

Aufstellung des VBB Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 12.3

– "Nahversorgungszentrum Nord – Teilbereich West"

Artenschutzprüfung

Ahlen, 15.08.2017
Aufgestellt durch
Landschaftsarchitektur Schultewolter
48291 Telgte, Haus-Droste-Weg 1
in Zusammenarbeit mit der Stadt Ahlen

1.0	Vorbemerkungen	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Beschreibung des Untersuchungsgebiet	tes5
1.4	Auswirkungen durch die Planung	11
2.0	Stufe IA: Vorprüfung des Artenspel	ktrums 12
2.1	Datengewinnung	12
2	2.1.1 Auswertung des Fundort- und Bio	topkatasters12
2	2.1.2 Auswertung orts- und artspezifisc	her Publikationen 12
2	2.1.3 Auswertung des FIS	
2	2.1.4 Ortsbegehung	
2.2	Ausschluss nicht zu betrachtender Arte	n14
2	2.2.1 Säugetiere	
2	2.2.2 Vögel	
2	2.2.3 Sonstige Arten	
2.3	Verbleibende Arten	17
3.0	Stufe IB: Vorprüfung der Wirkfakto	ren 18
3.1	Ermittlung der Wirkfaktoren	18
3.2	Darlegung möglicher Auswirkungen	18
3.3	Überschlägige Prognose der Betroffenh	neit i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG19
4.0	MASSNAHMENBESCHREIBUNG	21
5.0	ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEE	BNIS 22
6.0	Literatur	24



1.0 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ahlen verfolgt mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes - VBB Nr. 12.3 "Nahversorgungszentrum Nord - Teilbereich West" das Ziel einer städtebaulichen Nachverdichtung und gleichzeitiger Verbesserung der Nahversorgung im Bereich des sich dort befindlichen Grundstücks im Kreuzungsbereich Warendorferstrasse / Konrad-Adenauer-Ring. Dazu soll das rückwärtig des bestehenden Nettomarktes gelegene Grundstück mit einem Verbrauchermarkt bebaut werden.



Abbildung 1: Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet befindet sich in der nördlichen Randzone der Innenstadt Ahlens innerhalb des Stadtringes unmittelbar an diesen angrenzend und südwestlich des Gymnasiums St. Michael, östlich der ehemaligen Realschule bzw. der heutigen Städtischen Sekundarschule an der Sedanstrasse.

Südlich und östlich des Plangrundstücks bestehen typische Wohnbebauungen unterschiedlicher Jahrgänge. Nach Südwesten grenzt der Sportplatz der Sekundarschule und nach Westen die genannte Sekundarschule an. Nördlich des Konrad-Adenauer-Ringes befindet sich die Bodelschwingschule, und nach Nordwesten befinden sich größere Freiflächen des Olfetales. Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes wird durch die obige Abbildung 1 deutlich.



Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind auch die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG, die unmittelbar gelten, zu berücksichtigen. Nach diesen Bestimmungen ist eine Artenschutzprüfung als eigenständiges Verfahren durchzuführen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die europäischen Vorgaben zum allgemeinen Artenschutz wurden u.a. durch die Bestimmungen des § 44 BNatSchG vom 08.03.2010 – zuletzt geändert am 30.06.2017 – in nationales Recht umgesetzt. Demnach ist im Anwendungsbereich genehmigungspflichtiger Vorhaben, d.h. sämtlicher Planungs- und Zulassungsverfahren, zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden. Die hierbei gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG relevanten Zugriffsverbote sind:

- Tötung oder Beschädigung von Individuen und ihrer Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung der lokalen Population,
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie
- Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten.

Auch im Rahmen von Bauleitplanverfahren sind somit die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein bis zu dreistufiges Prüfverfahren für ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum auf Basis der Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (MWEBWV / MKULNV 2010) angewandt wird.

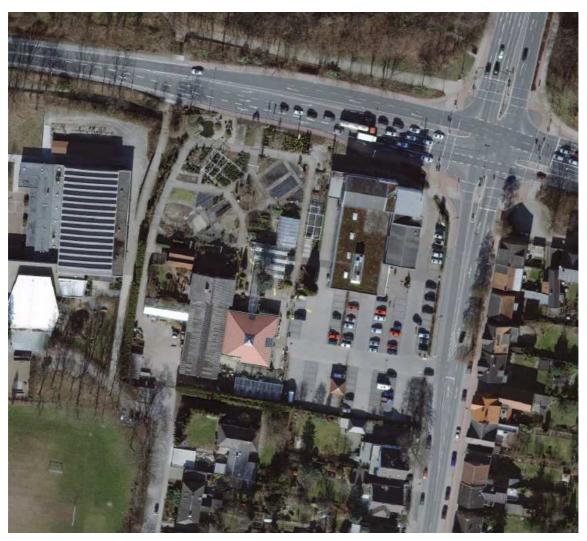
Bei diesem Artenspektrum handelt es sich in Nordrhein-Westfalen um die sog. planungsrelevanten Arten. Diese setzen sich aus den europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und den Vogelarten gemäß Anhang I und Artikel 4 (2) der VSchRL und des Anhangs A der EU-ArtSchV, den landesweit als gefährdet eingestuften Vogelarten sowie den hier vorkommenden Koloniebrütern zusammen (*KIEL 2007*). Vor diesem Hintergrund ist eine vom LANUV erstellte Liste der planungsrelevanten Arten in NRW vom 24.11.2015 (*KAISER 2015*) für eine Artenschutzprüfung maßgeblich. Für diese Arten gelten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelten Zugriffsverbote infolge von Eingriffen u.a. durch solche Vorhaben, deren Zulässigkeit nach den Vorschriften des Baugesetzbuches beurteilt wird.

Weitere in NRW vorkommende, nicht als planungsrelevant eingestufte Vogelarten unterliegen zwar ebenfalls dem Schutzregime des § 44 BNatSchG, werden aber artenschutzrechtlich nicht einzeln geprüft. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustands bei Eingriffen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (s. *KIEL* 2007).



1.3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet umfasst insbesondere das Grundstück (Flurstück 626 und Flurstück 636) mit einer Flächengröße von rund 7650 qm Die Grundstücke sind derzeit unbebaut. Ehemals wurde die Fläche als Verkaufsgarten (Gartencenter Thormann / Baumschule Warendorferstrasse 79) genutzt. Die Betriebsgebäude der Baumschule wurden abgebrochen. Alle Betriebseinrichtungen wurden zurückgebaut. Auf dem Luftbild als auch in der Örtlichkeit sind ehemalige Wege, Stellplatzanlagen und Betriebs- und Schotterflächen noch erkennbar. Teile der Betriebsgebäude waren unterkellert. Die Kellerbereiche sind ebenso zurückgebaut jedoch nicht wiederverfüllt. Das Grundstück wurde durch den Vorbesitzer vollständig genutzt. Ursprünglich gehörte auch der Bereich des Netto-Verbrauchermarktes zum Baumschulbetrieb. Der Bereich wurde bereits in den 2000-ern mit einem Netto-Verbrauchermarkt bebaut.



(Luftbild 2011)

Aktuell stellt sich das Plangebiet als offene, relativ spärlich bewachsene Fläche mit geringen randlichen Eingrünungen dar. Nachfolgende Abbildung verdeutlicht diese Situation.





Abbildung 2: Flächenstruktur

Derzeit ist das Plangrundstück frei von Bebauung. Einzelne Stellplätze, die dem Netto-Verbrauchermarkt zugeordnet sind, sind Teil des Plangebietes. Im Plangebiet besteht eine Sukzessionsstruktur auf Abbruchmaterial und Schotterflächen. Natürliche Strukturen bestehen auf dem Grundstück nicht. An den Grundstücksrändern stehen an der Süd- und Westseite größere Lebensbaumhecken. Nach Norden gehen diese in eine freie Pflanzung über, die sich außerhalb des Flurstücks und oberhalb der Rampe der Unterführung der Konrad-Adenauer-Strasse fortsetzt. In dieser Pflanzung steht in der nord-westlichen Grundstücksecke innerhalb des Plangebietes eine mittelstarke Eiche (Quercus rubra) mit einem Stammdurchmesser von ca. 40 cm direkt an der Flurstücksgrenze und ein Baumhasel (Corylus colurna D 25 cm) ausserhalb aber an den Planbereich angrenzend. Zum Konrad-Adenauer-Ring wächst des Weiteren eine kleine Salweide (D 20 cm) und im südlichen Teil eine ca. 4 m hohe Scheinakazie (D < 10 cm). Die Vegetation ist relativ lückig mit starken Dominanzen von Beifuss und Salweidenaufschlag. Zwischenzeitlich (vermutlich jährlich,



zuletzt 2016) ist der Bereich geschnitten worden so das der Baumbewuchs noch nicht stark ausgeprägt ist. Im Bereich der Aushubstelle des Kellers sind die Weiden bereits dominant und bilden das erste Vorwaldstadium.

Wie auf der nachfolgenden Abbildung erkennbar besitz der Planbereich räumliche Anbindungen an die Begrünung des Konrad-Adenauer-Ringes und den nördlichen gelegenen Flächen der Olfe. Der Bereich der Olfe ist auch Biotopkatasterfläche mit einer hohen Vernetzungsfunktion. Auch nach Westen bestehen räumliche Anbindungen an den Sportplatz Jahnstrasse.

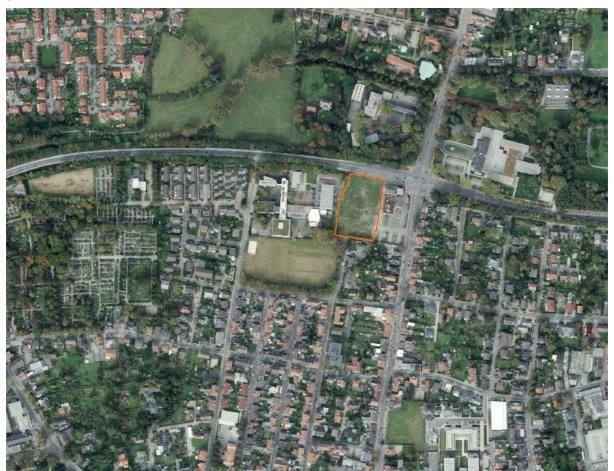


Abbildung 3: räumliches Gefüge

BK-4213-505: Westlicher Teilabschnitt der Olfe zwischen Warendorferstrasse und Die etwa 1 - 2 m breite, nur wenige Zentimeter tiefe Olfe fließt mit geringer Geschwindigkeit in westliche Richtung. An einigen Stellen kommen Sandbänke vor. Das östliche Teilstück weist ca. 5 m breite, flache Uferböschungen auf, die mit Ufergehölzen aus Schwarzerlen, Weiden und Pappeln dicht bepflanzt sind (hohe Beschattung). Strauchschicht z. T. fehlend, z. T. aus Holunder Hartriegel, Eberesche und Weißdorn. Der Uferkrautsaum wird von einer Brennessel-Giersch-Gesellschaft gebildet. Des weiteren verläuft ein 5 - 6 m breiter Gebüschstreifen parallel zu einem böschungsbegleitenden Fußweg, mit Baumschicht Hainbuche, Eberesche, Birke und lockerer aus sowie einer dichten Strauchschicht aus Weißdorn, Hartriegel und Holunder. Eine Krautschicht ist nur fragmentarisch ausgebildet. In westlicher Richtung durchfließt die Olfe landwirtschaftlich genutztes Gruenland. Die Böschungen sind 1 m hoch und steil. Sie sind beidseitig mit Pappelreihen bepflanzt. Eine Strauchschicht fehlt. Die Krautschicht wird von einem dichten Brennessel-Dominanzbestand gebildet. Zwischen Parkstrasse und Mündung in die Werse fließt die Olfe in einem vollausgebautem



Bett. Ein Uferkrautsaum fehlt nahezu. Eine dichte Baum- und Strauchschicht aus Schwarzerle, Hainbuche, Bergulme, Holunder, Hartriegel und Weißdorn bewirkt starke Beschattung des Gewässers **Schutzziel:** Erhaltung der Olfe mit flußbegleitenden Freiflächen als wichtiges innerstädtisches linearen Vernetzungsbiotop

Während der Ortsbegehungen wurden die relevanten Lebensraumtypen und die vorhandene Baumsubstanz auf dem Grundstück erfasst.

Das Plangrundstück wird durch eine Brache bzw. eine Ruderalfläche geprägt. Erster Gehölzaufwuchs aus vornehmlich Salweiden und vereinzelt Birke, Ahorn und Scheinakazie überwachsen allmählich den lückigen Bestand aus typischen Stauden sowie Zwei- und Einjährigen Krautpflanzen. Eingestreut sind Reste der Vegetation der Vornutzung.

Acer pseudoplatanus	Ahorn	Lotus corniculatus	Hornklee	
Aegopodium podagraria	Giersch	Lysimachia vulgaris	Gelberich	
Aichillea tomentosum	Schafgarbe	Malva negleta	Wilde Malve	
Aquilegia vulgare	Akelei	Miosotis spec.	Vergissmeinicht	
Artemisia vulgaris	Beifuss	Oenothera biennis	Nachtkerze	
Betula pendula	Birkenaufschlag	Origanum vulgare	Dost, Wilder Majoran	
Campanula thyrsifolia	Glockenblume	Papaver rhoeas	Klatschmohn	
Carex pendula	Simse	Potentilla anserina	Gänsefingerkraut	
Chrysanthemum vulgare	Margaritte	Quercus rubra	Eiche	
Cirsium arvense	Ackerkratzdistel	Reseda lutea	gelber Wau	
clematis vitalba	Clematis	Robinia pseudoacacia	Scheinakazie	
Convolvulus vulgare	Zaunwinde	Rosa rugosa	Wildrose	
Conzya canadensis	Berufskraut	Rubus fruticosus	Brombeere	
Coryllus colurna	Baumhasel	Salix caprea	Salweide	
Equisetum vulgare	Schachtelhalm	Senecio jacobaea	Kreuzkraut	
Euonymus fortunei gracilis	Pfaffenhut	Silene dioica	Lichtnelke	
Eupatorium cannbinum	Wasserdost	Solidago canadensis	Goldrute	
Euphorbia myrsinites	Wolfsmilch	Stellaria minor	Vogelmiere	
Geum urbanum	Nelkenwurz	Sysimbrium officinale	Rauke	
Hedera helix,	Efeu	Tanacetum vulgare	Rainfarn	
Hypericum perforatum	Johanniskraut	Thuja occidentalis	Lebensbaum	
Lactuca serriola	Kompasslattich	Trifolium repens	Klee	
Lavendula angustifolia	Lavendel	Tussilago farfara	Huflattich	
Ligustrum vulgare	Liguster	Ranunculus repens	Hahnenfuss	
Ulmus laevigata	Ulme	Lysimachia numularia	Pfennigskraut	
Vicia cracca	Wicke	Buddleia davidii	lavidii Sommerflieder	







Überblick der Planfläche nach Südwesten // Westen





nach Norden // Nordwesten





nach Süden // Nach Westen abgebrannte Heckenabschnitte, dahinter der Schulbereich





typischer Bewuchs mit Beifuss, flächig, im Hintergrund Weidenaufschlag / /
Typischer lockerer Bewuchs mit zahlreichen Stauden, aber auch hier sind die Gehölze bereits zunehmend









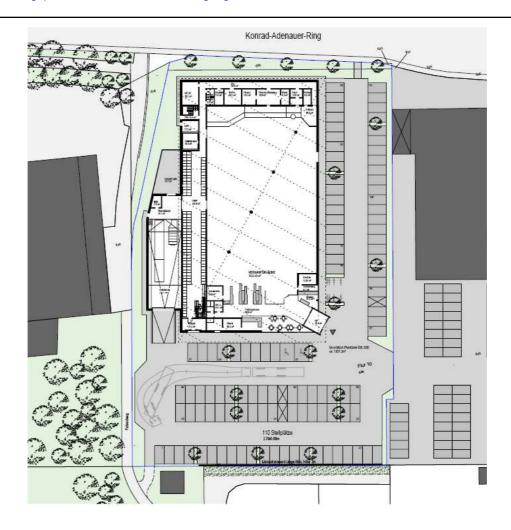
Heckenbestand am öffentlichen Weg zur Schule (links ist die Unterführung Konrad-Adenauer-Ring erkennbar) / rechtes Bild: Gehölzbestand Eiche mitte rechts und Baumhasel (ausserhalb des Plangebietes) mitte links im Bild, die weiteren Gehölze stehen am Konrad-Adenauer-Ring.

Umfeld des Plangebietes:

- Nach **Süden**, unmittelbar an die Grundstücksgrenze angrenzend befindet sich ein größerer Hausgarten.
- Nach Westen befindet sich der Schulbereich mit hohem Versiegelungsanteil,
- nach **Osten** der Bereich des Nettogeländes mit hohem Versiegelungsanteil und
- nach **Norden** befindet sich der Konrad-Adenauer-Ring mit ebenfalls hohen Versiegelungsanteil.

Von dem beschriebenen Bestand wird **im Bereich der geplanten Bebauung** weder die Gehölz- noch die Strauch- und Ruderalstruktur erhalten werden können. Ausnahme bildet die Eiche im Nordwesten, die als zu erhalten festgesetzt wird. Nachfolgende Übersicht zeigt das Plangrundstück mit dem geplanten Gebäude.





1.4 Auswirkungen durch die Planung

Aufgrund der Planung sind rund 7600 qm Ruderalfläche durch die Neubebauung betroffen. Der aufstehende Grünbestand wird nicht erhalten.



2.0 Stufe IA: Vorprüfung des Artenspektrums

2.1 Datengewinnung

Zur Aufbereitung des vorhandenen und zu berücksichtigenden Artenspektrums werden im Rahmen des vorliegenden Kapitels alle vorhandenen Informationen zu den näher zu betrachtenden Arten, auch im Hinblick auf die Art und den Zeitpunkt der Datengewinnung, zusammengestellt. Die Datengewinnung berücksichtigt in diesem Zusammenhang folgende Quellen:

- die Auswertung des Fundort- und Biotopkatasters,
- die Auswertung orts- und artspezifischer Publikationen,
- die Auswertung des FIS (Fachinformationssystem 'Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen') des LANUV sowie
- eine Ortsbegehung.

2.1.1 Auswertung des Fundort- und Biotopkatasters

Eine Datenquelle besteht durch die beim LANUV geführten Datenbanken, zu denen u.a. das Biotopkataster und das Fundortkataster (FOK) zählen, die beide über das Internet abgefragt werden können.

Eine entsprechende Datenrecherche, d.h. die Abfrage der beim LANUV geführten Katasterdaten bezüglich des Vorkommens von Tierarten im oder im Umfeld des Plangebietes (mit einem Radius von 500 m), erbrachte allerdings keine Informationen zum Planungsgebiet. Die nächsten bekannten Vorkommen planungsrelevanter Arten – hierbei handelt es sich um den Eisvogel – befinden sich südwestlich im Bereich der Werseaue. Eine räumlich-funktionale Austauschbeziehung zum Planungsgebiet ist aufgrund der Ansprüche dieser Vogelart nicht gegeben.

2.1.2 Auswertung orts- und artspezifischer Publikationen

Aktuelle Untersuchungen mit entsprechendem Ortsbezug zum Planungsgebiet existieren nicht bzw. sind bei der Stadt Ahlen nicht bekannt und damit auch keine weiteren Daten zu möglichen planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet. Für den Bereich der Jahnstrasse läuft derzeit die Bearbeitung (Planverfahren 012.1 Jahnwiese). Aufgrund des dortigen Baumbestandes mit zahlreichen Höhlungen wird von einem potentiellen Vorkommen von Fledermäusen ausgegangen.

2.1.3 Auswertung des FIS

Ein weiterer Arbeitsschritt zur Bestimmung der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet besteht mit der Abfrage des Fachinformationssystems (FIS) des LANUV, wobei im vorliegenden Fall der dritte Quadrant im MTB 4213-1 (Blatt Ahlen) relevant ist. Mit dieser



Abfrage werden die im umgebenden Raum bekannten und damit auch im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten ermittelt.

Der im Rahmen der FIS-Abfrage ermittelte Bestand an planungsrelevanten Arten umfasst 2 Fledermausarten, insgesamt 24 Vogelarten und eine Pflanzenart (s. dazu Tabelle 1), jedoch keine Amphibien- oder Reptilienarten. Diese sind im Untersuchungsgebiet auch nicht zu erwarten, da hier entsprechende Kleingewässer und weitere relevante Habitatstrukturen fehlen.

Tab. 1: Potenziell vorkommende planungsrelevante Arten im Blatt 4213-1 Ahlen

	Status	Erhaltungs-		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		zustand	
Säugetiere				
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	Art vorhanden	G↓	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Art vorhanden	G	
Vögel	Vögel			
Baumfalke	Falco subbuteo	sicher brütend	U	
Eisvogel	Alcedo atthis	sicher brütend	G	
Feldlerche	Alauda arvensis	sicher brütend	U↓	
Feldsperling	Passer montanus	sicher brütend	U	
Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	sicher brütend	U	
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	sicher brütend	U	
Habicht	Accipiter gentilis	sicher brütend	G↓	
Kuckuck	Cuculus canorus	sicher brütend	U↓	
Mäusebussard	Buteo buteo	sicher brütend	G	
Mehlschwalbe	Delichon urbica	sicher brütend	U	
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	sicher brütend	G	
Neuntöter	Lanius collurio	sicher brütend	U	
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	sicher brütend	U	
Rebhuhn	Perdix perdix	sicher brütend	S	
Rohrweihe	Circus aeruginosus	sicher brütend	U	
Schleiereule	Tyto alba	sicher brütend	G	
Sperber	Accipiter nisus	sicher brütend	G	
Steinkauz	Athene noctua	sicher brütend	G↓	
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	sicher brütend	G	
Turmfalke	Falco tinnunculus	sicher brütend	G	
Turteltaube	Streptopelia turtur	sicher brütend	S	
Waldkauz	Strix aluco	sicher brütend	G	
Waldohreule	Asio otus	sicher brütend	U	
Kiebitz	Vanellus vanellus	sicher brütend	U↓	



Farn-, Blütenpflanzen und Flechten					
Sumpf-Glanzkraut		Liparis loeselii		Art vorhanden	S
Erhaltungszustand: G = günstig U = ungünstig S = schlecht ↑ = mit zunehmender Tendenz ↓ = mit abnehmender Tendenz					

2.1.4 Ortsbegehung

Der bis dato ermittelte Datenbestand wurde im Rahmen der Ortsbegehungen, die im März, Juni und Juli 2017 stattfanden, auf Plausibilität hin überprüft. Neben der Kartierung der relevanten Lebensraumtypen wurde insbesondere auf charakteristische Merkmale im Hinblick auf ein mögliches Quartierpotenzial geachtet.

Planungsrelevante Vogelarten konnten während dieser Begehung nicht nachgewiesen werden. Festgestellt wurden Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Straßentaube und ein Grünspecht im Überflug, im Bereich Nettomarkt (Aus den südlich angrenzenden Gartenbereichen nach Norden abfliegend).

Im Bereich der Hecken hielten sich mehrere Straßentauben auf. Nester der Art konnten nicht entdeckt werden, sind aber wahrscheinlich, da die Hecken ausreichend groß und dicht sind. Die einzigen Brutmöglichkeiten bestehen im Bereich der Bestandshecken und im schmalen Bereich der Abpflanzung des öffentlichen Fuß – Radweges.

Höhlungen für Fledermäuse oder Höhlenbrüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ebenso konnten keine Anzeichen für Boden- bzw. Freiflächenbrüter festgestellt werden. Arten mit hoher Fluchtdistanz und Störungsempfindlichkeit sind nicht zu erwarten, da zum einen durch den Parkplatzbetrieb am Nettoverbrauchermarkt deutliche Störungen erfolgen und zum anderen durch die Nähe zur Schule, da regelmäßig (mehrfach täglich) Schüler den Planbereich durchgueren.

Im Bereich der Bodenvegetation kommt die Wespen- bzw. Zebraspinne vor. Die Art bevorzugt sonnige, offene Standorte mit niedriger bis halbhoher Vegetation hoher Heuschrecken-Population auf trockenem wie feuchtem Untergrund; z. B. Trockenrasen, lückig bewachsenes Ödland oder Feuchtwiesen wie sie im Planbereich vorliegt.

Des Weiteren fanden sich Spuren von Wildkaninchen.

2.2 Ausschluss nicht zu betrachtender Arten

Die für das MTB 4213-1 gemeldeten bzw. bekannten und damit im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten (s. dazu Tab. 1) müssen zwangsläufig dort nicht alle vorkommen, da im Plangebiet bzw. in dem zu betrachtenden Planbereich und dem näheren Umfeld nur ein sehr geringer Teil der im Messtischblatt auftretenden Lebensräume vorhanden ist. Nachfolgend werden daher solche Arten ausgesondert und nicht weiter betrachtet, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht im Plangebiet vorkommen. Damit ist gemeint, dass dieses für die o.g. Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Funktion



hat und auch nicht regelmäßig und obligatorisch zur Nahrungsaufnahme aufgesucht wird oder durchflogen bzw. durchwandert werden muss (z. B. bei Teilsiedlern). Dies gilt gerade bei mobilen Artengruppen wie Vögeln und Fledermäusen auch dann, wenn sie im Gebiet nur sehr selten und höchstens kurzzeitig als Gäste (Nahrungsgast, Durchzügler) erwartet werden, was bei den dafür am ehesten in Frage kommenden Arten erwähnt wird.

Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens im Untersuchungsgebiet wird anhand der Lebensraumansprüche, Verbreitungsmuster und Verhaltensweisen, der regionalen Verbreitung sowie der Gebietsausstattung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Lärm, Licht, optische Störungen v.a. durch Menschen, Prädation und Störung v.a. durch Hunde und Katzen, Entsorgung von Gartenabfällen, Mahd) abgeschätzt. Im Sinne einer "worst-case" Betrachtung werden Arten im Zweifel aber als vorkommend betrachtet.

Dies ist auch dann der Fall, wenn die regelmäßige Anwesenheit von Arten zwar nur außerhalb des Plangebietes erwartet wird, diese aber empfindlich auf optische oder akustische Störungen reagieren.

2.2.1 Säugetiere

Im Plangebiet selbst fehlen aufgrund der Lage und innerstädtischen Nutzung Wälder, natürliche Höhlen sowie Fließ- und Stillgewässer. Fledermäuse, die einzig Wälder und strukturreiche Landschaftsteile bewohnen, sind daher nicht zu erwarten und laut FIS-Liste auch nicht gemeldet. Quartiere für Fledermäuse sind im Planbereich auszuschließen. Die Bestandsgehölze sind zu klein bzw. weisen keine Höhlungen oder Quartierseignung auf.

Da keine Höhlungen festgestellt wurden sind weder Sommer noch Winterquartiere an den Gehölzen zu erwarten. Das Plangebiet besitzt jedoch innerhalb des Siedlungsraumes eine mittlere Bedeutung als Jagdhabitat. So können insbesondere die strukturgebunden jagenden Fledermäuse, wie z.B. Zwergfledermäuse, entlang der bestehenden Gehölzhecken patrouillieren und nach Nahrung suchen.

Wesentlichste Bedeutung des Plangebiets ist für die Fledermäuse als auch für die vorkommenden Vogelarten seine allgemeine Vernetzungsfunktion. So besteht nach Süden eine Anbindung in den Jahnstrasse zum Sportplatzbereich und zu dortigen Straßenbaumbepflanzung wie auch nach Norden in den Bereich des Olfetals, die als Jagdgebiet für die Siedlungsarten eine hohe Wertigkeit besitzen dürften.

2.2.2 Vögel

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung können Bruten von Habicht und Mäusebussard aufgrund des Fehlens von Wäldern praktisch ausgeschlossen werden. Diese Greifvogelarten sind trotz der strukturellen Ausstattung des Plangebietes als Nahrungsgäste und dem hohen Störungsanteil nicht oder nur sehr selten zu erwarten.

Sperber und Turmfalke kommen dagegen in strukturreichen Park- und Kulturlandschaften, oft aber auch innerhalb oder in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Hier werden vom Sperber u.a. mit Fichten bestandene Parkanlagen und Friedhöfe, teils auch das Stangenholz von



Laubbäumen, vom Turmfalken Gebäude oder alte Nester von Rabenvögeln genutzt. Nahrungsmöglichkeiten liegen im Bereich von Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland und Brachen. Nach erfolgter Ortsbesichtigung kann bei beiden Arten ein Brutvorkommen im Plangebiet aufgrund des Fehlens größerer Horste im Planbereich ausgeschlossen werden. Als unregelmäßige Nahrungsgäste könnten beide Arten das Plangebiet jedoch durchaus nutzen. Geschlagene Vögel oder Rupfungen wurden nicht gefunden.

Für die laut FIS-Abfrage im Großraum brütenden Eulenarten stellen sich die Bedingungen recht unterschiedlich dar. Schleiereule und Steinkauz sind im innerstädtischen Bereich aufgrund ihrer spezifischen Anforderungen an ihren Lebensraum nicht zu erwarten; so fehlen beispielsweise der Schleiereule geeignete Gebäude, in denen sie brüten könnte. Für den Steinkauz bietet das Plangrundstück durchaus (mäßig) geeignete Nahrungsflächen, jedoch sind keine Höhlungen vorhanden so das die Art auch aufgrund des hohen Störungsanteils nur unregelmäßig und wenn überhaupt nur als Nahrungsgast vorkommen dürfte.

Waldohreule und Waldkauz, die auch an Siedlungsrändern und in Parkanlagen vorkommen, brüten in größeren Nestern anderer Vogelarten (v.a. Rabenkrähen und Elstern) und in Baumhöhlen. Diese kommen im Planbereich nicht vor. Während der Begehungen konnten keine Spuren (z.B. Kot, Federn, Gewölle, geschlagene Singvögel etc.), die einen Hinweis auf das Vorkommen dieser beiden Eulenarten geben würden, entdeckt werden. Die Arten sind als Nahrungsgäste eher selten im Plangebiet zu erwarten.

Eine Reihe von Vogelarten besiedeln als Brut- oder Rastvögel ausschließlich Agrarflächen und halten teilweise große Abstände zu Strukturen wie Gehölzen, Gebäuden und Straßen ein. Sie sind daher aufgrund der Lage der Untersuchungsfläche inmitten des Stadtgebietes und aufgrund der dortigen Nutzung auszuschließen. Dazu gehören Feldlerche und Kiebitz. Auch ein Vorkommen von Arten des strukturreichen Offenlandes wie beispielsweise die Turteltaube und das Rebhuhn wird aufgrund der Lage und Nutzungen verbunden mit der Störungsintensität und durch die benachbarten Siedlungsteile nicht erwartet. Dies gilt auch für Baumfalke, Neuntöter und Rohrweihe als Bewohner extensiv genutzter, halboffener und strukturreicher Kulturlandschaften teils mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen (Neuntöter) oder Feuchtwiesen, Mooren, Heiden und Gewässer (Baumfalke) bis hin zu offenen Landschaften (Rohrweihe). Für das Vorkommen von Nachtigall sind gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und naturnahe Parkanlagen mit einer ausgeprägten Krautschicht obligatorisch. Aufgrund der Reviergröße, der Ausstattung des Plangebietes und der vorhandenen Störungen wird ein Brutvorkommen dieser Art für nicht wahrscheinlich eingeschätzt. Auch der Kuckuck ist aufgrund der Siedlungslage, verbunden mit hier genannten vielfältigen Störungen, nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen des Gartenrotschwanzes, der neben lichten Wäldern auch strukturreiche Dorfränder bewohnt, wird im Plangebiet nicht erwartet. Das Plangebiet bietet durchaus



Nahrungsflächen im Bereich kurzwüchsiger und spärlicher Vegetation so dass während der Kartierarbeiten (25.03., 07.06, 26.07., 2017) besonders auf etwaige Vorkommen geachtet wurde. Die Art konnte nicht nachgewiesen werden.

Bruten des Feldsperlings sind aufgrund der Strukturen im Plangebiet nicht zu erwarten. Außerdem ist der Konkurrenzdruck durch Haussperlinge in aller Regel sehr groß, so dass ein Vorkommen dieser Art im Plangebiet nicht angenommen wird. Quartiersmöglichkeiten für Mehl- und Rauchschwalbe sind nicht vorhanden.

Im Plangebiet selbst fehlen Fließgewässer, größere Stillgewässer und an Gewässer gebundene Strukturen im weitesten Sinne. Brutmöglichkeiten für Arten, die an Gewässer oder deren Umfeld gebunden sind und entsprechende Lebensraumansprüche bestehen nicht. Damit ist im Plangebiet weder mit Eisvogel noch mit Flussregenpfeifer oder Teichrohrsänger zu rechnen.

2.2.3 Sonstige Arten

Gemäß FIS-Liste ist mit dem Sumpf-Glanzkraut die einzige Pflanzenart für den relevanten Quadranten gemeldet. Diese Orchideenart gedeiht in kalkreichen Flach- und Zwischenmooren sowie Kalksümpfen, jedoch kann sie auch in geeigneten Steinbrüchen wachsen. Da diese Lebensräume im Plangebiet nicht existent sind, ist ein Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes auszuschließen.

2.3 Verbleibende Arten

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass einigen Fledermausarten, z.B. Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus als Gebäudebewohner im näheren Umfeld des Plangebietes Möglichkeiten einer Quartiernutzung an Gebäuden und Baumhöhlen geboten werden. Darüber hinaus können weitere, insbesondere Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten wie Braunes Langohr und Großer Abendsegler, deren Vorkommen in benachbarten Quadranten bekannt sind, ebenfalls, zum Beispiel in Zwischenquartieren, erwartet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet als kleiner Teil des Jagdhabitats für Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler und Zwergfledermaus eine lokale Bedeutung und gleichzeitig eine Bedeutung als Vernetzungselement zwischen dem Bereich Jahnstrasse und dem Olfetalbereich besitzt.

Bei den Vögeln bleibt als Ergebnis festzuhalten, dass im Plangebiet selbst keine Bruten planungsrelevanter Arten zu erwarten sind. Gleichwohl kann nicht ausgeschlossen werden, dass es für einige Vögel, insbesondere für Greifvogel- und Eulenarten, in artspezifisch unterschiedlichem Umfang auch zur gelegentlichen Nahrungssuche genutzt werden kann. Außerdem ist von einer unbestimmten Anzahl nicht planungsrelevanter, aber besonders geschützter europäischer Vogelarten auszugehen, die im Plangebiet bzw. im Bereich direkt benachbarter Flächen brüten.



3.0 Stufe IB: Vorprüfung der Wirkfaktoren

3.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Durch das geplante städtebauliche Vorhaben wird eine Planfläche von rund 7000 qm in Anspruch genommen. Dazu muss der vorhandene Grün- und Gehölzbestand entfernt werden. Im Hinblick auf die zu prüfenden Tiergruppen bzw. Arten sind dadurch folgende spezifische Wirkfaktoren zu erwarten:

- Baubedingte Wirkfaktoren
 - Baubetrieb (optische und akustische Störwirkungen, Erschütterungen, Schadstoffemissionen, insbesondere Staub) mit ggf. Zwischenlagerung von Schutt- und Erdmaterial,
 - Entfernung von Oberboden / Vegetation und weiterer tierökologisch relevanter Strukturen.
 - Die optischen und akustischen Störwirkungen sowie Erschütterungen und Schadstoffemissionen sind bauzeitenbedingt und damit temporär.
- Anlagebedingte Wirkfaktoren
 - dauerhafte Beanspruchung von Lebensräumen v.a. durch Gebäudestrukturen und versiegelte Flächen wie Gehwege, Zufahrten, Terrassen etc.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren
 - Verlärmung,
 - optische Störwirkungen durch Licht.

3.2 Darlegung möglicher Auswirkungen

Die wesentlichsten Auswirkungen bestehen durch die Überbauung und Neuversiegelung heute unversiegelter Vegetationsflächen, wodurch ein Verlust von Ruhe- und Raststätten bzw. Lebensräumen und Teillebensräumen (z.B. Nahrungsflächen für Vögel und Fledermäuse) zu erwarten ist.

Darüber hinaus sind zusätzliche Störungen, weitere optische Störreize (z.B. Bewegungen des Kunden auf den Parkplätzen, Lieferverkehre, Licht), die sich in stärkerem Maße als bisher auswirken und in geringem Umfang auch Lärm durch die zunehmende PKW-Frequentierung der Kunden zu erwarten.

Gleichzeitig ist zu konstatieren, dass die Vorhabenfläche auch heute schon einer Vorbelastung durch eine gleichartige Nutzung am Nettomarkt unterliegt.

Allgemein gesehen lassen sich folgende mögliche Auswirkungen sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingter Art ableiten:

- Tötung von Tieren durch Bautätigkeiten und Baumaßnahmen,
- Verlust / Beeinträchtigung möglicher Fortpflanzungsstätten und
- Verlust / Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten und Ruhestätten.



3.3 Überschlägige Prognose der Betroffenheit i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Unter Betrachtung des geplanten Vorhabens wird deutlich, dass eine Bebauung einschließlich entsprechender Neuversiegelung und eine Inanspruchnahme durch Stellplätze und Zufahrten und Grünflächen aus planungsrechtlicher Sicht möglich ist.

Eine unmittelbare Beeinträchtigung oder gar Tötung streng geschützter Arten durch die Inanspruchnahme der Brachefläche wird unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ausgeschlossen.

Die Inanspruchnahme von Bracheflächen führt zu einer Verringerung von Nahrungshabitaten. Als essenziell werden Nahrungshabitate angesehen, welche für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Individuen in der Ruhestätte maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht in gleichem Umfang aufrecht erhalten werden können. Die betroffenen Arten Sperber, Waldkauz und Waldohreule besitzen entsprechend große Reviere, so dass hier bei einer Eingriffsfläche von rund 7000 qm keine essentiellen Lebensraumverluste festzustellen sind. Gleiches gilt auch für die Fledermäuse, die in der Regel große Jagdreviere (z.B. Zwergfledermaus 19 ha, Breitflügelfledermaus 4 – 16 km2 bzw. auch weite Jagdflüge von mehreren Kilometern) besitzen.

Tabelle 2: Reviergrößen potentiell vorkommender Greifvögel

Sperber	4-7 km2
Habicht	4-10 km2
Bussard	> 1,5 km2
Waldkauz	25 – 80 ha
Waldohreule	20 – 100 ha

Alle Angaben nach LANUV

(http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de)

Auch bei den Funktionsbeziehungen, diese werden als essentiell angesehen, wenn sie so eng mit der Fortpflanzungs- oder Ruhefunktion verknüpft sind, dass diese ohne sie nicht aufrecht erhalten bleibt, ist festzustellen das für keine Art diese Funktionsbeziehungen erheblich beeinträchtigt werden.

Unter dem Begriff 'Lebensstätte' werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die Nahrungshabitate sowie die Flugrouten oder Wanderkorridore einer Fledermausart verstanden. Eine graduelle Verschlechterung der Nahrungssituation wird durch die mit der Planung einhergehenden Umnutzung und Versiegelung von heutigen Gehölz- und Grünflächen eintreten. Dabei wird ein sehr kleinräumiger Jagdlebensraum überplant. Dieser dürfte vor



allem von der Zwergfledermaus, temporär auch von anderen Arten genutzt werden. Eine weitere graduelle Verschlechterung der Nahrungssituation ist ggf. durch eine nächtliche Beleuchtung im Bereich der Bebauung gegeben, wodurch insbesondere das lichtempfindliche Braune Langohr betroffen wäre.

Der Verlust von Jagdlebensraum für die Fledermausarten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus wird ebenfalls als unerheblich eingestuft. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, des großen Aktionsraums dieser Arten und der beim Abendsegler spezifischen Jagdweise wird zwar eine lokale, jedoch abschließend keine essenzielle Bedeutung dieser Nahrungsflächen abgeleitet. So können benachbarte Freiflächen mit ähnlich großem bzw. höherer Wertigkeit als Jagdgebiet, die sich im Bereich des Westfriedhofs und des Olfetals befinden, von diesen Arten ebenfalls weiterhin und schnell erreicht werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin gewahrt.

Insgesamt gesehen sind diese oben beschriebenen Beeinträchtigungen als artenschutzrechtlich nicht relevant anzusehen, da im Plangebiet selbst und vor allem auch in dessen
Umfeld ein ausreichendes Angebot Strukturen im Habitatverbund verbleibt, die von den Arten
bei ihrem ständigen Quartierwechsel sowieso genutzt werden. Darüber hinaus bleiben auch
zukünftig ausreichend viele und große Nahrungsflächen bestehen, die von allen im Plangebiet vermuteten Arten gut erreichbar sind. Ein erheblicher Verlust essentieller Nahrungsflächen ist nicht zu befürchten, auch deshalb nicht, da die dort jagenden Arten, d.h. insbesondere Breitflügel- und Zwergfledermäuse, auch zukünftig bzw. nach dem Eingriff weiterhin in
der Lage sein werden, die Nahrungsbereiche im Olfetal zu nutzen.



4.0 MASSNAHMENBESCHREIBUNG

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung der geplanten Aufstellung des Vorhabenbezogener Bebauungsplans wurde keine vorhabenbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Tierarten festgestellt. Die artenschutzrechtliche Prüfung dokumentierte die potentiellen wie auch die real vorkommenden Arten. Die artenschutzrechtlich erforderlichen, funktionserhaltenden Maßnahmen und Maßnahmenstandorte werden nachfolgend beschrieben.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauzeit:

- Für Gehölzentnahmen sind entsprechende Fällzeiten zu beachten. Gehölze sind entsprechend dem Naturschutzgesetz §39 ausschließlich in den Wintermonaten vom 01.10. bis zum 29.02 zu fällen.
- Um die Vernetzung zwischen den Lebensräumen Jahnstrasse und Olfetal aufrecht zu erhalten ist der Grünbereich zwischen dem öffentlichen Fußweg – Unterführung Konrad-Adenauer-Ring und dem Betriebsgebäude mit einer Baumreihe aus Baumhasel zu bepflanzen. Der Baumabstand sollte 8 m betragen, der Unterwuchs entsprechend mit einer strauchigen Hecke aus landschaftsgerechten Gehölzen (vorrangig Hartriegel, Weissdorn, Liguster, Kornellkirsche) erfolgen.



5.0 ZUSAMMENFASSUNG UND ERGEBNIS

Die Stadt Ahlen verfolgt mit der Aufstellung des VBB Nr. 12.3 "Nahversorgungszentrum Nord - Teilbereich West" das Ziel einer städtebaulichen Nachverdichtung im Bereich des sich dort befindlichen Grundstücks Kreuzungsbereich Warendorferstrasse / Konrad-Adenauer-Ring. Hier soll ein Bebauungskonzept für ein Nahversorgungszentrum bestehend aus dem Netto-Verbrauchermarkt (Nr. 12.2 "Nahversorgungszentrum Nord - Teilbereich Ost") und einem Edeka-Verbrauchermarkt umgesetzt werden. Im Rahmen dieser Vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahren ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich.

Das Plangebiet bzw. der relevante Aufstellungsbereich des Vorhabenbezogener Bebauungsplan befindet sich am nördlichen Rand der Innenstadt an der Kreuzung Warendorferstrasse / Konrad-Adenauer-Ring und weist derzeit keine Nutzung (ehemaliger Baumschulverkaufsbereich) auf. Das Plangebiet wird durch eine Brachefläche mit aufkommendem Gehölzbewuchs und einer kleineren Parkplatzfläche geprägt.

Durch Auswertung vorhandener Datenquellen und eine FIS-Abfrage beim LANUV wurden alle für das Messtischblatt 4213-1 vorkommenden planungsrelevanten Arten ermittelt und anschließend deren Vorkommen im Plangebiet anhand ihrer jeweiligen Lebensraumansprüche abgeschätzt. Als Ergebnis der Artenschutzvorprüfung und der Kartierarbeiten ist festzustellen, dass innerhalb des Plangebietes keine Bruten von streng geschützten Arten erfasst werden konnten. Vor diesem Hintergrund können artenschutzrelevante Zugriffsverbote gem. § 44 BNatSchG grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Dies gilt auch für die Fledermäuse von denen die Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus regelmäßig und der Abendsegler und das Braune Langohr unregelmäßig im Planbereich vorkommen könnten. Ein Quartiersnachweis konnte aufgrund fehlender Bebauung und geeigneter Gehölzstrukturen nicht erbracht werden.

Der Planbereich stellt eine Grünverbindung und Leitlinie zwischen den wertvollen Bereichen Olfetal (nördlich des Konrad-Adenauer-Rings) und den städtischen Siedlungsbereichen (z.B. Jahnstrasse) sowohl für Fledermäuse als auch für die vorkommenden Vogelarten dar.

Um diese Leitlinie für Vögel und Fledermäuse zu erhalten ist die Pflanzung entsprechender Gehölzstrukturen erforderlich. Entlang der bestehenden Wegeverbindung (Unterführung des Konrad-Adenauer-Rings) auf der Westseite des Plangebietes soll diese durch eine Pflanzung einer Baumreihe mit entsprechendem Unterwuchs hergestellt bzw. in Verbindung mit der vorhandenen wegebegleitenden öffentlichen Grünfläche erhalten werden.



Eingriffe in Gehölze sind nur in den Wintermonaten entsprechend der naturschutzrechtlichen Regelung vom 01.10 – 28.02. vorzunehmen. Die Beachtung der Fällzeiten gilt auch für die siedlungstypischen, aber nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten. Dadurch kann während der Bauphase eine Tötung bzw. Zerstörung von Küken, Eiern und Nestern wirkungsvoll verhindert werden.



6.0 Literatur

und verwendete Unterlagen:

Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

Meinig, H., Vierhaus, H., Trappmann, C. & R. Hutterer (2010):

Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand November 2010. - Homepage des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; unter http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste/pdf/ RL-NW10 -Saeugetiere.pdf.

KAISER, M. (2015):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. – Homepage der LANUV: (http://naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads), Homepage des LANUV: Geschützte Arten in NRW

KIEL, E.-F. (2007):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf (Selbstverlag MUNLV), 257 S.

MWEBWV / MKULNV (2010):

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Naturund Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf

LANUV, 2017: Internetrecherche Fundortkataster, Artenbeschreibungen, http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de

STADT AHLEN, 2017: Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB Nr. 12.3 "Nahversorgungszentrum Nord - Teilbereich West" in Ahlen

TIM - ONLINE: https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do, Luftbild, Übersichtslageplan

Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye, P. & W. Knief (2009):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

Sudmann, S. R., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., Schubert, W., Dewitz, W. von, Jöbges, M. & Weiss, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung. – Charadrius 44 (4): 137-230.

