

# „Sondergebiet Nahversorgungszentrum Oberbruch“ 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 (Vorabzug VDH – Stand Feb. 2019)  
Fotodokumentation: D. Liebert (1.2019)



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 ASP II

## INHALT

<b>1</b>	<b>Einleitung und Vorhabensbeschreibung</b>	<b>4</b>
	<b>Fotos: Eindrücke aus dem Plangebiet.</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Vorprüfung der Wirkfaktoren</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Eingriffsgebiet</b>	<b>14</b>
3.1	Eingriffsgebiet und Umgebung	14
3.2	Vorbelastungen	14
<b>4</b>	<b>Methodik</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>15</b>
5.1	Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten	15
<b>6</b>	<b>Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Bewertung und Fazit Stufe 1</b>	<b>17</b>
7.1	Weiterführende Begehungen und Ergebnisse	17
<b>8</b>	<b>Bewertung und Fazit Stufe 2</b>	<b>17</b>
<b>8.1</b>	<b>Artenschutzrechtliche Bewertung/ Einstufung</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>18</b>
	<b>Literatur und andere Quellen</b>	<b>20</b>

## 1 Einleitung und Vorhabensbeschreibung

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 Bachbett der Wurm.

### 1.1 Geplante Festsetzungen

Die geplanten zeichnerischen Festsetzungen nach derzeitigem Planungsstand gehen aus dem Vorentwurf (Titelbild) hervor.

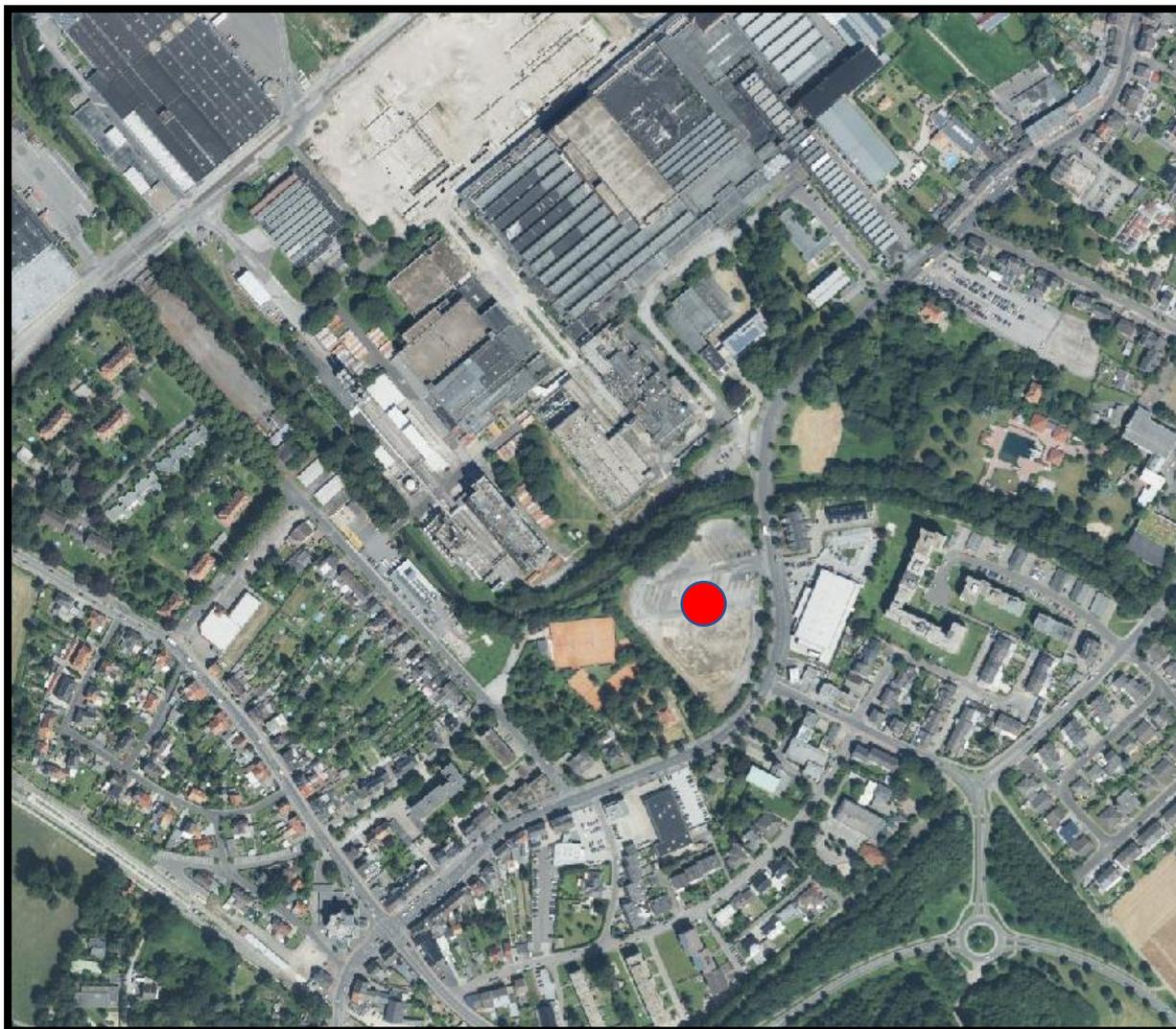
Die Planung gliedert sich in:

- Ca. 5.900 qm Gebäude (EG)
- Ca. 6.550 qm befestigte Flächen
- Ca. 2.205 qm Grünflächen

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.

**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 (2010): „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.



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

Quelle Luftbild: geodatenserver NRW.





Abb. 1B und C: temporäres Verkaufszelt der REWE als Übergangslösung bei Abriss / Neubau REWE auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Boos-Fremery-Straße.

Quelle Bild: Zeltverleih Oellers - Referenzen

**Hinweis:**

**Im Sommer 2015 wurde die südliche Platzfläche großflächig als temporäre REWE Verkaufsfläche genutzt. Der nördliche Bereich diente weiterhin als Parkplatzfläche und wurde entsprechend stark frequentiert.**

**Fotos:** Eindrücke aus dem Plangebiet.



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





Bilder 4 bis 6:

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



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



Unten: Wurmufer im Nordosten des Plangebietes – 5 Stück heimische Laubbäume 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. 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



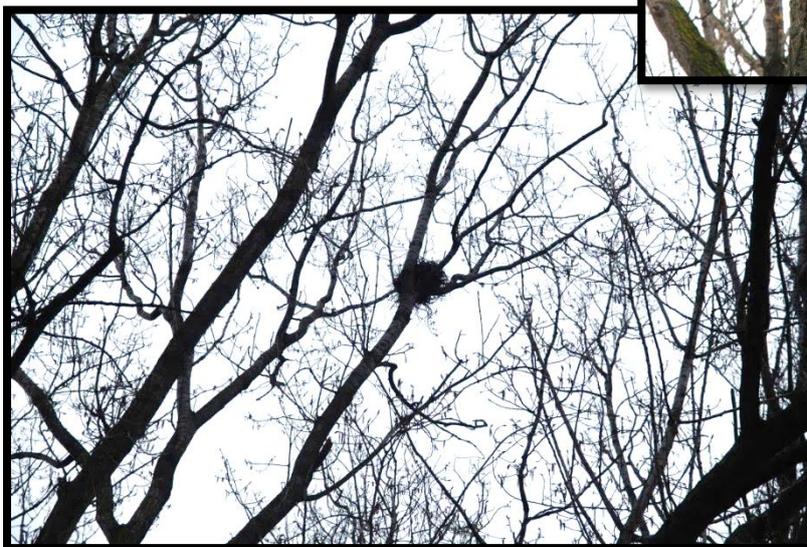


Bilder 14 bis 16:

Oben: Blick auf den Baumbestand am  
Wurmufer

Mitte: Blick auf Baumhöhlen im Baumbestand  
Wurmufer

Unten: Fortpflanzungsstätte (Horst) in  
Baumbestand Wurmufer





Bilder 17 bis 19:

Abbildung potentieller  
Lebensräume im  
Baumbestand Wurm-  
ufer



## 2 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Zu beachten sind alle bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. 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

„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:

- Tötung 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

### **3 Eingriffsgebiet**

#### **3.1 Eingriffsgebiet und Umgebung**

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

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, hier ein großflächiges Zelt als Verkaufsraum errichtet und für etwa 1 Jahr betrieben wurde.

Durch das Bauvorhaben kommt es durch Überbauung und zur Schaffung von erforderlichen Bauräumen zu einigen Rodungen – neben Zier- und Gehölzhecken sind 5 Stück Laubbäume mit Stammdurchmessern von bis zu ca. 1,20 m betroffen.

Eine Horst und Baumhöhlenkontrolle wurde durchgeführt. Nachweise siehe Untersuchungsergebnisse.

#### **3.2 Vorbelastungen**

Die Vorbelastung des EG hat entscheidenden Einfluss auf das mögliche Vorkommen und die damit einhergehende potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten.

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

Weitere Vorbelastungen sind durch die Nutzungsformen der angrenzenden Flächen zu nahezu allen Himmelsrichtungen gegeben. Lediglich die Wurm mit einem Gehölzbestand am Nordufer bildet einen gewissen Puffer.

Die Gehölzbestände an den West (Südwest)- und Ost- (Südost) Flanken entsprechen typischen Grenzstrukturen. Zum Osten hingegen ist die Struktur relativ schmal – der Gehweg der Boos-Fremery-Straße grenzt unmittelbar an – mithin ist der Bereich extrem gestört. Es finden sich dort häufig auch nicht heimische Gehölze oder deren Zuchtformen. Die Struktur im Westen besitzt ein höheres Potential – die Struktur ist deutlich breiter und wird überwiegend von heimischen Arten geprägt. Jedoch besteht auch hier zum Westen eine deutliche Vorbelastung durch den Betrieb der Tennisplätze in den späten Frühjahres- und Sommermonaten.

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.

## 4 Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde zunächst einmalig am 04.04.2019 begangen und auf Hinweise des Vorkommens planungsrelevanter Arten untersucht (Nester, Baumhöhlen, Kot- oder Nahrungsreste etc.). Weitere Begehungen zum evtl. Nachweis von Brutvögeln und Fledermäusen wurden in der 17ten und 19ten KW 2019 (Brutvögel) sowie in der 19ten und 20ten KW 2019 (Fledermäuse – Wochenstuben) durchgeführt. In diesem Zuge wurden insbesondere mögliche Brut- Quartierorkommen in den Hecken im Westen sowie in den Baumhöhlen bzw. Horst der Laubbäume am Wurmufel kontrolliert. Aufgrund der terminlichen Abläufe erfolgte keine Kontrolle von theoretisch möglichen Fledermaus Winterquartieren, die aufgrund der Stammdurchmesser der 5 Laubbäume am Wurmufel in diesem Umfeld zwar unwahrscheinlich jedoch nicht gänzlich auszuschließen sind.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Festlegung der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

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

- Alle europäischen Vogelarten (besonders und streng geschützte Arten)
- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten; nur bei nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BauGbz zulässigen Eingriffen)
- Tier- und Pflanzenarten nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG („Verantwortlichkeit Deutschlands“; noch keine offizielle Übersicht vorhanden)

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 (2018): Infosystem geschützte Arten in NRW
- LINFOS (2018): Landschaftsinformationssammlung

**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 Habitatansprüchen, 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).

Das Plangebiet wird dem Quadranten 2 im Messtischblatt 4902 Heinsberg zugeordnet.

## **6 Bewertung Stufe I: Ist das Eintreten von Verbotstatbeständen möglich?**

Laut Handlungsempfehlung des MWEBWV & MUNLV (2010) ist in einer Vorprüfung eine mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten zu klären.

Da die auf dem Gelände befindlichen Lebensräume ausschließlich wenigen „Planungsrelevanten Arten“ genügen (siehe auch Kap. 5.1), kann eine vertiefende Betrachtung aller Arten der Liste entfallen.

**Somit gelten die folgenden Arten als planungsrelevant:**

**Höhlenbrüter, Gehölzbrüter, Greife allgemein, Fledermausarten**

## **7 Bewertung und Fazit Stufe 1**

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. §44 BNatschG konnte für die Gruppe der Höhlenbrüter, Gehölzbrüter, Greife allgemein sowie Fledermausarten zunächst nicht ausgeschlossen werden.

### **7.1 Weiterführende Begehungen und Ergebnisse**

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

- Der Horst im Tannenhain war im April / Mai 2019 durch eine Krähe 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. 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.
- 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
- Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Untersuchungen wird der Aspekt möglicher Fledermaus Winterquartiere zusätzlich betrachtet.

## **8 Bewertung und Fazit Stufe 2**

Vorkommen der in Phase I ermittelten Arten wurde durch vertiefende Untersuchungen im Frühjahr 2019 geprüft. Die artbezogenen Ergebnisse der Untersuchungen finden sich im Kapitel 7.1.

### **8.1 Artenschutzrechtliche Bewertung/ Einstufung**

Der Verlust der extrem gestörten Gehölzbestände im Bereich der Boos-Fremery-Straße (Ostgrenze des PG) kann durch das Umland kompensiert werden. Vergleichbare Gehölzbestände finden sich im Bereich der Ortslage Oberbruch mannigfach. Eine Tötung von Vögeln oder Jungvögeln (einschl. Entwicklungsformen) lässt sich bei Einhaltung der gesetzlich geregelten Rodungsfristen vermeiden. Für die Baufeldfreimachung wird mithin das Zeitfenster Anfang Oktober bis Ende Februar festgesetzt.

Die Rodung der deutlich weniger gestörten Gehölzbestände im Bereich der Tennisplätze (Westgrenze des PG) kann durch das Umland **nicht** kompensiert werden. **Der Bestand mit einer Gesamtgröße von ca. 650 qm ist im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle (im Bereich Oberbruch) zu ersetzen.** Eine Kombination der Maßnahmen Artenschutz und Landschaftsschutz nach LGNW wird empfohlen.

Die Rodung von 5 Stück Laubbäumen mit diversen Höhlen und Spalten (siehe Fotodokumentation) ist ebenfalls 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. Die Montage sollte an ufernahen Baumbeständen erfolgen und ist vorgezogen durchzuführen. Die Montage ist fachlich zu begleiten.**

**Die Rodung der 5 Laubbäume muss ökologisch begleitet werden.** Vor der Rodung sind 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.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Bäume bereits erhebliche Schadbilder aufweisen. Eine Fällung wäre vermutlich auch aus Verkehrssicherungsgründen in Kürze unvermeidbar.

Die Krähe ist ein weit verbreiteter Vogel, der sehr häufig in der Nähe des Menschen brütet und keine ausgesprochene Bindung an eine Fortpflanzungsstätte (Brutplatztreue) zeigt. Der Vogel nutzt Eine Kompensation der Fortpflanzungsstätte ist mithin nicht erforderlich.

## 9 Zusammenfassung

Die Durchführung der ASP Stufe I ergab eine Notwendigkeit zur vertiefenden Untersuchung der Arten / Artengruppen Höhlenbrüter, Gehölzbrüter, Greife allgemein, Fledermausarten

Nach artenschutzrechtlicher Bewertung der entsprechenden Untersuchungsergebnisse sind folgende Festsetzungen verbindlich über das B-Plan Verfahren zu treffen:

Für die Baufeldfreimachung wird mithin das Zeitfenster Anfang Oktober bis Ende Februar festgesetzt.

Die Rodung von ca. 650 qm Gehölzhecke ist im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle (ortsnah) zu kompensieren.

Die Rodung von 5 Stück Laubbäumen mit diversen Höhlen und Spalten ist durch die Montage von jeweils 5 Stück künstliche Fledermaus Spaltenquartiere sowie 5 Stück Fledermaus Höhlenquartierkästen und einen Fledermaus Winterquartierkasten zu kompensieren. Die Montage sollte an ufernahen Baumbeständen erfolgen und ist vorgezogen durchzuführen. Die Montage ist fachlich zu begleiten.

Die Rodung der 5 Laubbäume muss ökologisch begleitet werden.

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

## Literatur und andere Quellen

BFN (2008): Rote Liste der Tiere Deutschlands.  
[http://www.bfn.de/0321\\_rote\\_liste.html](http://www.bfn.de/0321_rote_liste.html)

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Verlagsgemeinschaft AULA-Verlag, Quelle Meyer Verlag, Limpert.

BNatSchG (2010): Bundesnaturschutzgesetz.

BVerwG 9 A 39.07 v. 18.03.2009 Randnr. 62

BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07

BVERWG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399.S.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). ABL. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. – Schriftenreihe Natur und Recht Bd. 7. Springer Verlag. 503 S.

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. – unveröff. Manuskript. 10 Seiten.

LANUV (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. Lanuv-Fachbericht 36. 680 S.

LANUV (2017): Infosystem geschützte Arten in NRW.  
[http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb\\_raum&template=mtb\\_raum](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/arten/arten.php?id=5209&jid=1o2o2&list=mtb_raum&template=mtb_raum)

MUNLV (HRSG.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. - Domröse Druck, Hagen. 257 S.

MWEBWV& MUNLV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei er baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. - Gemeinsame Handlungsempfehlung s Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas - Kennen-Bestimmen-Schützen. - Kosmos Verlag, Stuttgart. 265 S.

VGH KASSEL, URTEIL VOM 21.02.2008 - 4 N 869/07