

Geplantes Gewerbegebiet Attendorn-Fernholte

Erfassung ausgewählter planungsrelevanter und gefährdeter Arten

Auftraggeber

Landschaft+Siedlung GbR
Blitzkuhlenstraße 121a
45659 Recklinghausen

Projektbearbeitung

Dipl.-Biol. Stefan Jacob
Dipl.-Biol. Michael Hamann

Aufgestellt

Gelsenkirchen, den 21. August 2009

Hamann & Schulte

Umweltplanung • Angewandte Ökologie

Koloniestraße 16

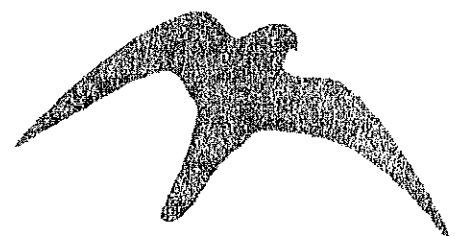
D-45897 Gelsenkirchen

Telefon 0209/ 598 07 71

Telefax 0209/ 598 08 60

eMail info@hamannundschulte.de

Home www.hamannundschulte.de



Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1 Einleitung, Aufgabenstellung	3
2 Methodik	3
2.1 Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	4
2.2 Planungsrelevante Reptilienarten	4
2.3 Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	5
2.4 Fische und Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>)	5
2.5 Planungsrelevante Schmetterlingsarten	6
2.6 Dunkers Quellschnecke (<i>Bythinella dunkeri</i>)	6
3 Ergebnisse	7
3.1 Lebensraumpotenzial für die Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	7
3.2 Reptilien	7
3.3 Amphibien	8
3.4 Fische und Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>)	11
3.5 Schmetterlinge	11
3.6 Dunkers Quellschnecke (<i>Bythinella dunkeri</i>)	12
3.7 Potenzialeinschätzung für weitere planungsrelevante Arten	13
4 Literatur	14
5 Anhang: Artenliste	15

Tabellenverzeichnis

	<u>Seite</u>
Tabelle 1 Planungsrelevante Arten nach LANUV (2009)	4
Tabelle 2 Artenliste	16

Kartenverzeichnis

Digitaler Datenbestand

1 Einleitung, Aufgabenstellung

Für das Planverfahren zum geplanten Gewerbegebiet Attendorn-Fernholte wurde die Erfassung ausgewählter planungsrelevanter, gefährdeter Arten sowie Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie gefordert. Für weitere planungsrelevante Arten, für die Vorkommen aus der Umgebung des Untersuchungsgebietes bekannt sind (LANUV 2009), sollte eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials erfolgen.

2 Methodik

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden gezielte Erhebungen bzw. eine Einschätzung des Lebensraumpotenzials zu folgenden Arten bzw. Artengruppen durchgeführt:

- planungsrelevante Säugerart: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- planungsrelevante Amphibienart: Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)
- planungsrelevante Reptilienart: Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Fischarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie: Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*)
- planungsrelevante Schmetterlingsarten: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*)
- gefährdete Großkrebse: Edelkrebs (*Astacus astacus*), Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)
- gefährdete Molluskenart: Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*)

Hierzu wurden am 14.08.2008, 15.08.2008, 26.09.2008, 04.05.2009 und 14.06.2009 Kartierexkursionen durchgeführt. Die jeweiligen Erfassungsmethoden sind den Kapiteln 2.1 - 2.6 zu entnehmen.

Darüberhinaus erfolgte während einer flächendeckenden Begehung am 14.08.2008 eine Einschätzung des Lebensraumpotenzials für weitere planungsrelevante Arten. Die Artengruppen Vögel und Fledermäuse wurden dabei nicht betrachtet, da hierzu bereits gezielte Erfassungen im Plangebiet durchgeführt wurden. Aus dem betroffenen Messfischblatt 4813 sind Vorkommen mehrerer planungsrelevanter Arten bekannt (LANUV 2009). Diese wurden besonders berücksichtigt. Da das Gebiet im Südwesten des MTB 4813 liegt, wurden darüberhinaus auch die westlich bis südlich angrenzenden Messfischblätter 4812, 4912 und 4913 betrachtet. Die nach LANUV (2009) jeweils aufgeführten Arten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 1 Planungsrelevante Arten nach LANUV (2009)

Art	Vorkommen im Messtischblatt			
	4812	4813	4912	4913
Haselmaus	x	x	x	x
Geburtshelferkröte	x		x	x
Kammolch				x
Schlingnatter		x	x	
Edelkrebs	x		x	x

Von diesen Arten war nur zum Kammolch keine gezielte Erhebungen gefordert. Mögliche Vorkommen wurden bei der Erfassung der Geburtshelferkröte berücksichtigt.

Zufallsfunde gefährdeter Arten, zu denen keine gezielten Erhebungen erfolgten, wurden ebenfalls dokumentiert.

2.1 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Hierzu erfolgte eine Auswertung vorhandener Literatur und eine Befragung von Gebietskennern sowie eine Potenzialüberprüfung im Gelände. Darüberhinaus wurden stichprobenartig Haselnüsse auf Fraßspuren der Haselmaus überprüft, da sich diese an Haselnüssen leicht identifizieren lassen.

2.2 Planungsrelevante Reptilienarten

Aus der weiteren Umgebung des Gebietes sind Vorkommen der als FFH-RL-Anhang IV-Arten streng geschützten Schlingnatter bekannt (LANUV 2009). Daher erfolgte eine gezielte Kontrolle auf Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet. Hierzu wurde während der Übersichtsbegehung am 14.08.2008 intensiv nach geeigneten Lebensräumen gesucht.

Da weite Teile des Untersuchungsgebietes mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, stellt es insgesamt keinen idealen Reptilienlebensraum dar. Über das Gebiet verteilt sind jedoch verschiedene Strukturen vorhanden, in denen grundsätzlich mit dem Auftreten von Reptilien gerechnet werden kann. Entsprechend konnten Vorkommen der genannten Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Bei den Habitaten handelt es sich überwiegend um sonnenexponierte Saumstrukturen - an extensiv oder zurzeit nicht genutzte Grünland- oder Ackerflächen grenzende Wald- oder Gebüschränder und unterschiedlich stark besonnte Böschungen an Waldwegen - sowie um einen größeren Komplex aus Windwurfflächen und Waldrändern. Diese Standorte bieten Reptilien ein kleinräumiges Mosaik an Sonnplätzen und lückiger Vegetation, wodurch eine ideale Thermoregulation ermöglicht wird. Neun Flächen wurden als Probeflächen abgegrenzt und an allen Terminen auf Vorkommen der Schlingnatter überprüft. Dabei wurden auch alle übrigen Reptilienarten erfasst. Auf fünf dieser Flächen wurden am 14.08.2008 Schlangenbretter ausgelegt. Dabei handelt es sich um Holzbretter von ca. 50 x 150 cm Größe (Schaltafeln). Diese werden so im Gelände ausgebracht, dass sie - wenigstens zeitweise - besonnt sind und sich Reptilien darunter ver-

stecken können. Schlangenbretter werden auf Flächen eingesetzt, die arm an Versteckplätzen (Steinen, Totholz) oder Sonnplätzen (vegetationsfreie Stellen) sind. In solchen Bereichen ist der Nachweis von Reptilien erschwert, da sich die Tiere überall auf der Fläche befinden können und keine Kleinstrukturen vorhanden sind, die gezielt kontrolliert werden können. Mit den Schlangenbrettern werden neue Versteck- und Sonnplätze angeboten, die von Reptilien häufig bereits nach einer kurzen Gewöhnungsphase angenommen werden. Um das Spektrum an Temperaturen zu erhöhen, die an verschiedenen Stellen auf und unterhalb des Brettes unter Sonneneinstrahlung erreicht werden, ist etwa ein Drittel der Oberfläche schwarz gefärbt. Reptilien finden dann - je nach Außentemperatur und Sonneneinstrahlung - Plätze mit der einer idealen Temperatur. Die Schlangenbretter können dann gezielt überprüft werden. Auf diese Weise lässt sich die Nachweiswahrscheinlichkeit - insbesondere für Schlangen - erhöhen. Die Lage der Probeflächen und der Schlangenbretter ist dem digitalen Datenbestand zu entnehmen.

2.3 Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Aus dem Umfeld der Fischteichanlage im Norden des Gebietes ist ein Vorkommen der streng geschützten Geburtshelferkröte bekannt (HAMANN & SCHULTE 2007). Weitere Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Übersichtskartierung am 14.08.2008 wurden daher alle Gewässer im Gebiet auf ihre Eignung als Lebensraum der Geburtshelferkröte überprüft.

Als geeignete Habitate stellten sich insbesondere der Bachstau 1 nördlich Fernholte, Quellbereich 1 westlich Ruterbusch sowie der Bachstau 2 und der Weidetümpel am Eckenbach im Norden des Gebietes dar. Diese Gewässer sowie die Fischteichanlage und die jeweilige Umgebung wurden am 14.08.2008, 04.05.2009 und am 14.06.2009 sowohl tagsüber als auch in den Abendstunden intensiv auf Vorkommen der Geburtshelferkröte untersucht. Da hierzu ohnehin weite Teile im Westen des Gebietes begangen werden mussten, wurden auch die Quellbereiche 2-4 sowie der Bereich Fernholte überprüft. Tagsüber erfolgte eine Suche nach Larven. Hierzu wurden einzelne Gewässerbereiche bekäschert. Die Larven wurden unmittelbar nach der Bestimmung wieder im Gewässer ausgesetzt. Schwerpunkt der nächtlichen Begehungen war das Verhören rufender Tiere. Daneben wurden Gewässerabschnitte nach Larven und adulten Tieren abgeleuchtet und auf Wegen im Umfeld der Fischteichanlage und bei Fernholte nach wandernden Tieren abgesehen.

Neben Nachweisen der Geburtshelferkröte wurden auch alle weiteren Amphibienarten erfasst. Dabei wurden insbesondere mögliche Vorkommen des planungsrelevanten Kammmolches (*Triturus cristatus*) berücksichtigt.

2.4 Fische und Edelkrebs (*Astacus astacus*)

Zur Erfassung des Fischbestandes der Fließgewässer und möglicher Vorkommen gefährdeter Krebsarten aus der Gattung *Astacus* liegt ein separates, in sich geschlossenes Gutachten vor (SPÄH 2008). Im Rahmen dieser Arbeit wurden Elektrotestbefischungen an drei Abschnitten des Eckenbaches, an einem Abschnitt eines westlichen

Zuflusses des Eckenbaches sowie an zwei Abschnitten des Baches bei Fernholte durchgeführt. Um Krebse nachzuweisen, wurden zudem jeweils fünf Reusen in der Fischteichanlage im Norden des Untersuchungsgebietes sowie am Eckenbach ausgebracht und am nächsten Tag kontrolliert.

2.5 Planungsrelevante Schmetterlingsarten

Am 14.08.2008 wurde das Untersuchungsgebiet im Rahmen der Übersichtskartierung flächendeckend auf geeignete Lebensräume planungsrelevanter Schmetterlingsarten (Blauschillernder Feuerfalter und Ameisenbläulinge) kontrolliert.

Voraussetzung für eine Entwicklung der Schmetterlingsarten sind Vorkommen der entsprechenden Raupennährpflanzen. Beim Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) handelt es sich um den Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), bei den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (Heller W., *Maculinea teleius* und Dunkler W., *Maculinea nausithous*) um den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Nennenswerte Bestände des Schlangen-Knöterichs wurden nur auf einer Grünlandfläche nahe der Ostgrenze des Gebietes gefunden. Die Fläche wurde während der folgenden Begehungen auf Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters überprüft. Dabei erfolgte eine intensive Suche sowohl nach Larvenstadien als auch nach Imagines. Vermutete Vorkommen des Schlangen-Knöterichs in nördlich gelegenen Grünlandflächen entlang des Eckenbaches wurden nicht bestätigt. Es handelt sich um mäßig intensiv genutztes Fettgrünland. Diese Bereiche wurden nicht näher untersucht.

Für Ameisenbläulinge sind im Plangebiet keine geeigneten Habitate vorhanden, da die Raupenfutterpflanze der in Frage kommenden Arten hier nicht vorkommt. Auf eine weitergehende Nachsuche konnte daher verzichtet werden.

2.6 Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*)

Da ein Vorkommen der arealbedingt seltenen Molluskenart Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*) aus einem Quellbereich nahe der westlichen Plangebietsgrenze vorlag, erfolgte eine gezielte Überprüfung auf Vorkommen dieser Art. Innerhalb des Plangebietes wurden vier Quellbereiche sowie zwei Quellbachabschnitte untersucht. Die Quellen und ein Bachabschnitt befinden sich westlich Roterbusch, der zweite Bachabschnitt nördlich Fernholte. Darüberhinaus wurden nördlich und westlich des Gebietes 13 weitere Probestellen untersucht (6 Quellen, 7 Quellbachabschnitte). Elf Probestellen liegen im Einzugsbereich des Eckenbaches, zwei im Einzugsbereich des Baches bei Fernholte. Die Lage der Probestellen ist dem digitalen Datenbestand zu entnehmen.

Zum Nachweis der Art wurden an geeigneten Stellen Teile des Bachgrundes (Steine, Laub, Holzstücke o. ä.) nach Quellschnecken abgesucht.

3 Ergebnisse

3.1 Lebensraumpotenzial für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet vor. Fraßspuren konnten nicht nachgewiesen werden. Zudem ist das Lebensraumpotenzial für diese Art gering, da die bevorzugten Lebensräume – strukturreiche ältere Laubholzbestände oder strukturärmere, jedoch höhlenreiche Wälder im Untersuchungsgebiet weitgehend fehlen. Auf eine gezielte Nachsuche, die sehr aufwändig wäre und möglicherweise keinerlei neuen Erkenntnisse liefern würde, wurde daher verzichtet.

3.2 Reptilien

Trotz intensiver Kontrolle der Probeflächen konnten keine Nachweise planungsrelevanter Reptilienarten erbracht werden. Für die Schlingnatter und die Zauneidechse sind im Gebiet keine optimalen Habitatstrukturen vorhanden. Aufgrund der Befunde wird davon ausgegangen, dass das Untersuchungsgebiet weder von der Schlingnatter noch von der Zauneidechse besiedelt wird.

Während der Untersuchungen wurden zwei ungefährdete Reptilienarten nachgewiesen, deren Vorkommen im folgenden beschrieben werden.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Die Blindschleiche ist aufgrund ihrer versteckten Lebensweise schwer nachzuweisen. Vorkommen werden häufig auch bei gezielten Untersuchungen auf Probeflächen nicht erfasst; oft handelt es sich um Zufallsbeobachtungen. Eigene Nachweise erfolgten ausschließlich über Funde unter Schlangenbrettern. In Probefläche PR 2 westlich Ruterbusch wurde die Haut eines adulten Tieres sowie ein juveniles Exemplar gefunden. Südlich Ruterbusch wurde in Probefläche PR 7 ein weiteres adultes Exemplar registriert. Nach Angaben eines Anwohners wurde die Art weiterhin bei Fernholte beobachtet. Entsprechend der Lebensraumsprüche ist davon auszugehen, dass die Blindschleiche alle Gehölzstrukturen und waldnahen Grünlandbereiche des Plangebietes besiedelt.

Die Blindschleiche ist eine recht euryöke Art; von bei uns vorkommenden Arten stellt sie die geringsten Ansprüche an den Standort, insbesondere die Sonneneinstrahlung betreffend. Sie ist häufig in halbschattigen Biotopen zu finden und meidet die wärmsten, völlig exponierten Stellen selbst beim Sonnen (FELDMANN 1981) und liebt eine gewisse Feuchtigkeit. Sie besiedelt vorzugsweise Saumstrukturen wie Weg- und Waldränder, Schonungen, Kahlschläge, Windwürfe, Böschungen, wird aber auch in Gärten gefunden. In allen Fällen muss sie aber sowohl offenere Plätze zum Sonnen als auch Versteckmöglichkeiten in direkter Nachbarschaft vorfinden. Sie ist ovovivipar (bringt im Leib geschlüpfte Junge zur Welt), weshalb kein besonderes Substrat speziell zur Eiablage benötigt wird. Mit der Fortpflanzungsweise hängen auch ihre geringen Ansprüche an die Umgebungstemperatur ab.

Waldeidechse (*Zootoca vivipara* = *Lacerta v.*)

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen konnte die Waldeidechse nur an einem Termin in Probefläche PR 2 nachgewiesen werden. Am 26.09.2008 wurden an der westlichen Gebietsgrenze ein adultes Tier, sowie drei Jungtiere (davon zwei aus 2008, eins aus 2007) gefunden. Nach Angaben eines Anwohners wurde die Art vor wenigen Jahren bei Fernholte beobachtet. Vorkommen der Art lassen sich gewöhnlich in geeigneten Habitaten leicht nachweisen. Da die Art aktuell nur an einem Termin beobachtet werden konnte und Nachweise aus den übrigen Probeflächen fehlen, wird davon ausgegangen, dass es sich um eine kleine Population handelt.

Die Waldeidechse besitzt ähnlichen Ansprüche wie die Blindschleiche und bevorzugt deckungsreiche Habitate. Sie wird v. a. an Waldrändern, Ufern von stehenden Gewässern, in Moor-, Heidegebieten und (sumpfigem) Grasland gefunden, nutzt aber auch trockene Plätze, sofern schattige Versteckmöglichkeiten in der Nähe sind. Sie ist wie die Blindschleiche ovovivipar.

3.3 Amphibien

Während der aktuellen Untersuchungen wurden sechs Amphibienarten nachgewiesen. Die Vorkommen der einzelnen Arten werden im folgenden beschrieben. Im Rahmen einer Fledermausuntersuchung wurde in einem Gartenteich bei Fernholte ein weiblicher Molch gefunden bei dem es sich entweder um einen Faden- oder einen Teichmolch handelte. Hierauf wird nicht näher eingegangen. Dieses Gewässer wurde aktuell nicht untersucht, da sich hier die Suche nach Geburtshelferkröten auf die akustische Erfassung sowie die Befragung der Anwohner beschränkte.

Bergmolch (*Triturus alpestris*)

Der Bergmolch wurde im Bachstau nördlich Fernholte nachgewiesen. Dort wurden 5 Männchen und 2 Weibchen registriert. Die Art nutzt dieses Gewässer wahrscheinlich als Laichgewässer. Aus HAMANN & SCHULTE (2007) liegen Nachweise der Art aus dem Bereich Fernholte vor. Dort befindet sich ein Gartenteich, der ein potenzielles Laichhabitat darstellt.

Der Bergmolch besiedelt vorzugsweise mehr oder weniger bewaldete Lebensräume. Er nutzt nahezu alle Arten von Stillgewässern als Laichhabitat mit einer leichten Präferenz für beschattete Habitate. Er zählt zu den anpassungsfähigsten heimischen Amphibien und besiedelt auch bebaute Bereiche mit kleinen Gartenteichen.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Die Fischteiche im Norden des Untersuchungsgebietes werden von Erdkröten als Laichgewässer genutzt. Einzelne Larven wurden auch im Bachstau 2 südlich der Teichanlage nachgewiesen. Es ist unklar, ob dieses Gewässer auch als Laichgewässer genutzt wird oder ob es sich um Kaulquappen handelte, die aus den Fischteichen verdriftet wurden. Auf den Wegen im Umfeld der Fischteichanlage wurden mehrere an- bzw. abwandernde Erdkröten registriert. Aus HAMANN & SCHULTE (2007) liegen

Nachweise der Art aus dem Bereich Fernholte vor. Dort befindet sich ein Gartenteich, der ein potenzielles Laichhabitat darstellt.

Erdkröten besiedeln eine Vielzahl von Gewässern, bevorzugt mit Strukturen, an denen sie ihre Laichschnüre befestigen können. Da ihre Larven giftig sind, können sie auch Fischteiche als Laichgewässer nutzen. Als Landlebensraum dienen Wälder und nicht zu intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft, zuweilen auch Gärten. Die im Regelfall geburtsorttreue Art kann einen großen Aktionsradius von über einem Kilometer besitzen. Da die Erdkröte häufig lange Wanderungen zwischen Winterquartier und Laichgewässer vollzieht, ist die Art oft von Lebensraumzerschneidung (z. B. durch stark befahrene Straßen) betroffen.

Fadenmolch (*Triturus helveticus*)

Der einzige sichere Nachweis (s. o.) eines Fadenmolches gelang in einem kleinen Bassin innerhalb der Fischteichanlage. Zwar fehlt für diesen Bereich ein Reproduktionsnachweis; eine Fortpflanzung ist jedoch wenigstens in Teichen möglich, die zeitweise ohne Fischbesatz sind. Nach Aussagen des Pächters wird aus Gründen des Amphibienschutzes darauf geachtet, dass jahrweise wenigstens ein Gewässer nicht mit Fischen besetzt wird.

Der Fadenmolch besiedelt vorwiegend bewaldete Bereiche der Mittelgebirge. Er nimmt ein breites Spektrum an Kleingewässern als Laichhabitat an, wobei er mehr als die übrigen heimischen Molcharten auch durchströmte Gewässer wie Bäche oder Gräben nutzt. Er bevorzugt halbschattige Laichhabitate und scheint niedrigere Wassertemperaturen besser zu vertragen als die übrigen *Triturus*-Arten.

Feuersalamander (*Salamandra salamandra terrestris*)

Feuersalamander wurden mehrfach an der westlichen Gebietsgrenze und in der Umgebung der Fischteichanlage nachgewiesen. Bevorzugte Entwicklungshabitate des Feuersalamanders (Quellbäche) wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht untersucht. Der einzigen Larven wurden im Bachstau 1 nördlich Fernholte gefunden. Es wird davon ausgegangen, dass dort sowohl das Stillgewässer als auch der Bach als Entwicklungshabitat dient. Bei den übrigen Nachweisen handelte es sich um Landfunde (überwiegend adulte Tiere). Der Feuersalamander nutzt vermutlich alle zusammenhängende Waldbereiche des Gebietes als Landhabitat.

Der Feuersalamander besiedelt vorzugsweise Laubmischwälder der kollinen und submontanen Stufe, die von Quellbächen durchzogen sind. Vorkommen in Nadelwäldern und waldarmen Gebieten sind jedoch auch bekannt. Der Feuersalamander ist die einzige heimische Amphibienart, die Larven gebärt. Die Paarung vollzieht sich in den Frühjahrs- bis Sommermonaten an Land. Erst im darauffolgenden Frühjahr setzt das Weibchen die Larven im Gewässer ab. Als Entwicklungsgewässer dienen vorwiegend Quellbäche und von Quell(bäch)en beeinflusste Stillgewässer mit relativ niedriger konstanter Temperatur. Der Feuersalamander ist resistenter gegenüber niedrigeren Temperaturen als die übrigen Amphibienarten und wird schon ab 5°C aktiv.

Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Geburtshelferkröten wurden aktuell ausschließlich im Bereich der Fischteichanlage nachgewiesen. Dort erfolgten bereits 2007 Zufallsfunde zweier Rufer (HAMANN & SCHULTE 2007). Bei den aktuellen Untersuchungen wurden in drei Gewässern Larven gefunden. Dabei handelte es sich jeweils um wenige Exemplare – teilweise in verschiedenen Größenklassen. Nach Aussagen des Pächters kommt hier seit mehreren Jahren eine kleine Population der Geburtshelferkröte vor.

Im unmittelbar südlich der Teichanlage gelegenen Bachstau 2 wurden Anfang Mai 2009 einzelne sehr junge Kaulquappen gefunden. Möglicherweise handelte es sich dabei ebenfalls um Geburtshelferkröten. Eine sichere Bestimmung dieser Tiere war aufgrund der zu geringen Größe noch nicht möglich. Das späte Auftreten solch junger Larvenstadien deutet darauf hin, dass es sich um Geburtshelferkröten und nicht um die frühlaichenden Arten Erdkröte oder Grasfrosch handelt. Andererseits wiesen einige Erdkröten- und Grasfrosch-Larven innerhalb der Teichanlage eine außergewöhnlich langsame Entwicklung auf, die vermutlich auf die niedrige Wassertemperatur und – zumindest in einzelnen durchströmten Becken – auf eine ungünstige Nährstoffversorgung zurückzuführen ist. Weiterhin ist unklar, ob diese Larven aus der Teichanlage stammten und eingeschwemmt wurden.

Nach Anwohnerangaben kam die Geburtshelferkröte bis etwa 2005 im Bereich Fernholte vor; in den letzten Jahren wurden dort jedoch keine Rufer mehr registriert. Auch eine intensive aktuelle Kontrolle brachte keine Nachweise mehr. Dieser Bereich wird vermutlich nicht mehr besiedelt.

Nach Angaben durch Herrn Feldmann, Menden, haben die Bestände der Geburtshelferkröte in den vergangenen Jahren stark abgenommen. In weiten Teilen des Areals sind nur noch wenige Entwicklungsgewässer bekannt. Es werden in der Regel nur noch wenige neu besiedelte Gewässer nachgewiesen. Die Populationsgrößen haben sich häufig verringert. Bei dem qualitativen und quantitativen Rückgang der Bestände handelt es sich um ein überregionales Phänomen, das mit Lebensraumveränderungen nur unzureichend zu begründen ist (LÖBF 1999).

Als einziger Froschlurch Mitteleuropas setzt die Geburtshelferkröte nach der Paarung keine Eier ins Wasser ab, sondern das Männchen wickelt sich die Eischnüre um die Fersengelenke und trägt sie bis zum Schlupf der Kaulquappen umher. Erst dann werden die Larven ins Gewässer entlassen. Sie nutzt eine Vielzahl von Gewässern zur Entwicklung. Es werden sowohl besonnte als auch beschattete Gewässer unterschiedlichster Größe und Tiefe wie z. B. Steinbruchgewässer oder wassergefüllte Fahrspuren angenommen. Die Geburtshelferkröte stellt scheinbar auch keine hohen Ansprüche an die Wasservegetation. Wichtiger hingegen ist die Beschaffenheit des Landlebensraumes, in dem auch die Paarung vollzogen wird. Sie bevorzugt vegetationsarme und sonnenexponierte Bereiche mit genügend Versteckmöglichkeiten, die ausreichend feucht sind. Als Versteckplätze eignen sich beispielsweise Steine, Geröllhalden, Mauerwerk oder Substrate wie lockere Böden, in denen sich die Tiere ein Versteck selbst graben können. Landhabitat und Entwicklungsgewässer liegen meist in geringer Entfernung zueinander.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Der Grasfrosch nutzt die Fischteiche im Norden des Untersuchungsgebietes als Laichgewässer genutzt. Larven wurden auch im Bachstau 2 südlich der Teichanlage nachgewiesen. Es ist unklar, ob dieses Gewässer auch als Laichgewässer genutzt wird oder ob es sich um Kaulquappen handelte, die aus den Fischteichen verdriftet wurden. Auf den Wegen im Umfeld der Fischteichanlage wurden mehrere an- bzw. abwandernde Grasfrösche registriert. Der Weidetümpel am Eckenbach und der Bachstau 1 im Westen des Gebietes dienen ebenfalls als Laichhabitat. Aus HAMANN & SCHULTE (2007) liegen Nachweise der Art aus dem Bereich Fernholte vor. Dort befindet sich ein Gartenteich, der ein potenzielles Laichhabitat darstellt.

Der Grasfrosch ist neben der Erdkröte die häufigste Amphibienart in Nordrhein-Westfalen. Er nutzt nahezu alle Arten von Stillgewässern als Laichhabitat, wobei sie in strukturarmen Fischteichen aufgrund des Fraßdruckes durch die Fische häufig nur sehr kleine Populationen besitzt. Auch das Spektrum der besiedelten Landlebensräume ist sehr breit. Der Grasfrosch wird häufig auch im besiedelten Bereich gefunden. Die recht standorttreue Art legt im Frühjahr ausgeprägte Wanderungen zu den Laichgewässern zurück.

3.4 Fische und Edelkrebs (*Astacus astacus*)

Die Ergebnisse sind SPÄH (2008) zu entnehmen. Die Lage der Probestellen der im Rahmen dieses Gutachtens durchgeführten Elektrotestbefischungen sowie die Standorte der Krebsreusen sind dem digitalen Datenbestand zu entnehmen.

3.5 Schmetterlinge

Die auf Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters untersuchte Grünlandfläche stellte sich im Laufe der Untersuchungen als nur bedingt geeignetes Habitat dar, da sie zu intensiv bewirtschaftet wird, so dass eine Entwicklung höchstens punktuell in ungenutzten Randbereichen zu Brachflächen oder Gräben möglich ist. Die Art konnte nicht nachgewiesen werden.

Lebensraumpotenzial für weitere planungsrelevante Schmetterlingsarten ist im Gebiet nicht vorhanden.

Im Rahmen der Reptilien- und Amphibienerfassung wurden drei landesweit oder regional gefährdete Schmetterlingsarten nachgewiesen. Die Nachweise werden im folgenden beschrieben.

Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)

Der Mauerfuchs wurde auf Grünlandflächen nördlich Fernholte und im Osten des Gebietes sowie auf einer Windwurffläche südlich Ruterbusch nachgewiesen. Wenigstens die beiden Grünlandflächen stellen geeignete Habitate dar. Die Art ist dort möglicherweise bodenständig.

Die Grünlandfläche im Osten weist sehr struktur- und blütenreiche Abschnitte auf. Hervorzuheben sind dabei die teilweise mit Gebüsch bestanden Böschungsbereiche nahe der Ewiger Straße. Diese werden nicht oder nur extensiv bewirtschaftet. Hier wurden auch der Schwalbenschwanz und der Schwarzspanner nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes besitzt diese Fläche für Schmetterlinge – vermutlich auch für weitere Insektengruppen – die mit Abstand höchste Bedeutung.

Der Mauerfuchs findet sich häufig an felsigen Stellen, Ruinen, an Trockenmauern und an steilen Böschungen mit vegetationsfreien Bodenrissen. Die Falter dieser Art erscheinen in zwei Generationen (Anfang Juni und im August); ausnahmsweise kann sich unter günstigen Voraussetzungen eine dritte Generation entwickeln. Die Raupen fressen besonders im Bereich von Störstellen an verschiedenen Gräsern wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Magergräsern wie Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*).

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

Im Osten des Plangebietes wurde im Bereich einer blütenreichen Grünlandfläche ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht. Dort wurde am 14.06.2009 eine Raupe auf Kleiner Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*) gefunden (zur Bedeutung der Fläche vgl. Abschnitt zu Mauerfuchs).

Der Schwalbenschwanz besiedelt offene Landschaften unterschiedlicher Art von Trockenrasen bis zu Mooren; entscheidend ist das Vorkommen von Futterpflanzen. Die Raupen fressen an verschiedenen Doldenblütengewächsen (*Apiaceae*) wie z. B. Wilder Möhre (*Daucus carota*), Engelwurz-Arten (*Angelica spec.*) oder Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*). Der Falter tritt in zwei bis drei Generationen auf. Es handelt sich um eine ausgesprochen flugstarke, vagabundierende Art, die große Entfernungen zurücklegen kann, dabei in bestimmten Jahren vereinzelt weit nördlich ihres südlichen Hauptareals auftaucht und sich dann auch in unseren Breiten in größeren Populationen fortpflanzt.

Schwarzspanner (*Odezia atrata*)

Der Schwarzspanner wurde im Bereich einer blütenreichen Grünlandfläche im Osten des Plangebietes nachgewiesen. Dort wurden am 14.06.2009 22 Exemplare registriert. Die Art ist hier wahrscheinlich bodenständig (zur Bedeutung der Fläche vgl. Abschnitt zu Mauerfuchs).

Der Schwarzspanner ist ein tagaktiver Vertreter aus der Familie der Spanner (*Geometridae*), die zu den Nachtfaltern zählt. Er besiedelt vorzugsweise feuchte Stellen in Wäldern, an Waldrändern oder feuchte Saumstrukturen im Grünland. Er besitzt eine montane Verbreitung. Als Raupenfutterpflanze dienen Doldenblüter wie *Chaerophyllum temulum*. Die Art tritt in einer Generation auf. Die Falter fliegen von Juni bis Juli.

3.6 Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*)

Innerhalb des Gebietes wurde die Quellschnecke in allen Probeflächen nachgewiesen. Auch in zehn der dreizehn Referenz-Probeflächen außerhalb des Plangebietes kommt

die Art vor. In Probefläche DQ 18 nördlich der Fischteichanlage konnte die Art trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen werden. Das Gewässer stellt aufgrund der sehr geringen Schüttung nur ein bedingt geeignetes Habitat dar. Zwei Quellbereiche wurden nicht beprobt. Quellbereich DQ 13 war im Untersuchungszeitraum vollständig trocken. Probestelle DQ 16 befindet sich in einer Windwurffläche und war nicht zugänglich.

Aufgrund der Häufigkeit der Nachweise wird davon ausgegangen, dass Dunkers Quellschnecke im weiteren Umfeld weit verbreitet ist und nahezu alle naturnahen Quellen und Quellbäche besiedelt.

Die Quellschnecke ist an gleichbleibend niedrige Temperaturen angepasst und besiedelt fast ausschließlich Quellen und obere Quellbachabschnitte mit hoher Gewässergüte. Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Nordrhein-Westfalens sind Eifel, Siebengebirge und das Süderberglandes.

3.7 Potenzialeinschätzung für weitere planungsrelevante Arten

Hinweise auf Vorkommen weiterer, zuvor nicht behandelter planungsrelevanter Arten liegen nicht vor. Im Gebiet wurden keine Flächen mit besonderem Lebensraumpotenzial für solche Arten festgestellt.

4 Literatur

BARTSCHV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), zuletzt geändert durch Erste ÄndVO vom 21.12.1999. – BGBl. I S. 2843.

FELDMANN, R. (1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **43** (4): 1-161.

HAMANN & SCHULTE (2007): Geplantes Gewerbegebiet Attendorn-Fernholte – Fledermauskartierung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Landschaft+Siedlung GbR, Recklinghausen.

LANUV (Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2009): Planungsrelevante Arten für die Messtischblätter 4812, 4813, 4912 und 4913 auf <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>. Download am 18.08.2009.

LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung NRW) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. – LÖBF-Schr.R. 17, 644 S. Recklinghausen.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Broschüre, Düsseldorf, 257 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).

SPÄH, H. (2008): Fischbestandsuntersuchungen Eckenbach und Nebengewässer Attendorn. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Hamann & Schulte, Gelsenkirchen.

5 Anhang: Artenliste

Bezeichnung der Tabellenspalten nach ROTER LISTE (LÖBF 1999)

NW	landesweiter Gefährdungsgrad
SÜBGL	Gefährdungsgrad Süderbergland
SSL	Gefährdungsgrad Sauer- und Siegerland

Abkürzungen der Gefährdungsgrade

3	gefährdet
R	arealbedingt selten (z. B. aufgrund der tiergeographischen Verbreitung)
+	derzeit ungefährdet
!	Zusatz bei Dunkers Quellschnecke: Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in NRW, daher besteht eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art

weitere Abkürzungen

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (in der zzt. gültigen Fassung)
1	besonders geschützte Arten gemäß § 1 Satz 1

FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG in der zzt. gültigen Fassung)
FFH A4	streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang IV)

Plrel	Planungsrelevante Arten (nach MUNLV 2007)
1c	Anhang 4 FFH-RL

Tabelle 2 Artenliste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	NW	SÜBGL	SSL	BArtSchV	FFH A4	Pirel
Reptilien							
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	+	+		1		
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara (Lacerta v.)</i>	+	+		1		
Amphibien							
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	+	+		1		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+	+		1		
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>	+	+		1		
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra terrestris</i>	+	+		1		
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	V	V			x	1c
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	+	+		1		
Teich-/Fadenmolch	<i>Triturus vulgaris/helveticus</i>	+	+		1		
Schmetterlinge							
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	V		3			
Schwabenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	3		+	1		
Schwarzspanner	<i>Odezia atrata</i>	3		+			
Schnecken							
Dunkers Quellschnecke	<i>Bythinella dunkeri</i>	RI					