eines revieranzeigenden Tieres im weiteren Umfeld.
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	D	1	V	b	Nachweis Anfang April in Gehölzen im Umfeld.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	N			b	Nahrungsgast im Umfeld.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	N			b	Nahrungsgast in den angrenzenden Gehölzen.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B			b	Brutreviere im Umfeld.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			b	1 Brutrevier im Gehölz unmittelbar nördlich des Magerrasens.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	B	2	2	b s	2 Brutreviere in direkt an den Magerrasen angrenzenden Gehölzen.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzen im Umfeld.

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Baumpieper *Anthus trivialis*, RL NRW 3, RL D 3

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht, z.B. an sonnenexponierten Waldrändern und Lichtungen oder in frühen Sukzessionsstadien der Wiederbewaldung, z.B. in Mooren und Heiden, weiterhin an Feldgehölzen, Baumgruppen, Säumen und Böschungen in der offenen Kulturlandschaft.

In Randbereichen des Magerrasens sind die Lebensraumsprüche des Baumpiepers gut erfüllt. Hier sind die benötigten Habitatrequisiten (Singwarten, Brut- und Nahrungsflächen) in Form von Gehölzen sowie dichteren und lockeren Vegetationsflächen ausgebildet.

Fitis *Phylloscopus trochilus*, RL NRW V

Der Fitis ist ein typischer Brutvogel lichter Gehölz- und Waldbestände. Typische Bruthabitate sind Pionierwälder und junge Stadien von Aufforstungsflächen.

Die Art wurde als vereinzelter Brutvogel in den jungen Rekultivierungswäldern randlich der Magerrasenfläche festgestellt. Der Magerrasen ist für diese Vorkommen als Teilhabitat nicht relevant.

Turteltaube *Streptopelia turtur*, RL NRW 2, RL D 2

Die Turteltaube ist Brutvogel in lichten Wäldern und gebüschreichen Lebensräumen der halboffenen Kulturlandschaft, z.B. gebüschreichen Auen sowie verbuschenden Mooren, Heiden, Abgrabungsbereichen und Gärten. Das Nest wird auf Bäumen und Sträuchern gebaut. Die Nahrung besteht aus Samen und Früchten von krautigen Pflanzen, Stauden, Gräsern oder auch von Fichten und Kiefern.

Die Turteltaube wurde mit 2 Revieren in an den Magerrasen angrenzenden Aufforstungen festgestellt. Da zur Nahrungssuche bevorzugt Offenlandflächen aufgesucht werden und der Magerrasen eine floristisch vielfältige Vegetation aufweist, dürfte dem Magerrasen eine Funktion als Nahrungshabitat für diese Vorkommen zukommen.

Die Heidelerche (RL NRW 3, RL D V) wurde lediglich einmal Ende Juni 2016 im Bereich des Magerrasens festgestellt und wird daher nicht als Brutvogel eingestuft. Die Ansprüche an einen Brutlebensraum (sonnenexponierte, trockensandige Bereiche mit lückig bewachsenen Teilflächen in halboffenen Landschaften) sind aber erfüllt. In der Umgebung des Magerrasens wurden als weitere Rote-Liste-Arten Nachtigall (RL NRW 3) und Pirol (RL NRW



1, RL D V) nachgewiesen. Diese beiden Arten sind als Durchzügler einzustufen. Sie kommen in Gebüsch- bzw. Waldbeständen vor. Offenlandflächen wie der Magerrasen sind für diese Arten als Lebensräume bzw. Teillebensräume nicht relevant. Der Gimpel (RL NRW V) wurde einmalig in Gehölzbereichen randlich des Magerrasens nachgewiesen. Der Magerrasen könnte von der Art als Nahrungsraum aufgesucht werden, im Umfeld sind aber für die Art weitere fakultative Nahrungsflächen z.B. in Gebüsch, Saumbereichen verfügbar.

Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Bei den übrigen Arten handelt es sich um wenig spezialisierte Vogelarten der Gehölze sowie um typische Gebüschvögel, die in den forstlichen Rekultivierungsflächen, die an den Magerrasen angrenzen, als Brut- oder Gastvögel auftraten. Brutvogelarten des Offenlandes wurden auf dem Magerrasen nicht festgestellt.

Fazit

Auf dem Magerrasen wurden keine offenlandtypischen Brutvogelarten festgestellt. Der Randbereich ist aber Brutlebensraum des landesweit gefährdeten Baumpiepers. Weiterhin ist eine Funktion als Nahrungshabitat für die landesweit gefährdete Turteltaube zu vermuten. Die Fläche liegt inmitten von ausgedehnten forstlichen Rekultivierungsflächen und ist ca. 2 ha groß. Für Offenlandarten wie die Feldlerche bietet sie aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und der Kulissenwirkung durch die angrenzenden Gehölze keine guten Bedingungen. Denkbar ist aber (insbesondere bei Erhalt der lückigen Vegetationsstruktur) eine Ansiedlung der landesweit gefährdeten Heidelerche, die 2016 nur als Gastvogel festgestellt werden konnte.

4.3.3 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien im Bereich des Silikatmagerrasens durch Sichtkontrollen und Auslegen künstlicher Verstecke blieb ohne Ergebnis.

4.3.4 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Silikatmagerrasens nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden hier 14 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Der Standort gehört zu den im Hinblick auf die Tagfalter artenreicheren Flächen auf der Sophienhöhe.

Tabelle 12: Liste der 2016 auf dem Silikatmagerrasen nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				mäßig häufig
Faulbaubläuling <i>Celastrina argiolus</i>				mehrere Individuen
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>				mäßig häufig
Hauhechel-Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>			b	häufig und verbreitet
Kaisermantel <i>Argynnis paphia</i>	V	3		Einzelbeobachtung
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i>				mehrfach in geringer Dichte beobachtet
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			häufig und verbreitet
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				mäßig häufig
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperanthus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Schwalbenschwanz <i>Papilio machaon</i>	V		b	mehrere Individuen
Zitronenfalter <i>Gonepteryx rhamni</i>				mehrere Beobachtungen einzelner Individuen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Kaisermantel *Argynnis paphia*, RL NRW V

Der Kaisermantel ist eine Waldart, er besiedelt Säume, Lichtungen und Schlagfluren sowie lichte Stellen in Waldbeständen. Als Eiablage- und Raupennahrungspflanzen werden Veilchen-Arten (*Viola spec.*) benötigt. Die Falter besuchen gerne Disteln und Wasserdost als Nahrungspflanzen (SETTELE et al. 1999).

Imagines des Kaisermantels finden Nektarpflanzen vor allem in den Saumbereichen des Magerrasens vor. Die Art ist aber an diesem Standort nicht bodenständig. Die Larvalhabitate dürften sich in älteren forstlichen Rekultivierungen der Sophienhöhe befinden.



Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in verschiedenen offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor, außer an extrem trockenen und feuchten Standorten. Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwengel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde bei mehreren Begehungen in geringer bis erhöhter Dichte nachgewiesen. Sie ist auf dem Magerrasen bodenständig. Hier kommen verschiedene Gräser als potenzielle Raupenpflanzen vor, z.B. Rotschwengel und Rotes Straußgras.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Die Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Im Bereich des Magerrasens wurde die Art in den Säumen festgestellt. Hier sind die Lebensraumsprüche erfüllt und es kommen auch potenzielle Raupennahrungspflanzen vor (z.B. Rotschwengel, Rotes Straußgras). Daher ist von einer Reproduktion in diesen Bereichen auszugehen.

Schwalbenschwanz *Papilio machaon*, RL NRW V

Der Schwalbenschwanz nutzt Offenlandflächen mit Apiaceen als Reproduktionshabitate, z.B. Magerrasen, Brach- und Ruderalflächen sowie Extensivgrünland.

Der Schwalbenschwanz wurde mit mehreren Individuen auf dem Standort beobachtet. Die Ansprüche an einen Reproduktionslebensraum sind erfüllt. Als mögliche Eiablagepflanze kommt Wilde Möhre (*Daucus carota*) vor.

Sonstige Arten

Bei den übrigen nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um ungefährdete, verbreitete und wenig spezialisierte Arten der Offenland- und Saumstandorte. Erwähnenswert sind Vorkommen des Kleinen Feuerfalters, der als Raupenpflanzen Ampferarten (*Rumex spec.*) benötigt und des Hauhechel-Bläulings, der verschiedene Fabaceen-Arten als Eiablage-/Raupenpflanzen braucht. Der Magerrasen bietet aufgrund der Vorkommen von Pflanzenarten wie Schmalblättrigem Sauerampfer und Saat-Hornklee günstige Lebensraumbedingungen für diese Arten.

Fazit

Der Magerrasen bietet Lebensraum für diverse Tagfalterarten des Offenlandes und der Saumbereiche, darunter auch einige landesweit „zurückgehende“ Arten, und dürfte für diese Artengruppe zu den besten Standorten auf der Sophienhöhe gehören. Das Artenspektrum ist aber nicht besonders vielfältig, echte „Spezialisten“ (Magerrasen-typische Arten) fehlen. Dies dürfte mit der isolierten Lage zusammenhängen. Auf der Sophienhöhe und in ihrem Umfeld, d.h. der angrenzenden Bördelandschaft, finden sich kaum vergleichbare Lebensräume, von denen eine Besiedlung der Magerrasenfläche durch charakteristische Falterarten ausgehen könnte.



4.3.5 Heuschrecken

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Magerrasens nachgewiesenen Heuschreckenarten zusammengestellt. Hier wurden im Rahmen der Erfassungen 6 Heuschreckenarten nachgewiesen.

Tabelle 13: Liste der 2016 auf dem Silikatmagerrasen nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulescens</i>	2	V	b	lokal verbreitet (an Wegen)
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>				flächenhaft verbreitet, mäßige Dichte
Gefleckte Keulenschrecke <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	V			verbreitet, geringe Dichte
Gemeine Sichelschrecke <i>Phaneroptera falcata</i>				lokal verbreitet (in hochwüchsigen Saumbereichen)
Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i>				mäßige Dichte, vor allem in Saumbereichen
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>				flächenhaft verbreitet, mäßige Dichte

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet: oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, RL NRW 2, RL D V

Die Art ist typisch für trockene und warme Lebensräume mit vegetationsarmen Teilflächen. Als natürliche Biotoptypen werden in NRW Sandheiden und Dünen besiedelt, als Sekundärlebensräume Abbaugelände sowie zunehmend Gleisanlagen und Industriebrachen (VOLPERS & VAUT 2010).

Vorkommen in den Braunkohletagebauen und auf der Sophienhöhe sind seit längerem bekannt. Der Magerrasen bietet mit der teilweise lückig ausgebildeten Vegetationsschicht und den vegetationsfreien Wegtrassen gute Voraussetzungen für ein dauerhaftes Vorkommen.

Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus*, RL NRW V

Die Art gilt als typisch für magere Sandstandorte (VOLPERS & VAUT 2010) und kann daher als charakteristisch für den Silikatmagerrasen bezeichnet werden. Hier hat sich eine kleine



Population etabliert, die im Falle eines Erhaltes der charakteristischen Struktur und Standortfaktoren des Magerrasens auch dauerhaft überlebensfähig ist.

Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Heuschrecken sind landesweit ungefährdet und verbreitet. Sie repräsentieren unterschiedliche ökologische Anspruchstypen: Brauner Grashüpfer und Nachtigall-Grashüpfer kommen in verschiedenen Offenlandlebensräumen vor, sofern sie nicht zu feucht sind und keine dichte Vegetation aufweisen (z.B. Grünland, grasige Säume, Ruderalflächen), Gemeine Sichelschrecke und Große Goldschrecke schwerpunktmäßig in Brachen und hochwüchsigen Ruderalfluren.

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist nicht besonders vielfältig, weist aber mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke und insbesondere der Gefleckten Keulenschrecke magerrasentypische Arten auf. Der Standort bietet nicht nur Lebensräume für Heuschreckenarten des Grünlandes (im weiteren Sinne), sondern auch für typische Arten der Brach- und Saumvegetation.

4.3.6 Sonstige Artengruppen

Artenliste

In der nachfolgenden Liste ist eine 2016 auf dem Magerrasen nachgewiesene Käferart aufgeführt.

Tabelle 14: Liste der 2016 auf dem Silikatmagerrasen nachgewiesenen Art aus weiteren Tiergruppen.

RL NRW: - (keine Rote Liste für die Käfergruppe vorhanden) **RL D:** - (keine Rote Liste für die Käfergruppe vorhanden). **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Schwarzer Moderkäfer <i>Ocypus olens</i>	-	-		Einzelnachweis

Der zur Gruppe der Kurzflügelkäfer gehörende Schwarzer Moderkäfer kommt in verschiedenen Lebensräumen vor, vor allem in feuchten Wäldern, an Waldrändern und in Auenbereichen, weiterhin auch in Gärten, auf Heiden und Trockenhängen. Er lebt unter Totholz, Steinen, in der Bodenstreu und auf Wegen. Auf dem Magerrasen wurde ein Einzelindividuum festgestellt.

4.4 Sophienhöhe - Höller Horn

4.4.1 Biotoptypen und Flora

Auf dem Plateau der Sophienhöhe wurden 1990 Flächen mit unterschiedlichen Bodensubstraten (Ton, Sand, Löss) verkippt und der Sukzession überlassen. Im Bereich des Höller Horns kamen neben tonigen und kiesigen Anteilen überwiegend tertiäre Sande zum



Einsatz. Daher ist die Vegetation in weiten Bereichen außerordentlich spärlich. Häufig dominieren praktisch vegetationsfreie Bereiche.

In manchen Bereichen, insbesondere in Abflussrinnen, haben sich Silbergrasfluren etabliert. Da man hier eine freie Sukzession zulässt, kommen allmählich Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Sand-Birke (*Betula pendula*) auf. Eine floristische Besonderheit für diese nährstoffarme Fläche ist das Vorkommen von Fuchs' Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) in der Nähe des Holzturmes auf dem Gipfel des Höller Horns. Die Gesamtartenliste findet sich im Anhang.

Einen Eindruck des untersuchten Standorts liefert die nachfolgende Abbildung.



Abbildung 8: Sophienhöhe – Höller Horn (18.04.2016).

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Von den nachgewiesenen Pflanzenarten ist eine in der Roten Liste NRW als gefährdet eingestuft.



Silbergras *Corynephorus canescens*, RL NRW 3

Das Silbergras wächst auf warmen und trockenen, nährstoff- und basenarmen, neutralen bis sauren, meist humus- und feinerdearmen, lockeren, durchlässigen Sandrohböden der tieferen Lagen. Als Erstbesiedler kommt es auf Flugsanden der Küsten- und Binnendünen, Flugsanddecken, Brachen, an Wegen, Sandgruben, lichten Kiefern- und Birkenwäldern vor. Es dient der Erstberasung von lockerem Sand und spielt bei der Festlegung von Wanderdünen eine wichtige Rolle. Das Hauptvorkommen des Silbergrases liegt in Sand-Trockenrasen.

Auf dem Standort wurden außerdem zwei für NRW als Arten der Vorwarnliste eingestufte Pflanzenarten gefunden, und zwar das Sand-Straußgras (Art der sandigen bzw. felsigen Standorte, u.a. Magerrasen, Heiden) und das Echte Tausendgüldenkraut (Art der sonnigen, halbtrockenen bis frischen Wiesen und Waldlichtungen).

Fazit

Der Standort ist geprägt durch große vegetationsarme und auch floristisch artenarme Sandflächen. Auf dem Standort wurden, einschließlich der unmittelbar an die Sandflächen grenzenden Saumbereiche, 60 Pflanzenarten festgestellt, darunter eine landesweit gefährdete Art und zwei Arten der Vorwarnliste. Artenvielfalt und Anzahl gefährdeter Arten waren somit geringer als auf dem im vorigen Kapitel beschriebenen Silikatmagerrasen.

4.4.2 Vögel

In der nachfolgenden Liste sind die im Bereich des Höller Horns beobachteten Vogelarten zusammengestellt.

Tabelle 15: Liste der 2016 im Bereich des Höller Horns nachgewiesenen Vogelarten. **Status:** B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Amsel <i>Turdus merula</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den randlichen Gehölzen.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	N	V		b	seltener Nahrungsgast
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			b	Brutvogel in den randlichen Gehölzbereichen.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B			b	Brutvogel in den randlichen Gehölzbereichen.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	2 Reviere in den verbuschten Bereichen im Osten und Südosten.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	N			b	Nahrungsgast in den randlichen Gehölzbereichen.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	B	3	3	b	1-2 Brutreviere in hochwüchsiger Vegetation nordöstlich der Sandflächen
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	N	V		b	Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, vermutlich Brutvogel im näheren Umfeld.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B			b	Brutvogel in den randlichen Gehölzbeständen
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N	V		b	Nahrungsgast
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	b	Ein Brutrevier
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	D			b	Sichtung zweier Tiere am 04.04.2016
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzbeständen
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	N	3 S	V	b s	Gastvogel. Einmalige Beobachtung bei der letzten Begehung. Kein Hinweis auf ein Brutrevier.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	N	3	V	b	Gastvogel in den randlichen Gehölzbereichen. Brutvogel im weiteren Umfeld, südlich des Höller Horns.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	N			b s	Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzbereichen.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den randlichen Waldbereichen.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	B			b	Seltener Brutvogel (1 Revier) in Randgehölzen.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	B	2	2	b s	2 Brutreviere in den südlichen Gehölzbeständen.
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	D	3		b	Einmaliges Verhören eines singenden Männchens im zeitigen Frühjahr.
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B			b	Brutvogel in den Nadelholzbeständen im Norden des Untersuchungsgebietes.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel im Wald.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel der Gehölze.



Artenzahl

Die Artenliste für den Bereich Höller Horn (Sandaufschüttungen, randliche Brachvegetation und Gehölze) enthält 27 Arten (18 Brutvogelarten, 9 Gastvogelarten). Sämtliche Brutvogelarten wurden in den an die Sandflächen angrenzenden hochwüchsigen Brachen und Gehölzen (Gebüsch, Aufforstungen) festgestellt.

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Feldschwirl *Locustella naevia*, RL NRW 3, RL D 3

Der Feldschwirl ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit mindestens 20-30 cm hoher Vegetation (Hochgräsern, Stauden, Gebüsch). Zu den typischen Lebensräumen gehören Hochstaudenfluren, Brachen und stark verkrautete Waldränder und Lichtungen.

Nordöstlich der Sandaufschüttungen haben sich flächige Hochgras- und Staudenfluren mit Gebüsch entwickelt. Hier wurde der Feldschwirl mit mindestens einem Revier nachgewiesen.

Goldammer *Emberiza citrinella*, RL NRW V, RL D V

Die Goldammer kommt als Brutvogel in Lebensräumen mit Gebüsch und Hecken im Offenland vor, weiterhin an Waldrändern, Lichtungen, Kahlschlägen und Aufforstungen. Sie benötigt Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren sowie Gehölzen als Brut- und Nahrungshabitate.

Die Art wurde mit einem Revier im Bereich Höller Horn festgestellt. Einzelbäume auf den Sandflächen wurden als Singwarten genutzt. Der Brutplatz lag vermutlich in verbuschten Randzonen.

Turteltaube *Streptopelia turtur*, RL NRW 2, RL D 2

Die Turteltaube ist Brutvogel in lichten Wäldern und gebüschreichen Lebensräumen der halboffenen Kulturlandschaft, z.B. gebüschreichen Auen sowie verbuschenden Mooren, Heiden, Abgrabungsbereichen und Gärten. Das Nest wird auf Bäumen und Sträuchern gebaut. Die Nahrung besteht aus Samen und Früchten von krautigen Pflanzen, Stauden, Gräsern oder auch von Fichten und Kiefern.

Die Turteltaube wurde mit 2 Revieren in an die offenen Sandflächen angrenzenden Baumbeständen festgestellt. Die Sandflächen weisen keine floristisch vielfältige Vegetation auf und dürften daher als Nahrungshabitate für Turteltauben wenig attraktiv sein.

Die landesweit gefährdeten Arten Heidelerche, Kuckuck und Waldlaubsänger werden als Gastvögel bzw. Durchzügler eingestuft. Der Kuckuck dürfte sich den jüngeren Rekultivierungsflächen in der Umgebung des Standortes reproduzieren. Die Heidelerche wurde nur einmalig zu einem späten Zeitpunkt beobachtet (kein Brutverdacht). Aufgrund des Lebensraumangebotes (sonnenexponierte, trockensandige Bereiche mit lückig bewachsenen Teilflächen) ist aber denkbar, dass die Art sich künftig an dem Standort als Brutvogel etabliert.

Weiterhin werden 3 Arten der „Vorwarnliste“ für den Untersuchungsraum als Gastvögel eingestuft, und zwar Bluthänfling, Gimpel und Fitis. Sie dürften im weiteren Umfeld des



Standortes brüten. Als Teilhabitate (Nahrungshabitate) sind für diese Arten insbesondere Saum- und Brachbereiche sowie Gebüsche randlich der offenen Flächen interessant.

Fazit

Auf den mit sandigen Substraten aufgeschütteten offenen Flächen wurden keine offenlandtypischen Brutvogelarten festgestellt. Brutvorkommen von Vogelarten konzentrierten sich in Saumbereichen, angrenzenden Gehölzen und einer mit Hochgräsern und Stauden bewachsenen Brachfläche. In der Brachfläche wurde der landesweit gefährdete Feldschwirl als Brutvogel nachgewiesen, in Gebüschen bzw. Aufforstungsbereichen die landesweit stark gefährdete Turteltaube und die als zurückgehend eingestufte Goldammer. An dem Standort ist weiterhin eine Ansiedlung der landesweit gefährdeten Heidelerche denkbar, die 2016 nur als Gastvogel festgestellt werden konnte.

4.4.3 Reptilien

In der nachfolgenden Liste ist die am Standort Höller Horn nachgewiesene Reptilienart aufgeführt.

Tabelle 16: 2016 am Standort Höller Horn nachgewiesenen Reptilienart. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	V		b	Nachweise an Begehungsterminen im Juni und September 2016, im September 7 Jungtiere.

Die Waldeidechse besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise aber bewaldete Landschaften und dort insbesondere offene besonnte Flächen (Kahlschläge, Lichtungen) sowie Säume. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als verbreitet, in landwirtschaftlich geprägten Landschaften insbesondere des Tieflandes ist sie aber selten. Für die Region Niederrheinische Bucht wird sie daher in der regionalisierten Roten Liste (SCHLÜPMANN et al. 2011) als „gefährdet“ eingestuft.

Für die Sophienhöhe liegen zahlreiche Nachweise von Waldeidechsen vor. Geeignete Lebensräume finden sich in Randbereichen von Freiflächen sowie an Wegrändern, sofern diese zumindest teilweise besonnt sind. Auch die Randzonen der Sandflächen auf dem Höller Horn bieten geeignete Bedingungen. Mit der Beobachtung von Jungtieren wurde für diesen Bereich ein Reproduktionsnachweis erbracht.

4.4.4 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Höller Horns nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden 7 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Der Standort ist somit relativ artenarm.



Tabelle 17: Liste der 2016 am Standort Höller Horn nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
C-Falter <i>Polygonia c-album</i>				Einzelbeobachtung
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				mehrere Individuen
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperanthus</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Tagpfauenauge <i>Inachis io</i>				einzelne Individuen durchfliegend

Gefährdete und zurückgehende Arten

Keine der nachgewiesenen Schmetterlingsarten ist in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Art der Vorwarnliste eingestuft.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um ungefährdete, verbreitete und wenig spezialisierte Arten. Als typische Waldarten wurden C-Falter und Schornsteinfeger festgestellt.

Fazit

Auf den Sandflächen auf dem Höller Horn haben sich bisher nur artenarme Grasfluren entwickelt. Diese haben noch keine nennenswerte Bedeutung als Reproduktionshabitate für Schmetterlinge. Eine gewisse, wenn auch beschränkte Bedeutung als Larval- und Imaginalhabitate für weniger anspruchsvolle Schmetterlingsarten ist den Saumbereichen und der Brachfläche randlich der Sandaufschüttung zuzuweisen.

4.4.5 Heuschrecken

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Höller Horns nachgewiesenen Heuschreckenarten zusammengestellt. Insgesamt 6 Arten wurden hier nachgewiesen.



Tabelle 18: Liste der 2016 am Standort Höller Horn nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulescens</i>	2	V	b	lokal vorkommend, insgesamt kleine Population
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>				mäßig häufig in Teilbereichen mit Grasfluren und an Säumen
Gefleckte Keulenschrecke <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	V			lokal in geringer Dichte vorkommend
Gewöhnliche Strauschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>				verbreitet in verbuschten Säumen
Großes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>				Nachweise in hochwüchsigen Brachflächen (Landreitgrasfluren mit Gebüsch)
Roesels Beißschrecke <i>Metriopectera roeseli</i>				lokal vorkommend in vergrasteten Saumbereichen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet: oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, RL NRW 2, RL D V

Die Art ist typisch für Lebensräume mit vegetationsarmen Teilflächen. Als natürliche Biotoptypen werden in NRW Sandheiden und Dünen besiedelt, als Sekundärlebensräume Abbaugelände sowie zunehmend Gleisanlagen und Industriebrachen (VOLPERS & VAUT 2010).

Nach den Ergebnissen der Erfassung ist die Population am Standort Höller Horn relativ klein. Dies könnte daran liegen, dass Vegetationsflächen mit dichter Vegetation, auf denen sich die Larven entwickeln, auf den Sandaufschüttungen noch nicht großflächig ausgebildet sind. Außerdem sind die Eier wohl nur mäßig trockenheitsresistent, so dass die reinen Sandflächen möglicherweise für die Eiablage ungeeignet sind.

Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus*, RL NRW V

Die Art gilt als typisch für magere Sandstandorte (VOLPERS & VAUT 2010) und kann daher als charakteristisch für Silikatmagerrasen bezeichnet werden, wie sie sich in Ansätzen auf dem Höller Horn entwickelt haben. Hier hat sich eine kleine Population etabliert.



Sonstige Arten

Von den weiteren nachgewiesenen Heuschrecken waren 3 auf die dicht bewachsenen Säume und Brachen randlich der Sandflächen beschränkt (Gewöhnliche Strauchschrecke, Großes Heupferd, Roesels Beißschrecke). Der Braune Grashüpfer fand sich vor allem in Überhangsbereichen zwischen Sandflächen und Saumvegetation.

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist auch auf diesem Standort nicht besonders vielfältig, weist aber mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke und insbesondere der Gefleckten Keulenschrecke magerrasentypische Arten auf. Randlich der Sandflächen kommen typische Heuschreckenarten der Brach- und Saumvegetation vor.

4.4.6 Sonstige Artengruppen

Artenliste

In der nachfolgenden Liste ist eine 2016 am Höller Horn nachgewiesene Tierart aus weiteren Artengruppen zusammengestellt.

Tabelle 19: Liste der 2016 am Höller Horn nachgewiesenen Arten aus weiteren Tiergruppen. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach HANNIG & KAISER (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artengruppe Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Laufkäfer				
Brauner Sandläufer - <i>Cicindela hybrida</i>	V		b	verbreitet auf den Sandflächen vorkommend.

Der Braune Sandläufer kommt in Lebensräumen mit sandigem Boden vor, z.B. auf Sandtrockenrasen, Binnendünen, sandigen Ufern und in Sandgruben, weiterhin in lichten sandigen Wäldern und auf sandigen Feldwegen. In NRW ist er verbreitet, aber nicht häufig. In der Roten Liste ist er als „zurückgehend“ eingestuft.

Die Art wurde auf den sandigen, vegetationsarmen Flächen auf dem Höller Horn verbreitet festgestellt. Sie kann als charakteristisch für den Standort bezeichnet werden.

4.5 Sophienhöhe – 50 ha-Mulde

4.5.1 Biotoptypen und Flora

Die in den nächsten Jahren auf eine Fläche von 50 ha anwachsende Grünlandfläche wurde in Teilen mit dem „Heudruschverfahren“ begrünt, die als blütenreiche Teilflächen erkennbar werden. In den Muldenlagen haben sich vernässte Bereiche und Kleingewässer ausgebildet.



Die 50-ha-Mulde beherbergt eine durch die Ansaat sowie Mahdgutübertragung angelegte artenreiche, blumenbunte Wiese, wobei einzelne Bereiche wegen Mangel an Saatgut bzw. Mahdgut nur mit Gras eingesät worden sind. So finden sich hier Arten des mesophilen Wirtschaftsgrünlandes neben Arten der Glatthaferwiese und des Kalkmagerrasens. An Arten des mesophilen Wirtschaftsgrünlandes findet man u.a. Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*). Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens* subsp. *flavescens*) gehören zu den Arten der Glatthaferwiese. Auch einige Kalkmagerrasen-Arten sind vorhanden: Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*). An manchen Stellen treten Huflattichfluren auf, die tonigen Boden und Bodenverdichtung anzeigen. Einen Eindruck der Fläche liefert die nachfolgende Abbildung. Insgesamt wurden 74 Pflanzenarten auf dem Standort festgestellt (siehe Artenliste im Anhang).



Abbildung 9: Sophienhöhe – 50 ha-Mulde (04.05.2016).

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Unter den nachgewiesenen Pflanzenarten finden sich drei Rote-Liste-Arten. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

Gewöhnlicher Wundklee *Anthyllis vulneraria*, RL NRW 3



Der Gewöhnliche Wundklee hat Verbreitungsschwerpunkte in Trockenwiesen, Halbtrockenrasen, an Wegrändern, Böschungen und in Steinbrüchen sowie auf Küstendünen. Er kommt vor allem auf kalkhaltigen Böden vor.

Kleine Sommerwurz *Orobanche minor*, RL NRW 2, RL D 3

Diese an Fabaceen wie Wiesen-Klee und Mittlerem Klee parasitierende Art wächst auf Frischwiesen, an Straßen- und Wegesrändern, auf Ackerbrachen und in Kleefeldern, vor allem in niederen, warmen Lagen, aber auch im Mittelgebirge. Die bevorzugten Böden sind frisch, basen- und nährstoffreich.

Zottiger Klappertopf *Rhinanthus alectorolophus*, RL NRW 2, RL D V

Der Zottige Klappertopf kommt vor allem in Tal- und Gebirgswiesen, Magerrasen, Getreidefeldern und mäßig frischen Fettwiesen vor. Bevorzugt werden frische, nährstoffreiche und kalkhaltige Böden.

Auf dem Standort wurde keine für NRW als Arten der Vorwarnliste eingestufte Pflanzenarten vorgefunden.

Fazit

Der Standort weist eine insgesamt hohe floristische Artenvielfalt auf. Prägend sind Arten des mesophilen Wirtschaftsgrünlandes sowie Arten der Kalkmagerrasen. Der Anteil gefährdeter Pflanzenarten am Artenspektrum ist mit 3 Arten gering.

4.5.2 Vögel

In der nachfolgenden Liste sind die im Bereich der 50 ha-Mulde beobachteten Vogelarten zusammengestellt. Insgesamt 33 Vogelarten wurden hier festgestellt, davon 17 als Brutvögel und 16 als Gastvögel (Nahrungsgäste oder Durchzügler). Neben Brutvogelarten der Gehölze (Aufforstungen, Gebüsche) wurden auch Offenlandarten (Bodenbrüter) nachgewiesen.

Tabelle 20: Liste der 2016 im Bereich der 50 ha-Mulde nachgewiesenen Vogelarten. **Status:** B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Amsel <i>Turdus merula</i>	N			b	Nahrungsgast in den randlichen Gehölzen. Bruten im Umfeld der 50-ha-Mulde.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	3	3	b	Brutvogel mit 1 Revier im westlichen verbuschten Randbereich.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	B, N	V			Nahrungsgast, teilweise in größeren Trupps, auf der Fläche. Brutvogel im näheren Umfeld.
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	D	1 S	2	b	Einzelnachweis Durchzügler nördlich der Mulde.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			b	Brutvogel im Umfeld.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	2 Reviere in den verbuschten randlichen Bereichen (Ginster). weitere Reviere in den Gehölzen und der Verbuschung außerhalb der 50-ha-Mulde.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	b	5-6 Reviere im zentralen Bereich der Mulde. 1 weiteres Brutrevier etwas außerhalb im nordöstlichen Bereich.
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	B	3	3	b	je 1 Brut in Gebüschbereichen nördlich, westlich und nordöstlich der Mulde.
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	N	V		b	Nahrungsgast in den angrenzenden Gehölzen. Bruten vermutlich im Umfeld.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B			b	Brutvogel in den Gebüschbereichen im Umfeld.
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	N	V		b	Nahrungsgast im nahen Umfeld.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	D			b	Einmalige Beobachtung im südwestlichen Bereich.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	N			b	Nahrungsgast auf der Fläche und im direkten Umfeld.
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	B	3 S	V	b s	3 Bruten. 2 davon im südwestlichen, eine im nordöstlichen Randbereich der Mulde.
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	N			b	Nahrungsgast in und an den randlichen Bereichen der 50-ha-Mulde.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	N			b	Einmalige Beobachtung als Nahrungsgast im nördlichen Umfeld.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	N			b s	Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	Bruten in den umliegenden Gehölzbereichen.
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	B	V S		b	2 Bruten in den nördlichen randlichen Verbuschungen, 19.07. 1 Ad. mit Jungvögeln beobachtet.
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	N			b	Nahrungsgast an wassergefüllten Mulden im zentralen Bereich.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	N	3	3	b	Nahrungsgast in geringer Anzahl über der 50-ha-Mulde.
Ringdrossel <i>Turdus torquatus</i>	D	R		b	Mehrmalige Beobachtung als Durchzügler in den Randbereichen der Mulde. Zum Teil in großen Trupps mit weiteren Drosseln.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	N			b	Nahrungsgast auf der Fläche. Bruten im Umfeld.
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	B	3 S		b	Brutvogel mit je einem Revier in den verbuschten Bereichen im Nordosten und im Südwesten. Eine weitere Brut im nördlichen Randbereich der 50-ha-Mulde.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzen des Umfeldes.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	N			b	Nahrungsgast auf der Fläche und im Umfeld.
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	N			b	Nahrungsgast.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	N	V S		b s	Nahrungsgast.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	B	2	2	b s	2 Brutreviere im den direkt an die Mulde angrenzenden Gehölzen im Norden.
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	N	2	3	b s	Nahrungsgast.
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	B	2 S	2	b	Brutvogel mit 2 Revieren.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzen des Umfeldes.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzen des Umfeldes.

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Baumpieper *Anthus trivialis*, RL NRW 3, RL D 3

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht, z.B. an sonnenexponierten Waldrändern und Lichtungen oder in frühen Sukzessionsstadien der Wiederbewaldung, z.B. in Mooren und Heiden, weiterhin an Feldgehölzen, Baumgruppen, Säumen und Böschungen in der offenen Kulturlandschaft.

Die Randbereiche der 50 ha-Mulde entsprechen den Habitatanforderungen des Baumpiepers. Hier sind die benötigten Habitatrequisiten (Singwarten, Brut- und Nahrungsflächen) in Form von Gehölzen sowie dichteren und lockeren Vegetationsflächen ausgebildet.



Bluthänfling *Carduelis cannabina*, RL NRW V

Der Bluthänfling kommt in offenen bis halboffenen Landschaften mit Gebüsch oder Hecken vor, auch in Siedlungsrandbereichen. Als Bruthabitate werden dichte Gebüsch oder auch junge Koniferenbestände genutzt, als Nahrungshabitate vor allem Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen. Nahrungshabitate können über größere Entfernungen von mehr als 1 km erreicht werden.

Bluthänflinge wurden auf den offenen Vegetationsflächen des Standortes in größerer Anzahl als Nahrungsgäste beobachtet. In angrenzenden deckungsreichen Gehölzen wurden einzelne Brutreviere festgestellt.

Feldlerche *Alauda arvensis*, RL NRW 3, RL D 3

Die Feldlerche ist ein typischer Brutvogel in der offenen Feldflur, sowohl in Agrarlandschaften als auch in Grünlandgebieten. Sie kommt generell in offenen Lebensräumen vor, in denen die Vegetation nicht zu dicht und hochwüchsig ist, auch in Ruderal- und Brachflächen.

Die Feldlerche wurde in den Grünlandflächen mit 5-6 Revieren nachgewiesen. Die Flächen bieten aufgrund ihrer relativ schwachen Wüchsigkeit und lückigen Ausprägung sehr gute Bedingungen für die Art.

Feldschwirl *Locustella naevia*, RL NRW 3, RL D 3

Der Feldschwirl ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit mindestens 20-30 cm hoher Vegetation (Hochgräsern, Stauden, Gebüsch). Zu den typischen Lebensräumen gehören Hochstaudenfluren, Brachen und stark verkräutete Waldränder und Lichtungen.

Randlich der Grünlandfläche befinden sich Saumbereiche, junge Aufforstungen und Sukzessionsflächen. Hier wurden 3 Reviere des Feldschwirls nachgewiesen.

Heidelerche *Lullula arborea*, RL NRW 3 S, RL D V

Die Heidelerche besiedelt sonnenexponierte Waldrandbereiche und halboffene Standorte mit vegetationsarmen Bereichen, v.a. auf sandigen Standorten. In den Brutlebensräumen werden Bäume oder Büsche als Singwarten, (niedrige) Gras- und Krautvegetation für die Nestanlage sowie lückig bewachsene und vegetationsfreie Teilbereiche u.a. für die Nahrungssuche benötigt.

Die Heidelerche wurde mit 3 Revieren in Randbereichen der 50 ha-Mulde nachgewiesen. Hier ist die oben beschriebene Kombination von Vegetationsstrukturen aktuell vorhanden. Der Fortbestand der Lebensraumeignung dürfte insbesondere davon abhängen, ob Saumbereiche mit nicht allzu dichter und hoher Vegetation sowie lückig bewachsene und vegetationsfreie Teilbereiche dauerhaft erhalten werden können.

Neuntöter *Lanius collurio*, RL NRW V

Der Neuntöter ist Brutvogel in halboffenen und offenen Landschaften, die Gebüsch und Hecken als Brutstandorte sowie insektenreiche Offenlandflächen als Nahrungshabitate aufweisen.

2 Reviere des Neuntötters wurden am nördlichen Rand der 50 ha-Mulde festgestellt. Mindestens eine Brut war erfolgreich (Beobachtung von Jungvögeln). Hier finden sich breite



verbuschte Säume mit hohen Anteilen von Ginster. Die randlichen Säume und Grünlandbereiche dürften gute Bedingungen für die Nahrungssuche bieten.

Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*, RL NRW 3 S

Das Schwarzkehlchen ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Lebensräumen, die eine strukturreiche Vegetation mit erhöhten Sitzwarten (Büschen, jungen Bäumen) sowie teils dicht, teils lückig bewachsene Vegetationsflächen für die Nestanlage und die Nahrungssuche aufweisen. Typische Brutlebensräume sind trockene Sukzessions- und Ruderalflächen, verbuschende Säume und Böschungen sowie Randzonen von Mooren und Heiden.

3 Reviere des Schwarzkehlchens wurden in verbuschenden Säumen randlich der ausgedehnten Grünlandflächen festgestellt. Aufgrund des frühen Sukzessionsstadiums haben diese Bereiche noch einen relativ offenen Charakter und weisen teilweise lückige Vegetationsflächen auf, so dass sie sich als Brutlebensräume für das Schwarzkehlchen eignen.

Turteltaube *Streptopelia turtur*, RL NRW 2, RL D 2

Die Turteltaube ist Brutvogel in lichten Wäldern und gebüschreichen Lebensräumen der halboffenen Kulturlandschaft, z.B. gebüschreichen Auen sowie verbuschenden Mooren, Heiden, Abgrabungsbereichen und Gärten. Das Nest wird auf Bäumen und Sträuchern gebaut. Die Nahrung besteht aus Samen und Früchten von krautigen Pflanzen, Stauden, Gräsern oder auch von Fichten und Kiefern.

Die Turteltaube wurde mit 2 Revieren in an die offene Grünlandfläche angrenzenden Aufforstungen festgestellt. In den jüngeren Stadien der forstlichen Rekultivierung auf der Sophienhöhe wurde die Art bereits mehrfach nachgewiesen. Die Grünlandflächen und Saumbereiche weisen eine floristisch vielfältige Vegetation auf und dürften daher als Nahrungshabitate für Turteltauben attraktiv sein.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*, RL NRW 2 S, RL D 2

Der Wiesenpieper ist eine stark gefährdete Brutvogelart des Offenlandes. Bruthabitate weisen eine niedrige, teils dichte, teils lückige Vegetation mit einzelnen erhöhten Sitzwarten (z.B. Zaunpfählen, kleinen Gebüsch, Staudenfluren) auf. Zu den typischen Brutlebensräumen gehören Extensivgrünland, Heiden und Moore.

Die Art wurde mit 2 Revieren auf den Grünlandflächen festgestellt. Der Fortbestand der Lebensraumeignung dürfte insbesondere davon abhängen, ob die Struktur der Krautschicht mit teils dichteren, teils lückig bewachsenen Teilbereichen dauerhaft erhalten werden kann.

Auf dem Standort wurden 7 Arten als Gastvögel nachgewiesen, die in eine Gefährdungskategorie der Roten Listen oder als selten bzw. zurückgehend eingestuft sind: Braunkehlchen (RL NRW 1 S) und Ringdrossel (RL NRW R) traten als Durchzügler auf. Fitis und Gelbspötter (beide RL NRW V) sind vermutlich Brutvögel in forstlichen Rekultivierungen im Umfeld des Untersuchungsgebietes und wurden randlich der Grünlandflächen als Gastvögel festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden weiterhin Turmfalke (RL NRW V), Wespenbussard (RL NRW 2) und Rauchschwalbe (RL NRW 3) beobachtet. Für die beiden letztgenannten Arten dürften die Grünlandbereiche eine gewisse Attraktivität aufgrund ihres Aufkommens an Insekten aufweisen.



Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Mit dem Jagdfasan wurde auf dem Standort eine weitere offenlandtypische Vogelart festgestellt. Sie wurde als Gastvogel eingestuft, es ist aber von einer möglichen Brut in angrenzenden Bereichen auszugehen. Bei den übrigen Arten handelt es sich um wenig spezialisierte Vogelarten der Gehölze, die in den Randgebüsch und forstlichen Rekultivierungen, die an den Offenlandbereich angrenzen, als Brut- oder Gastvögel auftraten.

Fazit

Die 50 ha-Mulde ist von mehreren gefährdeten oder zurückgehenden Vogelarten offener und halboffener Lebensräume besiedelt. Nachgewiesen wurden Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper. Wertgebende Merkmale des Standortes für diese Vogelarten sind die großflächige Ausbildung einer eher schwachwüchsigen, teilweise lückigen Vegetationsdecke und die Ausbildung strukturreicher Säume mit teils dichter, teils lückiger Vegetation und Gehölzen.

4.5.3 Reptilien

In der nachfolgenden Liste ist die im Jahr 2016 am Standort 50 ha-Mulde nachgewiesene Reptilienart aufgeführt.

Tabelle 21: 2016 am Standort 50 ha-Mulde nachgewiesenen Reptilienart. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	V		b	1 Nachweis im September 2016

Die Waldeidechse besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise bewaldete Landschaften und dort insbesondere offene besonnte Flächen (Kahlschläge, Lichtungen) sowie Säume. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als verbreitet, in landwirtschaftlich geprägten Landschaften insbesondere des Tieflandes ist sie aber selten. Für die Region Niederrheinische Bucht wird sie daher in der regionalisierten Roten Liste (SCHLÜPMANN et al. 2011) als „gefährdet“ eingestuft.

Die 50 ha-Mulde bietet geeignete Bedingungen in Grenzbereichen zu Aufforstungsflächen und verbuschten Säumen. Hier dürfte die Art zumindest in geringer Dichte vorkommen.

4.5.4 Amphibien

Auf dem Standort wurden 2 landesweit gefährdete Amphibienarten nachgewiesen.



Tabelle 22: Liste der 2016 am Standort 50 ha-Mulde nachgewiesenen Amphibienarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009b); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	V	b s	Beobachtung von juvenilen Einzelindividuen im Bereich der Muldenlage mit temporärer Wasserführung im Juli 2016.
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	b s	Beobachtung von juvenilen Einzelindividuen im Bereich der Muldenlage mit temporärer Wasserführung im Juli 2016.

Kreuzkröte *Bufo calamita*, RL NRW 3, RL D V

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die in Nordrhein-Westfalen aktuell vor allem in Abgrabungsflächen in den Flussauen vorkommt (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer sind oft nur temporär wasserführend sowie vegetationslos. Als Tagesverstecke werden Steine oder Erdhöhlen genutzt, als Winterquartiere u.a. lockere Sandböden, Böschungen und Kleinsäugerbauten.

Die Art wurde im Jahr 2016 lediglich mit einigen wenigen juvenilen Tieren im Umfeld der temporär wasserführenden Mulden nachgewiesen.

Wechselkröte *Bufo viridis*, RL NRW 2, RL D 3

Die Wechselkröte kommt in Abgrabungen in der Kölner Bucht vor (v.a. Braunkohletagebaue, aber auch Locker- und Festgesteinabgrabungen), seltener in Heide- und Bördelandschaften sowie auf Truppenübungsplätzen. Als Laichgewässer werden Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit besonnten Flachwasserzonen besiedelt. Als Sommerlebensraum dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Als Winterquartiere dienen selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten in Böschungen, Steinhaufen und Halden.

Die Art wurde im Jahr 2016 ebenfalls mit einigen wenigen juvenilen Tieren im Umfeld der temporär wasserführenden Mulden nachgewiesen.

Fazit

Die typischen und gefährdeten Pionierarten Kreuz- und Wechselkröte finden im Bereich der 50 ha – Mulde nur wenige Gewässer, die über eine ausreichende Wasserführung verfügen. Die verfügbaren Bereiche werden aber von beiden Arten rasch besiedelt.



4.5.5 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich der 50 ha-Mulde nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 14 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Der Standort dürfte zu den im Hinblick auf die Tagfalter artenreicheren Flächen auf der Sophienhöhe gehören.

Tabelle 23: Liste der 2016 auf dem Standort 50 ha-Mulde nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i>				in geringer Dichte in Saumbereichen
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				mäßig häufig
Faulbaumbtäuling <i>Celastrina argiolus</i>				mehrere Individuen
Goldene Acht <i>Colias hyale</i>	3			Beobachtung mehrerer Individuen
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>				sehr häufig und verbreitet
Hauhechel-Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>			b	häufig und verbreitet
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i>				mehrfach in geringer Dichte beobachtet
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				in geringer bis mäßiger Dichte beobachtet
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			häufig und verbreitet
Mauerfuchs <i>Lasiommata megera</i>	V			einzelne Individuen auf vegetationsarmen Flächen randlich der Mulde.
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				mäßig häufig
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Schwalbenschwanz <i>Papilio machaon</i>	V		b	mehrere Individuen
Wander-Gelbling <i>Colias crocea</i>				Beobachtung einzelner Individuen

Gefährdete und zurückgehende Arten



Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Goldene Acht *Colias hyale*, RL NRW 3

Die Art besiedelt ein breites Spektrum offener Lebensräume, z.B. Mähwiesen, Weiden, Brachen, Magerrasen und Böschungen. Raupenfraßpflanzen sind verschiedene Leguminosen wie Luzerne, Hopfenklee, Hornklee, Weißklee und Rotklee sowie Wicken-Arten (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde bei zwei Begehungen mit mehreren Exemplaren im Grünlandbereich beobachtet. Hier kommen potenzielle Eiablagepflanzen vor (z.B. Weißklee, Rotklee), so dass von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden kann.

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor, außer an extrem trockenen und feuchten Standorten. Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwengel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde bei mehreren Begehungen in mittlerer bis erhöhter Dichte nachgewiesen. Sie ist im Untersuchungsgebiet bodenständig. In der Grünlandvegetation kommen verschiedene Gräser als potenzielle Raupenpflanzen vor, z.B. Rotschwengel und Rotstraußgras.

Mauerfuchs *Lasiommata megera*, RL NRW V

Der Mauerfuchs kommt in offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen Teilflächen sowie grasiger Vegetation vor, z.B. auf Trocken- und Halbtrockenrasen, an Böschungen, Sand- und Kieswegen sowie in Abgrabungen. Als Eiablage-/Raupenfraßpflanzen werden Grasarten wie Schafschwingel und Fiederzwenke genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde bei mehreren Begehungen in geringer Dichte auf vegetationsarmen Böschungen randlich der Grünlandflächen nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass die Art auf dem Standort bodenständig ist.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Die Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art in Grenzbereichen zu verbuschten Säumen beobachtet. Hier sind die Lebensraumsprüche erfüllt und es kommen auch potenzielle Raupennahrungspflanzen vor (Deutsches Weidelgras, Rotschwengel u.a.). Daher ist von einer Reproduktion in diesen Bereichen auszugehen.

Schwalbenschwanz *Papilio machaon*, RL NRW V

Der Schwalbenschwanz nutzt Offenlandflächen mit Apiaceen als Reproduktionshabitate, z.B. Magerrasen, Brach- und Ruderalflächen sowie Extensivgrünland.



Der Schwalbenschwanz wurde mit mehreren Individuen auf dem Standort beobachtet. Die Ansprüche an einen Reproduktionslebensraum sind erfüllt. Als mögliche Eiablagepflanze kommt Wilde Möhre (*Daucus carota*) vor.

Sonstige Arten

Erwähnenswert unter den übrigen nachgewiesenen Arten sind Vorkommen des Kleinen Feuerfalters, der als Raupenpflanzen Ampfer-Arten (*Rumex spec.*) benötigt und des Hauhechel-Bläulings, der verschiedene Fabaceen-Arten als Eiablage-/Raupenpflanzen braucht. Der Grünlandbereich bietet aufgrund der Vorkommen von Pflanzenarten wie *Rumex crispus* und *R. obtusifolius* bzw. *Lotus corniculatus* günstige Lebensraumbedingungen für diese Arten. Hohe Dichten erreicht auch das Große Ochsenauge als weniger anspruchsvolle Wiesenart.

Fazit

Der Grünlandbereich bietet Lebensraum für mehrere Tagfalterarten des Offenlandes und der Saumbereiche, darunter eine landesweit gefährdete Art sowie einige landesweit „zurückgehende“ Arten. Er bietet günstige Bedingungen insbesondere für Arten des mesophilen Grünlandes wie z.B. die Goldene Acht und den Hauhechel-Bläuling. Günstig für die Falterfauna sind generell die floristisch vielfältige Ausbildung der Vegetation, das Pflegeregime (Teilflächenmahd) und die relativ großflächige Ausbildung.

4.5.6 Heuschrecken

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Standortes 50 ha-Mulde nachgewiesenen Heuschreckenarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden 8 Heuschreckenarten nachgewiesen.

Tabelle 24: Liste der 2016 auf dem Standort 50 ha-Mulde nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulea</i>	2	V	b	verbreitet auf vegetationsarmen Böschungen randlich der Grünlandfläche.
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>				flächenhaft verbreitet, häufig
Gewöhnliche Strauchschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>				geringe Dichte in verbuschten Saumbereichen
Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i>				mäßige Dichte in Saumbereichen



Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Großes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>				mehrere Individuen in Saumbereichen
Langflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i>				geringe Dichte in Saumbereichen
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>				flächenhaft verbreitet, mäßige Dichte
Roesels Beißschrecke <i>Metriopectera roeseli</i>				flächenhaft verbreitet, mäßige Dichte

Gefährdete und zurückgehende Arten

Eine Art ist in den Roten Listen für Deutschland oder NRW in eine Gefährdungskategorie bzw. als Art der Vorwarnliste eingestuft:

Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, RL NRW 2, RL D V

Die Art ist typisch für Lebensräume mit vegetationsarmen Teilflächen, als natürliche Biotoptypen werden in NRW Sandheiden und Dünen besiedelt, als Sekundärlebensräume Abbaugelände sowie zunehmend Gleisanlagen und Industriebrachen (VOLPERS & VAUT 2010).

Vorkommen in den Braunkohletagebauen und auf der Sophienhöhe sind seit längerem bekannt. Randlich der Grünlandflächen der 50 ha-Mulde befinden sich in jüngerer Zeit verkippte vegetationsarme Flächen, die die Lebensraumanprüche der Art erfüllen.

Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Heuschrecken sind landesweit ungefährdet und verbreitet. Es handelt sich um relativ anspruchslose Arten der Grünland-/Wiesenvegetation (Brauner Grashüpfer, Roesels Beißschrecke) sowie um Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Brachen, Säumen und Ruderalfluren (Große Goldschrecke, Gewöhnliche Strauchschrecke, Grünes Heupferd).

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist nicht besonders vielfältig, es rekrutiert sich aus wenig spezialisierten Arten offener Grünlandflächen und hochwüchsiger bzw. verbuschter Brachen und Säume. Die Fläche wurde erst vor wenigen Jahren angelegt. Es ist denkbar, dass sich im Laufe der Zeit weitere grünlandtypische Heuschreckenarten ansiedeln. Als landesweit gefährdete Art kommt die Blauflügelige Ödlandschrecke vor. Sie ist typisch für vegetationsarme Lebensräume, die auf „frischen“ Rekultivierungsflächen immer wieder neu entstehen.



4.6 Elsbachtal

4.6.1 Biotoptypen und Flora

Das Rekultivierungsgebiet Elsbachtal westlich von Grevenbroich wurde als 200 m breite Mulde angelegt. Es erstreckt sich entlang des Elsbaches, dessen Bett in etwa südwestlich-nordöstlicher Richtung verläuft. Es wird gesäumt von offenen Bereichen mit zumeist Wiesen unterschiedlicher Ausprägung im Bereich der Bachtalung sowie Bereichen mit Gebüsch und Wäldern. Außerdem befinden sich in dem Gebiet drei Kleingewässer.

Wie viele Gewässer in der Bördelandschaft führt auch der Elsbach nur nach ergiebigen Regenfällen Wasser. Die Talböschungen sind bestockt, der Bachlauf schlängelt sich, gesäumt von Erlen, Eschen und Kopfweiden durch die offen als Grünland gestaltete Talsohle.

Die offenen Bereiche zeichnen sich durch artenreiche, blumenbunte Wiesen aus. Häufige und prägende Arten auf diesen Wiesen sind: Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) sowie die nicht heimische Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*).

In manchen Bereichen dieser Wiesen finden sich Magerkeitszeiger sowie Arten der Kalkmagerrasen, die einen eher trockenen, durchlässigeren Boden anzeigen: Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*).

Im Bereich des (trockenen) Bachbettes sowie in der Umgebung der Kleingewässer wachsen Arten, die feuchtigkeitsliebend sind: Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*).

Die Gebüsche und Waldbereiche werden überwiegend durch verschiedene Weiden-Arten (*Salix* spp.), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Blutrottem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*) sowie Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet. Lokal kommen Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) hinzu. Zusätzlich zu den genannten heimischen Arten finden sich insbesondere im Bereich südlich des Bachbettes die nicht autochthonen Arten Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Balsam-Pappel (*Populus balsamifera*) und Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*).

Im Gebiet gibt es Vorkommen der Orchidee Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) im Bereich der Gebüsche und Wälder. Das individuenreichste Vorkommen (mind. 50 Exemplare) befindet sich am südwestlichen Rand einer Sukzessionsfläche vor einem mit Balsam-Pappel aufgeforsteten Bereich. Im Gebiet kommt mit dem Übersehenen Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*) eine weitere Orchideenart vor, von der sogar mehr als 200 Exemplare nachgewiesen worden sind.



Abbildung 10: Elsbachtal, extensiv gepflegte Grünlandfläche (12.07.2016).

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Wiesen-Salbei *Salvia pratensis*, RL NRW 3, RL D V

Der Wiesen-Salbei wächst typischerweise auf kalkhaltigen, nährstoffreichen Böden in trockener, sonniger Lage. Die Art wurde vereinzelt, aber verbreitet in Wiesen- und Offenlandbereichen im gesamten Raum nachgewiesen.

Gewöhnlicher Feldrittersporn *Consolida regalis*, RL NRW 2, RL D 3

Der Gewöhnliche Feldrittersporn war in Mitteleuropa weit verbreitet, ist aber durch vermehrten Herbizideinsatz und intensive Bodenkultivierung selten geworden. Er benötigt nährstoffreiche Getreideäcker, Wegsäume, Trockenplätze. Er gedeiht auch auf kalkhaltigem Boden. Der Feldrittersporn wurde in den Iesenbereichen im Nordosten des Elsbachtals vereinzelt nachgewiesen.

Wiesen-Glockenblume *Campanula patula*, RL NRW 2

Als Standort bevorzugt die Wiesen-Glockenblume frische, feuchte, nährstoffreiche Wiesen, Gebüsche und deren Säume und auch Waldlichtungen mit sandigem oder lehmigem Böden in Höhenlagen von der Tallage bis zu 1400 Metern.



Fettwiesen-Margerite *Leucanthemum ircutianum*, RL NRW V

Die Pflanzenart stammt aus Nord-Asien. Die Pflanzen bevorzugen einen sonnigen bis halbschattigen Standort auf frischen bis feuchten Böden. Das Substrat sollte sandig-lehmig sein.

Echtes Labkraut *Galium verum*, RL NRW V

Das Echte Labkraut ist eurasisch verbreitet und kommt in Mitteleuropa im Tiefland westlich der Weser nur selten vor, östlich von ihr ist es zerstreut. Es gedeiht am besten auf kalkhaltigen, nährstoffarmen, trockenen oder wechselfeuchten Lehm- oder Lössböden. Es besiedelt vorwiegend Magerrasen und -weiden, Wiesen, Halbtrockenrasen, warme Saumbereiche von Gebüsch und Wegraine, aber auch Moorwiesen. Seine Standorte sind sonnig-warm und häufig südlich exponiert; es geht aber auch in Flachmoore.

4.6.2 Vögel

Die Artenliste für das Elsbachtal enthält 30 Arten (24 Brutvogelarten, 6 Gastvogelarten). Bei den Brutvogelarten handelt es sich um an Gehölze (Wälder, Baumbestände, Gebüsche) gebundene Arten. In der nachfolgenden Liste sind beobachteten Vogelarten zusammengestellt.

Tabelle 25: Liste der 2016 im Elsbachtal nachgewiesenen Vogelarten. **Status:** B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, S = Schlafplatz, W = Wintergast. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Amsel <i>Turdus merula</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbereichen.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	3	3	b	Ein Brutrevier im westlichen Bereich des Elsbachtals.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbereichen.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbereichen.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B			b	Brutvogel mit einem Revier.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	Insgesamt 5 Reviere. 4 davon auf oder randlich des sog. „Entwicklungsfeldes“. Eine weitere Brut im Randbereich der östlichen Ackerfläche.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B			b	Brutvogel in den gehölzreichen Bereichen.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Elster <i>Pica pica</i>	B			b	Brutvogel mit mehreren Bruten im Untersuchungsgebiet.
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	V		b	Häufiger Brutvogel mit 10 Revieren.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B			b	Verbreiteter, insgesamt mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	B	V		b	Einzelrevier in Gehölz im zentralen Bereich des Elsachtals.
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N	V		b	Einzelbeobachtung in Gehölzen.
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	b	Brutvogel in der halboffenen Feldflur im nordöstlichen Untersuchungsbereich und auf dem Entwicklungsfeld (2 Reviere).
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	B			b s	Ein Brutstandort in den Gehölzen im zentralen Bereich des Elsachtals.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B			b	verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbereichen.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzen.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	N			b	Seltener Nahrungsgast im Luftraum über dem nordöstlichen Acker.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	N			b s	Regelmäßiger Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsbereich.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	N	3	3	b	Nahrungsgast in geringer Anzahl über dem Offenland.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	B			b	Brutvogel mit zwei Revieren im westlichen Bereich des Elsachtals.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			b	Brutvogel in den Gehölzbeständen.



Artnamen	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B			b	Brutvogel mit einem Revier im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets.
Turnfalke <i>Falco tinnunculus</i>	N	V S		b s	Gastvogel im Gebiet.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	D	2	2	b s	Gastvogel im Gebiet.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			b	Verbreiteter Brutvogel in den Gehölzbeständen.

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Baumpieper *Anthus trivialis*, RL NRW 3, RL D 3

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht, z.B. an sonnenexponierten Waldrändern und Lichtungen oder in frühen Sukzessionsstadien der Wiederbewaldung, z.B. in Mooren und Heiden, weiterhin an Feldgehölzen, Baumgruppen, Säumen und Böschungen in der offenen Kulturlandschaft.

Im Elsachtal wurde ein Einzelrevier des Baumpiepers nachgewiesen. Das Tal ist reich an Gehölzen bzw. Saumbereichen, diese bieten aber nur zum Teil günstige Standortbedingungen und Vegetationsstrukturen für den Baumpieper. Das Tal wird außerdem regelmäßig zur Naherholung frequentiert, so dass Lebensräume im unmittelbaren Umfeld von Wegen und Fußpfaden aufgrund der Störwirkungen nicht besiedelt werden können.

Fitis *Phylloscopus trochilus*, RL NRW V

Der Fitis kommt als Brutvogel in lichten Gehölz- und Waldbeständen vor. Zu den typischen Bruthabitaten gehören Pionierwälder und Weichholzaunen.

Die Art wurde verbreitet in den Gehölzbeständen des Elsachtals festgestellt, sie kann als charakteristisch für dieses Gebiet bezeichnet werden. Als typische Brutlebensräume kommen hier u.a. Weiden- und Erlengehölze vor.

Gelbspötter *Hippolais icterina*, RL NRW V

Der Gelbspötter ist Brutvogel in lichten Wäldern und Feldgehölzen mit lockerer Baumschicht und hohen Gebüschern sowie weiteren Lebensräumen mit strukturreichen Gehölzen (z.B. Säume mit Baum- und Buschbeständen, Parks).

Der Gelbspötter wurde im Elsachtal mit einem Einzelvorkommen nachgewiesen.

Goldammer *Emberiza citrinella*, RL NRW V, RL D V



Die Goldammer kommt als Brutvogel in Lebensräumen mit Gebüsch und Hecken im Offenland vor, weiterhin an Waldrändern und auf Lichtungen. Sie benötigt Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren sowie Gehölzen als Brut- und Nahrungshabitate.

2 Reviere der Goldammer wurden in gebüschreichen Lebensräumen randlich des eigentlichen Talbereiches festgestellt.

Die landesweit stark gefährdete Turteltaube wurde als Durchzügler nachgewiesen. Die Rauchschwalbe (RL NRW 3) trat als Nahrungsgast auf, aber nur in östlichen Randbereichen in geringer Anzahl und nicht regelmäßig. Als landesweit zurückgehende Gastvogelarten (Arten der Vorwarnliste) wurden weiterhin Gimpel und Turmfalke beobachtet.

Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Bei den übrigen im Elsachtal nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um wenig spezialisierte Arten der Gehölze bzw. Wälder sowie um typische Gebüschvögel. Mit dem Grünspecht wurde eine typische Art strukturreicher, parkartiger Lebensräume mit Baumbeständen und (bevorzugt kurzwüchsigen) Offenlandflächen festgestellt.

Fazit

Das Spektrum der im Elsachtal nachgewiesenen Brutvogelarten wird geprägt durch an Baumbestände und Gebüsch gebundene Arten, darunter auch einzelne gefährdete bzw. zurückgehende Arten (Baumpieper, Fitis, Gelbspötter und Goldammer). Der für lichte Baumbestände typische Fitis kann aufgrund seiner weiten Verbreitung als charakteristisch für das Gebiet bezeichnet werden. Da das Elsachtal durch Gehölze relativ kleinräumig strukturiert ist, sind keine typischen Brutvogelarten des Offenlandes vertreten.

4.6.3 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien durch Sichtkontrollen und Auslegen künstlicher Verstecke blieb ohne Ergebnis.

4.6.4 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden 2 landesweit gefährdete Amphibienarten nachgewiesen (siehe nachfolgende Tabelle).



Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach et al. (2009b); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			b	2 verpaarte Individuen im östlichen Kleingewässer..
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	V	b s	am östlichen Kleingewässer 1 Rufer und Quappen (geringe Dichte).
Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>			b	einzelne Adulte am östlichen Kleingewässer.
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>			b	Beobachtung von einzelnen Adulten in 2 Kleingewässern.
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	b s	Beobachtung eines juvenilen Individuums am 10.08. unter einem Stein nahe eines Kleingewässers.

Kreuzkröte *Bufo calamita*, RL NRW 3, RL D V

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die in Nordrhein-Westfalen aktuell vor allem in Abgrabungsflächen in den Flussauen vorkommt (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer sind oft nur temporär wasserführend sowie vegetationslos. Als Tagesverstecke werden Steine oder Erdhöhlen genutzt, als Winterquartiere u.a. lockere Sandböden, Böschungen und Kleinsäugerbauten.

Im Rahmen der Erfassungen wurden ein einzelner Rufer und später eine Gruppe von Quappen am östlichen Kleingewässer im Elsbachtal festgestellt. Nach den Untersuchungsergebnissen ist fraglich, ob sich die Art 2016 erfolgreich reproduzieren konnte.

Wechselkröte *Bufo viridis*, RL NRW 2, RL D 3

Die Wechselkröte kommt in Abgrabungen in der Kölner Bucht vor (v.a. Braunkohletagebaue, aber auch Locker- und Festgesteinabgrabungen), seltener in Heide- und Bördelandschaften sowie auf Truppenübungsplätzen. Als Laichgewässer werden Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit besonnten Flachwasserzonen besiedelt. Als Sommerlebensraum dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Als Winterquartiere dienen selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten in Böschungen, Steinhaufen und Halden.



Sonstige Arten

Im Elsbachtal wurden 2016 mit Erdkröte, Teichfrosch und Teichmolch 3 weitere ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen. Es handelte sich jeweils um Einzelindividuen. Eine erfolgreiche Entwicklung von Quappen konnte in den Kleingewässern nicht beobachtet werden, so dass fraglich ist, ob diese Arten sich hier erfolgreich reproduzieren. Die Gewässer bieten aufgrund ihrer geringen Größe und schwachen Vegetationsentwicklung keine optimalen Bedingungen für diese Arten.

Fazit

Im Elsbachtal konnten mit Kreuzkröte und Wechselkröte zwei landesweit gefährdete Amphibienarten nachgewiesen werden, allerdings jeweils nur vereinzelt. An den Kleingewässern wurden weitere 3 ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen, ebenfalls jeweils nur mit vereinzelt Individuen. Größere Amphibienpopulationen sind im Elsbachtal offenbar aktuell nicht vorhanden.

4.6.5 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die 2016 im Bereich des Elsbachtales nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden 17 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Der durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Landschaftsraum bietet generell keine günstigen Voraussetzungen für die Ausbildung artenreicher Schmetterlingslebensräume, so dass das Elsbachtal, trotz der nur mäßigen Artenzahl, zu den artenreicheren Lebensräumen in der Region gehören dürfte.

Tabelle 26: Liste der 2016 im Elsbachtal nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Admiral <i>Vanessa atalanta</i>				verbreitet
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i>				verbreitet
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				verbreitet
Faulbaumbtäuling <i>Celastrina argiolus</i>				mehrere Individuen
Großer Kohlweißling <i>Pieris brassicae</i>				verbreitet
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>				sehr häufig und verbreitet
Hauhechel-Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>			b	verbreitet, häufig



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				verbreitet, häufig
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			häufig in Grünlandbereichen
Kurzschwänziger Bläuling <i>Cupido argiades</i>	0	V		mäßig häufig in Grünlandbereichen
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				verbreitet, relativ häufig
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			verbreitet, häufig
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperanthus</i>				verbreitet
Schwalbenschwanz <i>Papilio machaon</i>	V		b	mehrere Individuen, verbreitet
Tagpfauenauge <i>Inachis io</i>				einzelne Individuen
Wander-Gelbling <i>Colias crocea</i>				verbreitet
Waldbrettspiel <i>Pararge aegeria</i>				einzelne Individuen im Bereich der Waldflächen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Folgende Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor, außer an extrem trockenen und feuchten Standorten. Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwingel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde auf Grünlandflächen im Elsachtal in erhöhter Dichte nachgewiesen. Sie findet hier gute Bedingungen vor.

Kurzschwänziger Bläuling *Cupido argiades*, RL NRW 0, RL D V

Diese Bläulingsart kommt auf verschiedenen Biotoptypen der offenen Kulturlandschaft vor, z.B. auf Extensivgrünland, Klee- und Luzernefeldern sowie Ruderalflächen und Brachen. Die Raupen fressen an Blüten von Rot-Klee, Gewöhnlichem Hornklee, Sumpf-Hornklee und Luzerne (SETTELE et al. 2005).

Die Art ist in der Roten Liste NRW (Stand 2011) noch als „ausgestorben“ aufgeführt. Sie wird aber seit mehreren Jahren im Bundesland wieder nachgewiesen, auch im Rheinland.



Vermutlich befindet sie sich in Ausbreitung. Im Elsachtal wurde sie in geringer Dichte auf Grünlandflächen nachgewiesen. Die Ansprüche an Reproduktionslebensräume sind hier erfüllt. Daher kann von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Die Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Das Elsachtal ist reich an Grenzlinien, daher ist von einem guten Lebensraumangebot für das Rotbraune Ochsenauge als saumtypische Art auszugehen

Schwalbenschwanz *Papilio machaon*, RL NRW V

Der Schwalbenschwanz nutzt Offenlandflächen mit Apiaceen als Reproduktionshabitate, z.B. Magerrasen, Brach- und Ruderalflächen sowie Extensivgrünland.

Der Schwalbenschwanz wurde mit mehreren Individuen im Elsachtal beobachtet. Die extensiv gepflegten Wiesen dürften geeignete Reproduktionslebensräume darstellen.

Sonstige Arten

Bei den übrigen nachgewiesenen Arten handelt es sich um allgemein häufige und wenig spezialisierte Arten des Offenlandes (z.B. Großes Ochsenauge, Hauhechel-Bläuling), der Säume (z.B. Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter) und der gehölzgeprägten bzw. bewaldeten Lebensräume (Schornsteinfeger, Waldbrettspiel). Im Artenspektrum spiegelt sich somit die Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume im Elsachtal wieder.

Fazit

Das Elsachtal bietet mit seinen Grünlandflächen und Saumbiotopen günstige Bedingungen für Schmetterlingsarten mittlerer Standorte. Dem Talraum ist eine wichtige Funktion als Rückzugsraum für solche Arten in der ansonsten durch Ackerbau geprägten Region zuzuweisen.

4.6.6 Heuschrecken

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Elsachtal nachgewiesenen Heuschreckenarten zusammengestellt. Insgesamt 7 Arten wurden hier nachgewiesen.

Tabelle 27: Liste der 2016 im Elsachtal nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VÖLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>				sehr häufig auf den Grünlandflächen



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Gewöhnliche Strauschschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>				verbreitet in Gebüsch
Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i>				mäßig häufig in Saumbereichen und Brachflächen
Großes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>				verbreitet in Saumbereichen und Gebüsch
Langflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i>				geringe Dichte in Saumbereichen
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>				häufig auf den Grünlandflächen
Roesels Beißschrecke <i>Metriopectera roeseli</i>				flächenhaft verbreitet, mäßige Dichte

Gefährdete und zurückgehende Arten

Gefährdete Arten oder Arten der Vorwarnliste wurden nicht festgestellt.

Sonstige Arten

Die nachgewiesenen Heuschrecken sind landesweit ungefährdet und verbreitet. Es handelt sich um relativ anspruchslose Arten der Grünland-/Wiesenvegetation (Gemeiner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Roesels Beißschrecke) sowie um Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Brachen, Säumen und Ruderalfluren (Große Goldschrecke, Gewöhnliche Strauschschrecke, Grünes Heupferd, Langflügelige Schwertschrecke).

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken im Elsbachtal ist nicht besonders vielfältig. Es besteht aus wenig spezialisierten Arten offener Grünlandflächen und hochwüchsiger bzw. verbuschter Brachen und Säume. Dem Talraum kommt aber eine Funktion als Rückzugsraum für Heuschrecken in der ansonsten durch Ackerbau geprägten Region zu, insbesondere für wiesentypische Arten.

4.6.7 Sonstige Artengruppen

An den Kleingewässern im Elsbachtal wurden 3 Libellenarten beobachtet, von denen 2 hier auch reproduzieren könnten, und zwar der Plattbauch (Rote Liste NRW: Vorwarnliste), eine typische Pionierart an vegetationsarmen Kleingewässern, sowie die wenig spezialisierte Blaugrüne Mosaikjungfer. Die Große Heidelibelle kommt vor allem an besonnten Gewässern mit Submersvegetation vor. Eine Bodenständigkeit an den vegetationsarmen Kleingewässern im Elsbachtal ist fraglich.

In den gebüschreichen Randgehölzen des Talzuges wurde die Haselmaus nachgewiesen. Diese Säugetierart kommt in gehölzreichen Lebensräumen wie Laub- und Mischwäldern, Waldrändern, gebüschreichen Lichtungen, Parklandschaften, Gebüsch, Feldgehölzen und



Hecken sowie gelegentlich in Obstgärten und Parks vor. Die Nachweise lassen auf die Existenz einer kleinen bis mittelgroßen, reproduzierenden Population schließen.

In der nachfolgenden Liste sind die 2016 im Elsachtal nachgewiesenen Tierarten aus weiteren Artengruppen zusammengestellt.

Tabelle 28: Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Arten aus weiteren Tiergruppen (Libellen, Säugetiere). **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach AK LIBELLEN (2011), MEINIG et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach OTT et al. (2015), MEINIG et al. (2009); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artengruppe Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Libellen				
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>			b	einzelne Individuen
Große Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i>			b	einzelne Individuen
Plattbauch <i>Libellula depressa</i>	V		b	einzelne Individuen
Säugetiere				
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	G	G	b s	Nachweis durch das Ausbringen von Nisttubes. Vorkommen in den unterwuchs- und strauchreichen Gehölzen am Rande des Elsachtals. Reproduzierende Population mit geringer bis mittlerer Dichte.

Fazit

Die Nachweise belegen eine aktuelle Lebensraumfunktion der im Tal angelegten Kleingewässer für einige wenige Libellenarten. Mit zunehmender Entwicklung der Vegetation dürften sich weitere Libellenarten ansiedeln.

Haselmäuse benötigen in ihren Lebensräumen geeignete Stellen für die Nestanlage und ein dauerhaftes Nahrungsangebot, so dass eine gewisse Struktur- und Vegetationsvielfalt erforderlich ist. In gebüschreichen Gehölzen im Elsachtal sind diese Anforderungen erfüllt.

4.7 Königshovener Höhe – ehemaliges RBS-Becken

4.7.1 Biotoptypen und Flora

Das ehemalige Kieswerk-Absetzbecken der Rheinischen Baustoffwerke auf der Königshovener Höhe (RBS-Becken) wurde als Lebensraum für Kreuz- und Wechselkröte optimiert. Der Wasserspiegel wurde deutlich gesenkt, so dass etwa ein Drittel der Beckenfläche mit Wasser bespannt ist. Daran schließen sich eutrophe Offenlandbereiche an, die in nährstoffarme sandige Bereiche übergehen. Kiesschüttungen an den Böschungen erhöhen das Lebensraumangebot.



Das RBS-Becken lässt sich in drei Bereiche gliedern: einen sandigen, trockenen Bereich im Norden, einen mesophilen Bereich in der Mitte sowie zwei eutrophen Teichen, einen großen im südlichen Bereich und einen kleineren im mittleren Bereich.

Der trockene Bereich im Norden wird durch einen z.T. sehr lückigen Bewuchs mit Ruderalarten (z.B. Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Magerkeitszeigern (z.B. Nelken-Haferschmiele *Aira caryophylla*) besiedelt. Außerdem ist er mit verschiedenen strauchförmigen Weiden-Arten bestanden. Der steile, trockene Hang, der das gesamte RBS-Becken umgibt, wird zu dieser Fläche gerechnet. Der mittlere Bereich besteht im Wesentlichen aus einer ausgedehnten Ruderalflur, die von z.T. blütenreichen Stauden (z.B. Gewöhnlicher Hornklee *Lotus corniculatus*, Jakobs-Greiskraut *Senecio jacobaea*) geprägt ist. Der Übergang zu den Röhrlichtzonen der zwei Teiche vollzieht sich allmählich, so dass feuchte Bereiche bereits in der Ruderalfläche auftreten. Die Teiche zeichnen sich durch eine z.T. sehr breite Röhrlichtzone mit wasserständig wachsendem Schilfkolben aus; Schwimmblattzone und Tauchpflanzenzone fehlen beiden Teichen praktisch vollständig, wenn man von flottierenden Algenmatten im großen Teich absieht. Am östlichen Ufer des großen Teiches haben sich Zweizahn-Fluren etabliert. Auf der Fläche konnte zudem ein großes Vorkommen der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) nachgewiesen werden.

Die vollständigen Artenlisten für die beschriebenen Teilbereiche finden sich im Anhang. Am Standort wurden insgesamt 71 Pflanzenarten nachgewiesen.



Abbildung 11: RBS-Becken, Blick von der östlichen Randböschung (02.05.2016).



Gefährdete und zurückgehende Arten

Unter den nachgewiesenen Pflanzenarten finden sich zwei laut Roter Liste NRW gefährdete Arten. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

Nelken-Haferschmiele *Aira caryophyllea*, RL NRW 3, RL D V

Die Nelken-Haferschmiele besiedelt vor allem Felsfluren, bodensaure Trockenrasen sowie Ruderalstellen und Brachen auf sandigen Standorten.

Schwänenblume *Butomus umbellatus*, RL NRW 3, RL D V

Die Schwänenblume wächst in in Uferröhrichteneutropher, stehender bis langsam fließender Gewässer, u.a. in Auengewässern des Rheins. Sie gilt als wärmeliebend und kommt vor allem im Tiefland vor. Die Art verträgt stark wechselnde Wasserstände und siedelt vor allem auf sandig-lehmigen Schlamm Böden.

Auf dem Standort wurde außerdem eine für NRW als Art der Vorwarnliste eingestufte Pflanzenart gefunden, und zwar das Echte Tausendgüldenkraut, eine Art der sonnigen, halbtrockenen bis frischen Wiesen und Waldlichtungen.

Fazit

Der Standort ist geprägt einerseits durch Freiflächen und Böschungen mit trockenem, ruderalem Charakter, andererseits durch die Gewässer im Becken, die größere Röhrichtzonen aufweisen, aber keine Tauch- und Schwimmblattvegetation. In den trockenem Ruderalfluren und im Gewässer fanden sich mit Nelken-Haferschmiele und Schwänenblume auch einzelne gefährdete Pflanzenarten.

4.7.2 Vögel

Im Bereich des RBS-Beckens wurden 38 Vogelarten festgestellt, davon 17 als Brutvögel bzw. revierhaltende Vögel und 21 als Gastvögel (Nahrungsgäste oder Durchzügler). Nachgewiesen wurden typische Arten offener und halboffener Lebensräume sowie gewässertypische Brut- und Gastvögel, darunter mehrere Limikolenarten als Durchzügler. In der nachfolgenden Liste sind die nachgewiesenen Vogelarten zusammengestellt.

Tabelle 29: Liste der 2016 am RBS-Becken nachgewiesenen Vogelarten. **Status:** B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	D			b s	Einmalige Beobachtung im zeitigen Frühjahr.
Amsel <i>Turdus merula</i>	N			b	Nahrungsgast in den randlichen Gebüschbereichen.



Artnamen	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	N	V		b	Nahrungsgast im östlichen Randbereich. Brut vermutlich im Bereich der Deponie.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	3	3	b	Eine Brut im östlichen Randbereich.
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	B			b	Erfolgreiche Brut an dem Gewässer (Jungvögel).
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	N	V		b	Regelmäßiger Nahrungsgast. Brut im östlichen Randbereich, knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets.
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	D	1 S	2	b	Einzelnachweis Durchzügler.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	4 Reviere an randlichen Gebüschstrukturen.
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	1 S		b s	Revier besetzt, singendes Männchen am 17.05. und 08.06.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	b	ein Revier im zentralen Bereich des Beckens.
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	D	3		b s	Seltener Durchzügler.
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	D	0	2	b s	Seltener Durchzügler.
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	B	V		b	Einzelrevier in Gehölzstruktur am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets.
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	b	3 Brutreviere in den Randlagen.
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	N	S		b	Regelmäßiger Nahrungsgast am Gewässer.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B			b	Einzelrevier in Gehölzstruktur am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets.
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	B			b	Brutvogel mit einem Brutpaar und 7 Jungvögeln.
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	ü	3 S	2	b s	Einmalige Beobachtung überfliegend und rufend.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	N			b	seltener Nahrungsgast im Luftraum.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	2 Brutreviere in den nördlichen Gebüschbereichen.
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	D	V S		b	Zweifache Beobachtung während der Zugzeit.



Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	N			b	Zweifache Beobachtung zweier Tiere.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	N			b	Als Nahrungsgast in den randlichen Bereichen.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	N	3	3	b	Seltener Nahrungsgast
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	D			b	Beobachtung eines Paares zur Zugzeit.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	N			b	Seltener Nahrungsgast auf der Fläche.
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	B	V		b	2 Brutvorkommen in den Röhrichtbereichen des Gewässers.
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	N			b	Beobachtung zweier Tiere.
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	B	3 S		b	Brutvogel mit 4 Revieren an der südlichen und westlichen Randlage. Zaun als Sitzwarte.
Silberreiher <i>Ardea alba</i>	D			b s	Einmalige Beobachtung eines Futter suchenden Tieres im Frühjahr.
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	D	1 S	1	b	im RBS-Becken mehrfache Beobachtung mehrerer Individuen, kein Brutverdacht. (Brutnachweis im Deponiebereich östlich des Untersuchungsgebietes: 21.06. Ad. mit Jungvögeln)
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B			b	Brutvogel am Gewässer.
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	B	V	V	b s	Brutzeitnachweis am Gewässer, vermutlich Einzelvorkommen
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B			b	1 Revier am nordwestlichen Uferbereich des Gewässers.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	N	V S		b s	Einmalige Beobachtung bei der Nahrungssuche.
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	D	1 S	1	b s	Seltener Durchzügler.
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	B	2 S	2	b	Brutvogel mit 2 Brutpaaren im östlichen und südöstlichen Randbereich.
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B			b	Brutvogel mit 1-2 Brutpaaren.



Gefährdete oder zurückgehende Arten

Baumpieper *Anthus trivialis*, RL NRW 3, RL D 3

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht, z.B. an sonnenexponierten Waldrändern und Lichtungen oder in frühen Sukzessionsstadien der Wiederbewaldung, z.B. in Mooren und Heiden, weiterhin an Feldgehölzen, Baumgruppen, Säumen und Böschungen in der offenen Kulturlandschaft.

Ein Brutrevier wurde im Randbereich des RBS-Beckens festgestellt. Oberhalb der Böschungen haben sich Sukzessionsflächen mit Gehölzen und z.T. lückig bewachsenen Ruderalfluren entwickelt. Hier sind die Lebensraumansprüche des Baumpiepers erfüllt.

Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*, RL NRW 1 S

Der Drosselrohrsänger ist ein Röhrichtvogel, der vor allem Gewässerufer mit buchtenreichen Altschilf- bzw. Schilf-Rohrkolbenbeständen besiedelt. NRW liegt an der Arealgrenze der Art, sie ist in der Roten Liste NRW als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Der Brutbestand wird Stand 2005-2009 mit maximal 5 Brutpaaren angegeben (GRÜNEBERG et al. 2013).

Ein singendes Männchen wurde an 2 Begehungsterminen im Mai und Juni 2016 im Röhrichtbestand des Gewässers im RBS-Becken nachgewiesen. Offenbar war also ein Revier besetzt. Hinweise auf eine Verpaarung und Brut wurden für die landesweit äußerst seltene Brutvogelart aber nicht gefunden.

Feldlerche *Alauda arvensis*, RL NRW 3, RL D 3

Die Feldlerche ist ein typischer Brutvogel in der offenen Feldflur, sowohl in Agrarlandschaften als auch in Grünlandgebieten. Sie kommt generell in offenen Lebensräumen vor, in denen die Vegetation nicht zu dicht und hochwüchsig ist, auch in Ruderal- und Brachflächen.

Die Feldlerche wurde im zentralen, mit Ruderalvegetation bewachsenen Bereich des Beckens mit einem Einzelrevier nachgewiesen. Randbereiche des Beckens sind nicht von der Feldlerche besiedelt, vermutlich infolge der Kulissenwirkung der Randböschungen und Gehölze.

Gelbspötter *Hippolais icterina*, RL NRW V

Der Gelbspötter ist Brutvogel in lichten Wäldern und Feldgehölzen mit lockerer Baumschicht und hohen Gebüschern sowie weiteren Lebensräumen mit strukturreichen Gehölzen (z.B. Säume mit Baum- und Buschbeständen, Parks).

Ein Einzelrevier des Gelbspötters wurde in einem Gehölzbestand mit Bäumen und Büschen unmittelbar nördlich des RBS-Beckens festgestellt.

Goldammer *Emberiza citrinella*, RL NRW V, RL D V

Die Goldammer kommt als Brutvogel in Lebensräumen mit Gebüschern und Hecken im Offenland vor, weiterhin an Waldrändern und auf Lichtungen. Sie benötigt Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren sowie Gehölzen als Brut- und Nahrungshabitate.



3 Reviere der Goldammer wurden in gebüschreichen Randzonen des RBS-Beckens gefunden.

Rohrammer *Emberiza schoeniclus*, RL NRW V

Die Rohrammer ist Brutvogel in Lebensräumen mit Röhrichten, Großseggenbeständen, Hochgrasfluren sowie Gebüsch, z.B. in Verlandungsbereichen von Gewässern (Seen, Teichen, Flüssen).

Im RBS-Becken wurden 2 Reviere in den Röhrichtbeständen am Gewässer festgestellt.

Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*, RL NRW 3 S

Das Schwarzkehlchen ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Lebensräumen, die eine strukturreiche Vegetation mit erhöhten Sitzwarten (Büschen, jungen Bäumen) sowie teils dicht, teils lückig bewachsene Vegetationsflächen für die Nestanlage und die Nahrungssuche aufweisen. Typische Brutlebensräume sind trockene Sukzessions- und Ruderalflächen, verbuschende Säume und Böschungen sowie Randzonen von Mooren und Heiden.

Oberhalb der Böschungen des RBS-Beckens haben sich Sukzessionsflächen mit Gebüschaufwuchs und Ruderalfluren entwickelt. Hier wurden insgesamt 4 Reviere des Schwarzkehlchens nachgewiesen.

Teichhuhn *Gallinula chloropus*, RL NRW V, RL D V

Das Teichhuhn ist Brutvogel in vegetationsreichen Verlandungszonen und Uferbereichen, auch an kleineren Gewässern mit Deckung bietender Vegetation (z.B. Röhricht, Weidenbüsche).

Im RBS-Becken wurde ein Revier in der Verlandungsvegetation des Gewässers festgestellt.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*, RL NRW 2 S, RL D 2

Der Wiesenpieper ist eine stark gefährdete Brutvogelart des Offenlandes. Bruthabitate weisen eine niedrige, teils dichte, teils lückige Vegetation mit einzelnen erhöhten Sitzwarten (z.B. Zaunpfählen, kleinen Gebüsch, Staudenfluren) auf. Zu den typischen Brutlebensräumen gehören Extensivgrünland, Heiden und Moore.

Die Art wurde mit 2 Revieren auf relativ ebenen Flächen mit niedriger Ruderalvegetation unmittelbar östlich bzw. südöstlich des RBS-Beckens festgestellt.

Auf dem Standort wurden 11 Arten als Gastvögel nachgewiesen, die in eine Gefährdungskategorie der Roten Listen oder als selten bzw. zurückgehend eingestuft sind:

Der Steinschmätzer wurde wiederholt auf der Sohle des Beckens beobachtet, aber ohne Hinweise auf eine Brut. Er wird für den Standort als Gastvogel eingestuft. Im Deponiebereich östlich des Beckens erfolgte aber ein Brutnachweis.

Unter den im bzw. am RBS-Becken festgestellten Durchzüglern waren die Limikolenarten Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Kiebitz und Uferschnepfe sowie die Singvogelarten Braunkehlchen und Neuntöter. Als Nahrungsgäste wurden außerdem die gefährdeten bzw. zurückgehenden Arten Bachstelze, Bluthänfling, Rauchschwalbe, Turmfalke festgestellt.



Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Mit dem Teichrohrsänger und dem Zwergtaucher wurden typische Brutvogelarten der Röhrichte bzw. vegetationsreicher Verlandungszonen nachgewiesen. Ansonsten fanden sich im Untersuchungsgebiet als Brutvogel weitere wenig spezialisierte Wasservögel wie Blässhuhn und Stockente sowie in den Randzonen Vogelarten gehölzgeprägter Lebensräume bzw. verbuschter Säume. Als bemerkenswerte gewässertypische Gastvogelarten sind noch Alpenstrandläufer und Silberreiher zu nennen.

Fazit

Das Artenspektrum im Bereich des RBS-Beckens ist geprägt durch gewässertypische Brut- und Gastvogelarten (Brutvogelarten der Verlandungszonen und Röhrichte, durchziehende Limikolen) sowie durch Vogelarten des Offenlandes und Halboffenlandes, darunter auch gefährdete bzw. zurückgehende Arten wie Baumpieper, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper. Der Anteil an spezialisierten und gefährdeten bzw. zurückgehenden Arten ist relativ hoch. Die wichtigsten Lebensräume für diese Vogelarten sind die Gewässer- und Verlandungsbereiche sowie die Säume und Ruderalfluren mit teils dichter, teils lückiger Vegetation und Kleingehölzen bei insgesamt offenem Charakter.

4.7.3 Reptilien

In der nachfolgenden Liste ist die am RBS-Becken nachgewiesene Reptilienart aufgeführt.

Tabelle 30: 2016 am RBS-Becken nachgewiesenen Reptilienart. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009a); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	V		b	Nachweise von 3 Individuen...

Die Waldeidechse besiedelt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise aber bewaldete Landschaften und dort insbesondere offene besonnte Flächen (Kahlschläge, Lichtungen) sowie Säume. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als verbreitet, in landwirtschaftlich geprägten Landschaften insbesondere des Tieflandes ist sie aber selten. Für die Region Niederrheinische Bucht wird sie daher in der regionalisierten Roten Liste (SCHLÜPMANN et al. 2011) als „gefährdet“ eingestuft.

Geeignete Lebensräume finden sich in Saumbereichen oberhalb des RBS-Beckens, die Deckungs- und Versteckmöglichkeiten sowie Sonnplätze aufweisen. Die Art dürfte hier zumindest in geringer Dichte vorkommen.



4.7.4 Amphibien

Auf dem Standort wurden 3 landesweit gefährdete Amphibienarten nachgewiesen (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 31: Liste der 2016 am Standort RBS-Becken nachgewiesenen Amphibienarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009b); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			b	Beobachtung von mind. 40 Laichschnüren im Gewässer, später juvenile Tiere
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>			b	Beobachtung von mind. 30 Laichballen.
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	V	b s	Nachweis einer größeren Ruferpopulation (bis zu ca. 110 Rufer), weiterhin Jungtiere beobachtet
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	G		b s	10 Laichballen beobachtet (Gewässer nicht vollständig einsehbar).
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>			b	in größerer Anzahl an den Gewässern rufend
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	b s	Nachweis einer größeren Rufergruppe (bis zu ca. 30 Rufer)

Kreuzkröte *Bufo calamita*, RL NRW 3, RL D V

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die in Nordrhein-Westfalen aktuell vor allem in Abgrabungsflächen in den Flussauen vorkommt (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer sind oft nur temporär wasserführend sowie vegetationslos. Als Tagesverstecke werden Steine oder Erdhöhlen genutzt, als Winterquartiere u.a. lockere Sandböden, Böschungen und Kleinsäugerbauten.

Das Gewässer ist als Zielgewässer für die Umsiedlung von Kreuzkröten aus dem Vorfeld des Tagebaus Garzweiler genutzt worden. Im Rahmen der Erfassungen wurde durch die Beobachtung einer größeren Rufergruppe mit bis zu ca. 110 Rufern und Jungtieren die erfolgreiche und bodenständige Ansiedlung der Art belegt. Gewässer und Umfeld bieten derzeit gute Bedingungen für die Art. Es ist von einer größeren vitalen Population auszugehen.

Springfrosch *Rana dalmatina*, RL NRW G

Der Springfrosch kommt in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen



Feldgehölzen und Waldinseln vor. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Gewässer (LANUV 2014).

Im Gewässer im RBS-Becken wurden Anfang April 2016 ca. 10 Laichballen beobachtet. Das Gewässer war nicht vollständig einsehbar, im Gewässer waren vermutlich Laichballen vorhanden. Zur Populationsgröße können keine näheren Angaben gemacht werden. Das Gewässer bietet gute Bedingungen für Springfrösche. Das Angebot an Landhabitaten ist aber für die überwiegend in bewaldeten Lebensräumen lebende Art relativ begrenzt. Im Umfeld des RBS-Beckens dürften am ehesten Kleingehölze und struktur-/vegetationsreiche Säume als Landhabitate fungieren.

Wechselkröte *Bufo viridis*, RL NRW 2, RL D 3

Die Wechselkröte kommt in Abgrabungen in der Kölner Bucht vor (v.a. Braunkohletagebaue, aber auch Locker- und Festgesteinabgrabungen), seltener in Heide- und Bördelandschaften sowie auf Truppenübungsplätzen. Als Laichgewässer werden Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit besonnten Flachwasserzonen besiedelt. Als Sommerlebensraum dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Als Winterquartiere dienen selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten in Böschungen, Steinhaufen und Halden.

Im Rahmen der Erfassungen wurden eine Rufergruppe mit bis zu ca. 30 Rufern und Jungtiere beobachtet, die, wie bei der Kreuzkröte, aus den Umsiedlungen der Art aus dem Vorfeld des Tagebaus Garzweiler stammen. Das Gewässer und das Umfeld bieten günstige Lebensraumbedingungen. Es ist von einer vitalen Population auszugehen.

Sonstige Arten

Im RBS-Becken wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch 3 ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Individuen bzw. Laich der 3 Arten wurden jeweils in größerer Anzahl beobachtet, so dass von stabilen Vorkommen auszugehen ist. Das relativ große, z.T. vegetationsreiche, teils flache, teils tiefere Gewässer im RBS-Becken erfüllt die jeweiligen Ansprüche an Reproduktionsgewässer.

Fazit

Das Gewässer zeichnet sich durch eine relativ gute Eignung für Amphibienarten aus, sowohl für gefährdete Pionierarten wie Kreuzkröte und Wechselkröte, als auch für Arten, die eher vegetationsreiche Gewässer präferieren. Für die Pionierarten müssen dauerhaft vegetationsarme Kleingewässer bzw. Flachwasserzonen und offene Lebensräume mit Versteckmöglichkeiten verfügbar sein.

4.7.5 Schmetterlinge

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des RBS-Beckens nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt. Insgesamt 14 Arten wurden hier nachgewiesen.



Tabelle 32: Liste der 2016 auf dem Standort RBS-Becken nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				an 2 Terminen beobachtet, einzelne Exemplare
Goldene Acht <i>Colias hyale</i>	3			Einzelnachweis
Großer Kohlweißling <i>Pieris brassicae</i>				geringe Dichte
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>				geringe Dichte
Hauhechel-Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>			b	regelmäßig beobachtet, geringe bis hohe Dichte
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i>				mehrfach in geringer Dichte beobachtet
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				regelmäßig beobachtet, geringe bis hohe Dichte
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			verbreitet
Mauerfuchs <i>Lasiommata megera</i>	V			Einzelnachweis
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				geringe Dichte
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Schwalbenschwanz <i>Papilio machaon</i>	V		b	einzelne Individuen an 2 Terminen beobachtet
Tagpfauenauge <i>Inachis io</i>				einzelne Individuen
Wander-Gelbling <i>Colias crocea</i>				Beobachtungen einzelner Individuen an mehreren Terminen

Gefährdete und zurückgehende Arten

5 Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Goldene Acht *Colias hyale*, RL NRW 3

Die Art besiedelt ein breites Spektrum offener Lebensräume, z.B. Mähwiesen, Weiden, Brachen, Magerrasen und Böschungen. Raupenfraßpflanzen sind verschiedene



Leguminosen wie Luzerne, Hopfenklee, Hornklee, Weißklee und Rotklee sowie Wicken-Arten (SETTELE et al. 1999).

Ein Einzelindividuum wurde bei einer Begehung beobachtet. Eine Bodenständigkeit im Bereich des RBS-Beckens ist fraglich, lokal kommen aber Ruderalfluren mit potenziellen Eiablagepflanzen vor (z.B. Hornklee), so dass eine Reproduktion möglich ist.

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor, außer an extrem trockenen und feuchten Standorten. Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwengel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art wurde verbreitet im Bereich des RBS-Beckens beobachtet. Es ist von einer Reproduktion im Bereich von Ruderalfluren und Säumen mit grasiger Vegetation auszugehen.

Mauerfuchs *Lasiommata megera*, RL NRW V

Der Mauerfuchs kommt in offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen Teilflächen sowie grasiger Vegetation vor, z.B. auf Trocken- und Halbtrockenrasen, an Böschungen, Sand- und Kieswegen sowie in Abgrabungen. Als Eiablage-/Raupenfraßpflanzen werden Grasarten wie Schafschwingel und Fiederzwenke genutzt (SETTELE et al. 1999).

Vom Mauerfuchs liegt aus dem Untersuchungsjahr lediglich ein Einzelnachweis vor. Das RBS-Becken entspricht aber mit den teilweise lückig bewachsenen Böschungen und grasig bewachsenen Saumbereichen den Lebensraumansprüchen der Art, so dass eine Reproduktion wahrscheinlich ist.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Die Art ist typisch für Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte. Sie kommt z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegrändern vor. Als Eiablage-/Raupenpflanzen kann ein breites Spektrum verschiedener Grasarten genutzt werden.

Am RBS-Becken sind die Lebensraumansprüche in verbuschten Bereichen auf bzw. oberhalb der Böschungen erfüllt. Daher ist von einer Reproduktion in diesen Bereichen auszugehen.

Schwalbenschwanz *Papilio machaon*, RL NRW V

Der Schwalbenschwanz nutzt Offenlandflächen mit Apiaceen als Reproduktionshabitate, z.B. Magerrasen, Brach- und Ruderalflächen sowie Extensivgrünland.

Der Schwalbenschwanz wurde mit einzelnen Individuen am RBS-Becken beobachtet. Die Ansprüche an einen Reproduktionslebensraum sind erfüllt. Als mögliche Eiablagepflanze kommt Wilde Möhre (*Daucus carota*) vor.

Sonstige Arten

Erwähnenswert unter den übrigen nachgewiesenen Arten sind Vorkommen des Kleinen Feuerfalters, der für Magerrasen und Ruderalfluren typisch ist, und des Hauhechel-Bläulings, der vor allem Grünland und Ruderalflächen mit Fabaceen-Arten besiedelt. Die Ruderalfluren



am RBS-Becken bieten günstige Lebensraumbedingungen für diese Arten. Bei den übrigen Arten handelt es sich um Ubiquisten und wenig spezialisierte offenlandtypische Arten, die überwiegend in geringen Dichten oder vereinzelt beobachtet wurden.

Fazit

Dem RBS-Becken kommt eine Funktion als Lebensraum für Schmetterlingsarten des Offenlandes und der Saumbereiche zu, auch für einzelne gefährdete bzw. zurückgehende Arten.

4.7.6 Libellen

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 am RBS-Becken nachgewiesenen Libellenarten zusammengestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden 14 Libellenarten nachgewiesen. Dies ist eine für größere Stillgewässer mäßige Artenzahl.

Tabelle 33: Liste der 2016 am RBS-Becken nachgewiesenen Libellenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach AK LIBELLEN (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach OTT et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>			b	einzelne Individuen
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			b	dauerhaft präsent, hohe Dichte
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i>			b	mäßig häufig, mittlere Dichte
Feuerlibelle <i>Crocothemis erythraea</i>			b	mehrere Individuen an mehreren Terminen beobachtet
Gebänderte Prachtlibelle <i>Calopteryx splendens</i>			b	einzelne Individuen an einem Begehungstermin
Gemeine Winterlibelle <i>Sympecma fusca</i>	S		b	Beobachtung in mäßiger Häufigkeit am Gewässer
Große Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i>			b	in hoher Dichte beobachtet
Große Königslibelle <i>Anax imperator</i>			b	mehrere Individuen beobachtet
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>			b	dauerhaft präsent in erhöhter Dichte
Großer Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i>			b	dauerhaft präsent in erhöhter Dichte
Herbst- Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i>			b	einzelne Individuen beobachtet
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i>	V S		b	in geringer Dichte beobachtet



Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i>			b	dauerhaft präsent in mittlerer bis erhöhter Dichte
Plattbauch <i>Libellula depressa</i>	V		b	Nachweis an einem Termin (Dichte?)

Gefährdete und zurückgehende Arten

Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, RL NRW V

Die Kleine Binsenjungfer besiedelt typischerweise die Seggenzonen meso- bis schwach eutropher Gewässer. Sie kommt an vegetationsreichen Stillgewässern in sonnenexponierter, windgeschützter Lage vor, z.B. extensiv genutzten Fischteichen, Moor- und Sumpfgewässern sowie Abtragungsgewässern (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Im RBS-Becken befinden sich sonnenexponierte und windgeschützte Wasserflächen, aber keine Binsen-/Seggenbestände als typische Larvalhabitate. Eine Bodenständigkeit erscheint daher als fraglich.

Plattbauch *Libellula depressa*, RL NRW V

Der Plattbauch ist eine „Pionierart“, die typisch ist für neu entstandene Gewässer mit vegetationsarmen Flachwasserzonen, z.B. in Abgrabungen oder Auenbereichen (Flutmulden). Mit fortschreitender Sukzession verschlechtern sich die Lebensraumbedingungen, so dass die Art wieder verschwindet. Sie kann dauerhafte sowie zeitweise trockenfallende Gewässer besiedeln, auch Kleinstgewässer wie z.B. wassergefüllte Fahrspuren (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Das RBS-Becken weist Flachwasserbereiche mit teilweise lückiger Vegetation auf. Die Lebensraumsansprüche des Plattbauchs sind erfüllt. Es ist von einer Bodenständigkeit an diesem Standort auszugehen.

Sonstige Arten

Die 12 weiteren nachgewiesenen Libellenarten weisen überwiegend ein relativ breites ökologisches Spektrum auf und sind eher wenig spezialisiert. Interessant ist die Beobachtung der für Fließgewässer typischen Gebänderten Prachtlibelle. Die Art tritt auch in größerer Entfernung zu den Reproduktionsgewässern auf und ist am RBS-Becken vermutlich nicht bodenständig.

Fazit

Im RBS-Becken hat sich eine mäßig artenreiche Libellenfauna eingestellt. Es dominieren wenig spezialisierte und verbreitete Arten, die verschiedene Gewässertypen besiedeln können. Das Vorkommen der Pionierart Plattbauch kann als typisch für einen Lebensraum mit „Sekundärcharakter“ wie das RBS-Becken eingestuft werden.



4.7.7 Heuschrecken

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des RBS-Beckens nachgewiesenen Heuschreckenarten zusammengestellt. Es wurden insgesamt 6 Arten nachgewiesen.

Tabelle 34: Liste der 2016 am RBS-Becken nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulea</i>	2	V	b	verbreitet auf vegetationsarmen Flächen und Böschungen.
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>				flächenhaft verbreitet, häufig
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>				in geringer Dichte beobachtet
Großes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>				mehrere Individuen in Saumbereichen
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>				flächenhaft verbreitet, häufig
Säbeldornschröcke <i>Tetrix subulata</i>				mäßig häufig beobachtet auf vegetationsarmen Flächen

Gefährdete und zurückgehende Arten

Eine Art ist in den Roten Listen für Deutschland oder NRW in eine Gefährdungskategorie bzw. als Art der Vorwarnliste eingestuft:

Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulea*, RL NRW 2, RL D V

Die Art ist typisch für Lebensräume mit vegetationsarmen Teilflächen, als natürliche Biotoptypen werden in NRW Sandheiden und Dünen besiedelt, als Sekundärlebensräume Abbaugelände sowie zunehmend Gleisanlagen und Industriebrachen (VOLPERS & VAUT 2010).

Die Blaufügelige Ödlandschrecke kann aktive Tagebaubereiche sowie Deponien, Lagerflächen und sonstige anthropogen überprägte Lebensräume besiedeln, die vegetationsarme Flächen im Wechsel mit ungenutzten Randflächen und Säumen mit Ruderalvegetation aufweisen. Der Bereich des RBS-Beckens bietet schwach bewachsene Teilbereiche mit Krautfluren früher Sukzessionsstadien, die die Lebensraumanprüche der Art erfüllen.



Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Heuschrecken sind landesweit ungefährdet und verbreitet. Die Säbeldornschröcke besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen, insbesondere solche mit frischen bis feuchten Standortbedingungen und vegetationsarmen Bereichen, so dass sie bedingt als typisch für einen Lebensraum mit „Sekundärcharakter“ wie das RBS-Becken eingestuft werden kann. Ansonsten sind relativ anspruchslose Arten der Grünland-/Wiesenvegetation vertreten (Brauner Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer), die geeignete Lebensräume in der niedrigwüchsigen Ruderal- und Saumvegetation finden, sowie das Grüne Heupferd als Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Gebüsch und hochwüchsigen Brachen bzw. Säumen.

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist nicht besonders vielfältig, es rekrutiert sich aus wenig spezialisierten Arten offener Lebensräume und hochwüchsiger bzw. verbuschter Brachen und Säume. Als landesweit gefährdete Art kommt die Blauflügelige Ödlandschröcke vor, die typisch für im Zusammenhang mit der Abbautätigkeit entstehende vegetationsarme Lebensräume ist.

4.7.8 Sonstige Artengruppen

In der nachfolgenden Liste ist eine im Rahmen der Erfassungen beobachtete Käferart aufgeführt.

Tabelle 35: Liste der 2016 am Standort RBS-Becken nachgewiesenen Arten aus weiteren Tiergruppen. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach HANNIG & KAISER (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artengruppe Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Laufkäfer				
Brauner Sandläufer - <i>Cicindela hybrida</i>	V		b	auf vegetationsarmen Flächen vorkommend.

Der Braune Sandläufer kommt in Lebensräumen mit sandigem Boden vor, z.B. auf Sandtrockenrasen, Binnendünen, sandigen Ufern und in Sandgruben, weiterhin in lichten sandigen Wäldern und auf sandigen Feldwegen. In NRW ist er verbreitet, aber nicht häufig. In der Roten Liste ist er als „zurückgehend“ eingestuft.

Die Art wurde auf vegetationsarmen Flächen im Bereich des RBS-Beckens festgestellt. Sie kann ebenso wie z.B. Mauerfuchs und Blauflügelige Ödlandschröcke als typisch für den Charakter des Standortes als ein in einem frühen Sukzessionsstadium befindlicher „Sekundärlebensraum“ eingestuft werden.



4.8 Mönchskaul – Ökokonto Notteiche

4.8.1 Biotoptypen und Flora

Es handelt sich um eine ehemalige Ackerfläche, die als Lebensraum für Kreuz- und Wechselkröten gestaltet wurde. Es wurden mehrere Kleingewässer angelegt. Hierzu wurde in weiten Teilen der Oberboden abgeschoben und als kleine Hügel auf der Fläche zusammengetragen. In den durch Abtragung entstandenen nährstoffärmeren Bereichen wurden unterschiedlich große Tonmulden angelegt, in denen sich Wasser sammeln kann. So entstand ein Mosaik aus temporären und dauerhaften Kleingewässern sowie nährstoffarmen und -reichen Offenlandbereichen. Kiesschüttungen bilden einen weiteren Baustein dieses Mosaiks. Am Südwestrand der Fläche wurde auf die Verfüllung der Bohrteiche der angrenzenden Brunnengalerie verzichtet. So entstanden drei weitere Kleingewässer mit umgebenden trockenen, ruderalen Flächen.

Röhrichtzone, Schwimmblattzone und Tauchpflanzenzone sind nicht an jedem Teich - und wenn, dann auch meist nicht optimal - ausgebildet. Hinzu kommen weitere kleine Tümpel, die nur temporär Wasser aufweisen (ephemere Kleingewässer).

Die restliche Fläche besteht im Wesentlichen aus einer ausgedehnten Ruderalflur, die von z.T. blütenreichen Hochstauden geprägt ist. Toniger Boden und Bodenverdichtung werden lokal durch das Auftreten von Huflattichfluren gekennzeichnet. Im westlichen Teil dieser Fläche befindet sich eine aufgeschüttete Fläche aus groben Kiessteinen, auf denen nur wenige Arten gedeihen.

Darüber hinaus befinden sich die aus Oberboden aufgeschobenen Hügel über die ganze Fläche verteilt, auf denen auffällig eutraphente Arten große Bestände bilden, wie z.B. Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Eine mehr oder weniger artenreiche Wiese auf magerem, sandig-kiesigen Standort ist im Nordosten angelegt worden, die u.a. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*) enthält. Im weiteren Umfeld dieses Magerwiesenbereiches befinden sich einzelne Bäume und Sträucher oder auch kleine Gruppen von Gehölzen, zumeist verschiedene Weiden-Arten (*Salix* spp.).

Auf dem Standort wurden insgesamt 104 Pflanzenarten festgestellt. Eine Teilflächenbezogene Artenliste findet sich im Anhang.



Abbildung 12: Mönchskaul, Ruderalfläche mit Amphibiengewässer (06.05.2016).

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Nelken-Haferschmiele *Aira caryophylla*, RL NRW 3, RL D V

Die Nelken-Haferschmiele besiedelt vor allem Felsfluren, bodensaure Trockenrasen sowie Ruderalstellen und Brachen auf sandigen Standorten. Die Art wurde auf der ausgedehnten Ruderalfläche und auf dem sandig-kiesigen Magerrasen im Nordwesten festgestellt.

Wiesen-Salbei *Salvia pratensis*, RL NRW 3, RL D V

Der Wiesen-Salbei wächst typischerweise auf kalkhaltigen, nährstoffreichen Böden in trockener, sonniger Lage. Die Art wurde auf dem kiesigen Magerrasen im Nordosten des Standortes nachgewiesen.

Auf dem Standort wurden außerdem drei für NRW als Arten der Vorwarnliste eingestufte Pflanzenarten gefunden, und zwar Echtes Tausendgüldenkraut (Art der sonnigen, halbtrockenen bis frischen Standorte, Nachweis auf der großen Ruderalfläche), Wiesen-Margerite (Art der stickstoffarmen, frischen bis halbtrockenen Wiesen, Weiden und Ruderalstandorten, Nachweis auf dem kiesigen Magerrasen im Nordosten) und Borsten-Moorbinse (Nachweis an einem der Amphibiengewässer).



Fazit

Auf der Untersuchungsfläche wachsen unterschiedliche Ausprägungen von Ruderalvegetation. An den Kleingewässern kommen außerdem ufer- und gewässertypische Pflanzenarten vor, allerdings noch nicht in hoher Diversität. Insgesamt wurden 104 Arten nachgewiesen. Gefährdete und zurückgehende Pflanzenarten sind mit 2 bzw. 3 Arten nur in geringer Anzahl vertreten.

4.8.2 Vögel

In der nachfolgenden Liste sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten zusammengestellt. In diesem Untersuchungsgebiet (Maßnahmenfläche und Randgehölze) wurden 20 Vogelarten festgestellt, davon 9 als Brutvögel und 11 als Gastvögel (Nahrungsgäste, Durchzügler, überfliegend). Die Brutvogelarten wurden allesamt in Randbereichen und Randgehölzen der offenen Fläche festgestellt. In zentralen Bereichen wurden Vogelarten lediglich als Gastvögel beobachtet.

Tabelle 36: Liste der 2016 auf der Untersuchungsfläche Mönchskaul nachgewiesenen Vogelarten.

Status: B = Brutnachweis, Brutverdacht oder Revier besetzt; N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, ü = überfliegend. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SUDMANN et al. (2008).

RL D: Rote-Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Amsel <i>Turdus merula</i>	N			b	Nahrungsgast auf der Fläche
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	3	3		Brutvogel mit 2 Revieren im nordwestlichen Randbereich.
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	N	V			Nahrungsgast
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B			b	Brutvogel in der südlich angrenzenden Gehölzreihe.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B			b	Brutvogel auf der Fläche mit 5 Revieren, 2 weitere in den randlichen Bereichen
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	N	3	3	b	Einmalige Beobachtung mit Gesang, aber kein dauerhaft besetztes Brutrevier.
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	D	0	2	b s	Einzelbeobachtung eines Durchzüglers an einem Kleingewässer
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	b	Brutvogel mit einem Revier im südlich an die Fläche angrenzenden Gehölz
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B			b	Brutvogel in südlich und östlich angrenzenden Gehölzen.



Artnamen	Status	RL NRW	RL D	§	Häufigkeit und Verbreitung
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	N			b	Einmalige Beobachtung auf der Fläche (Brut auf den weiter nördlich gelegenen NABU-Teichen)
Mauersegler <i>Apus apus</i>	N			b	Regelmäßiger Nahrungsgast im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B			b	Brutvogel in südlich und östlich angrenzenden Gehölzen.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	ü			b	überfliegend, potenzieller Gastvogel
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	N	3	3	b	Nahrungsgast über der Fläche
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	ü			b	überfliegend, potenzieller Gastvogel
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B			b	Brutvogel mit einem Revier in der südlich angrenzenden Gehölzreihe.
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	N			b	Nahrungsgast an Kleingewässern.
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B			b	1 Revier am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	N	V S		b s	Nahrungsgast über dem südöstlichen Bereich
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B			b	Brutvogel in Randgehölzen südöstlich der Fläche.

Gefährdete oder zurückgehende Arten

Baumpieper *Anthus trivialis*, RL NRW 3, RL D 3

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht, z.B. an sonnenexponierten Waldrändern und Lichtungen oder in frühen Sukzessionsstadien der Wiederbewaldung, z.B. in Mooren und Heiden, weiterhin an Feldgehölzen, Baumgruppen, Säumen und Böschungen in der offenen Kulturlandschaft.

Ein Brutrevier wurde an den Randgehölzen der Fläche nachgewiesen. Die Art präferiert Saumstandorte mit abwechslungsreicher, teils auch niedriger bzw. lückiger Vegetation. Die Lebensraumeignung für den Baumpieper dürfte an dem Standort auf Dauer nur erhalten bleiben, wenn einer Entwicklung von hoch- und dichtwüchsigen Ruderalfluren in den Saumbereichen durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt wird,

Goldammer *Emberiza citrinella*, RL NRW V, RL D V

Die Goldammer kommt als Brutvogel in Lebensräumen mit Gebüsch und Hecken im Offenland vor, weiterhin an Waldrändern und auf Lichtungen. Sie benötigt Einzelbäume und



Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren sowie Gehölzen als Brut- und Nahrungshabitate.

Ein Revier der Goldammer wurde im Randbereich der Maßnahmenfläche gefunden. Der Maßnahmenbereich bietet grundsätzlich geeignete Bedingungen für diese typische Art der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft.

Im Untersuchungsgebiet wurden weitere gefährdete bzw. zurückgehende Vogelarten der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft als Gastvögel registriert, und zwar Bluthänfling (RL NRW V), Feldlerche (RL NRW 3, RL D 3), Rauchschnalbe (RL NRW 3, RL D 3) und Turmfalke (RL NRW V). Für Arten wie Bluthänfling und Rauchschnalbe kann die Fläche eine erhöhte Bedeutung als Nahrungshabitat haben, da sie reich an Sämereien und Fluginsekten ist. Für die Feldlerche hat die Fläche eine ausreichende Größe als Brutlebensraum, so dass eine Brutansiedlung grundsätzlich vorstellbar ist. An einem Kleingewässer wurde weiterhin der Flussuferläufer (RL NRW 0, RL D 2) festgestellt, eine zur Zugzeit an Gewässern verbreitet auftretende Limikolenart.

Weitere bemerkenswerte bzw. spezialisierte Arten

Erwähnenswert ist das Auftreten des in Schilfröhrichtern brütenden Teichrohrsängers mit einem Einzelrevier im Randbereich der Maßnahmenfläche. Ansonsten wurden als Brutvögel ausschließlich wenig spezialisierte, an Gehölze gebundene Arten festgestellt. Als Gastvogel wurde an Kleingewässern die Stockente registriert.

Fazit

Auf dem Standort wurden als Brutvögel fast ausschließlich Vogelarten mit Bindung an Gehölze festgestellt, darunter mit dem Baumpieper und Goldammer auch einzelne gefährdete bzw. zurückgehende Arten. Als typischer Röhrichtvogel wurde der Teichrohrsänger festgestellt. Die flächigen Ruderalfluren waren nicht von offenlandtypischen Vogelarten besiedelt, obwohl sie ein gewisses Potenzial zumindest für einzelne Arten aufweisen. Sie werden aber aufgrund ihres Nahrungsangebotes von Gastvögeln wie Bluthänfling und Rauchschnalbe frequentiert. Die Kleingewässer bieten aufgrund ihrer geringen Größe und fehlender Deckungsmöglichkeiten keine geeigneten Bruthabitate für gewässertypische Vögel.

4.8.3 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Reptilienarten nachgewiesen werden.

4.8.4 Amphibien

Insgesamt 5 Amphibienarten wurden im Bereich der Teiche am Mönchskaul nachgewiesen (siehe nachfolgende Liste).



Tabelle 37: Liste der 2016 am Standort Mönchskaul nachgewiesenen Amphibienarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHLÜPMANN et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach KÜHNEL et al. (2009b); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			b	Beobachtung von Laich (je wenige Laichschnüre) und Quappen in allen permanenten Gewässern auf dem Standort.
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>			b	Beobachtung von Laich (je mehrere Laichballen) in allen permanenten Gewässern auf dem Standort
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	V	b s	Beobachtung von Rufern (max. ca. 15-20) und Quappen in Kleingewässern.
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>			b	In größerer Anzahl an den Gewässern rufend
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	b s	Beobachtung von wenigen Rufern und Quappen in Kleingewässern

Gefährdete Arten

Auf dem Standort wurden 2 landesweit gefährdete Amphibienarten nachgewiesen.

Kreuzkröte *Bufo calamita*, RL NRW 3, RL D V

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die in Nordrhein-Westfalen aktuell vor allem in Abgrabungsflächen in den Flussauen vorkommt (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer sind oft nur temporär wasserführend sowie vegetationslos. Als Tagesverstecke werden Steine oder Erdhöhlen genutzt, als Winterquartiere u.a. lockere Sandböden, Böschungen und Kleinsäugerbauten.

Kreuzkröten wurden über mehrere Jahre von den Klärteichen und aus dem Tagebauvorfeld auf diesen Standort umgesiedelt. Im Rahmen der 2016 durchgeführten Erfassungen konnten Rufer, Laich und Quappen festgestellt werden, allerdings, im Vergleich zu der Menge der umgesiedelten Individuen, in geringer Anzahl.

Wechselkröte *Bufo viridis*, RL NRW 2, RL D 3

Die Wechselkröte kommt in Abgrabungen in der Kölner Bucht vor (v.a. Braunkohletagebaue, aber auch Locker- und Festgesteinabgrabungen), seltener in Heide- und Bördelandschaften sowie auf Truppenübungsplätzen. Als Laichgewässer werden Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit besonnten Flachwasserzonen besiedelt. Als Sommerlebensraum dienen offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden wie zum Beispiel Ruderal- und Brachflächen in frühen Sukzessionsstadien. Als Winterquartiere



dienen selbst gegrabenen Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauten in Böschungen, Steinhaufen und Halden.

Auch Wechselkröten wurden von den Klärteichen und aus dem Tagebauvorfeld auf diesen Standort umgesiedelt. 2016 wurden Rufer, Laich und Quappen festgestellt, allerdings, im Vergleich zu der Menge der umgesiedelten Individuen, in geringer Anzahl.

Sonstige Arten

Auf der Maßnahmenfläche wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch 3 weitere Amphibienarten nachgewiesen. Diese sind wenig spezialisiert, erreichen aber die höchsten Bestandsdichten in größeren, vegetationsreichen Stillgewässern. Die vegetationsarmen Kleingewässer auf der Maßnahmenfläche entsprechen also nicht den Optimalhabitaten.

Fazit

Die Kleingewässer auf der Maßnahmenfläche wurden für Kreuzkröten und Wechselkröten angelegt, die von Lebensraumverlusten durch den Tagebau Hambach betroffen sind und über mehrere Jahre auf die Maßnahmenfläche umgesiedelt wurden. Beide Arten wurden 2016 auch reproduzierend in den Kleingewässern angetroffen, allerdings in (im Vergleich zur Menge der umgesiedelten Tiere) geringer Anzahl.

Die Eignung und Kapazität der Fläche für diese Arten kann durch Anlage weiterer Gewässer (auch größere, dauerhafte Gewässer mit Flachwasserzonen) und von weiteren Kleinstrukturen mit einer Eignung als Sommer- und Winterhabitate (z.B. Sandhaufen) in unmittelbarer Gewässernähe erhöht werden.

4.8.5 Schmetterlinge

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 im Bereich des Standortes nachgewiesenen Schmetterlingsarten zusammengestellt.

Tabelle 38: Liste der 2016 auf dem Standort Mönchskaul nachgewiesenen Schmetterlingsarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Admiral <i>Vanessa atalanta</i>				an 2 Terminen beobachtet, einzelne Exemplare
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i>				an 3 Terminen beobachtet, einzelne Exemplare
Großer Kohlweißling <i>Pieris brassicae</i>				Beobachtung weniger Individuen an einem Termin



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Großes Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>				regelmäßig beobachtet, geringe Dichte
Hauhechel-Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>			b	regelmäßig beobachtet, geringe bis erhöhte Dichte
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i>				in geringer Dichte beobachtet
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>				regelmäßig beobachtet, geringe bis erhöhte Dichte
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	V			häufig
Rapsweißling <i>Pieris napi</i>				wenige Individuen an einem Termin beobachtet
Rotbraunes Ochsenauge <i>Pyronia tithonus</i>	V			in geringer Dichte in Saumbereichen
Tagpfauenauge <i>Inachis io</i>				regelmäßig beobachtet, geringe Dichte
Wander-Gelbling <i>Colias crocea</i>				Beobachtungen einzelner Individuen an mehreren Terminen

Artenzahl

Auf der Untersuchungsfläche Mönchskaul wurden im Rahmen der Erfassungen 12 Schmetterlingsarten nachgewiesen.

Gefährdete und zurückgehende Arten

2 Arten sind in den Roten Listen für Deutschland oder NRW einer Gefährdungskategorie zugeordnet oder als Arten der Vorwarnliste eingestuft:

Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, RL NRW V

Diese Art kommt in verschiedenen offenen Lebensräumen mit grasiger Vegetation vor (Grünland, Säume, Brachen, Ruderalflächen). Als Eiablage-/Raupenpflanze werden verschiedene Grasarten wie Rotschwengel, Wiesenrispengras und Weißes Straußgras genutzt (SETTELE et al. 1999).

Die Art trat auf der Untersuchungsfläche verbreitet und häufig auf. Die Ruderalfluren und eingesäten Flächen bieten offenbar gute Lebensraumbedingungen.

Rotbraunes Ochsenauge *Pyronia tithonus*, RL NRW V

Die Art besiedelt vor allem Saumstandorte mäßig feuchter, aber warmer Standorte, z.B. in Waldmänteln, Gebüschfluren, Böschungen und Wegränder. Als Eiablage-/Raupenpflanzen nutzt sie verschiedene Grasarten.

Auf der Untersuchungsfläche wurde das Rotbraune Ochsenauge in relativ geringer Dichte nachgewiesen. Die Art dürfte insbesondere in den Saumbereichen zu den Randgehölten hin dauerhaft geeignete Lebensräume vorfinden.



Sonstige Arten

Erwähnenswert unter den übrigen nachgewiesenen Arten sind Vorkommen des Kleinen Feuerfalters, der für Magerrasen und Ruderalfluren typisch ist, und des Hauhechel-Bläulings, der offene Flächen (Grünland, Ruderalfluren, Säume) mit Fabaceen-Arten besiedelt. Die Ruderalfluren und eingesäten Flächen bieten geeignete Reproduktionslebensräume für diese Arten. Bei den übrigen Arten handelt es sich um Ubiquisten und wenig spezialisierte offenlandtypische Arten, die überwiegend in geringen Dichten oder vereinzelt beobachtet wurden.

Fazit

Der Untersuchungsfläche kommt eine Funktion als Lebensraum für Schmetterlingsarten des Offenlandes und der Saumbereiche zu, auch für einzelne gefährdete bzw. zurückgehende Arten.

4.8.6 Libellen

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die Libellenarten zusammengestellt, die im Jahr 2016 an den innerhalb der Untersuchungsfläche befindlichen Kleingewässern beobachtet wurden. 19 Libellenarten wurden hier nachgewiesen. Dies ist eine relativ hohe Artenzahl. Auf der Untersuchungsfläche befinden sich mehrere Kleingewässer, die auch relativ unterschiedlich strukturiert sind.

Tabelle 39: Liste der 2016 auf dem Standort Mönchskaul nachgewiesenen Libellenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach AK LIBELLEN (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach OTT et al. (2015); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Daten unzureichend, R = extrem selten, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. §: Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaugüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>			b	einzelne Individuen
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			b	dauerhaft präsent, häufig bis sehr häufig
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i>			b	mäßig häufig, mittlere Dichte
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			b	dauerhaft präsent, häufig bis sehr häufig
Falkenlibelle <i>Cordulia aenea</i>			b	einzelne Individuen an einem Begehungstermin beobachtet
Feuerlibelle <i>Crocothemis erythraea</i>			b	dauerhaft an den Kleingewässern in geringer Individuenzahl beobachtet
Gabel-Azurjungfer <i>Coenagrion scitulum</i>	D	R	b	relativ häufig an den Kleingewässern beobachtet



Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Gemeine Binsenjungfer <i>Lestes sponsa</i>	V		b	Nachweis an einem Termin in geringer Anzahl
Gemeine Weidenjungfer <i>Lestes viridis</i>			b	mäßig häufig
Große Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i>			b	in hoher Dichte beobachtet
Große Königslibelle <i>Anax imperator</i>			b	mehrere Individuen beobachtet, dauerhaft anwesend
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>			b	dauerhaft präsent in erhöhter Dichte
Großer Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i>			b	dauerhaft präsent in geringer bis mittlerer Dichte
Herbst- Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i>			b	mehrere Individuen beobachtet (mäßig häufige Art)
Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>			b	verbreitet an den Kleingewässern auftretend
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i>	V S		b	Einzelindividuen an einem Termin beobachtet
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i>			b	dauerhaft präsent in mittlerer bis erhöhter Dichte ?, keine Schwimmblattzone
Kleine Pechlibelle <i>Ischnura pumilio</i>	3 S	V	b	in mäßiger Dichte beobachtet
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>			b	einzelne Individuen beobachtet

Gefährdete und zurückgehende Arten

Gabel-Azurjungfer *Coenagrion scitulum*, RL NRW D, RL D V

Die Gabel-Azurjungfer kommt vor allem an Gewässern mit reicher Tauch- und Schwimmblattvegetation vor, an vegetationsreichen Gräben und Bächen wie auch an kleinen bis mittelgroßen Stillgewässern (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999). Die Eiablage erfolgt z.B. auf *Myriophyllum spp.* (Tausendblatt). Die Art war in NRW bis vor etwa 10 Jahren äußerst selten. Ab 2005 erfolgten kontinuierlich Nachweise in der Niederrheinischen Bucht, es wird von einer Expansion ausgegangen (AK LIBELLEN NRW 2011).

Die Gabel-Azurjungfer wurde bei mehreren Begehungen an Kleingewässern auf der Untersuchungsfläche beobachtet, auch in höherer Dichte. An einigen Gewässern sind Schwimmblatt- und Tauchpflanzzone zumindest ansatzweise ausgebildet, so dass von reproduktiven Vorkommen ausgegangen werden kann.



Gemeine Binsenjungfer *Lestes sponsa*, RL NRW V

Die Art ist typisch für Kleingewässer mit ausgeprägter Emersvegetation (STERNBERG & BUCHWALD 1999). An größeren Gewässern kommt sie vor, wenn diese mit Röhricht bestandene Buchten oder lichte Stellen in größeren Röhrichten aufweisen.

Die Gemeine Binsenjungfer wurde lediglich an einem Termin in geringer Anzahl festgestellt. Eine Reproduktion ist denkbar, es handelt sich aber offenbar nur um ein sehr kleines Vorkommen. Die Lebensraumbedingungen dürften sich mit fortschreitender Vegetationsentwicklung verbessern.

Kleine Binsenjungfer *Lestes virens*, RL NRW V

Die Kleine Binsenjungfer besiedelt typischerweise die Seggenzonen meso- bis schwach eutropher Gewässer. Sie kommt an vegetationsreichen Stillgewässern in sonnenexponierter, windgeschützter Lage vor, z.B. extensiv genutzten Fischteichen, Moor- und Sumpfgewässern sowie Abtragungsgewässern (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

An den Kleingewässern auf der Untersuchungsfläche wurde die Art mit einzelnen Individuen festgestellt. Größere Binsen-/Seggenbestände, die typische Larvalhabitate der Kleinen Binsenjungfer darstellen, sind hier nicht vorhanden. Die Art ist somit hier, wenn überhaupt, nur mit einem kleinen Vorkommen bodenständig.

Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio*, RL NRW 3 S, RL D V

Die Kleine Pechlibelle gilt als opportunistische Libellenart mit Pioniercharakter, die an verschiedenen Gewässertypen vorkommen kann, insbesondere an Gewässern in frühen Sukzessionsstadien. Typische Lebensräume sind Abtragungsgewässer, Ödlandtümpel, Viehtränken und Tümpel auf Truppenübungsplätzen (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

An den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet wurde die Art in mäßiger Häufigkeit beobachtet. Den Gewässern ist eine gute Lebensraumeignung zuzusprechen, da sie sich in relativ frühen Sukzessionsstadien befinden. Es ist von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen.

Sonstige Arten

Die 13 weiteren nachgewiesenen Libellenarten weisen überwiegend ein relativ breites ökologisches Spektrum auf und sind eher wenig spezialisiert. Erwähnenswert sind Beobachtungen der Gemeinen Weidenjungfer und des Kleinen Granatauges, die ein Aufkommen von für naturnahe Gewässer typischen Vegetationsstrukturen (Ufergehölzen bzw. Schwimmblattvegetation) an den Kleingewässern belegen

Fazit

Das Untersuchungsgebiet weist mehrere Kleingewässer mit unterschiedlicher Ausprägung auf, so dass für die Gruppe der Libellen ein relativ vielfältiges Lebensraumangebot vorhanden ist. Neben weniger spezialisierten Arten finden die Kleine Pechlibelle als typische Pionierart sowie mehrere typische Arten struktur-/vegetationsreicher Kleingewässer geeignete Bedingungen vor.



4.8.7 Heuschrecken

Artenliste

In der nachfolgenden Liste sind die im Jahr 2016 auf der Untersuchungsfläche nachgewiesenen 8 Heuschreckenarten zusammengestellt.

Tabelle 40: Liste der 2016 auf dem Standort Mönchskaul nachgewiesenen Heuschrecken. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach VOLPERS & VAUT (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach MAAS et al. (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artname	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulescens</i>	2	V	b	verbreitet auf vegetationsarmen Flächen (Wegrand, Pumpenstandorte).
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>				verbreitet, häufig
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>				mäßig häufig
Gemeine Sichelschrecke <i>Phaneroptera falcata</i>				verbreitet und sehr häufig in der Ruderalvegetation
Großes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>				mehrere Individuen in Saumbereichen
Langflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i>				verbreitet und sehr häufig in der Ruderalvegetation
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>				verbreitet und sehr häufig in der Ruderalvegetation
Säbeldornschröcke <i>Tetrix subulata</i>				einzelne Individuen auf Schlammflächen am Rand der Tümpel

Gefährdete und zurückgehende Arten

Eine Art ist in den Roten Listen für Deutschland oder NRW in eine Gefährdungskategorie bzw. als Art der Vorwarnliste eingestuft:

Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, RL NRW 2, RL D V

Die Art ist typisch für Lebensräume mit vegetationsarmen Teilflächen, als natürliche Biotoptypen werden in NRW Sandheiden und Dünen besiedelt, als Sekundärlebensräume Abbaugelände sowie zunehmend Gleisanlagen und Industriebrachen (VOLPERS & VAUT 2010).

Die Blaufügelige Ödlandschrecke wurde im Untersuchungsgebiet auf vegetationsarmen Flächen beobachtet, so auf dem Weg und auf den Pumpenstandorten im westlichen Bereich der Fläche.



Sonstige Arten

Die weiteren nachgewiesenen Heuschrecken sind landesweit ungefährdet und verbreitet. Die Säbeldornschröcke besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen, insbesondere solche mit frischen bis feuchten Standortbedingungen und vegetationsarmen Bereichen. Sie kommt in Uferbereichen einiger Kleingewässer vor. Weiterhin sind relativ anspruchslose Arten der Grünland-/Wiesenvegetation vertreten (Brauner Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer), die geeignete Lebensräume in der Ruderalvegetation und auf der eingesäten Fläche finden, sowie Gemeine Sichelschröcke, Großes Heupferd und Langflügelige Schwertschröcke als typische Arten der hochwüchsigen Ruderalfluren bzw. Brachen.

Fazit

Das Artenspektrum der Heuschrecken besteht überwiegend aus verbreiteten Arten offener Lebensräume und hochwüchsiger bzw. verbuschter Brachen und Säume. Als landesweit gefährdete Art kommt die Blauflügelige Ödlandschröcke vor, die typisch für vegetationsarme Lebensräume ist.

4.8.8 Sonstige Artengruppen

Artenliste

In der nachfolgenden Liste ist eine weitere 2016 am Standort Mönchskaul nachgewiesene Tierart aufgeführt.

Tabelle 41: Liste der 2016 am Standort Mönchskaul nachgewiesenen Arten aus weiteren Tiergruppen. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen SCHUMACHER et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach BFN (2011); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. **§:** Schutzstatus nach § 10 BNatSchG, b = besonders geschützt, s = streng geschützt.

Artengruppe Artnamen	RL NRW	RL D	§	(maximal beobachtete) Häufigkeit
Nachtfalter				
Jakobskraut-Bär <i>Tyria jacobaeae</i>	V			mehrere Raupen

Der Jakobskraut-Bär kommt vor allem auf Magerwiesen und Ruderalflächen vor. Die Raupen fressen an verschiedenen Greiskraut-Arten (*Senecio spec.*). Die Art wird für NRW sowie für die Region Niederrheinische Bucht als zurückgehend eingestuft. Sie wurde im Untersuchungsgebiet mit mehreren Raupen beobachtet.

Die Art kann als typisch für den durch großflächige Ruderalvegetation geprägten Standort eingestuft werden.



5. Zusammenfassung und Hinweise für weitere Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle sind die auf den Sonderstandorten für die einzelnen Tiergruppen ermittelten Artenzahlen und die jeweilige Anzahl von gefährdeten bzw. zurückgehenden Arten zusammengestellt.

Tabelle 42: Zusammenstellung der auf den Sonderstandorten nachgewiesenen Artenzahlen.

Sonderstandort	Artenzahl	RL NRW 0-3	RL NRW V	RL NRW G, R, D	RL NRW Summe
1 Rückhaltebecken Ost					
Flora	31	6	-	-	6
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	4 (B) 4 (G)	- -	- -	- -	- -
Reptilien	-	-	-	-	-
Amphibien	4	-	-	1	1
Schmetterlinge	8	-	2	-	2
Libellen	16	-	3	-	3
2 Rückhaltebecken West					
Flora	35	3	-	-	3
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	4 (B) 6 (G)	- 1	- -	- -	- 1
Reptilien	1	-	1	-	1
Amphibien	6	-	-	1	1
Schmetterlinge	10	-	2	-	2
Libellen	15	-	3	-	3
Sonstige	3	-	1	-	1
3 Silikatmagerrasen					
Flora	70	8	1	-	9
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	12 (B) 9 (G)	2 3	1 1	- -	3 4
Reptilien	-	-	-	-	-
Schmetterlinge	14	-	4	-	4
Heuschrecken	6	1	1	-	2
Sonstige	1	-	-	-	-
4 Höller Horn					



Sonderstandort	Artenzahl	RL NRW 0-3	RL NRW V	RL NRW G, R, D	RL NRW Summe
Flora	60	1	2	-	3
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	18 (B) 9 (G)	2 3	1 3	- -	3 6
Reptilien	1	-	1	-	1
Schmetterlinge	7	-	-	-	-
Heuschrecken	6	1	1	-	2
Sonstige	1	-	1	-	1
5 50 ha-Mulde					
Flora	74	3	-	-	3
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	17 (B) 16 (G)	7 3	2 4	- -	9 7
Reptilien	1	-	1	-	1
Amphibien	2	2	-	-	2
Schmetterlinge	17	1	4	-	5
Heuschrecken	8	1	-	-	1
6 Elsachtal					
Flora	147	3	3	-	6
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	24 (B) 6 (G)	1 2	3 2	- -	4 4
Reptilien	-	-	-	-	-
Amphibien	5	2	-	-	2
Schmetterlinge	17	1	3	-	4
Libellen	3	-	1	-	1
Heuschrecken	7	-	-	-	-
Säugetiere	1	-	-	1	1
7 RBS-Becken					
Flora	71	2	1	-	3
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	17 (B) 21 (G)	5 7	4 4	- -	9 11
Reptilien	1	-	1	-	1
Amphibien	5	2	-	1	3
Schmetterlinge	14	1	4	-	5



Sonderstandort	Artenzahl	RL NRW 0-3	RL NRW V	RL NRW G, R, D	RL NRW Summe
Libellen	14	-	2	-	2
Heuschrecken	6	1	-	-	1
Sonstige	1	-	1	-	1
8 Mönchskaul-Ökokonto Notteiche					
Flora	104	2	3	-	5
Vögel (B Brutvögel, G Gastvögel)	9 (B) 11 (G)	1 3	1 2	- -	2 5
Reptilien	-	-	-	-	-
Amphibien	5	2	-	-	2
Schmetterlinge	12	-	2	-	2
Libellen	19	1	2	1	4
Heuschrecken	8	1	-	-	1
Sonstige	1	-	1	-	1

Die Untersuchungsergebnisse für die Standorte können zusammenfassend wie folgt beschrieben werden.

1 Sophienhöhe - Rückhaltebecken Ost

Im Rückhaltebecken Ost hat sich eine strukturreiche und floristisch vielfältige Röhricht-, Schwimmblatt- und Tauchpflanzzone entwickelt. In allen Zonen finden sich laut Roter Liste gefährdete Pflanzenarten (insgesamt 6 landesweit gefährdete oder stark gefährdete Arten).

Bei den faunistischen Erfassungen wurde die höchste Artenzahl für die Gruppe der Libellen ermittelt. Aus dieser Gruppe wurden 3 landesweit zurückgehende Arten (Arten der Vorwarnliste) festgestellt. In relativ geringer Artenvielfalt wurden Amphibien (4 Arten, darunter Springfrosch (Rote Liste-Kategorie G), Schmetterlinge (8 Arten, darunter 2 Arten der Vorwarnliste) und gewässertypische Vögel (4 Brutvogelarten, alle ungefährdet) nachgewiesen. Insgesamt handelte es sich um ein für struktur- und vegetationsreiche Gewässer typisches Artenspektrum ohne faunistische Besonderheiten.

Entwicklungsziel für das Gewässer sollte der langfristige Erhalt der Strukturvielfalt mit freien Wasserflächen, emerser und submerser Vegetation, Röhrichten und Ufergebüsch sein. Einen Handlungsbedarf zur Erhaltung der freien Wasserfläche durch Rückschnitt des Röhrichts gibt es zurzeit nicht. Punktuell kann das Lebensraumangebot für spezialisierte Tierarten ergänzt werden, z.B. durch Installation von Nisthilfen für den Eisvogel. Ein Freihalten einzelner Uferabschnitte für wärmeliebende Arten wie Reptilien könnte die Artenvielfalt zusätzlich fördern. Dies könnte durch einen punktuellen Rückschnitt oder sogar die vollständige Entfernung der Vegetation an einzelnen Uferbereichen erreicht werden.



2 Sophienhöhe - Rückhaltebecken West

Im Rückhaltebecken West hat sich ebenfalls eine strukturell und floristisch vielfältige Röhricht-, Schwimmblatt- und Tauchpflanzenzone eingestellt. Landes- und bundesweit gefährdete Pflanzenarten wurden hier mit 3 Arten in geringerer Anzahl festgestellt als am Rückhaltebecken Ost.

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen waren ähnlich wie am Rückhaltebecken West. Die höchste Artenzahl wies auch hier die Gruppe der Libellen auf, es wurden 3 landesweit zurückgehende Arten festgestellt. Die Anzahl der Amphibien- und Schmetterlingsarten war etwas höher als am Rückhaltebecken Ost (6 Amphibienarten, darunter Springfrosch, Rote Liste-Kategorie G, 10 Schmetterlingsarten, darunter 2 Arten der Vorwarnliste). Es wurden die gleichen 4 gewässertypischen Brutvogelarten festgestellt wie am Becken Ost. Insgesamt wurde somit auch hier ein für struktur- und vegetationsreiche Gewässer typisches Artenspektrum ohne faunistische Besonderheiten festgestellt.

Entwicklungsziel sollte auch an diesem Rückhaltebecken der langfristige Erhalt der Strukturvielfalt mit freien Wasserflächen, emerser und submerser Vegetation, Röhrichten, Seggenrieden und Ufergebüsch sein sowie ggf. eine Ergänzung des Lebensraumangebotes für spezialisierte Tierarten, z.B. für den Eisvogel.

Zur dauerhaften Erhaltung des Seggenrieds ist eine wiederkehrende Entfernung der Gebüsche und Gehölze sinnvoll, da dieses sonst auf Dauer verloren gehen würde. Auch die Freistellung einzelner Uferbereiche, wie partiell im laufenden Jahr 2016 schon erfolgt, ist insbesondere für wärmeliebende Reptilienarten sinnvoll. Zielorte sind z.B. die sonnenexponierten Standorte um die vorhandenen Steinschüttungen.

3 Sophienhöhe - Magerrasen

Der Magerrasen stellt sich als lückiger, blütenreicher Bestand mit großen Rohbodenanteilen dar. Er ist floristisch artenreich (70 Arten). Hier wurde von allen Standorten die höchste Anzahl gefährdeter Pflanzenarten laut Roter Liste NRW festgestellt (8 Arten).

Bei den faunistischen Erfassungen wurden die höchsten Artenzahlen bei den Vögeln und Schmetterlingen ermittelt (Vögel: 12 Brutvogelarten, davon 3 laut Roter Liste NRW gefährdet oder Vorwarnliste, Schmetterlinge: 14 Arten, darunter 4 der Vorwarnliste). Bei der Vogelkartierung wurden angrenzende Gebüsche und Aufforstungsflächen mitberücksichtigt, die meisten Arten wurden in diesen Gehölzen festgestellt. In geringerer Artenvielfalt wurden Heuschrecken nachgewiesen (6 Arten). Darunter befanden sich aber 2 Arten, die als charakteristisch für Magerrasen eingestuft werden können (Blauflügelige Ödlandschrecke, stark gefährdet, Gefleckte Keulenschrecke, Art der Vorwarnliste). Bei den gefährdeten oder zurückgehenden Vogel- und Schmetterlingsarten handelte es sich um weniger spezialisierte Arten der Saumbereiche und krautreicher Offenlandbiotop. Es ist denkbar, dass sich im Lauf der Zeit noch weitere Magerrasen-typische Wirbellose auf dem Standort ansiedeln. Einschränkend auf die Besiedlungsmöglichkeiten dürfte sich aber auswirken, dass im näheren und weiteren Umfeld keine größeren Magerrasen mit typischen Lebensgemeinschaften als „Spenderbiotop“ vorkommen, von denen eine Besiedlung ausgehen könnte. Die Möglichkeit, aktiv Mahdgut zu verbringen und damit evtl auch Besiedlungspotenzial wirbelloser Tiere durch die „Impfung“ mit anderen vergleichbar strukturierten Standorten zu fördern, könnte die Artenvielfalt an dem Standort evtl. weiter fördern.



Entwicklungsziel für den Magerrasen sollte jedenfalls der langfristige Erhalt der artenreichen Vegetation mit überwiegend schwach wüchsiger, lückiger Struktur sein. Dafür müssen regelmäßige Pflegemaßnahmen (Entkusselung, Entfernung aufwachsender Gebüsche und Gehölze, u.a. Ginster) stattfinden. Eine Mahd ist voraussichtlich nur unregelmäßig notwendig, insbesondere in den Bereichen, in denen sich dichtere Vegetationsbestände entwickeln.

Die Übergänge zu den angrenzenden Aufforstungsflächen sollten sich strukturell vielfältig mit Gras- und Staudenfluren sowie Gebüschen entwickeln können. Aber auch hier sind wiederholte Rückschnitte zu empfehlen, damit die Gehölze nicht weiter in die Offenlandbereiche vordringen.

Eine weitere Förderung der Artenvielfalt kann durch die Einbringung von Einzelstrukturen wie Totholz- und Steinhäufen, teilweise auch Sandflächen, erreicht werden. Entsprechende Maßnahmen finden zurzeit bereits statt.

4 Sophienhöhe - Höller Horn

Der Standort ist geprägt durch große vegetationsarme und auch floristisch artenarme Sandflächen. Hier wurden einschließlich der an die Sandflächen grenzenden Saumbereiche 60 Pflanzenarten festgestellt, darunter eine landesweit gefährdete Art und zwei Arten der Vorwarnliste.

Bei der faunistischen Erfassung wurde die höchste Artenzahl für die Gruppe der Vögel ermittelt (18 Brutvogelarten, davon 3 laut Roter Liste NRW gefährdet oder Vorwarnliste). Bei der Vogelkartierung wurden angrenzende Hochgras-/Staudenfluren, Gebüsche und Aufforstungsflächen mit berücksichtigt. Die Brutvögel wurden in diesen Bereichen festgestellt (u.a. Feldschwirl, RL NRW gefährdet, Turteltaube, RL NRW stark gefährdet), nicht auf den vegetationsarmen Sandflächen. In geringerer Artenvielfalt wurden Heuschrecken nachgewiesen (6 Arten), darunter zwei für Sand-/Magerrasen charakteristische Arten (Blaüflügelige Ödlandschrecke, stark gefährdet, Gefleckte Keulenschrecke, Art der Vorwarnliste). Als für derartige Lebensräume typische Käferart fand sich außerdem der Braune Sandläufer (RL NRW Vorwarnliste). Schmetterlinge wurden nur in geringer Artenzahl festgestellt. Auch auf diesem Standort könnten sich im Laufe der Zeit weitere Magerrasen-typische Wirbellose ansiedeln.

Entwicklungsziele für den Standort sollten der langfristige Erhalt von offenen, lückig bewachsenen Flächen auf Sandsubstraten sein. Da sich die Fläche sehr langsam entwickelt, sind nur sehr vereinzelt Maßnahmen notwendig. Eine zu dichte Gehölzentwicklung sollte aber möglichst vermieden werden. Insbesondere im Bereich der Orchideenstandorte ist ggf. ein wiederholtes Freistellen notwendig.

5 Sophienhöhe - 50 ha-Mulde

Bei dem Standort handelt es sich um eine durch Ansaat sowie Mahdgutübertragung angelegte floristisch artenreiche, blumenbunte Wiese. Insgesamt wurden 74 Arten nachgewiesen. Prägend sind Arten des mesophilen Wirtschaftsgrünlandes sowie Arten der Kalkmagerrasen. Der Anteil gefährdeter Pflanzenarten am Artenspektrum ist mit 3 Arten gering.

Bei der faunistischen Erfassung wurden die höchsten Artenzahlen für die Gruppen der Vögel und Schmetterlinge ermittelt (je 17 Brutvogel- und Schmetterlingsarten). Unter den



Brutvögeln fanden sich bemerkenswert viele landesweit gefährdete oder zurückgehende Arten, insgesamt 9 an der Zahl: Baumpieper, Feldlerche, Feldschwirl, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Turteltaube, Wiesenpieper als gefährdete Arten, Bluthänfling und Neuntöter als Arten der Vorwarnliste. Bei der Vogelkartierung wurden angrenzende Gebüsche und Aufforstungsflächen mitberücksichtigt, das Offenland war aber ebenfalls von gefährdeten Brutvogelarten besiedelt (Feldlerche, Wiesenpieper). Unter den Schmetterlingen fanden sich 5 gefährdete bzw. zurückgehende Arten, überwiegend typische Arten mesophiler Offenlandflächen und Säume. In geringerer Artenvielfalt wurden Heuschrecken nachgewiesen (8 Arten), darunter die für Magerrasen (und vegetationsarme Ruderalfluren charakteristische Blauflügelige Ödlandschrecke (stark gefährdet). Bemerkenswert waren weiterhin Nachweise der landesweit gefährdeten, für dynamische Lebensräume (Abgrabungen etc.) typischen Amphibienarten Kreuzkröte und Wechselkröte.

Wertgebende Merkmale für diesen Standort aus faunistischer Sicht sind die großflächigen Ausbildungen von überwiegend schwach wüchsigem und lückigem Grünland sowie die Ausbildung von strukturreichen Randzonen mit Gebüsch sowie teils dicht, teils lückig bewachsenen Säumen. Ergänzt wird das Lebensraumangebot durch temporär wasserführende Mulden.

Entwicklungsziele für den Standort sollten den langfristigen Erhalt des floristisch artenreichen Extensivgrünlandes und der breiten strukturell vielfältigen Saumbereiche beinhalten. Wie bereits praktiziert, sollte die vesetzte Mahd fortgeführt werden. Aktuell wurden die vorhandenen Mulden abgedichtet, so dass hier mit einem länger anhaltenden Wasserstand zu rechnen ist und die entsprechenden Amphibienarten gefördert werden. Sofern Einzelflächen dauerhaft mit Wasser bespannt sind, dürfte sich dies auch positiv auf die Entwicklung der Ufervegetation und damit die Besiedlung mit weiteren gewässer- und ufergebundenen Tierarten auswirken. Die Randbereiche sind zurzeit höchst vielfältig insbesondere durch typische Arten des Halboffenlandes besiedelt (etwa Heidelerche, Baumpieper). Um diesen Artenreichtum zu erhalten, empfiehlt sich eine wiederholte Entnahme von Einzelgehölzen mit dem Ziel, eine zu dichte Bestandsentwicklung der Gehölze (keine geschlossene Gehölzkulisse) zu vermeiden.

Eine weitere Förderung der Artenvielfalt kann auch hier durch die Einbringung von Einzelstrukturen wie Totholz- und Steinhäufen, teilweise auch Sandflächen, erreicht werden. Entsprechende Maßnahmen finden zurzeit bereits statt.

6 Elsbachtal

Bei dem Standort handelt es sich um einen floristisch sehr artenreichen Talzug, bestehend auf offenen Wiesenflächen mit begleitenden Gehölzen. Insgesamt wurden 147 Arten nachgewiesen. Prägend sind Arten des mesophilen Wirtschaftsgrünlandes mit teilweise hoher Artenvielfalt. Der Anteil gefährdeter Pflanzenarten am Artenspektrum liegt bei 3 Arten. Weitere 3 Arten befinden sich auf der Vorwarnliste.

Bei der faunistischen Erfassung wurde die höchste Artenzahl für die Gruppe der Vögel festgestellt (24 Brutvogelarten), gefolgt von der Gruppe der Schmetterlinge (17 Arten). Unter den Brutvögeln fanden sich eine landesweit gefährdete Art (Baumpieper) sowie 3 als zurückgehend eingestufte Arten (Fitis, Gelbspötter, Goldammer), unter den Schmetterlingen der Kurzschwänzige Bläuling als (in Ausbreitung befindliche) Art der Roten Liste sowie 3 Arten der Vorwarnliste NRW. Heuschrecken waren mit 7 Arten vertreten (keine gefährdete



oder zurückgehende Art). Bei den Schmetterlings- und Heuschreckenarten handelte es sich überwiegend um Arten mittlerer Offenland- und Saumstandorte. Bemerkenswert sind Einzelnachweise der landesweit gefährdeten, für dynamische Lebensräume (Abgrabungen etc.) typischen Amphibienarten Kreuzkröte und Wechselkröte. An den Kleingewässern wurden außerdem 3 Libellenarten beobachtet. In gebüschreichen Gehölzen wurde die Haselmaus nachgewiesen.

Der Talraum bietet mit seinen relativ vielfältigen Gehölzbeständen und den offenen kraut-/blütenreichen Grünlandbereichen geeignete Lebensbedingungen für Tierarten halboffener und gehölzreicher Lebensräume mittlerer Standorte. Ergänzt wird das Lebensraumangebot durch einzelne Kleingewässer.

Entwicklungsziele für den Standort sind der langfristige Erhalt von strukturreichen Gehölzen und floristisch artenreichem Extensivgrünland. In Gehölzen sollte sich langfristig Alt- und Totholz entwickeln können. Die Offenlandflächen unterliegen bereits einem regelmäßigen Pflegrhythmus.

Kleingewässer sollten als Lebensräume für Amphibien und Libellen dauerhaft erhalten bleiben. Zu überprüfen ist, ob einzelne Kleingewässer regelmäßig freigestellt werden sollen, um Pionierarten als Lebensraum zur Verfügung zu stehen.

7 Königshovener Höhe – ehemaliges RBS-Becken

Der Standort ist geprägt durch Freiflächen und Böschungen mit trockenem, ruderalem Charakter sowie durch die im Becken befindlichen Gewässer, die größere Röhrlichtzonen aufweisen. Insgesamt wurden 71 Pflanzenarten nachgewiesen. In den Ruderalfluren und im Gewässer fanden sich mit Nelken-Haferschmiele und Schwanenblume auch einzelne gefährdete Pflanzenarten.

Bei der faunistischen Erfassung wurden die höchsten Artenzahlen bei den Gruppen Vögel (17 Brutvogelarten), Libellen und Schmetterlinge (je 14 Arten) festgestellt. Unter den Brutvögeln bzw. revierhaltenden Vögeln fanden sich bemerkenswert viele landesweit gefährdete oder zurückgehende Arten: Baumpieper, Drosselrohrsänger, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper als gefährdete Arten, Gelbspötter, Goldammer, Rohrammer und Teichhuhn als Arten der Vorwarnliste. Weiterhin wurde eine hohe Anzahl von Gastvogelarten registriert (21 Arten), darunter mehrere Limikolenarten und weitere gewässertypische Durchzügler. Unter den Schmetterlingen fanden sich 5 gefährdete bzw. zurückgehende Arten, überwiegend typische Arten mesophiler Offenlandflächen und Säume. In geringerer Artenvielfalt wurden Heuschrecken nachgewiesen (6 Arten), darunter die für Magerrasen und vegetationsarme Ruderalfluren charakteristische Blauflügelige Ödlandschrecke (stark gefährdet). Amphibien waren mit 5 Arten vertreten. Die landesweit gefährdeten, für dynamische Lebensräume (Abgrabungen etc.) typischen und in die Fläche umgesiedelten Arten Kreuzkröte und Wechselkröte wurden mit größeren Populationen festgestellt. Weiterhin kommt der Springfrosch vor (Rote Liste NRW: Kategorie G).

Wertgebende Bestandteile dieses Standortes für gefährdete und spezialisierte Tierarten sind die Gewässer- und Verlandungsbereiche sowie Säume und Ruderalfluren mit teils dichter, teils lückiger Vegetation und Kleingehölzen bei insgesamt offenem Charakter.

Entwicklungsziele für den Standort sollten den langfristigen Erhalt des offenen Charakters und des Angebotes an zumindest teilweise vegetationsarmen Gewässern und



Offenlandlebensräumen für Pionierarten und Offenlandarten beinhalten. Dies gelingt durch regelmäßige Entfernung aufkommender Gehölze. Das sich rasch entwickelnde Röhricht sollte beobachtet werden, damit sich keine geschlossenen Bestände etablieren, die zu einer Verdrängung der Pionierarten führen würden. Eine weitere Anlage von Kleingewässern (Tümpeln) für Pionierarten ist zu empfehlen. Auch eine Einbringung einzelner Totholzhaufen ist zu überlegen (Förderung von Reptilien).

8 Mönchskaul – Ökokonto Notteiche

Der Standort weist großflächige Ruderalfluren auf, die standörtlich bedingt unterschiedliche Ausprägungen aufweisen. In der Fläche wurden mehrere Kleingewässer angelegt, in denen z.T. Ansätze von Röhrichten, Schwimmblatt- und Tauchpflanzenvegetation wachsen. Auf der Fläche wurden 104 Pflanzenarten nachgewiesen, dies ist der Höchstwert aller Untersuchungsflächen. Gefährdete und zurückgehende Pflanzenarten waren aber nur in geringer Anzahl vertreten (2 gefährdete Arten, 3 Arten der Vorwarnliste).

Bei der faunistischen Erfassung wurde bei der Gruppe der Libellen eine relativ hohe Artenvielfalt festgestellt (19 Arten). Der Standort weist mehrere Kleingewässer mit unterschiedlicher Ausprägung auf, so dass für die Gruppe ein relativ vielfältiges Lebensraumangebot vorhanden ist. Neben weniger spezialisierten Arten finden die landesweit gefährdete Kleine Pechlibelle als typische Pionierart sowie mehrere typische Arten struktur-/vegetationsreicher Kleingewässer geeignete Bedingungen vor. Aus der Gruppe der Vögel wurden 20 Arten festgestellt, davon 9 als Brutvögel. Landesweit gefährdet oder zurückgehend sind 2 davon, Baumpieper und Goldammer. Die flächigen Ruderalfluren waren nicht von offenlandtypischen Vogelarten besiedelt, obwohl sie ein Potenzial zumindest für einzelne Arten aufweisen. Schmetterlinge und Heuschrecken wurden in mäßiger bis mittlerer Diversität angetroffen (12 bzw. 8 Arten), gefährdete und zurückgehende Arten waren nur vereinzelt vertreten (Bauflügelige Ödlandschrecke als gefährdete Art, Kleines Wiesenvögelchen, Rotbraunes Ochsenauge als Arten der Vorwarnliste). Die Maßnahmenfläche wurde vor allem für Kreuzkröten und Wechselkröten angelegt, die von Lebensraumverlusten durch den Tagebau Hambach betroffen sind und über mehrere Jahre auf die Maßnahmenfläche umgesiedelt wurden. Beide Arten wurden 2016 auch reproduzierend in den Kleingewässern angetroffen, allerdings in (im Vergleich zur Menge der umgesiedelten Tiere) geringer Anzahl. Weiterhin kamen 3 weitere ungefährdete Amphibienarten vor.

Entwicklungsziele für den Standort sind in erster Linie der langfristige Erhalt des offenen Charakters und des Angebotes an vegetationsarmen Kleingewässern und Offenlandlebensräumen für Pionierarten. Die Kapazität der Fläche für Kreuzkröte und Wechselkröte Arten kann durch Anlage weiterer Gewässer (auch größere, dauerhafte Gewässer mit Flachwasserzonen) und von weiteren Kleinstrukturen mit einer Eignung als Sommer- und Winterhabitate in unmittelbarer Gewässernähe erhöht werden. Empfohlen wird ein Einbringen von Sandhaufen und -flächen, Totholz (Wurzelstubben) und Steinhaufen zur Förderung der Versteckmöglichkeiten für Amphibien und Reptilien. Die regelmäßige Freistellung der Umgebung der Gewässer vor sich entwickelnden Gehölzen ist Voraussetzung zur dauerhaften Sicherung der Bestände der Pionierarten.



6. Literatur

- AK LIBELLEN (ARBEITSKREIS LIBELLEN NRW) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – Odonata - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand April 2010. In: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. LANUV-Fachbericht 36.
- ALBRECHT, C. et al. (2005): Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung. 40 Jahre Freilandforschung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Acta Biologica Benrodis. Suppl. 10.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 622 S..
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2012): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52.
- HANNIG, K. & M. KAISER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer – Coleoptera: Carabidae - in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassung, Stand Oktober 2011. In: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. LANUV-Fachbericht 36.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 231-256.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 259-288.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. – (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>).
- LÖBF & LAFAO (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NORDRHEIN-WESTFALEN) (1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Loseblattsammlung, Recklinghausen.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.



- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011., in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011 – LANUV Fachbericht 36 Band 2, S. 51-78.
- OTT, J. et al. (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands. In: GDO E.V. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula, Suppl. 14.
- SCHLÜPMANN, H., MUTZ, TH., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. Stand September 2011. – In LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2.
- SCHUMACHER, H. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge - Lepidoptera - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Juli 2010. In: LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. LANUV-Fachbericht 36.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd.2, Großlibellen (Anisoptera). Verlag Eugen Ulmer.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 792 S.
- SÜDBECK, P., H.-G BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 44: 23-81.
- SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. – Charadrius 44, Heft 4: 137-230.
- VOLPERS, M. & L. VAUT (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Januar 2010. In: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. LANUV-Fachbericht 36.



7. Anhang

Tabelle A: Begehungsdaten der faunistischen Erfassungen

Datum	Untersuchte Standorte	schwerpunktmäßig untersuchte Gruppen
04.04.2016	(1)	Vögel, Amphibien
	(2)	Vögel, Amphibien
	(3)	Vögel
	(4)	Vögel
	(5)	Vögel
07.04.2016	(8)	Vögel
08.04.2016	(6)	Vögel, Amphibien
	(7)	Vögel, Amphibien
18.04.2016	(1)	Vögel, Amphibien
	(2)	Vögel, Amphibien
	(3)	Vögel
	(4)	Vögel
	(5)	Vögel
19.04.2016	(6)	Vögel, Amphibien
	(7)	Vögel, Amphibien, Haselmaus (Installation Tubes)
22.04.2016	(8)	Vögel, Amphibien
02.05.2016	(1)	Vögel (Abendbegehung)
	(2)	Vögel (Abendbegehung)
	(6)	Vögel, Amphibien
	(7)	Vögel, Amphibien, Vögel (Abendbegehung)
04.05.2016	(1)	Vögel, Amphibien
	(2)	Vögel, Amphibien
	(3)	Vögel
	(4)	Vögel
	(5)	Vögel
06.05.2016	(8)	Vögel, Amphibien
13.05.2016	(1)	Reptilien (Ausbringen der Schlangenbretter)
	(2)	Reptilien (Ausbringen der Schlangenbretter)
	(7)	Vögel (Abendbegehung)



17.05.2016	(6)	Vögel, Amphibien, Haselmaus
	(7)	Vögel, Amphibien
18.05.2016	(1)	Vögel, Amphibien
	(2)	Vögel, Amphibien
	(3)	Vögel
	(4)	Vögel
	(5)	Vögel
20.05.2016	(8)	Vögel, Amphibien
31.05.2016	(6)	Haselmaus
06.06.2016	(8)	Vögel, Amphibien
08.06.2016	(1)	Vögel, Amphibien (u.a. Reusen)
	(2)	Vögel, Amphibien (u.a. Reusen)
	(3)	Vögel (Abendbegehung)
	(4)	Vögel (Abendbegehung)
	(5)	Vögel (Abendbegehung)
	(6)	Vögel, Amphibien, Haselmaus
	(7)	Vögel, Amphibien
09.06.2016	(1)	Vögel, Amphibien (u.a. Reusen)
	(2)	Vögel, Amphibien (u.a. Reusen)
	(3)	Vögel
	(4)	Vögel
	(5)	Vögel
16.06.2016	(8)	Vögel, Amphibien
18.06.2016	(2)	Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(5)	Schmetterlinge, Heuschrecken
24.06.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Reptilien, Schmetterlinge
28.06.2016	(8)	Amphibien, Libellen, Schmetterlinge
04.07.2016	(9)	Libellen, Schmetterlinge



06.07.2016	(9)	Libellen
07.07.2016	(1)	Libellen
	(2)	Libellen
10.07.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
12.07.2016	(3)	Vögel (Abendbegehung)
	(4)	Vögel (Abendbegehung)
	(5)	Vögel (Abendbegehung)
	(7)	Libellen
13.07.2016	(1)	Amphibien (u.a. Reusen)
	(2)	Amphibien (u.a. Reusen)
	(6)	Amphibien, Libellen, Haselmaus
14.07.2016	(8)	Amphibien, Libellen, Schmetterlinge
15.07.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen, Schmetterlinge
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(5)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(8)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
19.07.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen, Schmetterlinge
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(5)	Schmetterlinge
	(8)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
20.07.2016	(7)	Libellen, Schmetterlinge
28.07.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(5)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(8)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken



10.08.2016	(6)	Amphibien, Libellen, Haselmaus
15.08.2016	(7)	Schmetterlinge, Heuschrecken
25.08.2016	(7)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
	(8)	Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
26.08.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen, Schmetterlinge
	(3)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(4)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(5)	Schmetterlinge, Heuschrecken
	(8)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
30.08.2016	(2)	Libellen
01.09.2016	(8)	Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken
02.09.2016	(1)	Libellen, Schmetterlinge
	(2)	Libellen
08.09.2016	(4)	Reptilien
12.09.2016	(6)	Haselmaus
15.09.2016	(8)	Libellen, Schmetterlinge
26.09.2016	(5)	Reptilien, Schmetterlinge

Tabelle B1: Artenliste Flora, Standort 1 Sophienhöhe, Rückhaltebecken Ost

Liste der 2016 am Rückhaltebecken Ost nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artname	RL NRW	RL D
Tauchpflanzenzone		
Ähriges Tausendblatt <i>Myriophyllum spicatum</i>		
Europäische Wasserfeder <i>Hottonia palustris</i>	3	3
Südlicher Wasserschlauch <i>Utricularia australis</i>	3	3
Schwimmblattzone		
Europäischer Froschbiss <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	2	3



Artname	RL NRW	RL D
Europäische Seekanne <i>Nymphoides peltata</i>	2	3
Fieberklee <i>Menyanthes trifoliata</i>	3	3
Schwimmendes Laichkraut <i>Potamogeton natans</i>		
Röhrichtzone		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Flatter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Gewöhnliche Sumpfbirse <i>Eleocharis vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Froschlöffel <i>Alisma plantago-aquatica</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Schmalblättriger Rohrkolben <i>Typha angustifolia</i>		
Spitzblütige Binse <i>Juncus acutiflorus</i>		
Sumpf-Schachtelhalm <i>Equisetum palustre</i>		
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>		
Zungen-Hahnenfuß <i>Ranunculus lingua</i>	2	3
Uferrandbereich		
Balsam-Pappel, Artengruppe <i>Populus balsamifera</i> agg.		
Dreitelliger Zweizahn <i>Bidens tripartita</i>		
Gewöhnlicher Froschlöffel <i>Alisma plantago-aquatica</i>		
Gewöhnlicher Gilbweiderich <i>Lysimachia vulgaris</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Hänge-Birke <i>Betula pendula</i>		
Korb-Weide <i>Salix viminalis</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Silber-Weide <i>Salix alba</i>		
Sumpf-Hornklee <i>Lotus pedunculatus</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Sumpf-Labkraut <i>Galium palustre</i>		
Sumpf-Vergissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Wasser-Minze <i>Mentha aquatica</i>		

Tabelle B2: Artenliste Flora, Standort 2 Sophienhöhe, Rückhaltebecken West

Liste der 2016 am Rückhaltebecken West nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artname	RL NRW	RL D
Tauchpflanzenzone		
Europäische Wasserfeder <i>Hottonia palustris</i>	3	3
Kanadische Wasserpest <i>Elodea canadensis</i>		
Schwimmblattzone		
Europäische Seekanne <i>Nymphoides peltata</i>	2	3
Kleine Wasserlinse <i>Lemna minor</i>		
Schwimmendes Laichkraut <i>Potamogeton natans</i>		
Wasserstern <i>Callitriche spec.</i>		
Röhrichtzone		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Flutter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Flutender Schwaden <i>Glyceria fluitans</i>		
Gewöhnlicher Froschlöffel <i>Alisma plantago-aquatica</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Schmalblättriger Rohrkolben <i>Typha angustifolia</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Sumpf-Schachtelhalm <i>Equisetum palustre</i>		
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>		
Zungen-Hahnenfuß <i>Ranunculus lingua</i>	2	3
Uferrandbereich		
Balsam-Pappel, Artengruppe <i>Populus balsamifera</i> agg.		
Breitblättriger Dornfarn <i>Dryopteris dilatata</i>		
Dreiteiliger Zweizahn <i>Bidens tripartita</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Gewöhnlicher Froschlöffel <i>Alisma plantago-aquatica</i>		
Gewöhnlicher Gilbweiderich <i>Lysimachia vulgaris</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Hunds-Straußgras <i>Agrostis canina</i>		
Knäuel Ampfer <i>Rumex conglomeratus</i>		
Purpur-Weide <i>Salix purpurea</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Segge <i>Carex spec.</i>		
Silber-Weide <i>Salix alba</i>		
Sumpf-Hornklee <i>Lotus pedunculatus</i>		
Sumpf-Kratzdistel <i>Cirsium palustre</i>		
Sumpf-Vergissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides</i>		
Rasenschmiele <i>Deschampsia cespitosa</i>		
Sumpf-Helmkraut <i>Scutellaria galericulata</i>		
Sumpf-Vergissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Wasser-Minze <i>Mentha aquatica</i>		

**Tabelle B3:** Artenliste Flora, Standort 3 Sophienhöhe, Magerrasen

Liste der 2016 auf dem Magerrasen nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artnamen	RL NRW	RL D
Acker-Vergissmeinnicht <i>Myosotis arvensis</i>		
Behaarte Wicke <i>Vicia hirsuta</i>		
Berg-Sandknöpfchen <i>Jasione montana</i>	3	
Besenheide <i>Calluna vulgaris</i>		
Draht-Schmiele <i>Deschampsia flexuosa</i> ()		
Dunkles Florentiner Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i> subsp. <i>obscurum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Färber-Ginster <i>Genista tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>	3	
Färber-Resede <i>Reseda luteola</i>		
Feld-Hainsimse <i>Luzula campestris</i>		
Feld-Klee <i>Trifolium campestre</i>		
Frühe Haferschmiele <i>Aira praecox</i>	3	V
Gabelästiges Habichtskraut <i>Hieracium acutifolium</i>		
Gewöhnliche Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Gewöhnliche Esche <i>Fraxinus excelsior</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Pechnelke <i>Viscaria vulgaris</i>	2	
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnlicher Besenginster <i>Cytisus scoparius</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Gewöhnlicher Natternkopf <i>Echium vulgare</i>		
Gewöhnliches Ferkelkraut <i>Hypochaeris radicata</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Ruchgras <i>Anthoxanthum odoratum</i>		
Graukresse <i>Berteroa incana</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Heide-Nelke <i>Dianthus deltoides</i>	3	V
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleines Habichtskraut <i>Hieracium pilosella</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		
Pfirsichblättrige Glockenblume <i>Campanula persicifolia</i>		
Platthalm-Rispengras <i>Poa compressa</i>		
Raublättriger Schaf-Schwingel <i>Festuca brevipila</i>		
Rauer Löwenzahn <i>Leontodon hispidus</i>		
Rose <i>Rosa spec.</i>		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Rundblättrige Glockenblume <i>Campanula rotundifolia</i>		
Saat-Hornklee <i>Lotus corniculatus var. sativus</i>		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i>		
Sand-Mohn <i>Papaver argemone</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Scharfer Mauerpfeffer <i>Sedum acre</i>		
Schmalblättriger Kleiner Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosella</i> var. <i>tenuifolius</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Schmalblättriges Rispengras <i>Poa angustifolia</i>		
Silbergras <i>Corynephorus canescens</i>	3	
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Steppen-Thymian <i>Thymus pannonicus</i>		
Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>		
Stumpfbältriger Ampfer <i>Rumex obtusifolius</i>		
Sumpf-Kratzdistel <i>Cirsium palustre</i>		
Trespen-Federschwingel <i>Vulpia bromoides</i>	3	
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Weiß-Lichtnelke <i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wildes Stiefmütterchen <i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>	3	V
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zwerg-Filzkraut <i>Filago minima</i>		
Zypressen-Wolfsmilch <i>Euphorbia cyparissias</i>		

**Tabelle B4:** Artenliste Flora, Standort 4 Sophienhöhe, Höller Horn

Liste der 2016 auf dem Standort Höller Horn nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artname	RL NRW	RL D
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Acker-Minze <i>Mentha arvensis</i>		
Acker-Spark <i>Spergula arvensis</i>		
Birne <i>Pyrus spec.</i>		
Dunkles (Florentiner) Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i> subsp. <i>obscurum</i>		
Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i>		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg.		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaurium erythraea</i>	V	
Einjähriges Rispengras <i>Poa annua</i>		
Flatter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Floh-Knöterich <i>Persicaria maculata</i>		
Fuchs' Fingerknabenkraut <i>Dactylorhiza fuchsii</i>		
Geruchlose Strandkamille <i>Tripleurospermum perforatum</i>		
Gewöhnliche Esche <i>Fraxinus excelsior</i>		
Gewöhnliche Hühnerhirse <i>Echinochloa crus-galli</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnlicher Beifuß <i>Artemisia vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Besenginster <i>Cytisus scoparius</i>		
Gewöhnliches Ferkelkraut <i>Hypochaeris radicata</i>		
Gewöhnliches Habichtskraut <i>Hieracium lachenalii</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Ruchgras <i>Anthoxantum odoratum</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Hainbuche, Jungpflanze <i>Carpinus betulus</i>		
Himbeere <i>Rubus idaeus</i>		
Höckerfrüchtiger Wiesenknopf <i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i>		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleiner Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosella</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Rainfarn <i>Tanacetum vulgare</i>		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i>		
Sand-Straußgras <i>Agrostis vinealis</i>	V	
Schaf-Schwingel <i>Festuca ovina</i> agg.		
Scharfes Berufkraut <i>Erigeron acris</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Schmalblättriges Weidenröschen <i>Epilobium angustifolium</i>		
Schwarzer Nachtschatten <i>Solanum nigrum</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Silbergras <i>Corynephorus canescens</i>	3	
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Wald-Kiefer <i>Pinus sylvestris</i>		
Wald-Ruhrkraut <i>Gnaphalium sylvaticum</i>		
Walnuss <i>Juglans regia</i>		
Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zarte Binse <i>Juncus tenuis</i>		
Zitter-Pappel <i>Populus tremula</i>		
Zwerg-Filzkraut <i>Filago minima</i>		

**Tabelle B5:** Artenliste Flora, Standort 5 Sophienhöhe, 50 ha-Mulde

Liste der 2016 auf dem Standort 50 ha-Mulde nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artname	RL NRW	RL D
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Acker-Witwenblume <i>Knautia arvensis</i>		
Behaarte Wicke <i>Vicia hirsuta</i>		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Bunte Kronwicke <i>Securigera varia</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg.		
Eingriffeliger Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>		
Einjähriger Knäuel <i>Scleranthus annuus</i>		
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Faulbaum <i>Frangula alnus</i>		
Fettwiesen-Margerite <i>Leucanthemum ircutianum</i>		
Flutter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Geruchlose Strandkamille <i>Tripleurospermum perforatum</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnliche Sumpfbirse <i>Eleocharis vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Besenginster <i>Cytisus scoparius</i>		
Gewöhnlicher Gilbweiderich <i>Lysimachia vulgaris</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Gewöhnlicher Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnlicher Wundklee <i>Anthyllis vulneraria</i>	3	
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Ruchgras <i>Anthoxantum odoratum</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleine Sommerwurz <i>Orobanche minor</i>	2	3
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		
Knotige Braunwurz <i>Scrophularia nodosa</i>		
Krauser Ampfer <i>Rumex crispus</i>		
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		
Rauer Löwenzahn <i>Leontodon hispidus</i>		
Robinie <i>Robinia pseudoacacia</i>		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Saat-Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>sativus</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Skabiosen-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i>		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Stumpfbältriger Ampfer <i>Rumex obtusifolius</i>		
Tauben-Skabiose <i>Scabiosa columbaria</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Vogel-Wicke <i>Vicia cracca</i>		
Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i>		
Wasser-Knöterich <i>Persicaria amphibia</i>		
Weg-Distel <i>Carduus acanthoides</i>		
Weißes Labkraut <i>Galium album</i>		
Weißes Straußgras <i>Agrostis stolonifera</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>		
Wiesen-Bocksbart <i>Tragopogon pratensis</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg.		
Wiesen-Goldhafer <i>Trisetum flavescens</i>		
Wiesen-Kammgras <i>Cynosurus cristatus</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wiesen-Lieschgras <i>Phleum pratense</i>		
Wiesen-Platterbse <i>Lathyrus pratensis</i>		
Wiesen-Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosa</i>		
Wiesen-Schwingel <i>Festuca pratensis</i>		
Wiesen-Storchschnabel <i>Geranium pratense</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zottiger Klappertopf <i>Rhinanthus alectorolophus</i>	2	V

**Tabelle B6:** Artenliste Flora, Standort 6 Elsachtal

Liste der 2016 im Elsachtal nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Wiesenbereiche im Nordosten (inkl. der Gebüsche und Einzelbäume sowie der Bereiche entlang des feuchten Grabens)		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Acker-Vergissmeinnicht <i>Myosotis arvensis</i>		
Arznei-Thymian <i>Thymus pulegioides</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Dichtährige Segge <i>Carex spicata</i>		
Dürrwurz <i>Inula conyzae</i>		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Artengruppe)		
Echte Kamille <i>Matricaria chamomilla</i>		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Echtes Mädesüß <i>Filipendula ulmaria</i>		
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i>	V	
Feld-Klee <i>Trifolium campestre</i>		
Fettwiesen-Margerite <i>Leucanthemum ircutianum</i>	V	
Fieder-Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg. (Sammelart)		
Gewöhnlicher Beifuß <i>Artemisia vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>		
Gewöhnlicher Feldrittersporn <i>Consolida regalis</i>	2S	
Gewöhnlicher Glatthafer		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
<i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnlicher Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Grau-Erle <i>Alnus incana</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Große Klette <i>Arctium lappa</i>		
Hainbuche <i>Carpinus betulus</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i> juv. (Jungpflanze)		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleine Klette <i>Arctium minus</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		
Kompass-Lattich <i>Lactuca serriola</i>		
Krauser Ampfer <i>Rumex crispus</i>		
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mehrjähriges Gänseblümchen <i>Bellis perennis</i>		
Moschus-Malve <i>Malva moschata</i>		
Nesselblättrige Glockenblume <i>Campanula trachelium</i>		
Rapunzel-Glockenblume		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
<i>Campanula rapunculus</i>		
Raue Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>		
Rauer Löwenzahn <i>Leontodon hispidus</i>		
Riesen-Goldrute <i>Solidago gigantea</i>		
Roter Hartriegel, Jungpflanze <i>Cornus sanguinea</i> juv.		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Saat-Espарsette <i>Onobrycis viciifolia</i>		
Sand-Birke, Jungpflanze <i>Betula pendula</i> juv.		
Schlitzblättriger Storchschnabel <i>Geranium dissectum</i>		
Schmalblättrige Wicke <i>Vicia angustifolia</i>		
Schmalblättriges Weidenröschen <i>Epilobium angustifolium</i>		
Schwarz-Erle, Jungpflanze <i>Alnus glutinosa</i> juv.		
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Silber-Pappel <i>Populus alba</i> juv. (Jungpflanze)		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>		
Taube Trespe <i>Bromus sterilis</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Vogel-Kirsche <i>Prunus avium</i> juv. (Jungpflanze)		
Weiche Trespe <i>Bromus hordeaceus</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wiesen-Goldhafer		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
<i>Trisetum flavescens</i>		
Wiesen-Kammgras <i>Cynosurus cristatus</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wiesen-Lieschgras <i>Phleum pratense</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (Artengruppe)		
Wiesen-Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosa</i>		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Wiese und Hochstaudenflur um Folienteich 1		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Breitblättrige Ständelwurz <i>Epipactis helleborine</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Artengruppe)		
Fieder-Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>		
Gewöhnlicher Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>		
Gewöhnlicher Klettenkerbel <i>Torilis japonica</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Große Klette <i>Arctium lappa</i>		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i> juv. (Jungpflanze)		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Nesselblättrige Glockenblume <i>Campanula trachelium</i>		
Rauhe Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Scharfer Hahnenfuß <i>Ranunculus acris</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i> juv. (Jungpflanze)		
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Weiche Tresse <i>Bromus hordeaceus</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wiesen-Lieschgras <i>Phleum pratense</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (Artengruppe)		
Wiesen-Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosa</i>		
Wiesen-Storchschnabel <i>Geranium pratense</i>		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wolliger Schneeball <i>Viburnum lantana</i> juv. (Jungpflanze)		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zitronen-Melisse <i>Melissa officinalis</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Der Folienteich 1 ist umgeben von folgenden Gehölzen:		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Artengruppe)		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i>		
Korb-Weide <i>Salix viminalis</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Silber-Weide <i>Salix alba</i>		
Wiese südwestlich des Folienteiches 1		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Arznei-Thymian <i>Thymus pulegioides</i>		
Breitblättrige Ständelwurz <i>Epipactis helleborine</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Dürrwurz <i>Inula conyzae</i>		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaurea erythraea</i>		
Erdnuss-Platterbse <i>Lathyrus tuberosus</i>		
Fettwiesen-Margerite <i>Leucanthemum ircutianum</i>	V	
Fieder-Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg. (Sammelart)		
Gewöhnlicher Blutweiderich <i>Lythrum salicaria</i>		
Gewöhnlicher Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Gewöhnlicher Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Kleine Bibernelle <i>Pimpinella saxifraga</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		
Krause Distel <i>Carduus crispus</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Rapunzel-Glockenblume <i>Campanula rapunculus</i>		
Rauer Löwenzahn <i>Leontodon hispidus</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Scharfer Hahnenfuß <i>Ranunculus acris</i>		
Schlehe <i>Prunus spinosa</i> juv. (Jungpflanze)		
Schmalblättrige Wicke <i>Vicia angustifolia</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i> juv. (Jungpflanze)		
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Vogel-Kirsche <i>Prunus avium</i> juv. (Jungpflanze)		
Wasser-Knöterich <i>Persicaria amphibia</i>		
Weiche Tresse <i>Bromus hordeaceus</i>		
Weißes Labkraut <i>Galium album</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wiesen-Glockenblume <i>Campanula patula</i>	2	
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (Artengruppe)		
Wiesen-Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosa</i>		
Wiesen-Storchschnabel <i>Geranium pratense</i>		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Große Wiese		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Breitblättrige Ständelwurz <i>Epipactis helleborine</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i>	V	
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg. (Sammelart)		
Gewöhnlicher Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnlicher Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Rainfarn <i>Tanacetum vulgare</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Sal-Weide, Jungpflanze <i>Salix caprea</i> juv.		
Schmalblättrige Wicke <i>Vicia angustifolia</i>		
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>		
Wiesen-Flockenblume, Artengruppe <i>Centaurea jacea</i> agg.		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wiesen-Lieschgras <i>Phleum pratense</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (Artengruppe)		
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	3S	
Wiesen-Schwingel <i>Festuca pratensis</i>		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Einzelbäume in der Fläche:		
Hainbuche <i>Carpinus betulus</i>		
Gewöhnliche Esche <i>Fraxinus excelsior</i> [randlich]		
Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Graben zwischen der großen Wiese und der nachfolgenden Wiese		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Gewöhnliche Esche <i>Fraxinus excelsior</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Wiese westlich der großen Wiese (Sukzessionsfläche)		
Arznei-Thymian <i>Thymus pulegioides</i>		
Balsam-Pappel <i>Populus balsamifera</i> juv. (Jungpflanze)		
Breitblättrige Ständelwurz <i>Epipactis helleborine</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i>	V	
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Florentiner Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg. (Sammelart)		
Gewöhnlicher Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Ferkelkraut <i>Hypochaeris radicata</i>		
Gewöhnliches Ruchgras <i>Anthoxanthum odoratum</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i> juv. (Jungpflanze)		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Purgier-Lein <i>Linum catharticum</i>		
Riesen-Straußgras <i>Agrostis gigantea</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i> juv. (Jungpflanze)		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i> juv. (Jungpflanze)		
Schmalblättriges Weidenröschen <i>Epilobium angustifolium</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i> juv. (Jungpflanze)		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Vogel-Kirsche <i>Prunus avium</i> juv. (Jungpflanze)		
Wald-Zwenke <i>Brachypodium sylvaticum</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wiesen-Goldhafer <i>Trisetum flavescens</i>		
Wiesen-Habichtskraut <i>Hieracium caespitosum</i>		
Wiesen-Pippau <i>Crepis biennis</i>		
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	3S	
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Offener Bereich um Folienteich 2		
Ampfer-Knöterich <i>Persicaria lapathifolia</i>		
Blauer Wasser-Ehrenpreis <i>Veronica anagallis-aquatica</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Echte Brombeere <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Artengruppe)		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Nachtkerze <i>Oenothera biennis</i> agg. (Artengruppe)		
Gewöhnliche Teichsimse <i>Schoenoplectus lacustris</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Grau-Erle <i>Alnus incana</i> juv. (Jungpflanze)		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Kleiner Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>		
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Rauhe Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>		
Riesen-Straußgras <i>Agrostis gigantea</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Schmalblättrige Wicke <i>Vicia angustifolia</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i> juv. (Jungpflanze)		
Spitzblütige Simse <i>Juncus acutiflorus</i>		
Sumpf-Ruhrkraut <i>Gnaphalium uliginosum</i>		
Sumpf-Schwertlilie <i>Iris pseudacorus</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Wasser-Knöterich <i>Persicaria amphibia</i>		
Wasser-Minze <i>Mentha aquatica</i>		
Wasserpfeffer <i>Persicaria hydropiper</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (Artengruppe)		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Gehölze im Bereich dieser Fläche:		
Grau-Erle <i>Alnus incana</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i>		
Korb-Weide <i>Salix viminalis</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Wiese westlich und südlich Folienteich 2		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Acker-Witwenblume <i>Knautia arvensis</i>		
Arznei-Thymian <i>Thymus pulegioides</i>		
Bastard-Luzerne <i>Medicago x varia</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Gewöhnliche Hasel <i>Corylus avellana</i>		
Gewöhnliche Rosskastanie <i>Aesculus hippocastanum</i>		
Grau-Erle <i>Alnus incana</i>		
Hainbuche <i>Carpinus betulus</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i>		
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i>		
Die Offenlandbereiche umgebenden Waldstücke und Gebüsche bestehen aus folgenden Arten:		
Balsam-Pappel <i>Populus balsamica</i>		
Echtes Johanniskraut		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
<i>Hypericum perforatum</i>		
Echtes Labkraut <i>Galium verum</i>	V	
Erdnuss-Platterbse <i>Lathyrus tuberosus</i>		
Gewöhnliches Pfaffenhütchen <i>Euonymus europaeus</i>		
Fieder-Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>		
Gewöhnliche Esche <i>Fraxinus excelsior</i>		
Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i>		
Fremde Bibernelle <i>Pimpinella peregrina</i>		
Gänse-Fingerkraut <i>Potentilla anserina</i>		
Gewöhnliche Fichte <i>Picea abies</i>		
Gewöhnliche Nachtkerze <i>Oenothera biennis</i> agg. (Artengruppe)		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg. (Sammelart)		
Gewöhnlicher Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnlicher Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i> juv. (Jungpflanze)		
Hybrid-Pappel <i>Populus xcanadensis</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Moschus-Malve <i>Malva moschata</i>		
Riesen-Straußgras <i>Agrostis gigantea</i>		
Rot-Buche <i>Fagus sylvatica</i>		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> juv. (Jungpflanze)		
Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>		
Vogel-Kirsche <i>Prunus avium</i>		
Wald-Kiefer <i>Pinus sylvestris</i>		
Zitter-Pappel <i>Populus tremula</i>		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i>		
Silber-Weide <i>Salix alba</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Grau-Weide <i>Salix cinerea</i>		
Korb-Weide <i>Salix viminalis</i>		
Schmalblättrige Wicke <i>Vicia angustifolia</i>		
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Steppen-Salbei <i>Salvia nemorosa</i>		
Sumpf-Kratzdistel <i>Cirsium palustre</i>		
Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Weiche Trespel <i>Bromus hordeaceus</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weißes Labkraut <i>Galium album</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg. (Artengruppe)		
Wiesen-Goldhafer <i>Trisetum flavescens</i>		
Wiesen-Kammgras <i>Cynosurus cristatus</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		



Teilfläche / Artname	RL NRW	RL D
Wiesen-Lieschgras <i>Phleum pratense</i>		
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	3S	
Wiesen-Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosa</i>		
Wilde Karde <i>Dipsacus fullonum</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		

**Tabelle B7:** Artenliste Flora, Standort 7 RBS-Becken

Liste der 2016 am Standort RBS-Becken nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artnamen	RL NRW	RL D
sandig trockene Fläche nördlich des Beckens, trockene Böschungen		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Balsam-Pappel <i>Populus balsamifera</i> agg.		
Bunte Kronwicke <i>Securigera varia</i>		
Dach-Trespe <i>Bromus tectorum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		
Filzast-Weide <i>Salix dasyclados</i>		
Florentiner Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i>		
Geruchlose Strandkamille <i>Tripleurospermum perforatum</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Nachtkerze <i>Oenothera biennis</i> agg.		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnlicher Beifuß <i>Artemisia vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Haselblatt-Brombeere <i>Rubus corylifolius</i> agg.		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Hohe Weide <i>Salix x rubens</i>		
Hufplattich <i>Tussilago farfara</i>		
Kanadisches Berufkraut <i>Erigeron canadensis</i>		



Artnamen	RL NRW	RL D
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleiner Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosella</i>		
Kleines Habichtskraut <i>Hieracium pilosella</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		
Nelken-Haferschmiele <i>Aira caryophylla</i>	3	V
Purpur-Weide <i>Salix purpurea</i>		
Quendelblättriges Sandkraut <i>Arenaria serpyllifolia</i>		
Robinie <i>Robinia pseudoacacia</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i>		
Sanddorn <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Schmalblättriges Weidenröschen <i>Epilobium angustifolium</i>		
Silber-Pappel <i>Populus alba</i>		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Wald-Erdbeere <i>Fragaria vesca</i>		
Weg-Distel <i>Carduus acanthoides</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>		
Wiesen-Schwingel <i>Festuca pratensis</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zwerg-Filzkraut <i>Filago minima</i>		
mesophiler Bereich auf dem Beckenboden		
Acker-Schachtelhalm <i>Equisetum arvense</i>		
Balsam-Pappel <i>Populus balsamifera</i> agg.		
Bunte Kronwicke <i>Securigera varia</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i>	V	V
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Filzast-Weide <i>Salix dasyclados</i>		
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>		
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Hohe Weide <i>Salix ×rubens</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		
Purpur-Weide <i>Salix purpurea</i>		
Rainfarn <i>Tanacetum vulgare</i>		
Robinie <i>Robinia pseudoacacia</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Sanddorn <i>Hippophae rhamnoides</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Silber-Pappel <i>Populus alba</i>		
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i>		
Weißer Steinklee <i>Melilotus albus</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Kleingewässer		
Blaugrüne Binse <i>Juncus inflexus</i>		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Filzast-Weide <i>Salix dasyclados</i>		
Flatter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Hohe Weide <i>Salix ×rubens</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Spitzblütige Binse <i>Juncus acutiflorus</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Hauptgewässer		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Gewöhnliche Sumpfbirse <i>Eleocharis vulgaris</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Hohe Weide <i>Salix ×rubens</i>		
Korb-Weide <i>Salix viminalis</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Rohr-Glanzgras <i>Phalaris arundinacea</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Schwabenblume <i>Butomus umbellatus</i>	3	V
Schwarz-Erle <i>Alnus glutinosa</i>		
Schwarzfrüchtiger Zweizahn <i>Bidens frondosa</i>		
Spitzblütige Binse <i>Juncus acutiflorus</i>		
Vogel-Wicke <i>Vicia cracca</i>		
Wasser-Minze <i>Mentha aquatica</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		

**Tabelle B8:** Artenliste Flora, Standort 8 Mönchskaul

Liste der 2016 am Standort Mönchskaul nachgewiesenen Pflanzenarten. **RL NRW:** Rote-Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach RAABE et al. (2011). **RL D:** Rote-Liste-Status in Deutschland nach LUDWIG & SCHNITTLER (1996); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste).

Artname	RL NRW	RL D
Ruderalflächen an Pumpstationen		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Behaarte Wicke <i>Vicia hirsuta</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Echte Kamille <i>Matricaria chamomilla</i>		
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Feld-Klee <i>Trifolium campestre</i>		
Geruchlose Strandkamille <i>Tripleurospermum perforatum</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnlicher Rainkohl <i>Lapsana communis</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Herbst-Weidenröschen <i>Epilobium brachycarpum</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		
Kompass-Lattich <i>Lactuca serriola</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Orangerotes Habichtskraut <i>Hieracium aurantiacum</i>		
Quendelblättriges Sandkraut <i>Arenaria serpyllifolia</i>		
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i>		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Schmetterlingsstrauch <i>Buddleja davidii</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zitter-Pappel <i>Populus tremula</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Große Ruderalfläche		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Behaarte Wicke <i>Vicia hirsuta</i>		
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Dotter-Trauer-Weide <i>Salix × sepulcralis var. chrysocoma</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Echte Nelkenwurz <i>Geum urbanum</i>		
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Echtes Tausendgüldenkraut <i>Centaureum erythraea</i>	V	V
Einjähriges Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>		
Einjähriges Rispengras <i>Poa annua</i>		
Erdnuss-Platterbse <i>Lathyrus tuberosus</i>		
Flatter-Binse <i>Juncus effusus</i> var. <i>compactus</i>		
Florentiner Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i>		
Gamander-Ehrenpreis <i>Veronica chamaedrys</i>		
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe, Artengruppe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnliches Ferkelkraut <i>Hypochaeris radicata</i>		
Gewöhnliches Hornkraut <i>Cerastium holosteoides</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Große Klette <i>Arctium lappa</i>		
Hasen-Klee <i>Trifolium arvense</i>		
Herbst-Weidenröschen <i>Epilobium brachycarpum</i>		
Hohe Weide <i>Salix × rubens</i>		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>		
Jakobs-Greiskraut <i>Senecio jacobaea</i>		
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Kleine Braunelle <i>Prunella vulgaris</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleinköpfiger Pippau <i>Crepis capillaris</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Knotige Braunwurz <i>Scrophularia nodosa</i>		
Kompass-Lattich <i>Lactuca serriola</i>		
Krauser Ampfer <i>Rumex crispus</i>		
Kübler-Weide <i>Salix ×smithiana</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Nelken-Haferschmiele <i>Aira caryophylla</i>	3	V
Quendelblättriges Sandkraut <i>Arenaria serpyllifolia</i>		
Raue Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>		
Robinie <i>Robinia pseudoacacia</i>		
Roter Hartriegel, Jungpflanze <i>Cornus sanguinea</i>		
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>		
Rot-Schwingel <i>Festuca rubra</i>		
Saat-Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>sativus</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Sand-Birke <i>Betula pendula</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Schmalblättriges Weidenröschen <i>Epilobium angustifolium</i>		
Schweden-Klee <i>Trifolium hybridum</i>		
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>		
Stumpfblättriger Ampfer <i>Rumex obtusifolius</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Wald-Erdbeere <i>Fragaria vesca</i>		
Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Weißes Straußgras <i>Agrostis stolonifera</i> ()		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>		
Wiesen-Platterbse <i>Lathyrus pratensis</i>		
Wolliges Honiggras <i>Holcus lanatus</i>		
Zarte Binse <i>Juncus tenuis</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Zwerg-Filzkraut <i>Filago minima</i>		
Ruderaler, sandig-kiesiger Magerrasen im Nordosten		
Behaarte Wicke <i>Vicia hirsuta</i>		
Florentiner Habichtskraut <i>Hieracium piloselloides</i>		
Gewöhnliche Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i> agg.		
Gewöhnlicher Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>		
Hopfen-Schneckenklee <i>Medicago lupulina</i>		
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>		
Kleiner Klee <i>Trifolium dubium</i>		
Kleiner Sauer-Ampfer <i>Rumex acetosella</i>		
Knotige Braunwurz <i>Scrophularia nodosa</i>		
Mäuseschwanz-Federschwingel <i>Vulpia myuros</i>		
Nelken-Haferschmiele <i>Aira caryophylla</i>	3	V
Rotes Straußgras <i>Agrostis capillaris</i>		
Saat-Hornklee <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>sativus</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Skabiosen-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i> ()		



Artname	RL NRW	RL D
Taubenkropf-Leimkraut <i>Silene vulgaris</i>		
Weiß-Klee <i>Trifolium repens</i>		
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> agg.		
Wiesen-Margerite <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	V	
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	3	V
Wilde Möhre <i>Daucus carota</i>		
Aus Oberboden aufgeschobene, eutrophe Hügel		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i> ()		
Dotter-Trauer-Weide <i>Salix ×sepulcralis</i> var. <i>chrysocoma</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Gewöhnliches Rispengras <i>Poa trivialis</i>		
Große Brennnessel <i>Urtica dioica</i>		
Hohe Weide <i>Salix ×rubens</i>		
Kompass-Lattich <i>Lactuca serriola</i>		
Kriechende Quecke <i>Elymus repens</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Raue Gänsedistel <i>Sonchus asper</i> ()		
Riesen-Goldrute <i>Solidago gigantea</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Sumpf-Kratzdistel <i>Cirsium palustre</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Kiesfläche		
Berg-Ahorn, <i>Acer pseudoplatanus</i>		
Drüsiges Weidenröschen <i>Epilobium ciliatum</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Kleinblütiges Weidenröschen <i>Epilobium parviflorum</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Raue Gänsedistel <i>Sonchus asper</i>		
Riesen-Goldrute <i>Solidago gigantea</i>		
Roter Hartriegel, <i>Cornus sanguinea</i>		
Sal-Weide, Jungpflanze <i>Salix caprea</i>		
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>		
Spitz-Ahorn <i>Acer platanoides</i>		
Viersamige Wicke <i>Vicia tetrasperma</i>		
Zottiges Weidenröschen <i>Epilobium hirsutum</i>		
Kleingewässer 1 bis 5		
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>		
Ähriges Tausendblatt <i>Myriophyllum spicatum</i>		
Aufrechter Igelkolben <i>Sparganium erectum</i>		
Balsam-Pappel, Artengruppe <i>Populus balsamifera</i> agg.		
Borsten-Moorbinse <i>Isolepis setacea</i>	V	V
Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>		
Deutsches Weidelgras <i>Lolium perenne</i>		
Flatter-Binse <i>Juncus effusus</i>		
Gewöhnliche Hühnerhirse <i>Echinochloa crus-galli</i>		
Gewöhnliche Sumpfbirse <i>Eleocharis vulgaris</i>		
Gewöhnliches Schilf <i>Phragmites australis</i>		
Gift-Hahnenfuß <i>Ranunculus sceleratus</i>		
Hohe Weide <i>Salix ×rubens</i>		
Kleine Wasserlinse <i>Lemna minor</i>		
Korb- Weide <i>Salix viminalis</i>		



Artname	RL NRW	RL D
Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>		
Kübler- Weide <i>Salix ×smithiana</i>		
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>		
Riesen-Straußgras <i>Agrostis gigantea</i>		
Sal-Weide <i>Salix caprea</i>		
Silber- Weide <i>Salix alba</i>		
Spitzblütige Binse <i>Juncus acutiflorus</i>		
Stumpfblättriger Ampfer <i>Rumex obtusifolius</i>		
Ufer-Wolfstrapp <i>Lycopus europaeus</i>		
Weißes Straußgras <i>Agrostis stolonifera</i>		
Wiesen-Löwenzahn <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>		