

**43. Änderung des Flächennutzungsplans und
B-Plan Nr. 83 „Oberbruch - Nahversorgungszentrum
an der Boos Fremery Straße“
in 52525 Heinsberg - Oberbruch**

Artenschutzrechtliche Prüfung



AUFTRAGGEBER:

Objektgesellschaft FMZ Oberbruch GmbH
Industriestraße 50

52525 Heinsberg

AUFTRAGNEHMER:

D. Liebert
Büro für Freiraumplanung
Dorfstr. 79

52477 Alsdorf

Titelbild und Karten:

Gestaltungsplan (VDH – aktueller Planstand)
Fotodokumentation: D. Liebert (1.2019 und 2.2020)

Ver- sion	Datum	Bearbeiter	Status/Bemerkung
1.0	17.04.2019	D. Liebert	Textteil ASP I
2.0	21.05.2019	D. Liebert	Ergänzung Ergebnisse Übersichtsbegehungen
3.0	27.08.2019	D. Liebert	Ergänzung Textteil / Vorabstimmung UNB HS
3.1	19.02.2020	D. Liebert	Überarbeitung gem Stadt HS v. 10.02.2020 und geändertem Planstand
4	10.03.2020	D. Liebert	Überarbeitung gem Stadt HS v. 09.03.2020 und geändertem Planstand
5	23.03.2020	D. Liebert	Redaktionelle Änderungen gem. Schlussabstimmung mit der Stadt HS
6	27.05.2020	D. Liebert	Ausnahme zu Neupflanzung Pappeln in M2
6.1	28.05.2020	D. Liebert	Redaktionelle Änderung in M2

INHALT

1	Einleitung	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Aufgabenstellung	5
1.3	Fotodokumentation	6
2	Untersuchungsgebiet	14
2.1	Lage und Festlegung der Grenzen des Untersuchungsgebietes (UG)	14
2.2	Beschreibung der Strukturen und Nutzungen im UG	16
2.2.1	Bestand	16
2.2.2	Planung	21
2.3	Planerische Grundlagen	24
3	Vorprüfung der Arten	24
3.1	Datenabfrage / Auswertung der Informationsquellen	24
3.2	Potentialanalyse des potentiellen Artenspektrums	25
3.3	Identifizierung des potentiellen Artenspektrums / Ausschlußkriterien	27
3.4	Verfahrenskritische Vorkommen	30
4	Vorprüfung der Wirkfaktoren	31
4.1	Ermittlung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren	31
4.2	Empfindsamkeit der Arten gegenüber den Wirkfaktoren in Raum und Zeit	32
	Biber	33
	Fledermausarten allgemein	34
	(Saatkrähe / Rabenkrähe), Waldohreule und Wanderfalke	34
	Mäusebussard	34
	Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Turmfalke	36
	Brutvögel allgemein	36
	Kleinspecht	36
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	37
	Grüne Flussjungfer,	37
4.3	Zusammenfassung: Betroffene Arten, betroffene Zugriffsverbote	38
4.3.1	Fledermausarten allgemein	38
4.3.2	Rabenkrähe	38
4.3.3	Brutvögel allgemein	39

5	Prognose hinsichtlich geeigneter Vermeidungs- und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen	41
5.1	CEF und Vorsorgemaßnahmen	41
5.2	Maßnahmen zur Minimierung	45
5.3	Fazit	46
6	Literaturverzeichnis	47

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Die Objektgesellschaft FMZ Oberbruch GmbH plant den Bau eines Nahversorgungszentrums an der Boos-Fremery-Straße im Zentrum der Ortslage Oberbruch. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche ausgewiesen – ein rechtskräftiger B-Plan liegt derzeit nicht vor. Zukünftig soll die Fläche sowohl im geplanten Bebauungsplan als auch im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche Nahversorgungszentrum Oberbruch ausgewiesen werden. Die aktuelle Nutzung des Geländes beschränkt sich in weiten Teilen auf eine Parkplatznutzung.

Von Südost über Ost bis Nordost grenzt das Gelände an die stark befahrene Boos-Fremery-Straße an deren Ostseite sich weitere Gewerbebetriebe der Nahversorgung befinden (REWE Markt und Tankstelle). Ein schmaler Ziergrünstreifen trennt den Gehweg der Boos-Fremery-Straße vom Plangelände. Südwestlich befindet sich eine Wohnbebauung mit umgebendem mittelaltem Baumbestand. Westlich grenzt das Gelände an eine Tennisanlage und nördlich befindet sich das Flussbett der Wurm.

Übersicht der Flächengliederung:

Räumlicher Geltungsbereich 1:

Plangebiet	ca.	15.505 m ²
Sondergebiet „Nahversorgungszentrum“	ca.	15.505 m ²

Davon

versiegelte Flächen	ca.	13.955 m ²
Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	ca.	344 m ²
Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (E1)	ca.	522 m ²
Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (E2)	ca.	431 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (A1).	ca.	253 m ²

Räumlicher Geltungsbereich 2:

Planung

Plangebiet	ca.	859 m ²
------------	-----	--------------------

Davon

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca.	859 m ²
--	-----	--------------------

Die geplante Bebauung entspricht sowohl bezüglich der Höhenstaffelung als auch bezüglich der sonstigen Dimensionen dem üblichen Erscheinungsbild des urban überprägten Umfelds und weist keine deutlich abweichenden Elemente auf.

1.2 Aufgabenstellung

Es ist möglich, dass durch die Umsetzung des Vorhabens geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden könnten. Daher ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG durchzuführen.

Entsprechend der Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ wird zunächst in Stufe I (Vorprüfung) der Artenschutzprüfung (ASP) das mögliche Artenspektrum im Einzugsgebiet (EG) mit Hilfe vorliegender Verbreitungsdaten geprüft und durch eine Ortsbegehung eingegrenzt. Unter Berücksichtigung des Vorhabentyps und der Örtlichkeit werden die Wirkfaktoren benannt und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte abgeschätzt. Sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen, ist für die entsprechenden planungsrelevanten Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

1.3 Fotodokumentation



Bilder 1 bis 3:

Oben: Blick von der Boos-Fremery-Straße im Osten auf das als Parkplatz (Busparkplatz) genutzte Gelände.



Mitte: Blick auf das gärtnerisch geprägte Grün an der Boos-Fremery-Straße – links im Bild die befestigten Flächen REWE und Tankstelle.



Unten: Blick über die weitläufige, weitgehend strukturlose Platzfläche.



Bilder 4 bis 6:

Oben: Blick auf die begradigte Wurm mit ausgebautem Flussbett im Norden des Plangebietes (PG)
(Aufnahmestandort Brücke Boos-Fremery-Straße)



Mitte: Wurmufer im Nordwesten des Plangebietes – 5 Stück heimische Laubbäume (Pappeln) ohne sonstige prägende Uferstrukturen.



Unten: Wurmufer im Nordosten des Plangebietes – 5 Stück heimische Laubbäume (Pappeln) ohne sonstige prägende Uferstrukturen.



Bilder 7 bis 9:

Oben und Mitte:

Panorama der Platzfläche von West über Süd bis Ost – prägende Strukturen finden sich ausschließlich in den Randbereichen.

Unten: Detailaufnahme Beton mit marginaler Verwitterung bzw. schwach ausgeprägter Krautschicht





Bilder 10 bis 13:

Oben: Vegetation im Bereich der Westgrenze (Wohnbebauung Südwestecke)

Mitte: Blick entlang der Grünfläche an der Westgrenze

Unten: Blick auf die Gehölzhecke zwischen PG und Tennisplatz – siehe auch Detailaufnahmen.



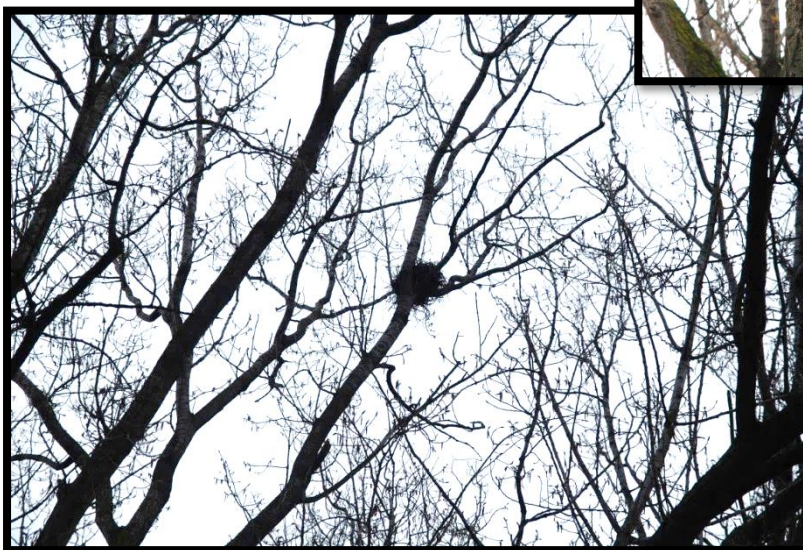


Bilder 14 bis 16:

Oben: Blick auf den Baumbestand am Wurmufur

Mitte: Blick auf Baumhöhlen im Baumbestand Wurmufur

Unten: Fortpflanzungsstätte (Horst) in Baumbestand Wurmufur





Bilder 17 bis 19:

Abbildung potentieller
Lebensräume im
Baumbestand Wurm-
ufer





Bilder 20 bis 22:

Bilddarstellung:

Schmaler Gehölzstreifen an der Boos Fremery Straße (westliches Plangebiet) – es dominieren *Rubus fruticosus* (Brombeere) sowie gärtnerische Zuchtformen heimischer Blühgehölze – zwei prägende Einzelbäume konnten durch entsprechende Anpassung der Planung erhalten bleiben.

Bildaufnahme 2.2020



Bilder 23 bis 25:

Bilddarstellung:

Gehölzstreifen Ostgrenze Plangebiet – es dominieren *Rubus fruticosus* (Brombeere) und *Prunus avium* (Vogelkirsche) – die teils lichte Gehölzhecke grenzt östlich unmittelbar an eine Tennisplatzanlage.

Bildaufnahme 2.2020



2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage und Festlegung der Grenzen des Untersuchungsgebietes (UG)

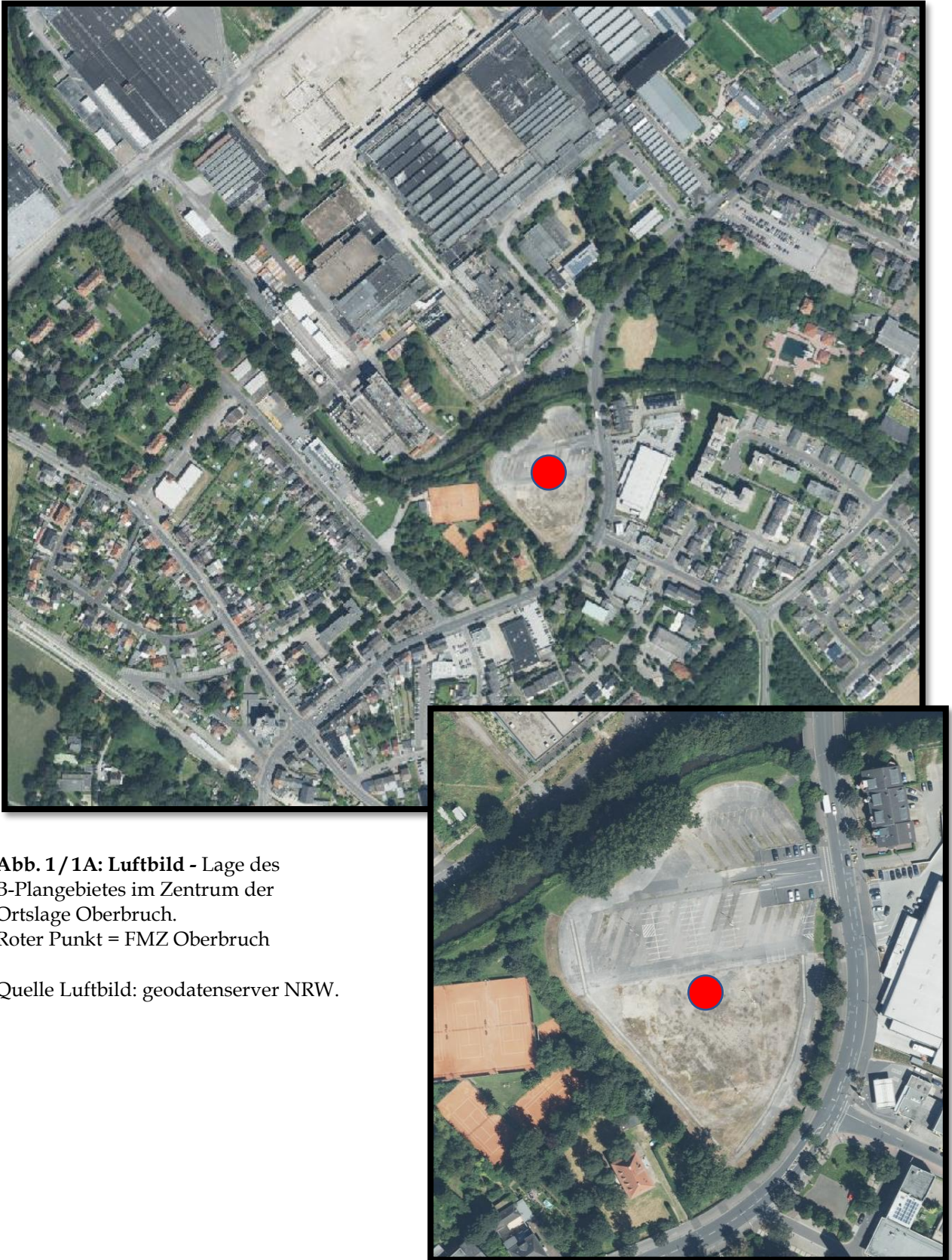


Abb. 1/1A: Luftbild - Lage des
B-Plangebietes im Zentrum der
Ortslage Oberbruch.
Roter Punkt = FMZ Oberbruch

Quelle Luftbild: geodatenserver NRW.



Abb. 1B: - Lage und Grenze des Geltungsbereiches im Zentrum der Ortslage Oberbruch (gelb umrandet).

Rot gestrichelt – erweiterter Rahmen für das Untersuchungsgebiet

Quelle Plangrundlage: geoportal NRW

2.2 Beschreibung der Strukturen und Nutzungen im UG

2.2.1 Bestand

Das Eingriffsgebiet (EG) ist die durch das Vorhaben unmittelbar betroffene Fläche. Auch Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrtswege, Lagerplätze etc. zählen dazu.



Abb. 2: temporäres Verkaufszelt der REWE als Übergangslösung bei Abriss / Neubau REWE auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Boos-Fremery-Straße.

Quelle Bild:
Zeltverleih Oellers - Referenzen



Im Sinne einer Verifizierung der vorkommenden Arten wurde das Untersuchungsgebiet zunächst einmalig am 04.04.2019 begangen und auf Hinweise des Vorkommens planungsrelevanter Arten untersucht (Nester, Baumhöhlen, Kot- oder Nahrungsreste etc.). Nach einer ersten Vorabstimmung mit dem verantwortlichen Träger der Bauleitplanung (Stadt Heinsberg - Mitte Juli 2019) fanden weitere Übersichtsbegehungen zur Unterstützung der Potentialanalyse statt (17te + 19te KW (Brutvögel) sowie 19te und

20te KW 2019 (Fledermäuse)). Diese Begehungen besitzen jedoch nicht den Charakter der standardisierten Artenkartierungen im Sinne der Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln oder Fledermäusen.

Tabelle: zusätzliche Begehungsdaten

Nr	Datum	Uhrzeit	Sonnen- auf-/ un- tergang	Temper- atur [°C]	Be- wölk- ung [%]	Nieder- schlag [%]	Wind- stärke [bft]
1	23.04.2019	06:30–08:00	06:25	10	0	0	2 - 3
2	07.05.2019	06:15–07:30	05:59	7	40 - 60	0	1 - 2
3*	07.05.2019	05:00–06:15	05:59	7	40 - 60	0	1 - 2
4*	15.05.2019	05:00–06:15	05:46	5	0	0	1 - 2

***Schwarmkontrolle Fledermäuse**

In diesem Zuge wurden insbesondere nochmals mögliche Brut- Quartiervorkommen in den Hecken und Bäumen kontrolliert. Aufgrund der terminlichen Abläufe im Verfahren wurden keine weiteren Kontrollen durchgeführt.

Das ca. 1,5 Hektar große Eingriffsgebiet (Geltungsbereich des B-Planes) befindet sich im Zentrum der Ortslage Oberbruch. Die Fläche wird seit Jahrzehnten insbesondere in der nördlichen Hälfte regelmäßig als Parkplatzfläche genutzt. Immer wieder kam es dabei auch zu zum Teil großflächigen temporären Nutzungen – zuletzt 2015, als im Rahmen der Umbaumaßnahmen der REWE Filiale an der gegenüberliegenden Seite der Boos-Fremery-Straße, im EG ein großflächiges Zelt als Verkaufsraum errichtet und für etwa 1 Jahr betrieben wurde. Der nördliche Bereich diente weiterhin als Parkplatzfläche und wurde entsprechend stark frequentiert.

Erhebliche Vorbelastungen sind auf dem Gelände selbst bereits durch die Nutzungsform gegeben.

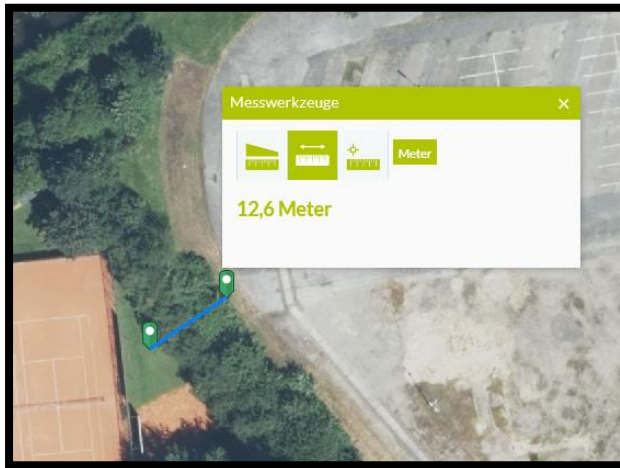
Weitere Vorbelastungen sind durch die Nutzungsformen der angrenzenden Flächen in Form von großflächiger Gewerbebebauung, Verkehr sowie Wohnbebauung zu nahezu allen Himmelsrichtungen gegeben.

Als wertgebendes Element tangiert die Wurm (vom LANUV erfasstes Biotopverbundsystem) die Nordgrenze des Plangebietes. Dem möglichst umfänglichen Erhalt der dortigen Strukturen galt das besondere Augenmerk im Zuge der Abstimmungen zur vorliegenden Planung.

Die Gehölzbestände an den West (Südwest)- und Ost- (Südost) Flanken weisen unterschiedliche Stärken auf und entsprechen typischen linearen Grenzstrukturen (es dominiert die Brombeere und die Vogelkirsche). Die Einzelbäume in der Südostecke befinden sich bereits auf der Nachbarparzelle (Wohnbebauung mit starker Vorbelastung - KFZ Abstellplatz und KFZ-Schuppen in Gartenbereich) und werden somit durch die Planung nicht tangiert. Zum Osten hingegen ist die Gehölzstruktur relativ schmal –

der Gehweg der Boos-Fremery-Straße grenzt östlich unmittelbar an diese Struktur – mithin ist der Bereich bereits extrem gestört. Auch dort dominiert die Brombeere (*Rubus spec.*) in teils mächtigen Ausprägungen – darüber hinaus finden sich gärtnerische Zuchtformen diverser Blütensträucher und zwei prägende Laubbäume (zum Erhalt festgesetzt).

Abb3. Gehölzhecke West – Quelle geoportal nrw



Die Struktur im Westen besitzt ein höheres Potential – sie ist deutlich breiter. Jedoch besteht auch hier zum Westen bereits eine deutliche Vorbelastung durch den Spielbetrieb auf den angrenzenden Tennisplätzen (siehe auch Fotodokumentation), der sich erfahrungsgemäß über das Zeitfenster vom späten Frühjahr bis in den späten Herbst ausdehnt. Zwischen den Tennisplätzen und der Gehölzhecke befindet sich noch eine schmale, artenarme Zierrasenfläche, die offensichtlich einer regelmäßigen Pflege durch die Betreiber des Tennisplatzes unterliegt.

Die Gehölzhecke zwischen den Tennisplätzen und der Westgrenze des Geltungsbereiches besitzt eine lichte Breite von i.M. max. etwa 13,00 m (siehe Abbildung oben). In Teilbereichen ist die Hecke jedoch nur lückig bestockt (siehe Bild 24 in Fotodokumentation) und gewährt einen Durchblick bis zu den Tennisplätzen.

Alle Bereiche der Planung waren im Zuge der Begehungen uneingeschränkt zugänglich.

Auf Basis der erfolgten Begehungen wurden folgende Daten erfasst:

- Ein Horst in den Altbäumen war im April / Mai 2019 durch eine Rabenkrähe besetzt.
- Brutvorkommen in den Baumhöhlen konnten nicht nachgewiesen werden
- Diverse meist ubiquitäre und häufig vorkommende Arten nutzen die Gehölzhecke im Westen als Nahrungshabitat wie auch als Fortpflanzungsstätte. Im Zuge der Begehungen gelangen entsprechende Sichtbeobachtungen zur Nahrungssuche. Hervorzuheben ist aufgrund der deutlichen Bestandsrückgänge ein Brutverdacht für ein Paar der Klappergrasmücke (rufendes Männchen – einmaliger Kontakt).
- Die Gehölze im Bereich der Boos-Fremery-Straße werden ausschließlich durch ubiquitäre und weit verbreitete Arten genutzt, die häufig die Nähe zum Menschen suchen und eine breite Lebensraumamplitude besitzen.

- Im Rahmen einer Ein- / Ausflugbeobachtung konnte eine ausfliegende Zwergfledermaus im Bereich der Laubbäume am Wurmufer nachgewiesen werden – Hinweise, die Rückschlüsse auf ein Quartier bieten, gab es bis Mitte / Ende Mai 2019 nicht.

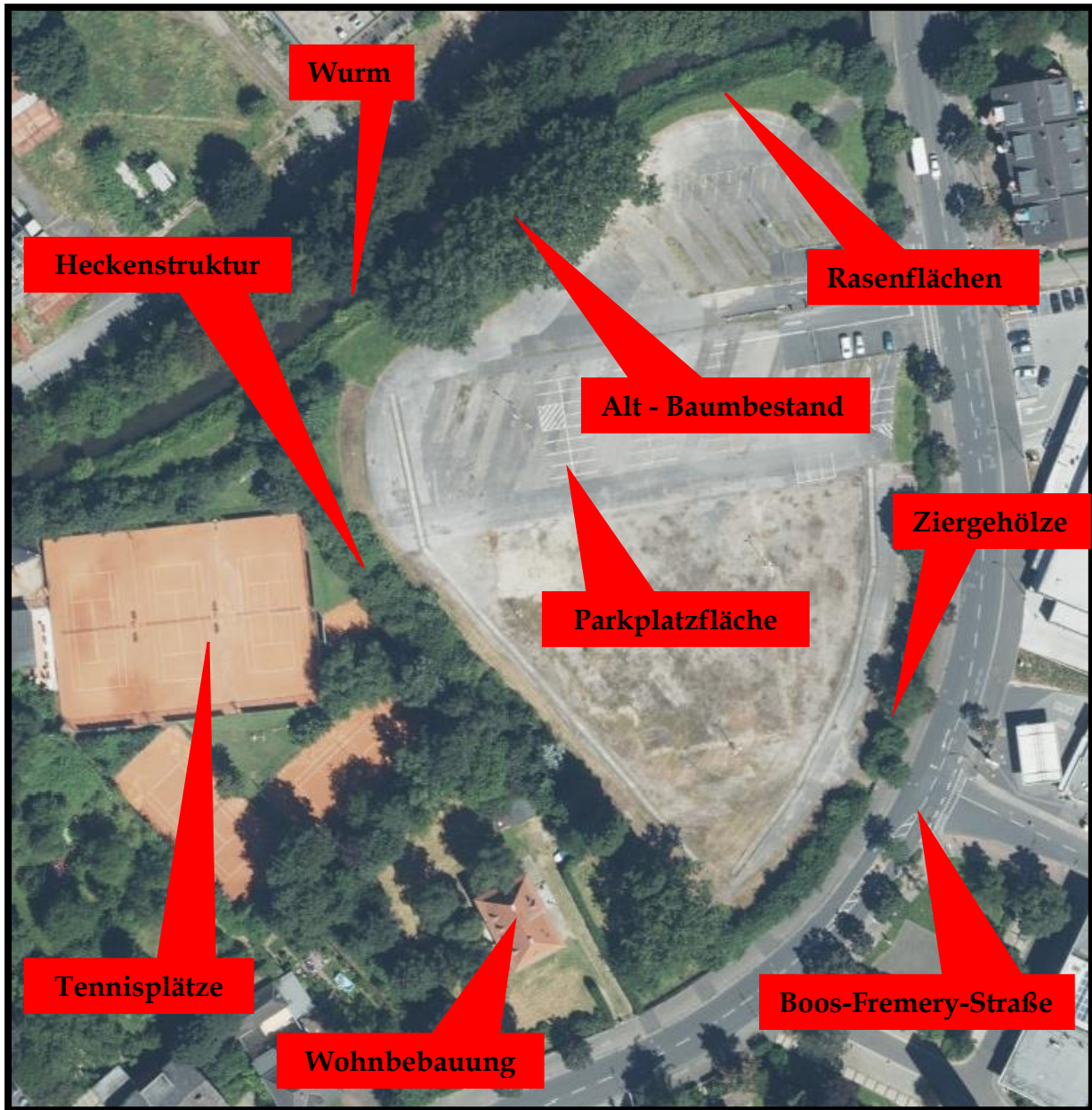


Abb 4. Wertgebende Geländestrukturen

Aufgrund der aktuellen Nutzung innerhalb der vorbezeichneten Flächen kann der Bereich im IST-Zustand als „deutlich vorbelastet“ bewertet werden. Es finden sich keine hochwertigen Lebensraumtypen, denen aus artenschutzrechtlicher Sicht herausragende Bedeutung zukäme.

Auf Basis der vorbezeichneten Geländestrukturen wurde ein Radius für den Untersuchungsraum definiert, der den Geltungsbereich zu allen Himmelsrichtungen um ca. 60,00 bis 130,00 m (siehe folgende Begründung zur Reduzierung) überlagert. Dieser Untersuchungsraum ist für den B-Plan ausreichend. Die erheblichen Zerschneidungswirkungen, die sich durch die vorhandene umgebende Bebauung mit uniformen, allenfalls gärtnerisch geprägten Strukturen, im Ortszentrum Oberbruch ergeben, rechtfertigen einen gegenüber dem Methodenhandbuch der Landesregierung reduzierten Untersuchungsraum (siehe Abb. 1b). Bezüglich der FNP Änderung ist anzumerken, dass auch bei einer weiteren Ausdehnung um bis zu ca. 200 m z.B. nach Südwest, keine neuen Biotoptypen betroffen und somit auch keine neuen Erkenntnisse zu erwarten sind.

2.2.2 Planung

Durch das Bauvorhaben kommt es durch Überbauung und zur Schaffung von erforderlichen Bauräumen zu Rodungen.

Zur Maßgabe der Prüfung von Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen wird im Zuge der Bebauungsplanung ausgeführt:

Ob ein Eingriff als vermeidbar zu erachten ist, muss unter Berücksichtigung der Planungsziele untersucht werden. Die Planungsziele als solche werden durch das Vermeidungsgebot nicht in Frage gestellt (vgl. Krautzberger (Fn. 7), § 1 a BauGB, Rn. 20.). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf deren Erfüllung ist daher nicht erforderlich. Vielmehr ist von der planenden Gemeinde zu untersuchen, ob die Planungsziele auch mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft vollständig erfüllt werden können.

Das vorliegende Planungsziel ist die Errichtung eines Nahversorgungszentrums mit einem Lebensmittelvollsortimenter, einem Lebensmitteldiscounter sowie ergänzenden kleinteiligen Handelsnutzungen. Aus dem Planungsziel ergibt sich ein Flächenanspruch der zunächst durch die angestrebten Verkaufsflächen (VK) definiert wird. Angestrebt wird die Errichtung eines Nahversorgungszentrums mit einem Lebensmittelvollsortimenter mit einer VK von ca. 1.670 m² und einer ergänzenden Mall mit einer Fläche von ca. 250 m², einem Lebensmitteldiscounter mit einer VK von ca. 1.200 m² sowie ergänzenden kleinteiligen Handelsnutzungen mit einer VK von insgesamt ca. 500 m². Aus diesen Nutzungen ergeben sich zusätzliche Flächenansprüche für Neben- und Sozialräume, Lager und dergleichen im Gebäude selbst sowie für Außenflächen, z.B. in Form von Stellplätzen, Anlieferungen, Abbiege- und Wendebereichen. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurde das Ausmaß der Gebäudekörper sowie der angrenzenden Außenflächen auf das erforderliche Maß beschränkt. Insbesondere gilt es, ausreichend Parkmöglichkeiten für die Kunden des Nahversorgungszentrums zu schaffen. Vor diesem Hintergrund sind die geplanten Eingriffe in die Bepflanzungen im nordöstlichen Bereich des Plangebietes sowie partiell entlang der östlichen Plangeietsgrenze nicht vermeidbar.

VDH 2020

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung sowie durch fachübergreifende Planabstimmungen wurde die aktuelle Planung, welche dieser ASP zu Grunde liegt, bezüglich des Umfanges von Rodungen und Überbauungen in Uferbereichen in folgenden Punkten geändert – Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

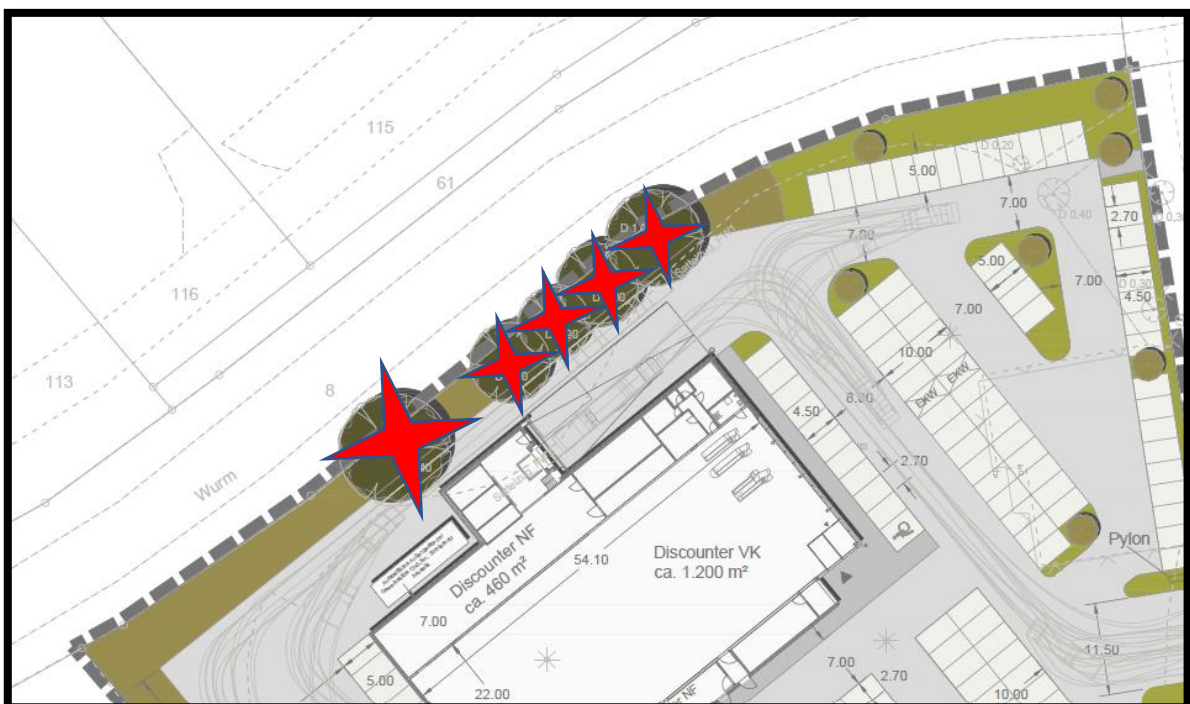
durch die Einrichtung eines ca 10,00 m breiten, nahezu durchlaufenden Uferschutzstreifens zur Wurm, bleiben die dortigen Flächen erhalten. Nach umfänglichen Erörterungen werden die 5 Stück Laubbäume mit Stammdurchmessern von bis zu ca. 1,40 m (sowie Baumhöhlen) an der Nordgrenze des PG nicht zum Erhalt festgesetzt. Angesichts des Zustands der Bäume – siehe Fotodokumentation) ist ein Erhalt vor dem Hintergrund der zukünftigen Verkehrssicherheit nicht zu verantworten. Zwei weitere mittelalte Laubbäume in der Gehölzhecke an der Boos Fremery Straße wurden so in das Planungskonzept integriert, dass ein Erhalt gewährleistet ist.

Nicht zu gewährleisten ist ein gänzlicher Erhalt der Gehölzhecke Ost.



Bilddarstellung oben: Planung Stand 2.2019 – Versiegelungen an Bebauungsgrenze Nord gewährleisten keinen Erhalt der dortigen Strukturen – Flächen werden überbaut.

Bilddarstellung: aktueller Planungsstand - Versiegelungen an Bebauungsgrenze Nord wurden in südliche Richtung verschoben – dies gewährleistet einen umfänglichen Erhalt der dortigen Flächen. Die 5 Bäume (rotes Kreuz) können aus Gründen der Verkehrssicherheit (Bäume zeigen deutliche Vorschäden) nicht erhalten bleiben.



2.3 Planerische Grundlagen

Zur planungsrechtlichen Absicherung großflächiger Einzelhandelsvorhaben ist die Darstellung bzw. Festsetzung eines Kerngebietes oder sonstigen Sondergebietes erforderlich.

Im bestehenden Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg werden die verfahrensgegenständlichen Flächen als „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht für die Flächen nicht. Vor diesem Hintergrund sind die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 „Nahversorgungszentrum an der Boos-Fremery-Straße“ erforderlich.

3 Vorprüfung der Arten

3.1 Datenabfrage / Auswertung der Informationsquellen

Im § 44 BNatSchG sind die zentralen Vorschriften des speziellen Artenschutzes dargestellt. Als zu betrachtende Tier- und Pflanzenarten gelten:

- europäisch geschützten Arten (europäische Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)

Aus Gründen der Praktikabilität hat das LANUV (2007) eine „naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind“ (KIEL 2005a). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Weitere Spezies können je nach Sachverhalt unter Berücksichtigung der Vorgaben des BNatSchG in der ASP berücksichtigt werden.

Folgende Quellen wurden ausgewertet:

- LANUV (2019): Infosystem geschützte Arten in NRW
- DATENABFRAGE INFORMATIONSTRÄGER Untere Naturschutzbehörde, Naturschutzverbände, Biologische Station, Stadtverwaltung, lokale Experten in Abstimmung mit Dipl. Biol. Frank Backwinkler - Stadt Heinsberg - Amt für Stadtentwicklung und Bauverwaltung

Hinweis: im Zuge der „Datenabfrage Informationsträger“ erfolgte ein Rücklauf durch den Kreis Heinsberg - Untere Naturschutzbehörde.

3.2 Potentialanalyse des potentiellen Artenspektrums

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4902 – letzte Abfrage
 30.01.2020

Art	Art
Deutscher Name	Deutscher Name
Säugetiere	Schmetterlinge
Europäischer Biber	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Feldhamster	
BreitflügelFledermaus	Libellen
Wasserfledermaus	Grüne Flussjungfer
Wimperfledermaus	
Kleinabendsegler	
Abendsegler	
Rauhautfledermaus	
Zwergfledermaus	
Braunes Langohr	
Vögel	
Habicht	
Sperber	
Teichrohrsänger	
Feldlerche	
Eisvogel	
Waldohreule	
Steinkauz	
Mäusebussard	
Bluthänfling	
Flussregenpfeifer	
Wachtel	
Kuckuck	
Mehlschwalbe	
Kleinspecht	
Schwarzspecht	
Wanderfalke	
Baumfalke	
Turmfalke	
Rauchschwalbe	
Nachtigall	
Pirol	
Feldsperling	
Rebhuhn	
Waldlaubsänger	
Uferschwalbe	
Turteltaube	
Waldkauz	
Star	
Waldwasserläufer	
Schleiereule	
Kiebitz	



Abb. Kartographische Abbildung Biotopkataster Kreis Heinsberg – Quelle: Datenabfrage Informationsträger Kreis Heinsberg

Die aus der Datenabfrage hervorgegangenen Erkenntnisse bilden eine ehemals (2003) kopfstarke Kolonie der Saatkrähe ab, die zwischenzeitlich (2017) auf Null Horste / Brutpaare geschrumpft ist. Ferner werden Vorkommen der Fledermausarten Zwergfledermaus und Braunes Langohr (letztere Parkanlage östlich der Boos Fremery Straße) belegt.

3.3 Identifizierung des potentiellen Artenspektrums / Ausschlußkriterien

Art	Relevanz	
Deutscher Name		
Säugetiere		
Europäischer Biber	Ja	Vorkommen in der gesamten Wurm belegt (Quelle Stadt HS v. 30.09.2019).
Feldhamster	Nein	Der Feldhamster ist eine Charakterart struktur- und artenreicher Ackerlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Löss- und Lehmböden und tiefem Grundwasserspiegel (> 120 cm). Die wesentlichen Habitatstrukturen sind auf dem Gelände nicht vorhanden.
Breitflügelfledermaus	Ja	Für das Umfeld des Plangebiets liegen Erkenntnisse zu Vorkommen der Arten Zwergfledermaus und Braunes Langohr vor. Ferner finden sich Baumhöhlen in den Bäumen zur Wurm, die als potentielle Fortpflanzungs-, Rast- oder Ruhestätte zu bewerten sind.
Wasserfledermaus		
Wimperfledermaus		
Kleinabendsegler		
Abendsegler		
Rauhautfledermaus		
Zwergfledermaus		
Braunes Langohr		
Vögel		
Habicht	Nein	Der Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Bevorzugt werden Waldinseln mit Altbäumen. Strukturen dieser Arten finden sich nicht im Plangebiet
Sperber	Nein	Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 m Höhe angelegt wird. Bäume dieser Arten finden sich nicht im Plangebiet
Teichrohrsänger	Nein	Der Teichrohrsänger legt sein Nest in dichten (Schilf-) Röhrichbeständen an. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Feldlerche	Nein	Art der offenen Feld- und Ackerfluren. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Eisvogel	Nein	Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Waldohreule	Ja	Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt. Krähenest im PG nachgewiesen.

Steinkauz	Nein	besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot (v.a. Obstbäume und Kopfweiden)
Mäusebussard	Ja	besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft,
Bluthänfling	Ja	bevorzugt offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen. Präferenz auch in urbanen Lebensräumen, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen
Flussregenpfeifer	Nein	besiedelte ursprünglich sandige oder kiesige Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Sekundärlebensräume bilden Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Wachtel	Nein	Art der offenen Feld- und Ackerfluren. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Kuckuck	Ja	bevorzugt Parklandschaften, Heide- und Moorgebiete, lichten Wälder sowie an Siedlungsränder und Industriebrachen.
Mehlschwalbe	Ja	Typischer Gebäudebrüter – entsprechende Gebäude sind im Untersuchungsraum vorhanden.
Kleinspecht	Ja	besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Totholz findet sich in den Pappeln an der Nordgrenze.
Schwarzspecht	Nein	bevorzugt ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen). Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Wanderfalke	Ja	Gelegentlicher Baumbrüter. Als Nistplatz werden dabei auch alte Nester von anderen Vogelarten (z.B. Krähe) genutzt. Krähenest im PG nachgewiesen.
Baumfalke	Nein	besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Turmfalke	Ja	Typischer Gebäudebrüter – entsprechende Gebäude sind im Untersuchungsraum vorhanden.
Rauchschwalbe	Ja	Typischer Gebäudebrüter – entsprechende Gebäude sind im Untersuchungsraum vorhanden.
Nachtigall	Ja	besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen.
Pirol	Nein	bevorzugt lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder). Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.

Feldsperling	Ja	dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Brutvorkommen in Baumhöhlen nicht ausgeschlossen
Rebhuhn	Nein	Art der offenen Feld- und Ackerfluren. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Waldlaubsänger	Nein	bevorzugt ausgedehnte alte Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenwälder) mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägten Strauch- und Krautschicht. Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Uferschwalbe	Nein	Bewohnt natürlich entstehende Steilwände und Prallhänge an Flussufern. Sekundärlebensräume bilden in NRW vor allem in Sand-, Kies oder Lößgruben. Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Turteltaube	Nein	Ursprünglich in Steppen- und Waldsteppen lebend. Bevorzugt offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Waldkauz	Nein	Lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfe, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden – keine ausreichende Strukturvielfalt.
Star	Ja	Besiedelt vorwiegend Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden brütet jedoch auch in Baumhöhlen. Baumhöhlen wurden nachgewiesen.
Waldwasserläufer	Nein	Zugvogel - Geeignete Nahrungsflächen sind nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern unterschiedlicher Größe. Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden – Wurm ist begradigt.
Schleiereule	Nein	Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme).
Kiebitz	Nein	Art der offenen Feld- und Ackerfluren. Geeignete Habitate sind im Plangebiet nicht zu finden.
Schmetterlinge		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Ja	Vorkommen für einige Bereiche der Stadt HS belegt (Quelle Stadt HS v. 30.09.2019).
Libellen		
Grüne Flussjungfer	Ja	Wurm angrenzend – Häutungsstadium am Uferrand nicht ausgeschlossen.

Ergänzung Vögel		
Grasmücken	Ja	Aufgrund der allgemeinen Habitategnung sowie der Bestandsrückgänge (rote Liste) erfolgt die Einbeziehung der Artengruppe
Saatkrähe / Rabenkrähe	Ja	Brutkolonie Saatkrähe bis min. 2012 in Altbäumen am Wurmufener belegt und im Kreisgebiet HS häufig vorkommend. Ein Brutvorkommen Rabenkrähe durch eigene Begehung nachgewiesen.
Häufig vorkommende ubiquitäre Arten	Ja	Brutvorkommen in Gehölzbeständen möglich

3.4 Verfahrenskritische Vorkommen

Verfahrenskritische Vorkommen werden i.d.R. über die entsprechenden Datenbanken (Fundortkataster) des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) abgefragt. Aus verfahrenstechnischen Gründen erfolgte dies im vorliegenden Verfahren über die UNB Kreis HS – schriftliche Anfrage Büro Liebert vom 17.07.2019.

Die Recherche ergab keine weiteren Erkenntnisse.

Als planungsrelevante Arten sind nach Potenzialanalyse und Identifizierung potentieller Vorkommen vertieft zu untersuchen:

Biber, Fledermausarten allgemein, Waldohreule, Mäusebussard, Bluthänfling, Kuckuck, Mehlschwalbe, Kleinspecht, Wanderfalke, Turmfalke, Rauchschwalbe, Nachtigall, Feldsperling, Star, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Grüne Flussjungfer, Gruppe der Grasmücken, Saatkrähe / Rabenkrähe, ubiquitäre Arten

4 Vorprüfung der Wirkfaktoren

4.1 Ermittlung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren

Im Zuge der Vorprüfung sind alle anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu beachten.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes sind folgende Wirkfaktoren zu prognostizieren und zu berücksichtigen:

- Überbauung oder Fragmentierung von Lebensräumen,
- Veränderung der Bodenoberfläche
- Beeinträchtigungen durch Lärm, Beleuchtung, Bewegung, Schadstoffe etc.,
- Errichtung großvolumiger Baukörper
- Entfernung von Vegetation (primär Gehölze, Gestrüpp und Wildkrautflächen)
- Tierfallen in Verbindung mit der neuen Bebauung (z.B. Schächte, Regenfallrohre, unverschlossene Behälter, Gullys, Glasscheiben, Rohbauten zur Invasionszeit von Fledermäusen, Beleuchtung).

„Zu prüfen ist, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Zudem stellt sich die Frage, ob die Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen.“ (Mwebwv & Munlv 2010)

Daraus resultierende mögliche Verbotstatbeständen für planungsrelevante Arten:

- Schädigung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung
- Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch den Flächenentzug.
- Temporäre Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch baubedingte Lärmemissionen sowie visuelle Reize.
- Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch anlagebedingte Lärmemissionen und visuelle Reize
- Überbauung von potenziellen Nahrungshabitaten

4.2 Empfindsamkeit der Arten gegenüber den Wirkfaktoren in Raum und Zeit

Zahlreiche artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich durch sorgfältige Planung und Beachtung allgemeiner Empfehlungen, bereits im Vorfeld ausschließen.

Der weiteren Betrachtung wird daher die Einhaltung der folgenden fakultativen Maßnahmen zu Grunde gelegt:

M1: zeitliche Begrenzung Baufeldräumung

die Baufeldräumung (Rodungen) ist außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten im Zeitfenster 1ter Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Die Durchführung der Baumaßnahme sollte sich lückenlos an die Baufeldräumung anschließen. Für die fünf Laubbäume im Bereich des Wurmufer erfolgen weitere Festsetzungen – siehe Festsetzung Fledermäuse.

M2: Schutzzone Wurmufer

Der Uferbereich der Wurm ist bereits während der Baumaßnahme als Schutzzone auszuweisen. Dazu ist in einem Abstand von etwa 50 cm (erforderlicher Bauraum) zur geplanten Grenze der befestigten Fläche ein mobiler Bauzaun zu errichten und während der gesamten Baumaßnahme zu unterhalten. Die so hergestellte Schutzzone ist von jeder Bodenversiegelung durch die Errichtung von Lagerflächen oder das Befahren zu schützen. Ferner ist der Bereich auch im Betrieb in unveränderter Form zu erhalten – insbesondere ist eine Veränderung der Vegetationsflächen durch Neupflanzungen oder Einsaaten zu unterlassen – ausgenommen davon bleibt die Neupflanzung durch Silberweiden und Schwarzerlen als Ersatz der zu rodenden Pappeln in diesem Bereich. Eine entsprechende Einweisung der ausführenden Firmen ist sicherzustellen und schriftlich zu protokollieren.

M3: Schutzzone Baumbestand Ost und Gehölzfläche West

Der Kronentraufbereich von zwei zum Erhalt festgesetzten Einzelbäumen an der Ostgrenze sowie die an der Westgrenze zum Erhalt festgesetzten Gehölze sind bereits während der Baumaßnahme als Schutzzone auszuweisen. Dazu ist der Kronentraufbereich bzw. der Gehölzrand durch einen mobilen Bauzaun zu sichern, der während der gesamten Baumaßnahme zu unterhalten ist. Die so hergestellten Schutzzonen sind von jeder Bodenversiegelung durch die Errichtung von Lagerflächen oder das Befahren zu schützen. Eine entsprechende Einweisung der ausführenden Firmen ist sicherzustellen und schriftlich zu protokollieren. Zusätzlich wird empfohlen, die Stämme der Bäume mittels Stammschutz durch eine Verlattung zu schützen.

M 4: Vermeidung von Fallenwirkung

Bereits in der Planungsphase sind bezüglich der Baumaßnahme Tierfallen aller Art zu vermeiden. Hierzu zählen z.B. ungesicherte Schächte, Regenfallrohre, offene Behälter, Spalten und Öffnungen an Rohbauten und gelagerten Bauteilen, aber auch große, ungeteilte Glasflächen an den Gebäuden. Große Glasfronten sind möglichst in einer für Vögel sichtbaren und nicht spiegelnden Weise auszuführen.

Insbesondere im Spätsommer (zur Invasionszeit der Zwergfledermaus) sind Rohbauten vor einer Besiedlung durch Fledermäuse zu schützen. Sollte es dennoch zu einer Besiedlung kommen, sind die Tiere in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde umzusiedeln.

Außenbeleuchtungen (auch Baustellenbeleuchtungen) sollten ein tierfreundliches Spektrum aufweisen. Hellweiße Lampen mit hohem UV-Anteil sind ebenso zu vermeiden wie eine weitreichende horizontale Abstrahlung des Lichts.

M 5: Erhalt des Verbundkorridors Wurmufer

Ein dauerhafter Erhalt des Verbundkorridors Wurmufer in einer Breite von ca. 10,00 m wird durch die Festsetzungen der B-Planung gewährleistet. Durch die im Verlaufe der bisherigen Planungsphasen erzielte Lösung für den Verbundkorridor Wurmufer, wird ein umfänglicher Erhalt der vorhandenen wertgebenden Strukturen gewährleistet. Ausschließlich die fünf Stück Laubbäume müssen aus Gründe der Verkehrssicherheit beseitigt werden.

Biber

Die Wurm stellt einen Lebensraum für den Biber dar (entsprechende Nachweise aus der Stadt HS liegen vor – Quelle: Stadt HS). Während der Bauzeit sowie im Betrieb werden Konflikte wie z.B. das Eindringen in die Kanalisation durch die Maßnahme M4 vermieden. Der Erhalt des erweiterten Lebensraumes des Bibers in unmittelbarer Gewässernähe wird zudem durch die Maßnahme M5 gewährleistet. Die Gefahr von Baumfällungen durch den Biber besteht in diesem Bereich nicht, da die Bäume bereits aus Gründen der Verkehrssicherung zu fällen sind.

Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.

Fledermausarten allgemein

Das Plangebiet ist zwar überwiegend strukturarm - dennoch bedingt die großflächige Versiegelung eine Wärmerückstrahlung, die in Verbindung mit zahlreichen künstlichen Lichtquellen im Umfeld (zur Jagdzeit der Fledermäuse) eine Lockwirkung auf Insekten ausüben kann. Es ist jedoch festzustellen, dass eine Wärmerückstrahlung von nahezu allen versiegelten Flächen, häufig auch von Gebäuden ausgeht. Der Verlust der versiegelten Fläche ist durch die Spezifikation des Bauvorhabens nur temporärer Natur. Ähnliche Effekte werden sich auch im Bereich der geplanten Bebauung einstellen. Zudem finden sich im Umland mannigfache versiegelte Flächen ähnlicher Prägung – z.B. Boos Fremery Straße oder Parkplatz REWE Markt, die den Verlust kompensieren können.

Auch die Wurm stellt ein Nahrungshabitat für Fledermausarten dar. Die Maßnahmen M2 – M4 und M5 verhindern jedoch wirkungsvoll eine Beeinträchtigung der Nutzung als Nahrungshabitat.

Zudem bilden die Baumhöhlen in den wenigen Altgehölzen potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar. Ein Erhalt der Bäume kann nach umfänglichen Abstimmungen nicht gewährleistet werden.

Weiterhin zu betrachten bleiben mithin bezüglich dieser Artengruppe

- Aspekt der Meidung gegenüber Licht sowohl für die Bauzeit als auch für den Betrieb
- Aspekt des Verlustes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Aspekte werden weiterhin untersucht.

(Saatkrähe / Rabenkrähe), Waldohreule und Wanderfalke

Für die genannten Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Nutzung der vorhandenen Brutstätte (Rabenkrähe) erfolgt. Ein Erhalt der Bäume kann nach umfänglichen Abstimmungen nicht gewährleistet werden.

Der Aspekt wird weiterhin untersucht.

Mäusebussard

Der Mäusebussard stellt die häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen dar und ist in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Ein besetzter Horst konnte im Frühjahr 2019 im Altbestand nicht nachgewiesen werden. Vergleichbare Strukturen (Pappeln) sind im Grossraum Oberbruch sehr häufig zu finden. Zudem nutzt die Art auch Wechselhorste.

Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.

Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Turmfalke

Strikte oder Gelegenheits-Gebäudebrüter

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen kommt es nicht zu Gebäudeabrissen – essentielle Nahrungshabitate oder Schlammputzen sind auf dem Gelände nicht nachweisbar.

Eine Betroffenheit der Arten wird ausgeschlossen.

Brutvögel allgemein

Hier: Bluthänfling, Kuckkuck, Nachtigall, Feldsperling, Star und Gruppe der Grasmücken, ubiquitäre Arten

Insbesondere die Gehölzstrukturen im Westen und die Baumhöhlen in den Pappeln im Norden (ubiquitäre Arten auch im Osten) des Plangebiets bieten für alle genannten Brutvogelarten eine potentielle Fortpflanzungsstätte. Partielle Rodungen im Westen sind im Zuge der Baumaßnahme unvermeidbar.

Durch die Maßnahme M3 werden zwei Laubbäume mit ausgeprägter Krone im Osten und Teile der Gehölzhecke West erhalten. Die aktuell vorhandene Störung im Bereich der Gehölzhecke West (Tennisplatz Ost) wird durch das Planvorhaben jedoch in essentieller Weise erhöht (Bebauung / Erschließung West).

Eine Betroffenheit der Artengruppe kann nicht ausgeschlossen werden.

Kleinspecht

Insbesondere die Gehölzstrukturen im Norden bilden aufgrund von Totholzstrukturen potentiell geeignete Fortpflanzungsstätten. Im Siedlungsbereich besiedelt die Art strukturreiche Parkanlagen, alte Villen- und Hausgärten sowie Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Siedlungsdichte kann von 0,3 bis 2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Der Verlust der fünf Gehölze im Norden erscheint somit nicht essentiell. Nisthöhlen in totem oder morschem Holz der Pappeln wurden nicht nachgewiesen. Zu den in April und Mai durchgeführten Begehungen konnten in den fünf Pappeln keine Brutnachweise erbracht werden.

Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind frische bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatt-haferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und ein Mahdrhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise, die v.a. in jüngeren Brachen erzielt wird. Daher sind häufig die jungen Brachen von Bedeutung, wo noch Großer Wiesenknopf vorkommt und der Lebensraum für die Wirtsameise günstig ist.

Die Blüten des Großen Wiesenknopfs, dienen als Nahrungsquelle, Schlaf- und Ruheplatz sowie zur Balz, Paarung und Eiablage. Als Raupe frisst er zunächst an den Blüten des Großen Wiesenknopfs, lässt sich aber nach der dritten Häutung von der Pflanze fallen und von der Roten Knotenameise in ihr Nest tragen. Dort verbringt er die Zeit bis zu seiner Verwandlung zum Schmetterling im nächsten Sommer und ernährt sich währenddessen von Ameisenbrut.

Das Vorkommen des Große Wiesenknopfes wurde im Zuge der Begehungen zur Potentialanalyse nicht untersucht. Die Begehungstermine befinden sich außerhalb der Blütezeit und Fruchtreife der 30 bis 120 cm hohen Pflanze, die sich vom Juli bis zum November erstreckt.

Es ist jedoch festzustellen, dass die artenarme Wiesenfläche geringer Breite mit Verschattungen durch Bebauung und Vegetation nicht dem typischen Lebensraumcharakter der Art entspricht.

Der Schutz des Lebensraumes während der Bauzeit wird durch die Maßnahme M2 gewährleistet.

Der Erhalt der überwiegenden Fläche dieses Lebensraumes durch die Maßnahme M5 gewährleistet.

Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden

Grüne Flussjungfer,

Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Flüsse, die zumindest in Teilbereichen eine sandig-kiesige Sohle aufweisen. Hier graben sich die Larven im Gewässergrund ein, lauern dort auf Beute, vermeiden ein Verdriften und gehen Fraßfeinden aus dem Weg. Nach dem Schlupf verlassen die Libellen das Gewässer, um in der Umgebung Insekten zu fangen. Während die Männchen nach einigen Wochen zum Gewässer zurückkehren, um dort Sitzwarten z.B. auf den überhängenden Zweigen der Uferbäume einzunehmen, kommen die Weibchen nur zur Eiablage ans Gewässer.

Der Erhalt des relevanten Lebensraumes wird durch die Maßnahme M5 gewährleistet.

Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden

4.3 Zusammenfassung: Betroffene Arten, betroffene Zugriffsverbote

4.3.1 Fledermausarten allgemein

Temporäre Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten in der nahen Umgebung durch baubedingte Lichtemissionen sowie visuelle Reize

Dauerhafte Zerstörung von Nahrungshabitaten in der nahen Umgebung durch anlagebedingte Lärmemissionen und visuelle Reize

Zur Vermeidung einer Störung sowie dem dauerhaften Verlust von Nahrungshabitaten erfolgt die Festsetzung von Vorsorge- bzw. Minimierungsmaßnahmen. Erforderlich sind dazu weiterführende Festsetzungen zur Beleuchtung sowie eine Vermeidung durch unnötige Schall- und Lichtemissionen sowohl während der Bauphase als auch im Betrieb.

Hinweis: Die Überbauung von Nahrungshabitaten ist aus artenschutzrechtlicher Sicht nur in Ausnahmefällen ein Verbotstatbestand.

Dauerhafter Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Rodung von fünf Stück Pappeln im Bereich Nord.

Der Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine vorgezogene Montage von künstlichen Quartieren zu ersetzen. Ferner ist über ein Monitoring die dauerhafte Funktion der Quartiere zu gewährleisten.

4.3.2 Rabenkrähe

Dauerhafter Verlust einer Fortpflanzungsstätte durch Rodung im Bereich Nord.

Der Verlust der Fortpflanzungsstätte ist durch eine vorgezogene Montage eines Kunsthorstes zu ersetzen.

4.3.3 Brutvögel allgemein

Hier: Bluthänfling, Kuckkuck, Nachtigall, Feldsperling und Gruppe der Grasmücken, ubiquitäre Arten

Schädigung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung.

Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch den Flächenentzug / Rodung und Störung.

Temporäre Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch baubedingte Lärmemissionen sowie visuelle Reize.

Dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. direkte Beeinträchtigung von Arten durch anlagebedingte Lärmemissionen und visuelle Reize.

Jagdhabitats planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (z. B. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Eine Ausnahme besteht, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen. Aufgrund der geringen Flächengröße und gegebener Biotopstrukturen kann dies im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden.

Kurzzeitige **baubedingte Störungen**, die zu einem temporären Habitatverlust im Wirkraum führen sind rechtlich irrelevant, insofern die Lebensstätten ihre Funktion nach Bauende wieder erfüllen (BVerwG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86).

Grundsätzlich fallen **alle europäischen Vogelarten** unter die Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG und sind im Zuge der artenschutzrechtlichen Einschätzung zu berücksichtigen. Die Auswahl einiger, meist gefährdeter Arten (planungsrelevanter Arten) erfolgt lediglich aus Gründen der Praktikabilität. Für die ubiquitären Spezies, wie Amsel, Rotkehlchen oder Zaunkönig („Allerweltsarten“) mit relativ unspezifischen Habitatsansprüchen, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen, unter Berücksichtigung gewisser Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung im Winter), im Voraus meist auszuschließen. Bei diesen Arten ist von sehr großen Populationen sowie ausreichenden Ersatzlebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen (MUNLV 2007).

- **Verlust Gehölzbestand Ost**

Der Verlust der extrem gestörten Gehölzbestände im Bereich der Boos-Fremery-Straße (Ostgrenze des PG) kann durch das Umland kompensiert werden. Zwei wertgebende

Einzelbäume innerhalb dieser Gehölzbestände Ost wurden im Zuge der Planung zum Erhalt festgesetzt. Vergleichbare Gehölzbestände finden sich im Bereich der Ortslage Oberbruch mannigfaltig. Die Zerstörung bebrüteter Nester sowie der Verlust von Eiern und Jungvögeln wildlebender, europäischer Vogelarten wird durch die Maßnahme M1 wirkungsvoll vermieden. Die Maßnahme gilt ausdrücklich auch für die Schaffung von temporären Zuwegungen sowie die temporäre Schaffung von notwendigen Freiräumen wie z.B. Kranstellflächen o.Ä.

- **Ökologische Betreuung von Fäll- und Freistellungsarbeiten**

Falls es außerhalb der zur Rodung festgesetzten Frist terminbedingt zur Entfernung von Gehölzen und/oder Gebüsch kommen muss, sind alle Fällungs- und Freistellungsarbeiten durch eine erfahrene, ornithologische Fachkraft zu begleiten. Durch unmittelbar vor einer Manipulation der Vegetation durchgeführte Kontrollen auf besetzte Nester, kann eine Schädigung und/oder Beschädigung von europäischen Vogelarten und/oder deren Entwicklungsstadien wirksam vermieden werden. Falls während dieser Kontrollen ein besetztes Nest aufgefunden werden sollte, ist zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände eine Schonung des Niststandortes bis zur Beendigung der Brut zu gewährleisten. Des Weiteren ist im Härtefall ein wirksames, einzelfallbezogenes Vermeidungskonzept bzw. Risikomanagement zwischen der zuständigen Naturschutzbehörde und der betreuenden Fachkraft zu erarbeiten, abzustimmen und umzusetzen.

- **Teilverlust Gehölzbestand West**

Die Rodung der Gehölzbestände im Bereich der Tennisplätze (Westgrenze des PG) kann durch das Umland nicht kompensiert werden. Aufgrund der mit dem Betrieb der Anlage einhergehenden, dauerhaften Störung kann die verbleibende Gehölzhecke die ursprüngliche Funktion nicht mehr erfüllen.

Für die Baufeldfreimachung gilt auch hier die in Maßnahme M1 genannte Frist.

Der zu rodende Bestand ist durch die vorgezogene Anlage einer Gehölzhecke von ca. 650 qm auszugleichen – siehe M8.

- **Verlust Fledermausquartiere**

Die Rodung von 5 Stück Laubbäumen mit diversen Höhlen und Spalten (siehe Fotodokumentation) ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Festgesetzt werden dazu jeweils 5 Stück künstliche Fledermaus Spaltenquartiere sowie 5 Stück Fledermaus Höhlenquartierkästen – z.B. Fa. Hasselfeldt oder Fa. Schwegler. Aufgrund der begrenzten Untersuchungsdauer wird zusätzlich ein Fledermaus Winterquartierkasten festgesetzt – siehe M 10.

- **Verlust Horst einer Rabenkrähe**

Der Verlust des Horstes ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Festgesetzt wird dazu die Installation eines Kunsthorstes – z.B. Fa. Schwegler – siehe M 11.

5 Prognose hinsichtlich geeigneter Vermeidungs- und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen

5.1 CEF und Vorsorgemaßnahmen

M1: zeitliche Begrenzung Baufeldräumung

die Baufeldräumung (Rodungen) ist außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten im Zeitfenster 1ter Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Die Durchführung der Baumaßnahme sollte sich lückenlos an die Baufeldräumung anschließen.

Die Maßnahme verhindert wirkungsvoll, die Schädigung oder Störung von Brutvögeln in der Phase der Baufeldräumung. Nach Baubeginn ist von einer baubedingten Vergrämung auszugehen, sodass auch in dieser Phase eine Schädigung oder Störung wirkungsvoll vermieden wird.

M2: Schutzzone Wurmufer

Der Uferbereich der Wurm ist bereits während der Baumaßnahme als Schutzzone auszuweisen. Dazu ist in einem Abstand von etwa 50 cm (erforderlicher Bauraum) zur geplanten Grenze der befestigten Fläche ein mobiler Bauzaun zu errichten und während der gesamten Baumaßnahme zu unterhalten. Die so hergestellte Schutzzone ist von jeder Bodenversiegelung durch die Errichtung von Lagerflächen oder das Befahren zu schützen. Eine entsprechende Einweisung der ausführenden Firmen ist sicherzustellen und schriftlich zu protokollieren.

Die Maßnahme verhindert wirkungsvoll, die Schädigung oder Störung von Brutvögeln oder sonstigen Arten der Uferzone in der Phase der Baufeldräumung und der Bauphase.

M3: Schutzzone Baumbestand Ost und Gehölzfläche West

Der Kronentraufbereich von zwei zum Erhalt festgesetzten Einzelbäumen an der Ostgrenze sowie die an der Westgrenze zum Erhalt festgesetzten Gehölze sind bereits während der Baumaßnahme als Schutzzone auszuweisen.

Dazu ist der Kronentraufbereich bzw. der Gehölzrand durch einen mobilen Bauzaun zu sichern, der während der gesamten Baumaßnahme zu unterhalten ist. Die so hergestellten Schutzzonen sind von jeder Bodenversiegelung durch die Errichtung von Lagerflächen oder das Befahren zu schützen.

Eine entsprechende Einweisung der ausführenden Firmen ist sicherzustellen und schriftlich zu protokollieren.

Zusätzlich wird empfohlen, die Stämme der Bäume mittels Stammschutz durch eine Verlattung zu schützen.

Die Maßnahme verhindert wirkungsvoll, die Schädigung oder Störung von Brutvögeln in der Phase der Baufeldräumung. Nach Baubeginn ist von einer baubedingten Vergrämung auszugehen, sodass auch in dieser Phase eine Schädigung oder Störung wirkungsvoll vermieden wird.

M 4: Vermeidung von Fallenwirkung

Bereits in der Planungsphase sind bezüglich der Baumaßnahme Tierfallen aller Art zu vermeiden. Hierzu zählen z.B. ungesicherte Schächte, Regenfallrohre, offene Behälter, Spalten und Öffnungen an Rohbauten und gelagerten Bauteilen, aber auch große, ungeteilte Glasflächen an den Gebäuden. Große Glasfronten sind möglichst in einer für Vögel sichtbaren und nicht spiegelnden Weise auszuführen.

Insbesondere im Spätsommer (zur Invasionszeit der Zwergfledermaus) sind Rohbauten vor einer Besiedlung durch Fledermäuse zu schützen. Sollte es dennoch zu einer Besiedlung kommen, sind die Tiere in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde umzusiedeln.

Außenbeleuchtungen (auch Baustellenbeleuchtungen) sollten ein tierfreundliches Spektrum aufweisen. Hellweiße Lampen mit hohem UV-Anteil sind ebenso zu vermeiden wie eine weitreichende horizontale Abstrahlung des Lichts.

Die Maßnahme verhindert wirkungsvoll die Schädigung von Tieren während der Bauzeit und im Betrieb

M 5: Erhalt des Verbundkorridors Wurmufer

Ein dauerhafter Erhalt des Verbundkorridors Wurmufer in einer Breite von ca. 10,00 m wird durch die Festsetzungen der B-Planung gewährleistet. Durch die im Verlaufe der bisherigen Planungsphasen erzielte Lösung für den Verbundkorridor Wurmufer, wird ein umfänglicher Erhalt der vorhandenen wertgebenden Strukturen gewährleistet.

Die Maßnahme gewährleistet dauerhaft den Erhalt des „Verbundkorridors Wurm“

M 6: Vermeidung von Vogelschlag

Bei der Planung von Gebäuden sowie anderen baulichen Strukturen (z.B. Bushaltestellen oder Werbetafeln), die mit durchsichtigen oder spiegelnden Flächen versehen werden sollen, ist eine vogelfreundliche Bauweise vorzusehen um Vogelschlag an diesen Bauelementen bestmöglich zu vermeiden. Hierzu sind bauliche Empfehlungen zur Vogelschlagprävention zu beachten und umzusetzen, die wirksam Vogelschlag an Glasflächen und ähnlichen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen verhindern oder zumindest weitestgehend eindämmen können (siehe hierzu z.B. Schmid et al. 2012). Die spezielle Ausgestaltung solcher Vogelschutzmaßnahmen ist dem Einzelfall anzupassen und ggf. ist deren Funktionalität durch eine Experteneinschätzung abzusichern.

Die Maßnahme gewährleistet eine dauerhafte Minimierung der Gefahr des Vogelschlags an Glasfassaden

M 7: Prüfung zum umfänglichen Erhalt des Gehölzstruktur West

Nach intensiver Prüfung konnte keine verträgliche Lösung zum kompletten Erhalt der Gehölzstruktur West abgebildet werden. Die Integration der bestehenden Saumstruktur in ein Folgekonzept für die zukünftige Bebauung und Bepflanzung der Fläche ist nicht möglich – folglich ist eine entsprechende Maßnahme zu konzipieren und entsprechend der Definition einer CEF-Maßnahme dem Eingriff vorgezogen umzusetzen.

M 8: CEF Maßnahme Ersatz Gehölzbestand West

Die Rodung der Gehölzbestände im Bereich der Tennisplätze (Westgrenze des PG) kann durch das Umland **nicht** kompensiert werden. Aufgrund der mit dem Betrieb der Anlage einhergehenden, dauerhaften Störung kann die verbleibende Gehölzhecke die ursprüngliche Funktion nicht mehr erfüllen.

Für die Baufeldfreimachung gilt auch hier die in Maßnahme M1 genannte Frist.

Der zu rodende Bestand ist durch die vorgezogene Anlage einer Gehölzhecke von ca. 650 qm auszugleichen – siehe M8. (Dies entspricht min. dem Verhältnis von 1:1 gegenüber den zu rodenden Beständen (West). Die Umsetzung muss an anderer Stelle (im Bereich Oberbruch) erfolgen.

Eine Kombination der Maßnahmen Artenschutz und Landschaftsschutz nach LGNW wird empfohlen.

M 9: Fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung

Zum generellen Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten sowie nachtaktiven Insekten sollte eine artenschutzverträgliche Beleuchtung des geplanten Baugebiets sowie der dort zu erstellenden Anlagen gewährleistet werden. Hierzu ist es zum einen zu empfehlen, dass Beleuchtungsanlagen einen nach unten eingegrenzten Abstrahlwinkel von max. 70° (gegeben z.B. beim Einsatz von sog. Kofferleuchten) und möglichst eine Sicherung gegen das Eindringen von Insekten aufweisen. Darüber hinaus sind nach Möglichkeit Beleuchtungsmittel zu wählen, die auf Grund ihres abgegebenen Lichtspektrums einen möglichst geringen Effekt auf Insekten und Jagdhabitate von Fledermäusen haben. Dies trifft insbesondere auf fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einem begrenzten Lichtspektrum um etwa 590nm bzw. mit einer maximalen Farbtemperatur von 3000°K (Kelvin) zu. Generell ist bei der Beleuchtungsmittelwahl nach Möglichkeit eine warmweiße gegenüber einer kaltweißen Beleuchtung vorzuziehen, sowie ein möglichst geringer Anteil an abgegebener UV-Strahlung anzustreben. Auf diese Weise kann die Anziehungswirkung auf Insekten und somit ein Einfluss auf das Jagdverhalten von Fledermäusen minimiert werden. Überall dort wo es möglich ist kann im Weiteren die Umweltverträglichkeit noch durch Verwendung und korrekte Ausrichtung von Bewegungssensoren, den Einsatz von Zeitschaltungen sowie eine Schaffung von Möglichkeiten Beleuchtungsregulierung (Dimmer) weiter befördert werden.

M 10: Ersatz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Fledermäuse

Festsetzung von 5 Stück künstliche Fledermaus Spaltenquartieren, 5 Stück Fledermaus Höhlenquartierkästen und ein Stück Fledermaus Winterquartier – Liefernachweis z.B. Fa. Schwegler.

Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang entsprechend aufrecht zu erhalten, sind die Fledermausquartiere zu Beginn des Jahres (bis etwa Mitte März) in dem die Rodung erfolgen wird, voll funktionsfähig und an geeigneten Stellen mit freiem Anflug zur Verfügung zu stellen. Das Quartierangebot ist unter Einbeziehung einer ökologischen Begleitung (fledermauskundlich versierte Fachkraft) an geeigneten Bäumen – möglichst gewässernah in räumlichem Zusammenhang zum Eingriffsgebiet anzubringen. Die Funktion der geschaffenen Quartiere ist über einen Zeitraum von 10 Jahren über ein Monitoring zu überprüfen bzw. zu gewährleisten (einschl. jährlicher Reinigung und Besatzkontrolle).

Die Rodung der 5 Laubbäume ist im Frühherbst (nach der Brutzeit, vor dem Bezug der Winterquartiere) durchzuführen und muss ökologisch begleitet werden.

Vor der Rodung sind dabei alle potentiell geeigneten Fledermausquartiere nochmals mittels Kameratechnik / Wärmebildtechnik zu untersuchen. Die Rodung darf erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung erfolgen. Bei einem Nachweis ist das weitere Vorgehen mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. In jedem Falle ist die Rodung so lange aufzuschieben, bis die Tiere ausgeflogen sind.

Die Entscheidung zur Rodung der Bäume fiel nach umfänglichen Abstimmungen mit der Stadt Heinsberg - Amt für Stadtentwicklung und Bauverwaltung. Angesichts der erheblichen Schadbilder ist ein Erhalt, vor dem Hintergrund der geplanten Nutzung, aus Verkehrssicherungsgründen nicht zu verantworten.

M 11: Ersatz von Fortpflanzungsstätte Rabenkrähe

Da die Fortpflanzungsstätte der Rabenkrähe auch von mehreren anderen planungsrelevanten Vogelarten (u.a. Waldohreule, Wanderfalke) potentiell als Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann, erfolgt die Festsetzung zur Montage eines Kunsthorstes – z.B. Fa. Schwegler.

Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang entsprechend aufrecht zu erhalten, ist der Kunsthorst zu Beginn des Jahres in dem die Rodung erfolgen wird, voll funktionsfähig und an geeigneten Stellen zur Verfügung zu stellen. Der Horst ist unter Einbeziehung einer ökologischen Begleitung an geeigneter Stelle, in räumlichem Zusammenhang zum Eingriffsgebiet, anzubringen. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

5.2 Maßnahmen zur Minimierung

- **Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen**

Um Störungen von geschützten Wildtieren beim Bau und im Betrieb zu vermeiden, sind unnötige Schall- und Lichtemissionen zu vermeiden. Dazu sind beim Bau moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung beim Bau wie auch bei der späteren Nutzung des geplanten Baugebiets ist zu unterlassen, um geschützte Wildtiere möglichst wenig zu stören. Insgesamt ist auf eine möglichst geringe Emissionsbelastung des umliegenden Geländes durch Bau und Betrieb der neuen Anlagen Wert zu legen.

5.3 Fazit

Die Durchführung der ASP ergab eine Notwendigkeit zur Durchführung von CEF Maßnahmen – artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich durch die Einhaltung weitreichender Vorsorge- und Minimierungsmaßnahmen vermeiden.

Die im Text abgebildeten Festsetzungen sind in das B-Plan Verfahren zu übernehmen und gewährleisten eine wirkungsvolle Vermeidung des Eintritts der Zugriffsverbote nach §44 BNatschG.

Weitere Maßnahmen sind aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist nach Durchführung der o.a. Maßnahmen somit genehmigungsfähig.

Das vorliegende Gutachten wurde nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft sowie nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt.



D. Liebert

6 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- EUROPEAN COMMISSION (2005): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 4.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – Schr.R. Natur und Recht 7: 505 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016a): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016b): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52, Heft 1-2, 2016 (2017): 1-66; Hrsg: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C., PAULY, A. (Eds.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biol./Vielfalt 70 (1), 1-386.
- KAISER, M. (2014): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW - 23.12.2014. Entwurf. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- KIEL, E.-F.; LANDESamt FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahme. 195-196.

- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ <https://artenschutz.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52094>, Stand: 04.08.2019.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.
- MEINIG, H., VIERHAUS H., TRAPPMANN C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung Stand November 2010 – Online-Veröff.: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Saeugetiere-Mammalia-endst.pdf; Stand: 04.08.2019.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 257 S.
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.
- SÜDBECK, P. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell, 2005
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (*Aves*) Deutschlands. Stand 30. November 2007. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 159 - 227.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D., RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. - 2., überarbeitete Auflage., Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- KREIS HEINSBERG (2019): WWW BÜRGERSERVICE