



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des
Bebauungsplan Anholt BO 3 „Linders Feld“
Isselburg

Erstellt durch:



StadtUmBau GmbH
Basilikastrasse 10
D- 47623 Kevelaer
tel +49 (0)2832 / 97 29 29
fax +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

04.08.2016



Inhalt

1	EINLEITUNG	1
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3	VORHABEN UND WIRKRAUM	3
3.1	Beschreibung des Vorhabens	3
3.2	Beschreibung des Untersuchungsgebiets und seiner Umgebung	3
3.3	Wirkraum	3
3.4	Mögliche Wirkfaktoren	4
3.4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	4
3.4.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	5
3.4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren:	5
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	6
4.1	Methode	6
4.1.1	Ortsbegehung	6
4.2	Ergebnisse – Ortsbesichtigung	6
4.2.1	Planungsrelevante Vogelarten	8
4.2.2	Nicht planungsrelevante Vogelarten	8
4.3	Auswertung des Fachinformationssystems	8
4.4	Konfliktanalyse	12
4.4.1	Vögel	12
4.4.2	Art-für-Art-Betrachtung	13
4.4.3	Amphibien / Reptilien	15
5	VERMEIDUNGSMAßNAHMEN	15
6	GESAMTBEWERTUNG	16
7	LITERATUR/LINKS	17
8	BILDDOKUMENTATION	18
9	ERGEBNISSE DER ORTSBEGEHUNGEN	20
10	KARTE - NACHWEIS PLANUNGSRELEVANTER VOGELARTEN	24

1 Einleitung

Die Stadt Isselburg plant die Aufstellung des Bebauungsplans Anholt BO 3 „Linders Feld“. Hierdurch sollen Flächen von rund 11,9 ha für Wohnbaufläche bereitgestellt werden.

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Teil des Ortsteils Anholt im Stadtgebiet Isselburgs.

Die StadtUmBau Ingenieurgesellschaft, Kevelaer wurde beauftragt, in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe 2 festzustellen, ob durch den geplanten Eingriff planungsrelevante Arten betroffen sein und Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten.

Für Fledermäuse wurde ein separates Gutachten durch das Büro für Faunistik und Ökologie Graevendal GbR erstellt.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsraums (rot markiert)

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen dieses Bauvorhabens sind die Belange des Artenschutzes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL und der V-RL in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten.

Der Prüfumfang einer Artenschutzprüfung beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachliche Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (MURL 2007). Diese Arten werden in NRW planungsrelevante Arten genannt.

Sofern in einem Untersuchungsraum diese planungsrelevanten Arten vorkommen und durch ein genehmigungspflichtiges Vorhaben eine Verletzung der Schädigungs- bzw. Störungsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes zu erwarten ist oder erfolgt, ist eine Einzelprüfung der betroffenen Arten durchzuführen. Es ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände vom geplanten Vorhaben ausgehen können.

In Nordrhein-Westfalen unterliegen derzeit 213 Tier- und Pflanzenarten der Verpflichtung einer artbezogenen Einzelprüfung. Die größte Artengruppe wird hierbei mit 134 Arten von den Vögeln eingenommen, Säugetiere sind mit derzeit 23 Arten, die Gruppe der Amphibien und Reptilien ist mit 13 Arten vertreten. Von den über 30.000 wirbellosen Tierarten gelten lediglich 34 Arten als planungsrelevant; die Anzahl der Farn- und Blütenpflanzen ist im Verhältnis zu ihrem Gesamtartenbestand in Nordrhein-Westfalen mit nur 9 planungsrelevanten Arten relativ gering.

3 Vorhaben und Wirkraum

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Isselburg plant die Ausweisung eines neuen Wohnbaugebietes im Ortsteil Anholt. Das Plangebiet grenzt an die vorhandene Wohnbebauung im Osten von Anholt. Das gesamte Plangebiet ist rund 11,9 ha groß und wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Angestrebt wird eine ortstypische Wohnbebauung mit Einzelhäusern.

Ein Teil der bestehenden Hecken- und Gehölzstruktur soll erhalten bleiben und in die Bebauung integriert werden.

3.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets und seiner Umgebung

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes besteht aus Ackerflächen, auf denen Mais bzw. Getreide angebaut wird, ein Teil dient zudem als Schnittwiese. Östlich neben dem Discounter schließt sich ein kleines Erdbeerfeld an. Die Ackerflächen werden durch Feldwege begrenzt, an denen z. T. Sträucher und Bäume wachsen. Im Westen umfasst das Plangebiet den südlichen Teil des Gesundheitsparks des Augustahospitals Anholt. Durch das Plangebiet ziehen sich in der Mitte sowie im Norden zwei große Heckenstrukturen mit altem Baumbestand.

Zum Klinikum, im Westen des Untersuchungsgebietes, gehört neben einem Park mit künstlichem Teich auch ein Bereich, in dem Gartenabfälle kompostiert werden und verschiedene Gartenmaterialien lagern. In diesem Bereich wie auch im angrenzenden Park befinden sich großkronige Bäume.

Eine kleine Waldparzelle schließt sich in der Mitte der nordöstlichen Begrenzung außerhalb des Plangebietes an. Ganz im Norden befinden sich zwei Weiden, an deren nördlichem Rand einige große Eichen stehen.

Die direkte Umgebung ist vom Siedlungsgebiet von Anholt sowie den landwirtschaftlichen Flächen und der L 606 geprägt. Insbesondere der Verkehrslärm der Landesstraße ist auf den landwirtschaftlichen Flächen deutlich wahrzunehmen.

3.3 Wirkraum

Als Wirkraum wird der Bereich bezeichnet, der durch die Wirkungen des geplanten Vorhabens direkt beeinflusst wird. Diese Wirkungen sind nicht nur innerhalb des Plangebietes zu erwarten, sondern auch in der unmittelbaren Umgebung. Um den Wirkraum zu ermitteln wird eine Pufferzone um das Gebiet gelegt. Die Ausdehnung dieser Pufferzone richtet sich nach den bereits vorhandenen Vorbelastungen wie z. B. Siedlungsflächen, Verkehrswege und Bahngleise.

Der Wirkraum umfasst in dieser Artenschutzrechtlichen Prüfung den Offenlandbereich zwischen dem Siedlungsgebiet von Anholt, der Landesstraße im Süden, dem Wäldchen bzw. Regnieter Bach im Osten und der Baumreihe am kleinen Weg im Bereich Kranenweide. Der Offenlandbereich ist in Gänze zu betrachten, da er räumlich durch die Straße, das Siedlungsgebiet und die Gehölzstrukturen begrenzt ist. Außerdem wurde der Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens mit einbezogen. Da hier keine Gebäude entstehen und die Nutzung in etwa erhalten bleibt, umfasst der Wirkraum hier nur den Eingriffsbereich.

Es ist zu prüfen, ob der Flächenverlust möglicherweise Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einzelner Arten im Offenlandbereich hat.

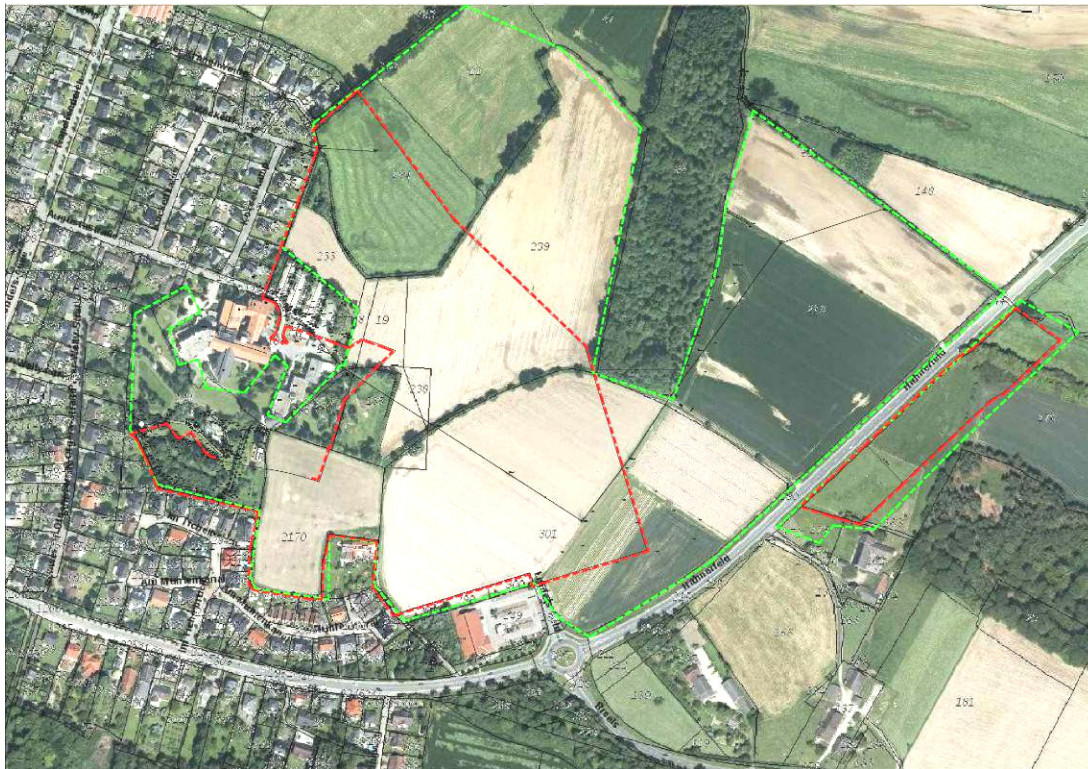


Abbildung 2: Wirkraum (grün) mit Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot)

3.4 Mögliche Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die bei der Realisierung eines Bauvorhabens zu einer Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten führen können.

Zu beachten sind bei der geplanten Eingriffsmaßnahme bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Es ist zu prüfen, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Wirkfaktoren so gravierend sind, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigt werden. Zu berücksichtigen ist dabei aufgrund der Habitatausprägung und Nutzung nur das eigentliche Eingriffsgebiet.

3.4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Während der Baufeldräumung und durch den weiteren Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen kann es zur Tötung wild lebender Tiere kommen.
- Mit der Baumaßnahme treten in der Regel temporäre Lärmemissionen durch den Baustellenverkehr sowie durch Baugeräte auf. Je nach Intensität kann diese Lärmbelastung zur Vergrämung einzelner Arten führen. Außerdem können durch Lärm- und Lichtmissionen wild lebende Tiere bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.

- Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen sowie im Zuge der Baufeldvorbereitung kann es zur Zerstörung und zum Verlust von Lebensstätten Boden brütender Vogelarten kommen.
- Die Durchführung der Baumaßnahme hat in der Regel eine verstärkte menschliche Anwesenheit im Baugebiet zur Folge, was von den meisten wild lebenden Tieren als Störung empfunden und zur dauerhaften Vertreibung aus dem Gebiet führen kann.

3.4.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Die Umsetzung baulicher Maßnahmen hat in der Regel eine Veränderung der ehemals vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen in einem Baugebiet zur Folge. Diese Veränderungen können neben der direkten Zerstörung von Biotopstrukturen zu einer dauerhaften Zerstörung geeigneter Lebensräume betroffener Tier- und Pflanzenarten führen, die dann nicht mehr oder nur eingeschränkt genutzt werden können.
- Visuelle Störungen durch das Vorhandensein neuer Vertikalstrukturen (Gebäude) als Sichthindernisse für im Offenland brütende Vogelarten können zu einer Entwertung der Bruthabitate führen.
- Künstliches Licht wirkt in der Regel durch einen relativ hohen UV-Anteil im Lichtspektrum auf viele nachtaktive Insekten besonders anziehend. Hierdurch besteht die Gefahr der direkten Verbrennung an den Leuchtenbauteilen oder dem Eindringen in das Leuchtengehäuse, was ebenfalls zum Tode der Tiere führen kann.
- Veränderungen der Geländemorphologie können zu Veränderungen des Grundwasserkörpers und des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser (ins Grundwasser, in Oberflächengewässer) führen.

3.4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Durch die Bebauung der Planfläche kommt es infolge von diversen Vorgängen wie z. B. Beleuchtung, Bewegung und Personengeräuschen zu Licht- und Lärmimmissionen, die zu Störungen führen können.
- Auftreten einer Störwirkung durch Nutzung von Freiflächen im Umfeld neu entstandener Wohngebiete durch Freizeit- und Erholungssuchende (z.B. Spaziergänger, freilaufende Hunde, Radfahrer).
- Neu entstandene oder stärker frequentierte Straßen können zu erhöhter Mortalität durch Tierkollisionen führen.
- Mit der Realisierung des Bauprojekts geht der bereits bestehende Kraftfahrzeugverkehr weiter, was für wild lebende Tiere auch weiterhin zu negativen visuellen und akustischen Effekten führen wird.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Methode

Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, ob bei Durchführung der Planung gegebenenfalls bei planungsrelevanten Arten im Hinblick auf die Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe I). Ist dies nicht auszuschließen, wird für die entsprechende Art eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände in einer Art-für-Art-Betrachtung im Hinblick auf die Punkte Verletzung/Tötung von Individuen, erhebliche Störung sowie Erhalt der ökol. Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchgeführt (Stufe II). In diese Betrachtung werden Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen mit einbezogen.

Als Grundlage dient die vom LANUV für NRW getroffene Auswahl der Arten, die bei einer ASP zu bearbeiten sind (planungsrelevante Arten).

Die Kartierung der Vögel erfolgte nach den methodischen Vorgaben von Südbeck et al. (2005), bei der alle festgestellten Vogelarten, also auch die nicht-planungsrelevanten Arten, erfasst werden. Zweimalige Registrierung von Revierverhalten in räumlichem Zusammenhang wurde als Revier gewertet. Des Weiteren wurde zur Abschätzung des Vorkommens planungsrelevanter Arten das Lebensraumpotential des Untersuchungsgebietes bewertet.

4.1.1 Ortsbegehung

Es wurden im Frühjahr 2016 insgesamt 5 Ortsbegehungen in den frühen Morgenstunden durchgeführt (29.4.2016, 20.50.2016 und 2.06.2016). Zudem wurden am 20.4.2016 eine Begehung bei Abenddämmerung bzw. Nacht zur Erfassung der Eulen durchgeführt. Während der Ortsbegehungen wurden die Avifauna, Reptilien und Amphibien aufgrund von Sichtbeobachtungen und Lautäußerungen erfasst. Die nähere Umgebung wurde auf mögliche Neststandorte für Vögel sowie Winter- und Sommerquartiere für Reptilien und Amphibien abgesucht.

4.2 Ergebnisse – Ortsbesichtigung

Im Untersuchungsgebiet konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 37 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden.

Tabelle 1: Übersicht über die angetroffenen Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungsrelevant
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	nein
Anas platyrhynchos	Stockente	nein
Anser anser	Graugans	nein
Ardea cinerea	Graureiher	ja
Branta canadensis	Kanadagans	nein
Chloris chloris	Grünfink	nein
Columba livia f. domestica	Straßentaube	nein
Columba palumbus	Ringeltaube	nein

Corvus corone	Rabenkrähe	nein
Corvus monedula	Dohle	nein
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	ja
Emberiza citrinella	Goldammer	nein
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	nein
Falco tinnunculus	Turmfalke	ja
Fringilla coelebs	Buchfink	nein
Haematopus ostralegus	Austernfischer	nein
Milvus milvus	Rotmilan	ja
Motacilla alba	Bachstelze	nein
Parus caeruleus	Blaumeise	nein
Parus major	Kohlmeise	nein
Phasianus colchicus	Fasan	nein
Phylloscopus collybita	Zilzalp	nein
Phylloscopus trochilus	Fitis	nein
Pica pica	Elster	nein
Picus viridis	Grünspecht	nein
Poecile palustris	Sumpfmehle	nein
Prunella modularis	Heckenbraunelle	nein
Sitta europaea	Kleiber	nein
Strix aluco	Waldkauz	ja
Sturnus vulgaris	Star	nein
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	nein
Sylvia borin	Gartengrasmücke	nein
Sylvia communis	Dorngrasmücke	nein
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	nein
Turdus merula	Amsel	nein
Turdus philomenos	Singdrossel	nein
Vanellus vanellus	Kiebitz	ja

4.2.1 Planungsrelevante Vogelarten

Während der Ortsbesichtigung wurden folgende planungsrelevanten Arten beobachtet:

- Graureiher (Überflug)
- Mehlschwalbe (Überflug)
- Turmfalke
- Rotmilan
- Waldkauz
- Kiebitz

Der Graureiher und die Mehlschwalbe wurden nur im Überflug gesichtet. Die Mehlschwalben hielten sich vorrangig südlich der Landesstraße auf.

Der Waldkauz wurde im südlichen Teil des Gesundheitsparks gesichtet. Ein möglicher Nistplatz konnte innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht gefunden werden.

4.2.2 Nicht planungsrelevante Vogelarten

Die bei der Begehung angetroffenen Vogelarten wie beispielsweise Meisen, Amseln, Ringeltaube etc. haben für die Artenschutzrechtliche Prüfung keinerlei Relevanz und finden daher hier keine weitere Beachtung. In NRW weit verbreitete Vogelarten (aber auch solche der Vorwarnliste) werden als nicht planungsrelevant eingestuft. Für diese gelten zwar auch die artenschutzrechtlichen Verbote, sie sollen aber nach Empfehlung des LANUV NRW im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht artspezifisch gesondert betrachtet werden (Kiel 2007). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand und sind im Regelfall bei Planverfahren nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (Kiel 2007). Auch sind grundsätzlich keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensumstände zu erwarten (Kiel 2007).

4.3 Auswertung des Fachinformationssystems

Um eine einheitliche Bearbeitung der Artenschutzthematik zu ermöglichen, hat das Land Nordrhein-Westfalen alle relevanten Informationen zu den geschützten Arten im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ aufbereitet (Kiel 2005a, 2007b, LANUV 2007a).

Die Erfassung der vor Ort angetroffenen Arten während der Ortsbesichtigung kann nicht vollständig sein, sondern liefert lediglich eine Momentaufnahme. Neben der über die Ortsbesichtigung erfassten Arten, erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens am 07.06.2016 für die TK25 41044 und 41042 (Isselburg). Aus der Abfrage resultiert das in Tabelle 2 dargestellte Artenspektrum, reduziert um die Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise und der vorkommenden Habitatbedingungen im Untersuchungsgebiet von vornherein auszuschließen sind. Die Fledermäuse werden in einem gesonderten Gutachten betrachtet.

Im Hinblick auf eine übersichtliche und systematisierte Prüfung möglicher Verbotstatbestände erfolgt eine Betrachtung der einzelnen Arten in Tabelle 2. Diese enthält eine Auflistung aller artenschutzrechtlich relevanten Arten mit Bemerkungen hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben. Grau hinterlegt sind die während der Ortsbegehungen angetroffenen Arten.

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im 2. und 4. Quadranten des Messtischblatt 4104 (Isselburg)

EHZ = Erhaltungszustand

G = günstig

ATL = Atlantische Region

U = unzureichend

S = schlecht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G↓	Keine Nester betroffen. Waldstück zu kleinflächig, um als Niststandort zu dienen. Das Jagdgebiet kann 4-10 km ² umfassen, Plangebiet deutlich kleiner, daher kein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	Keine Nester betroffen. Das Jagdgebiet kann 4-7 km ² umfassen, Plangebiet deutlich kleiner, daher kein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	U↓	Offenlandart, Vermeidungsverhalten gegenüber vertikalen Strukturen. Habitat ungeeignet, zu viele Vertikalstrukturen.
Anthus pratensis	Wiesenpieper	sicher brütend	S	Habitat ungeeignet, gehölzreiche Fläche. Kein Vorkommen nachgewiesen.
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	U	Keine Altnester von Elstern, Rabenkrähen o.ä. vorhanden bzw. betroffen. Der Aktionsradius reicht bis 2,3 km um den Brutplatz. Aufgrund der Plangebietsgröße allenfalls Randgebiet eines Nahrungshabitats.
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	G↓	Kein Brutplatz vorhanden. Kein Vorkommen nachgewiesen. Allenfalls Nahrungsgast.
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	Keine Horste betroffen. Das Jagdgebiet kann 1,5 km ² umfassen. Aufgrund des großen Aktionsradius handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.

Fortsetzung Tabelle 2:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Coturnix coturnix	Wachtel	sicher brütend	U	Kein Vorkommen nachgewiesen. Aufgrund der Nähe zu vertikalen Strukturen eignet sich das Plangebiet nicht als Lebensraum für die Wachtel.
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	U↓	Kein Vorkommen nachgewiesen.
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	U	Keine Nester betroffen. Luftjäger, das Nahrungshabitat steht auch nach der Eingriffsmaßnahme weiterhin zur Verfügung.
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	U	Kein hoher Totholzanteil, keine Baumhöhlen. Wäldchen bleibt erhalten. Der Aktionsradius liegt zwischen 130 und 250 ha. Aufgrund der Größe handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	Habitat ungeeignet, der Schwarzspecht bevorzugt Waldflächen. Die Reviere haben eine Größe von 200- 450 ha Waldfläche.
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	Keine Nester vorhanden. Die Größe des Jagdgebietes wird auf 3-4km ² geschätzt (Aktionsradius bis etwa 5km ²). Aufgrund der Größe handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	Keine Neststandorte betroffen. Aktionsradius umfasst in optimalen Habitaten 1,5 – 2,5 km ² . Aufgrund der Größe handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	U	Kein Vorkommen nachgewiesen.
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	U	Brutplatztreu. Kein Vorkommen nachgewiesen.

Fortsetzung Tabelle 2:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	S	Kein Vorkommen nachgewiesen. Vertikalstrukturen. Intensive Landwirtschaft.
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U	Keine Nester betroffen. Das Waldstück kommt aufgrund der geringen Größe nicht als Brutplatz in Frage. Die Jagdgebiete können bis zu 6 km vom Brutplatz entfernt liegen. Allenfalls Nahrungsgast.
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U	Kein Vorkommen nachgewiesen. Allenfalls Nahrungsgast.
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	Keine Neststandorte betroffen, keine geeigneten Nistmöglichkeiten innerhalb des Plangebietes. Aktionsradius umfasst 25-80 ha. Aufgrund der Größe handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat, Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden. Es handelt sich um einen Nahrungsgast.
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	Keine Brutplätze vorhanden. Aufgrund des großen Aktionsradius handelt es sich nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Allenfalls Nahrungsgast.
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	U↓	Vorkommen in Wirkraum, außerhalb des Plangebiets nachgewiesen.

4.4 Konfliktanalyse

4.4.1 Vögel

Neben dem planungsrelevanten Brutvogel Kiebitz wurden während der Ortsbegehungen einige planungsrelevante Gastvögel gesichtet.

Für Greifvögel wie den Rotmilan oder den Turmfalken, deren Nahrungshabitat die Größe des Plangebietes um ein Vielfaches übersteigen, dient das Planungsgebiet allenfalls als mögliches Randgebiet eines Nahrungshabitats. Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden, zudem können das geplante Regenrückhaltebecken und die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen weiterhin Nahrungsmöglichkeiten bieten. Daher ist von einer Betroffenheit der Greifvögel nicht auszugehen.

Für den Graureiher finden sich innerhalb des Untersuchungsraumes keine geeigneten Nistbäume, da es sich nicht um eine störungsarme Umgebung handelt. Der Aktionsradius des Graureihers umfasst 20-30 km, das Plangebiet ist jedoch deutlich kleiner. Bei dem Graureiher handelt es sich daher um einen Nahrungsgast. Da es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt, ist von einer Betroffenheit des Graureihers nicht auszugehen.

Luftjäger wie die Mehlschwalbe, die das Gelände zur Nahrungssuche überfliegen, werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Auch nach dem Eingriff steht ihnen der Luftraum weiterhin für die Nahrungssuche zur Verfügung. Neststandorte sind durch die Eingriffsmaßnahme nicht betroffen.

Der Waldkauz besiedelt reich strukturierte Kulturlandschaften mit lichten und lückigen Altholzbeständen in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen und Gärten, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Der Waldkauz ist reviertreu. Ein Brutrevier kann eine Größe von 25-80 ha erreichen. Der Nistplatz kann in Baumhöhlen, Nistkästen aber auch in Gebäuden angelegt werden, wichtig ist eine halbwegs störungsfreie Umgebung. Die Nahrung besteht aus Kleinsäugetern, Regenwürmern und gelegentlich aus Vögeln. Innerhalb des Plangebietes sind keine geeigneten Nistplätze vorhanden. Ein Brutnachweis konnte zudem nicht erbracht werden. Bei dem gesichteten Tier handelt es sich um einen Nahrungsgast. Aufgrund des großen Aktionsradius handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungsgebiet, Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden.

Im Gemeindegebiet von Dinxperlo ist ein Uhu-Paar nachgewiesen worden. Ausgehend von einem Aktionsradius von 5 km liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des Aktionsradius. Das Untersuchungsgebiet kann daher als Nahrungshabitat dienen. Durch die Erweiterung der Wohnflächen geht in erster Linie Nahrungshabitat verloren. Aufgrund der Größe des Aktionsradius handelt es sich bei dem Untersuchungsgebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat. Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden. Ein Brutvorkommen kann für diese Art im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Für den planungsrelevanten Brutvogel Kiebitz wurde eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt, da Konflikte mit dieser Vogelart nicht auszuschließen sind.

4.4.2 Art-für-Art-Betrachtung

Kiebitz [<i>Vanellus vanellus</i>]														
I. Schutz- und Gefährdungsstatus														
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Schutzstatus</th> <th colspan="2">Rote-Liste-Status</th> <th rowspan="3">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV-Art</td> <td>Deutschland</td> <td><input type="text" value="2"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> <td>NRW</td> <td><input type="text" value="3S"/></td> </tr> </table>	Schutzstatus		Rote-Liste-Status		Messtischblatt	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	NRW	<input type="text" value="3S"/>	
Schutzstatus		Rote-Liste-Status		Messtischblatt										
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	<input type="text" value="2"/>											
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	NRW	<input type="text" value="3S"/>											
Erhaltungszustand in NRW		Erhaltungszustand der lokalen Population <small>[Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussetzlichem Ausnahmeverfahren (III)]</small>												
<input checked="" type="checkbox"/>	atlantische Region	<input type="checkbox"/>	kontinentale Region											
<input checked="" type="checkbox"/>	günstig [grün]	<input type="checkbox"/>	A günstig / hervorragend											
<input checked="" type="checkbox"/>	ungünstig / unzureichend [gelb]	<input type="checkbox"/>	B günstig / gut											
<input type="checkbox"/>	ungünstig / schlecht [rot]	<input type="checkbox"/>	C ungünstig / mittel-schlecht											
II.1 Betroffenheit der Art <small>[ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen]</small>														
Lebensraum, Verhalten	Der Kiebitz ist eine Charakterart des offenen Grünlands und bevorzugt vor allem feuchte Wiesen und Weiden mit kleineren Wasserflächen. Neben landwirtschaftlichen Flächen werden Uferbereiche von Gewässern, Nassabgrabungen, Industriebrachen, Truppenübungsplätze und sonstige Sonderstandorte besiedelt. Brut- und Nahrungsflächen können voneinander getrennt sein, wobei Letztere auch für Küken erreichbar sein müssen. Dabei benötigen Jungvögel eine geringe Vegetationsdichte zur Nahrungssuche. Von den Kiebitzfamilien werden auch gerne frisch gemähte Wiesen und Uferbereiche von Gewässern zum Nahrungserwerb aufgesucht. Der Kiebitz weist eine Empfindlichkeit in Bezug auf Vertikalstrukturen, die die freie Sicht behindern, auf. Bei günstigen Habitatbedingungen werden vertikale Strukturen jedoch ggf. toleriert.													
Vorkommen im Gebiet	Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen aufgrund der vertikalen Strukturen sowie der häufigen Anwesenheit von Menschen im Bereich des Lidl-Marktes bzw. des Erdbeerfeldes nur die östlich des Waldes liegenden Ackerflächen als potentielles Habitat in Frage. Jedoch sind auch hier die Bedingungen aufgrund der Vertikalkulisse und der intensiven Ackernutzung nicht ideal. Der Kiebitz wurde auf dem östlich des Waldes gelegenen Acker gesichtet, punktuell nahrungssuchend auch auf der Ackerfläche nordöstlich des Walderbeerfeldes/südöstlich des Walds, angrenzend an den Feldweg. Nachdem die Ackerfläche östlich des Waldes bearbeitet wurde, konnte der Kiebitz Ende Mai nicht mehr auf den Flächen nachgewiesen werden. Er wurde lediglich in großer Höhe das Plangebiet überfliegend gesichtet.													
Konflikt	Bei der Realisierung der Planung gehen nur landwirtschaftliche Flächen verloren, die sich aufgrund der vorhandenen Vertikalstrukturen nicht als Habitat für den Kiebitz eignen. Die als Habitat potentiell geeignete Ackerfläche östlich des Wäldchens bleibt erhalten und kann auch weiterhin – je nach Nutzung – als Habitat dienen.													

Kiebitz [*Vanellus vanellus*] [Forts.]

II.2 Vermeidungsmaßnahmen, Risikomanagement

[z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen]

Es sind keine Maßnahmen für den Kiebitz notwendig.

II.3 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

[unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen]

Es treten keine Verbotstatbestände auf.

- | | | | |
|--|----|---|------|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

[außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3] | Ja | ✓ | nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? | Ja | ✓ | nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | Ja | ✓ | nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | Ja | ✓ | nein |

III Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

[wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde]

- | | | |
|--|----|------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? | Ja | nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? | Ja | nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | Ja | nein |

4.4.3 Amphibien / Reptilien

Während der Begehung wurden keine Amphibien oder Reptilien gesichtet, was zum einen mit Temperatur und Jahreszeit der Ortsbesichtigung zusammenhängt. Darüber hinaus sind allerdings auch keine Laichhabitats oder wertvollen Landhabitats von der Eingriffsmaßnahme betroffen, so dass negative Auswirkungen auf eine mögliche lokale Amphibienpopulation auszuschließen sind. Das gleiche gilt auch für Reptilien.

5 Vermeidungsmaßnahmen

V1: zeitliche Einschränkung bei Gehölzbeseitigung

Generell gilt, dass zum Schutz der Brutvögel die Baufeldvorbereitungen, insbesondere mögliche Baumfällungen, erst nach Beendigung der Brutzeit durchzuführen sind. Die Brutzeit der festgestellten Arten beginnt in dieser Region Mitte März und endet Ende Juli/August (Mildenberger 1984). Dies gilt auch für weitere mögliche Brutvogelarten. Lediglich die Ringeltaube brütet auch im August und September noch (Mildenberger 1984). Die Baufeldvorbereitungen sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis 1. März durchzuführen. Falls eine Baumfällung im August/September erfolgen soll, ist zuvor zu kontrollieren, ob sich besetzte Ringeltaubennester in den Bäumen befinden. Falls dies zutrifft, kann die Fällung erst nach dem Flüggewerden der Küken erfolgen.

Selbst wenn Brutvorkommen nicht wahrscheinlich sein sollten, unterliegen dem Verbot der Tötung auch alle anderen europäischen Vogelarten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Auszuschließen sind solche Verbotstatbestände nur außerhalb der Brutzeit.

Die im Eingriffsgebiet stehenden Bäume und Gehölze, die nicht von einer Fällung betroffen sind, sind vor Beschädigungen durch den Baubetrieb mittels Absperrungen zu schützen.

V2: Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung

Zum Schutz von Insekten sollte zum einen die Notwendigkeit von Beleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert und insektenfreundliche Beleuchtung verwendet werden. Der Spektralbereich der verwendeten Lampen sollte gering sein, am besten im Bereich zwischen 570 bis 630 nm. Des Weiteren sollten nur abgeschirmte Lampen verwendet werden, die das Licht nach unten abstrahlen.

Hinweis

Als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter können an den vorhandenen und geplanten Gebäuden an den frei anfliegenden Gebäudeseiten (v.a. Südseite) künstliche Nistmöglichkeiten für Mehlschwalben, Mauersegler oder Spatzen in regensicherer Lage angebracht werden.

Des Weiteren können als Unterschlupf für Fledermäuse an den Gebäuden Fledermauskästen, Flachkästen wie auch Raumkästen, angebracht werden.

6 Gesamtbewertung

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere bleibt die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch die Planungen für alle planungsrelevanten Arten erhalten.

7 Literatur/Links

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S.

BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibien-schutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-17. (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/artenschutzinfachplanungen.pdf>)

KIEL, E.-F. (2007): Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf)

KAISER (2012): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustands (13.01.2012) (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf)

LANUV NRW (2013a): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - Artenschutz, Stand: 24.02.2012, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/einleitung>)

LANUV NRW (2013b): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Biotopkataster, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start.html>)

LANUV NRW (2013c): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Messtischblätter, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start.html>)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Erhaltung der biologischen Vielfalt, Wissenschaftliche Analyse deutscher Beiträge

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT e.V. (2008): Rote Liste der Brutvögel in NRW, (<http://www.nw-ornithologen.de/index.php?cat=projects&subcat=2>)

MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, LINNAEUS, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). - Dissertation Universität Bremen.

MILDENBERGER, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band 2, Papageien - Rabenvögel. Beitrag. Avifauna Rheinland Heft 19 – 21. Düsseldorf

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Domrose Druck. Hagen.

MUNLV (2010): VV-Artenschutz: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG(V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). – Rd.Erl.d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

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

8 Bilddokumentation



Foto 1: Blick auf den südlichen Teil des Eingriffsgebietes in Richtung Lidl-Markt



Foto 2: Blick vom Wäldchen in Richtung Nordwesten (Augustahospital)



Foto 3: Blick von Osten auf den nördlichen Eingriffsbereich



Foto 4: Blick auf den westlichen Teil des Eingriffsbereichs mit dem südlichen Teil des Gesundheitsparks

9 Ergebnisse der Ortsbegehungen

Tabelle 3: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten 20.04.2016 (Dämmerung, Nacht)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Planungsrelevant
Anas platyrhynchos	Stockente	nein
Anser anser	Graugans	nein
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus corone	Rabenkrähe	nein
Fringilla coelebs	Buchfink	nein
Milvus milvus	Rotmilan	ja
Motacilla alba	Bachstelze	nein
Parus major	Kohlmeise	nein
Phasianus colchicus	Fasan	nein
Phylloscopus collybita	Zilzalp	nein
Pica pica	Elster	nein
Strix aluco	Waldkauz	ja
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	nein
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	nein
Turdus merula	Amsel	nein
Vanellus vanellus	Kiebitz	ja

Tabelle 4: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten 29.04.2016

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Planungsrelevant
Anas platyrhynchos	Stockente	nein
Anser anser	Graugans	nein
Ardea cinerea	Graureiher (Überflug)	ja
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus monedula	Dohle	nein
Delichon urbicum	Mehlschwalbe (Überflug)	ja
Emberiza citrinella	Goldammer	nein
Falco tinnunculus	Turmfalke	ja
Fringilla coelebs	Buchfink	nein
Parus major	Kohlmeise	nein
Phylloscopus collybita	Zilzalp	nein
Pica pica	Elster	nein
Picus viridis	Grünspecht	nein
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	nein
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	nein
Turdus merula	Amsel	nein
Turdus philomenos	Singdrossel	nein
Vanellus vanellus	Kiebitz	ja

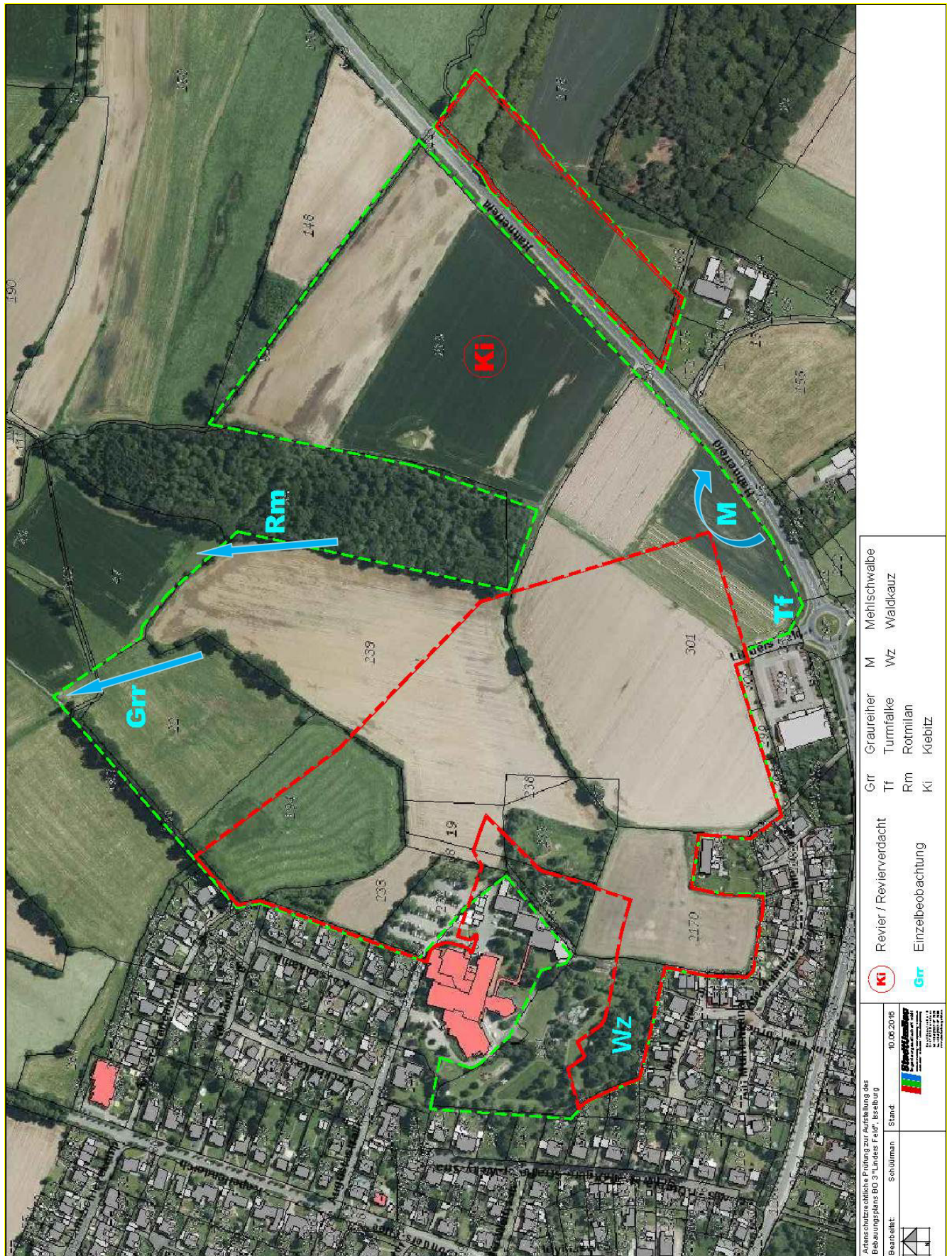
Tabelle 5: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten 20.05.2016

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Planungsrelevant
Ardea cinerea	Graureiher (Überflug)	ja
Columba palumbus	Ringeltaube	nein
Corvus corone	Rabenkrähe	nein
Fringilla coelebs	Buchfink	nein
Motacilla alba	Bachstelze	nein
Parus caeruleus	Blaumeise	nein
Parus major	Kohlmeise	nein
Phasianus colchicus	Fasan	nein
Phylloscopus collybita	Zilzalp	nein
Phylloscopus trochilus	Fitis	nein
Pica pica	Elster	nein
Poecile palustris	Sumpfmehle	nein
Prunella modularis	Heckenbraunelle	nein
Sturnus vulgaris	Star	nein
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	nein
Sylvia borin	Gartengrasmücke	nein
Sylvia communis	Dorngrasmücke	nein
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	nein
Turdus merula	Amsel	nein
Turdus philomenos	Singdrossel	nein
Vanellus vanellus	Kiebitz (Überflug)	ja

Tabelle 6: Während der Ortsbesichtigung angetroffene Vogelarten 02.06.2016

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Planungsrelevant
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	nein
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	nein
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink	nein
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	nein
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	nein
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	nein
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	nein
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	nein
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	nein
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	nein
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	nein
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	nein
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilzalp	nein
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	nein
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	nein
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	nein
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	nein
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	nein
<i>Turdus merula</i>	Amsel	nein
<i>Turdus philomenos</i>	Singdrossel	nein

10 Karte - Nachweis planungsrelevanter Vogelarten



Dieser artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde von den Verfassern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Literatur/Links erstellt.



Kevelaer, 04.08.2016

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Lisa-Marie Schüürman