

Untersuchung der Brutvögel und Amphibien im geplanten Gewerbegebiet Wahrbrink-West in Werne



Erstellt für
Kuhlmann & Stucht GbR, Bochum
Bochum, 26. August 2011



Bearbeitung:

weluga umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner
Ewaldstr. 14
44789 Bochum

Dipl.-Biol. Guido Weber

Dr. Rainer Mönig

Zeichner: Janina Swider

Titelbild, Abb. 1: Ackerflächen mit Gehölzstrukturen nördlich der Bahnstrecke

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums	1
2 Methodik der Untersuchungen	1
2.1 Brutvögel	1
2.2 Amphibien	3
3 Ergebnisse	5
3.1 Landschaftliche Gegebenheit und Witterungsverlauf	5
3.2 Vögel	6
3.2.1 Artenspektrum und Individuenreichtum	6
3.2.2 Bemerkenswerte Vogelarten	6
3.2.3 Wechselbeziehungen mit dem Umland, Nahrungsgäste	7
3.3 Amphibien	8
3.3.1 Artenspektrum und Individuenreichtum an den Gewässern	8
3.3.2 Bemerkenswerte Vorkommen	12
3.3.3 Wechselbeziehungen mit dem Umland	13
4 Diskussion	13
4.1 Besondere Vorkommen, Wertigkeiten und Empfindlichkeiten	13
4.1.1 Heckenlandschaft Gipfelkamp, Weitkamp:	14
4.1.2 Forst- und Waldflächen Berkenkamp:	16
4.1.3 Feldfluren Nierfeld, Fehlen, Liedert	17
4.1.4 Talzug des Galgenbachs südlich der Bahnstrecke	18
4.2 Mögliche Untersuchungsdefizite	19
4.2.1 Vögel	19
4.2.2 Amphibien	19
4.3 Sonstige Beobachtungen	19

5	Literatur und Quellen	20
6	Anhang: Vogelartenliste	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bedeutung der Größenklassen	3
Tab. 2: Größenklassen bei den Amphibien	4
Tab. 3: Gesamtartenliste Amphibien	9
Tab. 4: Fundorte Amphibien	10

Im Anhang:

Tab. A1: Vogelarten des Untersuchungsraums Wahrbrink-West

Abbildungsverzeichnis

Titelbild, Abb. 1: Ackerflächen mit Gehölzstrukturen nördlich der Bahnstrecke	1
Abb. 2: Gewässer 1b im Juni 2011	8
Abb. 3: Gewässer 4b im April 2011	11
Abb. 4: Gewässer 7 (Regenrückhaltebecken IKEA)	12
Abb. 5: Gewässer 9 mit reicher Wasservegetation	13
Abb. 6: Gehölzstrukturen in der Ackerlandschaft nördlich der Eisenbahn	14
Abb. 7: Fichtenparzelle am Nordwestrand des Untersuchungsraums	15
Abb. 8: Laubholbestand Berkenkamp	15
Abb. 9: Höhlenbaum	16
Abb. 10: Feldflur mit Kiebitz	17
Abb. 11: Kopfb Baumreihe am Galgenbach	18

Kartenverzeichnis

Karte 1: Untersuchung der Fauna am Gewerbestandort „Wahrbrink-West“ in Werne
--

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge der Gewerbegebietsplanung Wahrbrink-West in Werne waren die Brutvögel und die Amphibien zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen als Grundlage für weitergehende planerische Aussagen (Artenschutzrecht, Umweltbericht etc.) dienen.

Der östliche Teil des Gesamtgebietes wurde bereits im Zuge der Untersuchungen für die IKEA-Erweiterungsfläche im Jahre 2010 untersucht. Ergänzend hierzu wurde der Untersuchungsraum im Jahr 2011 im Westen und Süden erheblich ausgeweitet. Außerdem wurde die Tiergruppe der Amphibien in die Untersuchungen mit einbezogen.

1.2 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum befindet sich auf dem MTB 4311 – Lünen. Dieser nördliche Teil des Kreises Unna zählt naturräumlich zum südlichen „Kernmünsterland“.

In der Karte: „Planungsrelevante Vogelarten und Amphibien“ ist das Untersuchungsgebiet dargestellt. Um einen vollständigen Überblick über die Untersuchungsergebnisse der Untersuchungsjahre 2010 und 2011 zu bieten, sind in der Karte auch die Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2010 eingeblendet. Sie sind farblich (blaue Umrandung) abgesetzt, um die Daten unterscheiden zu können. Der vorliegende Text und die Beschreibung der Örtlichkeiten beschränken sich auf das Untersuchungsgebiet aus dem Jahre 2011. Für die Ergebnisse aus dem Jahre 2010 wird auf den Erläuterungsbericht aus jenem Jahr verwiesen.

Im Bereich der geplanten Gewerbeflächen wird es landwirtschaftlich genutzt (vorwiegend Ackerflächen), teils strukturiert von Gräben oder Säumen und wenigen Feldgehölzen. Größere Waldflächen schließen sich im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes und südöstlich angrenzend an. Siedlungsbereiche sind im westlichen und südlichen Teil in Form einzelner Hofschaften vorhanden. Die Fläche grenzt direkt an die westlich von Werne liegenden, bereits bebauten Gewerbeflächen.

2 Methodik der Untersuchungen

2.1 Brutvögel

Die Bestandserfassung erfolgte auf Grundlage einer vorher vereinbarten Zahl von Geländegängen. Terminierung und Routenwahl wurde durch den Kartierer in Kenntnis der historischen Gebietsavifauna (OAG KREIS UNNA 2000) bzw. der aktuellen Verbreitungskarten aus dem ADEBAR-Projekt (www.stiftung-vogelmonitoring.de) festgelegt.

Da auch Aussagen zu möglichen Wechselbeziehungen mit dem Umland für Arten mit großräumigen Lebensraumansprüchen erforderlich sind, beschränkte sich die Erfassung nicht auf die Eingriffsfläche, sondern bezog auch angrenzende Flächen mit ein. Der betrachtete Raum des Jahres 2010 umfasste mehr als 50 ha. Die ergänzenden Untersuchungen 2011 waren ca. 142 ha groß (mit randlichen Überlappungszonen zum Untersuchungsraum 2010).

Die Ermittlung der Brutvögel und die Dokumentation der Beobachtungsergebnisse erfolgte weitgehend nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK u.a. 2005). Dabei wurden die Kartierungsbereiche flächendeckend einbezogen und damit die Brutvögel vollständig durch Siedlungsdichtekartierung erfasst. Die vier Begehungstermine lagen in der allgemeinen Brutzeit am 12.03., 25.03., 12.04., 23.05. zwischen 6.00 und 10.00 Uhr, am 05.07. (incl. Nachttermin: Nachweis Waldohreule & Waldkauz) und am 20.08. (incl. Zugbeobachtung).

In Anlehnung an die bei ERZ et al. (1968), OELKE (1980), BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode zur Ermittlung der Siedlungsdichte wurden bei den Begehungen alle optischen und akustischen Registrierungen notiert. Dies umfasste sowohl revieranzeigende oder brutverdächtige Verhaltensweisen (Gesang, Territorialkämpfe, Futtereintrag, Nestbau etc.) als auch z. B. Einflüge und Ortswechsel zur Bewertung der Nutzung des Untersuchungsgebiets durch nahrungssuchende Vögel.

Alle Kartierungsgänge fanden bei offenem Wetter ohne extreme Witterungssituationen statt. Landwirtschaftliche Arbeiten jeglicher Art wurden in dieser Zeit nicht durchgeführt. Mit der beschriebenen Beobachtungsdichte und zeitlichen Schwerpunktsetzung kann der Erfassungsgrad der Brutvogelszene als weitgehend vollständig gelten.

Zur Anwesenheitskontrolle in potenziellen Brutrevieren wurde lediglich für das Rebhuhnvorkommen eine Klangattrappe eingesetzt.

Als weitere Quellen wurden angefragt und ausgewertet:

- das @LINFOS,
- Biotopkataster der LANUV NRW,
- Kreisverwaltung Unna, Sachgebiet Landschaft, Frau Schepers,
- Die Publikation „Die Brutvögel des Kreises Unna“ (ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT KREIS UNNA 2000),
- Online-Auftritt Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Kreis Unna, homepage unter www.oagkreisunna.de
- mdl. Auskünfte von ortskundigen Sachverständigen Ornithologie (HUNDORF, J., THIENE, P. Steinkauzbetreuungsprogramm – Projekt der OAG Unna). gemeinsame Begehung und Recherche.
- Fiuczynski, K.D. („Baumfalkenpapst“ in Deutschland) zum lokalen Habitatbezug

Dokumentation

Alle beobachteten Arten wurden bei den Tagesgängen mit ihren jeweiligen Verhaltensweisen in Tageskarten eingetragen. Nach Abschluss der Begehungen ergibt sich eine Artkarte, bei der die Individuen im angenommenen Revierzentrum (bei den als Brutvogel eingestuften Arten) oder am jeweiligen Beobachtungspunkt eingetragen werden. Der Status und besondere Zusatzbeobachtungen (z.B. Nester) sind in einer Datenbank der GIS-Bearbeitung abgelegt. In der Karte werden nur die planungsrelevanten und wertgebenden Arten dargestellt, da ansonsten die Informationsfülle zu groß würde. Eine Ausnahme bilden Arten, die Wechselbeziehungen zu Nachbarflächen anzeigten. Sie wurden separat aufgeführt, auch wenn sie nicht zu den planungsrelevanten und wertgebenden Arten gehören.

Im Anhang des vorliegenden Erläuterungsberichtes ist die komplette Artenliste für das Gebiet enthalten. Verzeichnet sind der Status der Art im Gebiet, der Gefährdungsgrad in NRW sowie die Größenklassen der angetroffenen Arten. Wenn es möglich und sinnvoll war, wurde bei planungsrelevanten Arten die genaue Anzahl der Brutpaare mit arabischen Ziffern angegeben (z.B. bei Greifvögeln und Eulen, aber nicht bei Schwalbenarten).

Tab. 1: Bedeutung der Größenklassen

Klasse	Anzahl
I	1 BP
II	2-3 BP
III	4-7 BP
IV	8-20 BP

2.2 Amphibien

Um alle früh wie auch spät ablaichenden Arten nachzuweisen, wurden in der Zeit von Ende März bis Ende Juni vier Begehungen potenzieller Laichgewässerstandorte durchgeführt. Die Termine waren 22.03./07.04./19.05. und 28.06.2011. Die Methodik richtet sich nach dem Methodenhandbuch der LÖBF (1996). Folgende Untersuchungen wurden daher durchgeführt:

- Beschreibung des Fundorts, Erfassung der Wasserführung, der Lichtverhältnisse, der Nutzung etc.

- Halbquantitative Erfassung der Amphibienfauna durch Auszählen der Laichballen / Laichschnüre bzw. der adulten Tiere
- Verhören rufaktiver Tiere
- Käschern nach Amphibienlarven und Molchen
- Registrierung von überfahrenen Tieren.

Eingesetzt wurde neben der Sichtbeobachtung von Adulten Laich und Larven sowie Verhören der artspezifischen Balzlaute auch Käscher um Amphibienlarven und Molche besser erfassen zu können. Fallen oder Reusen wurden nicht verwendet. Die Begehungen fanden dabei sowohl tagsüber als auch im Mai während der Abend- und Nachtstunden statt. Hierbei wurde jeweils mit einer starken Lampe geleuchtet. Die Schätzung der Individuen (Adulte, rufende Tiere oder Laichballen) erfolgte halbquantitativ nach der landesweit üblichen Größenklassifizierung für Amphibienerfassungen (PROJEKTGRUPPE HERPETOFAUNA 2000, 1993, vgl. Tab 2).

Tab. 2: Größenklassen bei den Amphibien

Klasse	Anzahl adultesTier/Rufer/Laichballen
I	1
II	2-10
III	11-100
IV	101-1000
V	>1000
U	nachgewiesen, Größenklasse unklar

Systematische Untersuchungen in Landlebensräumen erfolgten nicht. Es wurden lediglich Zufallsbeobachtungen registriert.

Die Zuordnung der Tiere aus dem **Wasserfrosch-Komplex** (*Pelophylax esculentus* *Synklepton*) ist nach wie vor schwierig. Diese Gruppe besteht aus den Arten **Kleiner Wasserfrosch** (*Pelophylax lessonae*), dem **Seefrosch** (*Pelophylax ridibunda*) und deren Hybrid-Form, die als eigenes Taxon **Teichfrosch** (*Pelophylax kl. esculentus*) geführt wird. In jedem Lebensraum setzt sich die Population dieser Taxa in unterschiedlichen Anteilen zusammen. Die Kenntnis zur genetischen Zusammensetzung der Einzeltiere und Populationen sowie zur möglichen Ansprache der Taxa bei der Feldarbeit ist erst in jüngster Zeit soweit gestiegen (SCHRÖER 1997), dass dem Feldherpetologen eine ungefähre Zuordnung möglich ist. Eine eindeutige Bestimmung gelingt bislang allerdings nur durch genetische Untersuchungen, die nicht durchgeführt werden.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurde wie folgt verfahren: Wurden Tiere des Wasserfrosch-Komplexes angetroffen, erfolgte grundsätzlich eine Angabe der Größenklasse für die Gesamtheit der Tiere. Aufgrund des Klangbildes der Balzrufe werden die Tiere im Untersuchungsraum dem Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) zugeordnet. Eine Unterscheidung ist deshalb von Interesse, weil die beiden echten Arten in den Roten Listen (in unterschiedlicher Einstufung) geführt werden und da der Kleine Wasserfrosch als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie streng geschützt ist und in NRW als planungsrelevant eingestuft wird.

3 Ergebnisse

3.1 Landschaftliche Gegebenheit und Witterungsverlauf

Das Untersuchungsgebiet des Jahres 2011 ist eine reich gegliederte Agrarlandschaft mit zahlreichen Grenzlinien, teilweise entlang von Feldgehölzen/kl. Waldflächen, teilweise entlang von Gräben und der Bahnlinie Lünen-Münster. Sie zeichnet sich damit durch eine vergleichsweise recht kleinräumige Bewirtschaftung aus. Insbesondere in Hofnähe und im Teil südlich der Bahn ist ein höherer Anteil an Grünland vorhanden als im Untersuchungsraum von 2010, der an das vorhandene Gewerbegebiet angrenzt. Vernetzende Strukturen sind die Gewässerläufe, die im Norden aus einem reich verästelten Grabensystem und im Süden aus dem Galgenbach und seinen Zuläufen bestehen. Ufergehölze sind an den Gräben nur teilweise, am Galgenbach regelmäßig in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden (Naturnahe Neupflanzungen im Norden und im Bereich der Erschließungsstraße, Kopfbaum- und Pappelreihen weiter südlich). Bereichernd sind kleiner extensiv genutzte Bereiche oder Brachflächen an einigen Stellen der nur leicht eingesenkten Täler. Die Gräben sind in der Regel naturfern begradigt. Naturnahe Abschnitte sind nur selten innerhalb der kleinen Wäldchen vorhanden. Im Süden wird die landwirtschaftliche Nutzung meistens in Form von Pferdehaltung ausgeübt.

Die Witterung war im Untersuchungsjahr 2011 zweigeteilt. Bis Ende Mai war das Frühjahr außergewöhnlich trocken, sonnig und durchschnittlich warm. Dies führte dazu, dass viele der im März noch Wasser führenden Gewässer bereits im Mai austrockneten. Ab Juni hat das typisch mitteleuropäische Sommerwetter Einzug gehalten. Vielfach dominierten wechselhafte Wetterlagen. Durch häufige Wetterwechsel traten immer wieder Unwetter auf. Diese Wetterlage dauerte bis in den Juli fort, der zudem unterdurchschnittliche Temperaturen und Sonnenscheindauer aufwies.

3.2 Vögel

3.2.1 Artenspektrum und Individuenreichtum

Im Untersuchungsraum kommen 65 Arten vor, von denen 52 Arten in dem Gebiet brüten. Es konnten 23 planungsrelevante Arten in dem Gebiet nachgewiesen werden, von denen 13 Arten im Untersuchungsraum selber brüten, vier weitere Arten brüten angrenzend an den Untersuchungsraum. Der Rotmilan kommt nur als Nahrungsgast in dem Gebiet vor, Braunkehlchen, Waldschnepfe und Wiesenpieper wurden als Durchzügler registriert.

Besonders die Rauchschnalbe (21 bis 50 Brutpaare), die Mehlschnalbe (8 bis 20 Brutpaare), der Feldsperling (4 bis 7 Brutpaare) und der Steinkauz (6 Brutpaare) sind als planungsrelevante Arten stark vertreten. Bei den Arten handelt es sich sowohl um reine Offenlandbewohner (Wiesenschafstelze, Kiebitz) als auch um Gebüschbewohner mit verschiedenen Ansprüchen (Feldsperling, Kuckuck) und waldbewohnende Arten (Waldkauz, Waldohreule, Schwarzspecht, Sperber). Besonders hohe Dichten in dem Gebiet weisen als nicht planungsrelevante Arten Amsel, Buchfink, Haussperling, Goldammer, Kleiber und Zilpzalp auf.

Im Gegensatz zum Untersuchungsjahr 2010 fielen die geringeren Beobachtungen bei den Offenlandarten auf. Während Fasan, Feldlerche und Rebhuhn überhaupt nicht angetroffen wurden, konnte ein Brutpaar des Kiebitzes nur im nördlichen Randbereich des Untersuchungsraumes festgestellt werden. Beim Kiebitz könnte der Grund ein Wechsel der Feldfrucht sein, auf den der Kiebitz durch kleinräumiges Ausweichen reagiert. Rebhuhn und Feldlerche weisen langfristig negative Bestandstrends auf. Da auch der Untersuchungsraum etwas 2011 anders geschnitten war, können auch methodenbedingte Effekte nicht ausgeschlossen werden.

Der Fasan unterliegt einem starken jagdlichen Einfluss. Aufgefallen war bei den Beobachtungsgängen zu allen Terminen auch, dass relativ wenig Rabenvögel (Ei, El, Rk) in der Luft wie am Boden anzutreffen waren. In welchem Maße Greifvogelanwesenheit und Brutbetrieb „jagdlich begleitet“ wird, lässt sich aus den relativ wenigen Begehungen nicht erkennen.

3.2.2 Bemerkenswerte Vogelarten

Baumfalke: Die Art profitiert von der reich gegliederten Landschaft mit Waldstücken und kleinflächigen Feldfluren. Für die Brutplatzwahl findet er günstige, exponiert gelegene Baumgruppen. Grundnahrung dürften in diesem Revier die Mehl- und Rauchschnalben von den Gehöften und den Zugbewegungen sein. Besonders noch besetzte Kolonien der Mehlschnalbe locken durchziehende Artgenossen an und sorgen so

für Nahrungsnachschub bei der relativ späten Aufzuchtphase des Baumfalken. (Siehe auch „Geburtsorttreue“ bei FIUCZYNSKI 2011). Der Baumfalke wurde im Untersuchungsjahr 2011 nur fliegend beobachtet. Der Horstplatz aus dem Untersuchungsjahr 2010 war nicht besetzt.

Steinkauz: Nach dem recht schneereichen Winter war nicht ohne weiteres zu erwarten, dass die Steinkäuze diese Zeit gut überstehen könnten. Beim Beobachtungsgang mit dem örtlichen Betreuer konnte jedoch ein hoher Bruterfolg im abgelaufenen Jahr festgestellt werden (P. THIENE). Diese lokale Population zeigt also eine gewisse Stabilität. Revierplätze, ergänzt mit neuen Niströhren, wären noch frei und könnten die Steinkauzpopulation noch weiter festigen. Hierfür sind insbesondere geschützte Brutplätze in Hofnähe in Kombination mit hofnahem Grünland geeignet.

3.2.3 Wechselbeziehungen mit dem Umland, Nahrungsgäste

2010 horstete ein Baumfalkenpaar im westlichen Teil des Untersuchungsraums auf einer kapitalen Solitärerle am Waldrand in einem alten Krähenest. Da der Baumfalke auf Vogelarten (z.B. Schwalben und Mauersegler) und große Insekten als Beutetiere angewiesen ist, nutzt er die Untersuchungsfläche regelmäßig als Nahrungshabitat. 2011 muss der Brutplatz noch weiter westlich – vermutlich in den angrenzenden Waldflächen – gelegen haben. Die Art wurde lediglich als Nahrungsgast registriert. Als Jagdraum ist der Untersuchungsraum wegen der guten Schwalbenvorkommen weiterhin attraktiv.

Im westlichen Teil wurden mehre Greifvogelarten, Eulen und Schwarzspechte beobachtet. Einige der Tiere brüten direkt angrenzend zum Untersuchungsraum in den dort vorhandenen naturnahen Waldstrukturen. Insbesondere die Taggreifvögel, vermutlich auch die Eulen, suchen den Untersuchungsraum regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Im Untersuchungsjahr 2011 wurde beobachtet, dass die Greifvögel die Ackerflächen zwischen Berkenkamp und der Bahnstrecke als Thermik-Feld nutzen, um in größere Höhen aufzusteigen (siehe Bsp. Wespenbussard in der Karte).

Kiebitzpaare sind 2010 in lockerer Kolonie (zwischen den Paaren finden Interaktionen statt) sowohl innerhalb der Untersuchungsfläche als auch auf den und Norden angrenzenden Ackerflächen zu beobachten gewesen. 2011 wurden sie nur am nordwestlichen Rand beobachtet, im nordöstlichen Teil fanden keine Beobachtungen statt. Es ist davon auszugehen, dass die Kiebitzvorkommen je nach Feldfrucht und aktueller Nutzung den Untersuchungsraum in unterschiedlichen Bereichen als Brutgebiet nutzen.

3.3 Amphibien

3.3.1 Artenspektrum und Individuenreichtum an den Gewässern

Im Untersuchungsraum wurden die 4 Arten **Bergmolch**, **Teichmolch**, **Grasfrosch**, **Erdkröte** und die Gruppe der Wasserfrösche nachgewiesen, bei der die Artzuordnung unsicher bleibt (vgl. Tab. 3). Die festgestellten Wasserfrösche werden aufgrund des Klangbildes der Balzrufe dem **Teichfrosch** (*Pelophylax kl. esculentus*) zugeordnet.

Insgesamt ist der Untersuchungsraum nur von unterdurchschnittlicher Bedeutung für die Amphibien. Im nordwestlichen Bereich waren die Gewässer 1a, 1b, 2 und 4a und 4b schon relativ früh trocken gefallen oder verlandet.

Am durch Rohrkolben vollständig bewachsenen **Gewässer 1b** wurden bei der ersten Begehung noch 3 Teichmolche und ein Grasfroschlaichballen festgestellt. Dann trocknete das Gewässer aber zu schnell aus. **Gewässer 1a** ist eine beschattete Mulde innerhalb des Gehölzes und war nur kurzfristig mit Wasser gefüllt. Eine erfolgreiche Reproduktion wurde nicht festgestellt. Der gleiche Befund gilt für **Gewässer 2**, das als flache beschattete Mulde innerhalb des Erlengehölzes liegt. Die **Gewässer 4a** und **4b** führten etwas länger Wasser, trockneten jedoch ebenfalls im Frühsommer weitgehend aus. Sie sind beschattet und haben eine Faulschlammauflage aus abgelagerten Laubschichten. Amphibien wurden zur Laichzeit nicht festgestellt. Im Sommer war jedoch ein juveniler Grasfrosch zugegen, der die feuchten Stellen als Landlebensraum nutzte.



Abb. 2: Gewässer 1b im Juni 2011

Tab. 3: Gesamtartenliste Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Wissenschaftlicher Name (neu)	Quelle	RL D	RL NW	BRG	Westf.B. & W.T	FFH	Schutz
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	<i>Mesotriton alpestris</i>	eK	*	*	V	*	—	§
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	eK	*	*	*	*	—	§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	<i>Bufo bufo</i>	eK	*	*	3	*	—	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	<i>Rana temporaria</i>	eK	*	*	2	*	Anh. V	§
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	<i>Pelophylax esculentus</i>	eK	*	*	2S	*	Anh. V	§
Wasserfrosch-Komplex	<i>Rana esculenta-Synklepton</i>	<i>Pelophylax esculentus Synklepton</i>	eK	*	*	*	—	—	§

Es bedeuten:
Kopfzeile

RL:	Rote Liste
D:	Deutschland (2009)
NW:	Nordrhein-Westfalen (2010)
BRG:	Ballungsraum Ruhrgebiet
FFH:	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Schutz:	Status nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundes-Artenschutzverordnung und Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung
Quelle	eK: eigene Kartierung, ex: externe Quellen (Kataster, Literatur, Angaben Dritter)

Gefährdungskategorien und andere Eintragungen

1:	vom Aussterben bedroht
2:	stark gefährdet
3:	gefährdet
V:	Vorwarnliste
D	Daten nicht ausreichend
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
S	Dank Schutzmaßnahmen gleich geringer oder nicht mehr gefährdet (als Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)
*	nicht gefährdet
Anh.:	Anhang
§:	besonders geschützt (Bundesartenschutzverordnung, betrifft alle Amphibien)
§§:	streng geschützt nach FFH-Richtlinie

Tab. 4: Fundorte Amphibien

	Gewässer →	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name (neu)	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H
Bergmolch	<i>Mesotriton alpestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ad., L.	III
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Ad.	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ad., L.	II	Ad.	II	Ad., L.	III
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Ad.	U	-	-	Ad., L.	III	Ad., L.	II	-	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Lai.	I	-	-	-	-	Ju.	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ad., L.	III	-	-	Ad., L.	III
Wasserfrosch-Komplex	<i>Pelophylax esculentus</i> <i>Synklepton</i>	-	-	-	-	Ad., Ju.	II	-	-	-	-	Ad., Ju., L.	III	Ad., L.	III	-	-	Ad., L.	III

Es bedeuten:					
Kopfzeile		Nachweisstatus		Nachweisstatus	
H	Häufigkeitsklasse	Ad.	Adulte	Lv.	Larve
S	Nachweisstatus	wd.	wandernd	mt.	Metamorphose
Häufigkeitsklasse:		rf.	rufend	Ju.	Jungtiere
I	1	bz.	balzend	Se.	Semiadult
II	2-10	pa.	paarend		
III	11-100	Pa.	Paare		
IV	101-1.000	lai.	laichend		
V	> 1.000	Lai.	Laich		
U	unbekannt	schl.	schlüpfend		



Abb. 3: Gewässer 4b im April 2011

Gewässer 5 liegt innerhalb eines umzäunten Privatgrundstücks und wurde nicht untersucht. Überfahrene Erdkröten auf dem angrenzenden Weg „Am Romberg“ lassen aber auf eine Laichpopulation dieser Art schließen. Eventuell sind hier auch Molche vorhanden.

In den Gräben und am Galgenbach (**Gewässer 3, 6a, 6b**) im Umfeld des Regenrückhaltebeckens (**Gewässer 7**) wurden regelmäßig Wasserfrösche beobachtet. Im Graben der Probestelle **Gewässer 3** hielten sich vor allem juvenile Wasserfrösche. Fortpflanzungsaktivitäten wurden nicht festgestellt. Am Galgenbach (**Gewässer 6a, 6b**) konnten auch einige Kaulquappen des Wasserfrosch-Komplexes gefunden werden. Ob die Art in ruhigen Buchten des Baches abgelaicht hat, oder ob die Larven eventuell aus dem Regenrückhaltebecken eingeschwemmt worden sind, lässt sich nicht sicher sagen. Das Regenrückhaltebeckens (**Gewässer 7**) dient sicher 3 Taxa (Wasserfrösche, Teichmolch und Erdkröte) als Laichgewässer. Einige der Erdkröten werden auf der Nordlippestraße überfahren.

Das **Gewässer 8** ist ein von Bäumen umstandener Teich mit steilen Ufern und stark schwankendem Wasserstand. Submersvegetation war im Untersuchungsjahr 2011 nicht ausgebildet. Das Gewässer war im Juni nahezu ausgetrocknet. Einige Erdkröten konnten sich erfolgreich entwickeln. Molchlarven konnten im Restwasser im Juni nicht

festgestellt werden, obwohl 2 adulte Tiere des Teichmolchs im Frühjahr beobachtet wurden.



Abb. 4: Gewässer 7 (Regenrückhaltebecken IKEA)

Gewässer 9 liegt im Verlauf eines Grabens, der dem Galgenbach zufließt. In dieser Anbindung an ein Fließgewässer ist es vergleichsweise gut mit Wasser versorgt. Aufgrund der besonnten Lage (nur einige Gebüsche wachsen am Rand) ist die amphibische und Submersvegetation reich entwickelt. Hier wurden zahlreiche Bergmolche, Teichmolche und Wasserfrösche gefunden, die sich erfolgreich reproduzierten.

3.3.2 Bemerkenswerte Vorkommen

Für die Amphibien sind die Gewässer 7 und 9 die bedeutendste Gewässer. Es wurden jeweils 3 reproduzierende Arten festgestellt. Das Gewässer 9 weist auch Libellenvorkommen und eine wertvolle Wasservegetation auf (u.a. Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß *Ranunculus aquatilis* und Röhriger Wasserfenchel *Oenanthe fistulosa*, beide gefährdet in der Großlandschaft Westfälische Bucht, der Röhrige Wasserfenchel auch landesweit gefährdet).



Abb. 5: Gewässer 9 mit reicher Wasservegetation

3.3.3 Wechselbeziehungen mit dem Umland

Die Amphibien haben Anschluss an größere Vorkommen, die sich im Norden des Untersuchungsraumes anschließen. Hier gibt es weitere Gewässer (z.B. großer Teich mit Erdkröten bei „Schulze-Becking“) und feuchte Waldgebiete mit Kleingewässern südlich der Varnhöveler Straße mit weiteren Vorkommen von Bergmolch, Teichmolch, Grasfrosch und Erdkröte (eigene ältere Beobachtungen).

Anzunehmen sind auch Austauschbeziehungen zu Amphibienvorkommen in der gewässerreichen Lippeaue. Die Wechselbeziehungen sind jedoch durch die dazwischen liegende stark befahrene B54 beeinträchtigt.

4 Diskussion

4.1 Besondere Vorkommen, Wertigkeiten und Empfindlichkeiten

Der Untersuchungsraum weist eine artenreiche Brutvogelfauna auf. Maßgeblich kommt dem Raum hierfür der Strukturreichtum der Untersuchungsflächen zugute, die einen hohen Grenzlinienanteil vor allem entlang der westlichen, und nördlichen Gebietsteile aufweist. Aber auch der grünlandreiche Gebietsteil südlich der Bahnstrecke hat besondere Wertigkeiten, vor allem für die Vorkommen von Steinkauz, Schleiereule Rauch- und Mehlschwalben.

Bezüglich der Amphibienvorkommen ist der Untersuchungsraum eher unterdurchschnittlich ausgestattet.

Im Folgenden werden einige ausgewählte Landschaftsstrukturen oder Artengruppen beschrieben.

4.1.1 Heckenlandschaft Gipfelkamp, Weitkamp:

Diese Landschaftsstruktur zieht sich von Nord nach Süd durch den gesamten Untersuchungsraum. Es handelt sich um eine mit reich gegliederten Heckenstrukturen ausgestattete Ackerlandschaft mit artenreicher Gehölzausstattung und unterschiedlichem Pflegezustand der Gehölze (Titelfoto und Abb. 6). Mitten darin ein Fichtensprengel mit fast geschlossenem Bestand, darin ein Brutplatz des Sperbers (Abb. 7).

Sie beherbergt eine hohe Zahl von Hecken- und Gebüschbrütern, dabei herausragend die Zahl von ca.30 BP der Goldammer nördlich der Eisenbahntrasse und ca. 20 BP südlich der Trasse; ferner Grasmückenarten, insbesondere Dorngrasmücke sowie der Gelbspötter und ein beliebter Aufenthaltsort der verbliebenen Feldsperlinge. Der hier zu erwartende Neuntöter fehlt jedoch.



Abb. 6: Gehölzstrukturen in der Ackerlandschaft nördlich der Eisenbahn



Abb. 7: Fichtenparzelle am Nordwestrand des Untersuchungsraums



Abb. 8: Laubholbestand Berkenkamp

4.1.2 Forst- und Waldflächen Berkenkamp:

Relativ klein parzellierte Waldstücke und Feldgehölze, fast ausschließlich mit Laubwaldarten besetzt (bodensaurer Tiefland-Buchenwald – FLADE 1994), teils mit dichtem Unterwuchs, teils als geschlossener Hallenwald mit hochschäftigen Altbuchen, auch mit stehendem und liegendem Totholz (Abb. 8 und 9).

Sie beherbergen eine artenreiche Vogelwelt, neben Ubiquisten in den Altbeständen mit Bunt- und Schwarzspecht sowie deren Höhlennachnutzern Hohltaube, Kleiber und Waldkauz, auch Grauschnäpper und Waldbaumläufer.



Abb. 9: Höhlenbaum

Auf höheren Bäumen jeglicher Art sind Horste angelegt. Im Beobachtungsgebiet selbst brüten Habicht und Mäusebussard; außerhalb der Wespenbussard (deckt sich mit Erkenntnissen der OAG Unna). Der Baumfalke wurde im Untersuchungsjahr 2011 nur

fliegend beobachtet. Der Horstplatz aus dem Untersuchungsjahr 2010 war nicht besetzt. 2011 soll ein „schwaches“ Jahr bzgl. Revieranwesenheit sein (Fiuczynski, mdl.).

Für die Amphibien spielen die Forstflächen eine besondere Rolle als ungestörter Lebensraum. Hier suchen die Erdkröten, Grasfrösche und die Molche Versteckplätze, die von der landwirtschaftlichen Bearbeitung nicht betroffen sind. Feuchte Mulden und die temporären Fließgewässer sind dabei für den Grasfrosch wichtig. Seine Laichplätze scheinen aber außerhalb des Untersuchungsraumes zu liegen, da die untersuchten Gewässer innerhalb der Waldflächen (Gewässer Nr. 4) nicht als Laichplatz genutzt wurden und im Sommer zu schnell trocken fielen.

4.1.3 Feldfluren Nierfeld, Fehlen, Liedert

Hierbei handelt es sich um Flächen mit kleinräumig aber intensiv betriebener Landwirtschaft mit Wirtschaftssaatgut, auch Mais, hochmechanischer Feldbestellung und zügigem Umbruch nach den Ernten. Der Anteil an Brachen ist gering.



Abb. 10: Feldflur mit Kiebitz

Sie beherbergt eine arten- und individuenarme Feldvogelwelt, insbes. fehlt jeglicher Nachweis von Feldlerche und Rebhuhn. Lediglich die (Wiesen-)Schafstelze ist mit 2-3 Brutpaaren präsent. Der Kiebitz brütet im Untersuchungsjahr 2011 nur mit einem Paar bei Gipfelkamp (Abb. 10).

Bemerkenswert ist die Bedeutung dieses Areals als Thermikfeld für Greifvögel: Bei entsprechendem Wetter kommen Greifvögel aus allen umliegenden Waldstücken, um sich dann in größere Höhen tragen zu lassen. Von dort aus gleiten sie dann zu ihren Fernbeuterevieren. Dabei kommt es immer zu Luftkämpfen zwischen allen beobachteten Greifvogelarten – daher auch das recht vollständige Anwesenheitsbild.

Für die Amphibien sind vor allem die Gräben und Bachläufe als Vernetzungsstruktur von Bedeutung. Die jungen Wasserfrösche haben hier zum Teil ihren Jahreslebensraum. Erdkröten und Molche wurden nicht nachgewiesen, können die gewässerbegleitenden Säume und Böschungen aber als Landlebensraum nutzen.

4.1.4 Talzug des Galgenbachs südlich der Bahnstrecke

Überwiegend grünlandgeprägte Fläche mit wirtschaftsbedingter Streusiedlung. Landwirtschaftliche Mischnutzung (IMG 00686) mit halboffenen Feldfluren, Grünland mit Weidensäumen (P 0300), Obstwiesen, Brachflächen und landwirtschaftliche Anwesen unterschiedlicher Größe und Nutzung.



Abb. 11: *Kopfbaumreihe am Galgenbach*

Ein Gelände, wie geschaffen für den Steinkauz, entsprechend hoch ist die Zahl der Brutpaare, auch nördlich und östlich angrenzend an die Untersuchungsflächen (P. THIENE). Die überwiegende Zahl der Reviere ist mit herkömmlichen Brutröhren ausgestattet, z.T. materiell erneuerungsbedürftig. Auf den Höfen siedeln neben Bachstelze

und Hausrotschwanz die Rauch- und Mehlschwalben in größerer Zahl. Die Anwesenheit des Grünspechtes ist verbreitet. In dieser vogelreichen Gegend ist auch der Kuckuck zu hören.

Am Galgenbach waren regelmäßig Wasserfrösche anzutreffen. An den Untersuchungsorten Nr. 6a und 6b konnten auch Larven des Wasserfrosch-Komplexes festgestellt werden. Als Laichplatz dienen vermutlich die aufgeweiteten Streckenabschnitte mit geringerer Fließgeschwindigkeit und reichem Bewuchs mit amphibischer Vegetation.

4.2 Mögliche Untersuchungsdefizite

4.2.1 Vögel

Aufgrund der intensiven Beobachtungstätigkeit, den Vorkenntnissen aus dem Untersuchungsjahr 2010 und dem Austausch mit Kennern der regionalen Verhältnisse sind nur unbedeutende Erfassungsdefizite zu erwarten. Ungeachtet dessen dürften auf dem Durchzug weitere Vogelarten auftreten.

4.2.2 Amphibien

Für Amphibien war aufgrund der langen Trockenheit insbesondere das Frühjahr sehr ungünstig, sodass Gewässer als Laichplatz ausgefallen sein könnten, die in feuchteren Jahren Reproduktion aufweisen. Kleingewässer auf Gartengrundstücken, die nicht aufgesucht wurden, können noch unentdeckte kleine Populationen der häufigen Arten aufweisen. Es ist aber davon auszugehen, dass die wesentlichen Verhältnisse der Besiedlung des Gebietes durch Amphibien festgestellt wurden.

4.3 Sonstige Beobachtungen

Auf der Fläche waren regelmäßig Feldhasen zu beobachten. Diese Art ist derzeit landesweit als gefährdete Tierart eingestuft.

Das mit Wasser- und Sumpflvegetation artenreich bewachsene Kleingewässer Nr. 9 wies eine reiche Benthosfauna mit zahlreichen Mollusken-, Wasserkäfer- und Libellenarten auf.

5 Literatur und Quellen

- ADEBAR (ATLAS DEUTSCHER BRUTVÖGEL) (2010): Aktueller Stand der TK 25-Verbreitungskarten. <www.stiftung-vogelmonitoring.de>.
- BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften. Ornithologische Grundlagen für das Landschaftsmonitoring. Neunkirchen-Seelscheid.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Radebeul.
- ERZ, W., MESTER, H., MUSLOW, R., OELKE, H. & PUCHSTEIN, K. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen.- Vogelwelt 89: 69-78.
- FIUCZYNSKI, K. (2011): Geburtsorttreue beim Baumfalken (*Falco subbuteo*): Ringfunde, Farbring- und Kennringablesungen. - Erscheint in STUBBE, M. & U. MAMMEN (Hrsg.): Populationsökologie von Greifvögeln und Eulen; Bd. 7.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, Eiching.
- ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT KREIS UNNA (2000): Die Brutvögel des Kreises Unna. Ergebnisse der Gitterfeldkartierung 1997-1999. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 35. Unna.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- KOOIKER G. (1993): Flexibilität des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) in Brutökologie und Brutverhalten. Vogelkdl. Ber. Nieders. 25: 1-13.
- KREIS UNNA (2010): „Kiebitz und Co. im Kreis Unna“ – ein Projekt, bei dem alle Gewinner sind, Feldvögel, Ackerwildkräuter und die teilnehmenden Landwirte. Kreis Unna, Sachgebiet Landschaft.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2008): <http://ffh-arten.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/ffh-arten/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN

(LANUV NRW) (2010): Rote Liste NRW, 4. Fassung 2010. -

<http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>

OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte-Untersuchungen. - In: BERTHOLD, P., BEZZEL, E. & THIELCKE, G. (Hrsg.): Praktische Vogelkunde - Ein Leitfaden für Feldornithologen.- S. 34-45.- Greven.

SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung – gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

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

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

OAG KREIS UNNA (2000): Die Brutvögel des Kreises Unna. Ergebnisse der Gitterfeldkartierung 1997-1999. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 35; Unna.

6 Anhang: Vogelartenliste

Tab. A1: Vogelarten der Erweiterungsfläche IKEA in Werne

Erläuterungen für Tab. A1:

Spaltenüberschrift		Spalteninhalt	
Systematik (alt)	Vogelkundliche Kennzahl		
Systematik (neu)	Vogelkundliche Kennzahl		
EURING	Vogelkundliche Kennzahl		
EU-Code	Vogelkundliche Kennzahl		
Kürzel	deutsches Artkürzel		
Status		B	Brutvogel
		(B)	Brutvogel angrenzend an das Untersuchungsgebiet
		NG	Nahrungsgast
		D	Durchzügler
Anzahl	Anzahl planungsrelevanter Sän-ger/Paare		
Größenklasse	Erläuterung siehe unten		
RL NRW	Rote Liste Nordrhein-Westfalen	x, *	nicht gefährdet
RL D	Rote Liste Deutschland	V	Art der Vorwarnliste
		3	gefährdet
		2	stark gefährdet
		1	vom Aussterben bedroht
		N, S	von Schutzmaßnahmen abhängig
SPEC	Species of European Conservation Concern (BirdLife International 2004)	1	global im Bestand gefährdet
		2	negative Bestandsentwicklung
		3	weit verbreitete Arten, nicht auf Europa konzentriert, dort aber negative Entwicklung und ungünstiger Schutzstatus
§ 7 BNatSchG	nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG	+	streng geschützte Art
Anh. I, VL	Anhang I, Vogelschutzrichtlinie	+	Im Anhang verzeichnet

Größenklassen:

- I 1 Brutpaar (BP)
- II 2-3 BP
- III 4-7 BP
- IV 8-20 BP
- V 21-50 BP

Anzahl gelb hinterlegt: planungsrelevante Art

Tab. A1: Vogelarten der geplanten Gewerbefläche Wahrbrink-West in Werne

Systematik (alt)	Systematik (neu)	EURING	EU-Code	Kürzel	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status 2011	Anzahl Kartierung 2011	Größenklasse	RL NRW 2008	RL NRW 1996	RL D 2007	SPEC	§7, (2), Nr. 14 BNatSchG	Anh. I, VL
526		11870	A283	A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B		V	x	*				
494		10200	A262	Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B		IV	V	*	*			
272	230	3100	A099	Bf	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	(B)	1		3	3N	3		+	
608		14620	A329	Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B		IV	x	*				
668		16600	A366	Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B		II	V	*	V	2		
516		11370	A275	Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	D			1 S	2N	3			
654		16360	A359	B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B		V	x	*				
454	402	8760	A237	Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B		IV	x	*				
638		15600	A347	D	Dohle[!]	<i>Corvus monedula</i>	N			x	V				
568		12750	A309	Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B		IV	x	V	*			
630		15390	A342	Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B		III	x	*				
632		15490	A343	E	Elster	<i>Pica pica</i>	B		III	x	*				
666		16540	A365	Ez	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	W			x	R				
650		15980	A356	Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B		III	3	V	V	3		
582		13120	A316	F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B		III	V	*	*			
618		14870	A335	Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B		IV	x	*				
570		12760	A310	Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B		III	x	*				
558		12590	A299	Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B		II	V	V	*			
680		17100	A372	Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B		II	V	*	*			
684		18570	A376	G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B		V	V	V	*			
162	195	1220	A028	Grr	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	N			x S	*N				
588		13350	A319	Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B		II	x	*	*	3		
662		16490	A363	Gf	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	B		IV	x	*				
450	399	8560	A235	Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B		II	x	3	*	2	+	
254	220	2670	A085	Ha	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B	1		V	*N			+	

Tab. A1: Vogelarten der geplanten Gewerbefläche Wahrbrink-West in Werne

Systematik (alt)	Systematik (neu)	EURING	EU-Code	Kürzel	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status 2011	Anzahl Kartierung 2011	Größenklasse	RL NRW 2008	RL NRW 1996	RL D 2007	SPEC	§7, (2), Nr. 14 BNatSchG	Anh. I, VL
512		11210	A273	Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B		IV	x	*				
648		15910	A354	H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B		V	V	*	V	3		
500		10840	A266	He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B		IV	x	*				
398	367	6680	A207	Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B		II	x	*N	*			
682		17170	A373	Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B		II	x	*				
324	259	4930	A142	Ki	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	B	1		3	3	2	2	+	
566		12740	A308	Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B		III	V	V	*			
612		14790	A332	Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B		IV	x	*	*			
460	405	8870	A240	Ks	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	B	1		3	3	V			
610		14640	A330	Km	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B		IV	x	*				
410	373	7240	A212	Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	1		3	V	V			
434	389	7950	A226	Ms	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N			x	*	*			
258	226	2870	A087	Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	1		x	*			+	
476		10010	A253	M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	B		IV	3	V	V	3		
572		12770	A311	Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B		IV	x	*				
642		15670	A349	Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B		III	x					
474		9920	A251	Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B		V	3	3	V	3		
400	368	6700	A208	Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B		IV	x	*				
504		10990	A269	R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B		IV	x	*				
242	222	2390	A074	Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N			3	2N	*	2	+	+
412	374	7350	A213	Se	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	B	1		x S	*N	*	3	+	
598		14370	A324	Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B		II	x	*				
452	400	8630	A236	Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1		x	3	*		+	+
530		12000	A285	Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B		IV	x	*				

Tab. A1: Vogelarten der geplanten Gewerbefläche Wahrbrink-West in Werne

Systematik (alt)	Systematik (neu)	EURING	EU-Code	Kürzel	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Status 2011	Anzahl Kartierung 2011	Größenklasse	RL NRW 2008	RL NRW 1996	RL D 2007	SPEC	§7, (2), Nr. 14 BNatSchG	Anh. I, VL
256	221	2690	A086	Sp	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	(B)	1		x	*N	*		+	
646		15820	A351	S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B		III	V	*	*	3		
420	376	7570	A218	Stk	Steinkauz [!]	<i>Athene noctua</i>	B	6		3 S	3N	2	3	+	
664		16530	A364	Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B		III	x	*				
210	126	1860	A053	Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B		II	x	*				
528		11980	A284	Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	D			x	*				
290	152	3700	A113	Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B?		?	2 S	2	*	3		
616		14860	A334	Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	(B)		II	x	*				
422	384	7610	A219	Wz	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	1		x	*			+	
578		13080	A314	Wls	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B		II	3	V				
426	380	7670	A221	Wo	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	(B)			x	V			+	
336	276	5290	A155	Was	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	D			3	V		3		
238	205	2310	A072	Wsb	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	(B)			2	3N	V		+	+
488		10170	A260	St	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	1		x	3	*			
482		10110	A257	W	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	D			2	3	V			
584		13140	A317	Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	(B)		II	x	*				
498		10660	A265	Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B		IV	x	*				
580		13110	A315	Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B		IV	x	*				