

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 836 (V)–
östlich Elfrather See, südlich Asberger Straße
in Krefeld
– Artenschutzfachbeitrag der Stufen 1 und 2 –

Auftraggeber
Elakari GmbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 836 (V)–
östlich Elfrather See, südlich Asberger Straße
in Krefeld
– Artenschutzfachbeitrag der Stufen 1 und 2 –

Auftraggeber
Elakari GmbH
Rheinpromenade 6
40789 Monheim

Bearbeiter:
Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann
Meike Hötzel, Dipl.-Biologin
MSc. Biologie Markus Bucher
Essen, Oktober 2021

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

ökoplan.^e

Landschaft
Ausstellung
Umwelt

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	5
2	Methodik.....	7
2.1	Ablauf einer Artenschutzprüfung	7
2.2	Lebensraumpotenzialkartierung.....	8
2.3	Datengrundlagen	8
3	Darstellung des Untersuchungsraums	10
4	Vorhaben und Wirkfaktoren	11
5	Artenschutzprüfung Stufe 1	13
5.1	Säugetiere	13
5.2	Avifauna	14
5.3	Amphibien	19
5.4	Pflanzen	20
6	Faunistische Erfassungen	21
6.1	Methoden	21
6.1.1	Höhlenbaumkartierung.....	21
6.1.2	Avifaunakartierung.....	21
6.2	Ergebnisse.....	21
6.2.1	Höhlenbaumkartierung.....	21
6.2.2	Avifaunakartierung.....	24
7	Artenschutzprüfung Stufe 2	31
7.1	Säugetiere	31
7.1.1	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	31
7.1.2	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	33
7.1.3	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>).....	34
7.1.4	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	36
7.1.5	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	37
7.2	Avifauna	39
7.2.1	Flussregenpfeifer	41
7.2.2	Kiebitz	43
7.2.3	Mäusebussard.....	46
7.2.4	Star	48
7.2.5	Rastvögel / Wintergäste: Enten, Taucher und Säger	50
7.2.6	Rastvögel / Wintergäste: Limikolen und Löffler	52

7.2.7	Rastvögel / Wintergäste: Gänse.....	53
7.3	Amphibien	55
7.3.1	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	55
7.4	Projektbedingte Auswirkungen im weiteren Umfeld.....	56
7.5	Fazit.....	57
8	Maßnahmen.....	58
8.1	Vermeidungsmaßnahmen	58
8.1.1	Bauzeitbeschränkungen	58
8.1.2	Ökologische Baubegleitung.....	58
8.1.3	Einrichtung einer Vogelschutzzone	59
8.1.4	Einzäunung des Gehölzbestandes im Bereich des Brutplatzes des Mäusebussards	62
8.1.5	Insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept..	63
8.1.6	Vermeidung von Vogelschlag	66
8.1.7	Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern	66
8.1.8	Erhalt wertvoller Habitatstrukturen (insbesondere Höhlenbäumen)	67
8.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	67
8.2.1	Star	67
8.3	Weitere Ausgleichsmaßnahmen	68
8.3.1	Anlage von Extensivgrünland / Extensivierung der Grünlandnutzung.....	68
8.4	Monitoring.....	69
8.4.1	Kiebitz und Flussregenpfeifer	69
8.4.2	Star	69
8.4.3	Fledermäuse	70
9	Zusammenfassung und Fazit	71

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 836 (V) (Quelle: ISR – innovativ in Stadt und Raum)	4
Abb. 2	Kreuzkrötenvorkommen (Quelle: @linfos).....	19
Abb. 3	Beispielabbildungen Höhlenbäume	22
Abb. 4	Standorte Höhlenbäume	23
Abb. 5	Abgrenzung der vorgesehenen Vogelschutzzone (rot) und Einzäunung des Gehölzbestandes im Bereich des Brutplatzes des Mäusebussards (blau).....	62
Abb. 6	Beispiel Nisthilfe: Nistkasten Schwegler 3SV mit einer Fluglochweite von 45 mm und Katzen- und Marderschutz (Quelle: Schwegler-Natur.de).....	67
Abb. 7	Grünflächen und Gehölze im Plangebiet.....	I
Abb. 8	Grünflächen und Gehölze im Plangebiet.....	I
Abb. 9	Uferweg westlich des Plangebietes	II
Abb. 10	Mittlere der drei Inseln im Elfrather See und Brutplatz von Kiebitz und Flussregenpfeifer, Sommer.....	II
Abb. 11	Mittlere der drei Inseln im Elfrather See, Winter	III
Abb. 12	Rastender Kiebitz, Grau- und Kanadagänse im Bereich der mittleren Insel.....	III
Abb. 13	Grünflächen und Gehölze östlich der mittleren Insel (vorgesehene Fläche für die Vogelschutzzone)	IV
Abb. 14	Uferbereiche östlich der mittleren Insel.....	IV
Abb. 15	Bootssteg und im Hintergrund die nördliche Insel des Elfrather Sees.....	V
Abb. 16	Blick über den Elfrather See in Richtung Müllverbrennungsanlage	V

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Naturschutzabfrage	9
Tab. 2	Planungsrelevante Säugetierarten des MTBQ 4605/2 Krefeld - @linfos, Fremddaten.....	13
Tab. 3	Planungsrelevante Vogelarten des MTBQ 4605/2 Krefeld - @linfos, Fremddaten.....	15
Tab. 4	Planungsrelevante Amphibienarten des MTBQ 4605/2 Krefeld - @linfos, Fremddaten.....	19
Tab. 5	Planungsrelevante Pflanzenarten des MTBQ 4605/2 Krefeld - @linfos, Fremddaten.....	20
Tab. 6	Erfasste Höhlenbäume	22
Tab. 7	Artenliste der nachgewiesenen Gast- und Brutvögel (2020/21)	24
Tab. 8	Zusätzliche projektbedingte Lichtimmissionen im Bereich wertvoller Fledermausjagdhabitats	65

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Elakari GmbH aus Monheim plant im Erholungs- und Sportpark Krefeld am Ostufer des Elfrather Sees die Anlage eines professionellen, gewerblichen Surfparks mit ergänzenden Sport-, Freizeit- und Erholungsnutzungen sowie einen Campingplatz. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Um im Rahmen der Bauleitplanung den Bestimmungen des Artenschutzrechts zu entsprechen, ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Vor dem genannten Hintergrund wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrmann – mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufen 1 und 2 beauftragt. Dieser umfasst die Prüfung, inwieweit Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), erfüllt werden. Ggf. werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in die Betrachtung mit einbezogen.



Abb. 1 Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 836 (V) (Quelle: ISR – innovativ in Stadt und Raum)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 wurden die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Mit § 44 Abs. 1 definiert das BNatSchG artenschutzrechtliche Verbote. Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Demzufolge beschränkt sich der Prüfumfang einer ASP auf die Zugriffsverbote für die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. In Bezug auf diese Arten ist es verboten:

- 1) Wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Tötungsverbot“),
- 2) Wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“),
- 4) Wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich u. a. die Sonderregelungen, dass:

- Kein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt, solange das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht wird und es sich gleichzeitig um unvermeidbare Beeinträchtigungen handelt,

- Kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorliegt, wenn Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere bzw. die Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- Kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und Nr. 4 vorliegt, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Nahrungshabitate sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solches nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Gemäß der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz, MKULNV 2016), kann ihre Beschädigung jedoch ausnahmsweise einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch (im Fall sogenannter essenzieller Habitate) die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt.

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, engl. *continued ecological functionality*) sowie eines Risikomanagements einen der o. g. Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig. Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert. Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig.

Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die UNB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff. BNatSchG.

2 Methodik

2.1 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP) richten sich nach den Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016) sowie der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (MWEBWV) NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz (MKULNV) NRW vom 22.12.2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Das methodische Vorgehen orientiert sich an dem „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV 2017).

Eine ASP lässt sich in drei Stufen unterteilen. Zunächst ist durch eine überschlägige Prognose zu klären, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1: Vorprüfung). Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen und vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Aufgrund des Artenumfangs der europäischen Vogelarten hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von sogenannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bezüglich des Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Das „Tötungsverbot“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (s. u.) gilt weiterhin für alle europäischen Vogelarten.

Zur Einschätzung der gebietsspezifischen Artvorkommen erfolgt eine Potenzialanalyse. Unter einer Potenzialanalyse ist eine differenzierte Analyse des jeweiligen Lebensraumpotenzials in Bezug auf das mögliche Vorkommen von Arten zu verstehen. Die Potenzialanalyse erfolgt auf Grundlage der in Kap. 2.2 dargestellten Datenquellen, der während der Ortsbegehung erfassten Biotopstrukturen sowie der Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im Anhang befindet sich eine Fotodokumentation der vorhandenen Habitatstrukturen.

Im weiteren Verfahren werden verbal argumentativ diejenigen Arten ausgeschlossen, für die im Plangebiet zentrale Lebensraumelemente fehlen bzw. keine Hinweise auf ein Vorkommen bestehen und die ggf. verbleibenden Arten zusammengestellt, für die ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Sind insgesamt keine Vorkommen europäisch geschützter Arten innerhalb des Plangebietes bekannt bzw. zu erwarten, ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu befürchten und das Vorhaben somit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Kann ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden, ist im Rahmen einer Wirkungsanalyse zu prüfen, ob von dem Vorhaben Wirkungen ausgehen können, durch die ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden kann. Ist dies nicht der Fall, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten als zulässig zu bewerten. Stellt sich heraus, dass durch die vorhabenbedingten Wirkungen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht auszuschließen ist, sind in Abhängigkeit der Situation weiterführende Erfassungen zur Überprüfung des Artvorkommens und ggf.

eine ASP der Stufe 2 (vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“) durchzuführen, in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden.

Wird trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen, wird in Stufe 3 geprüft, ob die drei Ausnahmeveraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustands) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

2.2 Lebensraumpotenzialkartierung

Im Rahmen der Lebensraumpotenzialkartierung wurden die Biotope innerhalb des Plangebietes und der Umgebung betrachtet und hinsichtlich der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten begutachtet sowie Zufallsbeobachtungen entsprechender Arten oder Hinweise auf deren Vorkommen (Kotspuren, Neststandorte, Fraßreste, Federn, Totfunde etc.) erfasst.

2.3 Datengrundlagen

Zur Ermittlung der potenziell im betrachteten Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden die Angaben des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt, Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, o. J.) bezüglich des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattquadranten (MTBQ) 4605/2 „Krefeld“ ausgewertet.

Zudem erfolgte eine Auswertung der Datenbank des Fachinformationssystems „@linfos-Landschaftsinformationssammlung“ (LANUV o. J.) bezüglich bekannter Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Darüber hinaus wurde eine Datenabfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz durchgeführt, um vorhandene Informationen bei der Beurteilung berücksichtigen zu können (Rückmeldungen siehe Tab. 1)

Tab. 1 Naturschutzabfrage

Adressat	Rückmeldung (Stand: 28.02.2021)
Landesbüro der Naturschutzverbände	Stellungnahme vom 26.11.2020 (Herr Theo Malschützky)
Umweltamt Stadt Krefeld	Verweis auf Daten des ehrenamtlichen Naturschutzes
Biologische Station Wesel, Außenstelle Krefeld.	Daten avifaunistischer Erfassungen aus dem Jahr 2020
BUND Kreisgruppe Krefeld	Stellungnahme vom 3.12.2020 (Frau Angelika Horster)
NABU Bezirksverband Krefeld / Viersen	Frau Veronika Huisman-Fiegen: <ul style="list-style-type: none"> • Stellungnahme vom 23.11.2020 (Herr Hans-Georg Emmerich, Mail vom 3.02.2021) • Artenliste Vögel Elfrather See 2017 – 2020 • Kiebitzbestandsentwicklung in Krefeld 2007 – 2020 • Zusätzliche Bestandsdaten Uferschwalbe, Kuckuck, Turmfalke (schriftl. Mitt. vom 15.07.2021)

3 Darstellung des Untersuchungsraums

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet sowie den Elfrather See mit den angrenzenden Gehölzstrukturen und halboffenen Lebensräumen. Insgesamt umfasst das Gebiet eine Fläche von etwa 136 ha.

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Stadtgebiet von Krefeld im mittleren Teil des Ostufers am Elfrather See und umfasst eine Fläche von ca. 14 ha. Die Fläche selbst wird derzeit als Erholungsfläche genutzt. Sie besteht aus offenen und halboffenen Lebensraumstrukturen mit relativ jungen Einzelgehölzen und Gehölzgruppen sowie Gehölzreihen und Sträuchern (z.B. Buchen, Eichen, Hainbuchen, Pappeln, Hasel, Schlehe, Weißdorn, etc.). Größere Rasenflächen können zur Rast genutzt werden, außerdem sind z.B. Spielplätze und Spielfelder für Ballsportarten, unter anderem auch zwei befestigte Sportflächen, vorhanden. Im Südosten beinhaltet das Plangebiet Teile von Parkplatzflächen.

Östlich wird das Gebiet von der Parkstraße begrenzt, dahinter befinden sich überwiegend Offenlandflächen. Nördlich schließen sich die Asberger Straße sowie ein kleiner Siedlungsbereich an. Im Süden ist ein Badesee vorhanden. Das Baden im See wurde allerdings aufgrund schlechter Wasserqualität untersagt. Der Elfrather See befindet sich westlich angrenzend an das Plangebiet. Der Elfrather See und sein Umfeld inklusive des Plangebietes unterliegen als „Erholungs- und Sportpark Krefeld (Elfrather See)“ einer regelmäßigen und zum Teil intensiven Freizeitnutzung. So werden die Wasserflächen unter anderem genutzt als Regattastrecke, zum Segeln, Surfen, Rudern, Kajak fahren, Stand Up Paddling und in ausgewiesenen Bereichen zum Tauchen und Angeln. Die Flächen rund um den See können und werden z.B. zum Spazieren gehen, Joggen, Walken, Radfahren, Minigolf, Fußball, Basketball, Streethockey und Beachvolleyball sowie Picknicken, Sonnen, Grillen und Drachenfliegen genutzt.

4 Vorhaben und Wirkfaktoren

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines gewerblichen Surfparks mit ergänzenden Sport-, Freizeit- und Erholungsnutzungen, eines Campingplatzes sowie weiterer zugehöriger Infrastruktur und Gastronomie geschaffen werden. Die Größe des Plangebietes beträgt insgesamt ca. 14 ha. In Anlehnung an ähnliche Projekte wird für den Surfpark und den Campingplatz insgesamt von ca. 180.000 Besuchern pro Jahr und maximal 1.770 Besuchern am Tag ausgegangen.

Surf- und Sportanlage

Vorgesehen ist als zentrales Element ein großes Surfbecken („Lagune“) mit einer Flächengröße von 2,8 ha. Des Weiteren sind unter anderem geplant:

- sogenannte „Hot Taps“ (warme Becken) zum Aufwärmen für Surfer und kleine Sportbecken als Trainingsflächen
- Flächen zum Aufenthalt für Zuschauer, zur Erholung oder zum Techniktraining und Yoga
- Imbissstationen für Besucher
- eine ca. 800 m² große Fläche für die erforderliche Technik
- ein zweigeschossiges Empfangsgebäude, das sogenannte „Hub“, als zentraler Zugang in den Surfpark mit Räumen für Verwaltung, Restaurant mit Außenterrasse, Surfbedarf, Sanitäranlagen, Wellness und Multifunktionsräumen für Yoga und Seminare
- ein „Pumptrack“ (spezielle Form einer Skate-Strecke)
- Skateboarden
- „Bouldern“ (spezielle Form des Kletterns)
- Klettern
- „Slacklining“ (Trendsportart ähnlich dem Seiltanzen)
- ggf. ein professioneller Beachvolleyballplatz.

Das Restaurant und die geplanten Multifunktionsräume sollen unter anderem auch für „Corporate Events“ / Firmenveranstaltungen zur Verfügung gestellt werden. Auf dem Vorplatz sind Einzelaktionen wie z. B. Surfkunst im öffentlichen Raum, Mitmach-Aktionen für Kinder und ähnliche öffentliche Kleinevents vorgesehen. Die Anlage soll ganzjährig betrieben werden mit täglichen Betriebszeiten des Surfparks von 7:30 bis 22:30 Uhr, wobei die Sport- und Freizeitanlagen um 22:00 Uhr schließen. Für den Restaurantbetrieb sind Öffnungszeiten von 8:00 bis 22:00 Uhr vorgesehen (bei Veranstaltungen länger).

Campingplatz

Im Westen und Südwesten des Plangebietes ist die Errichtung eines Campingplatzes vorgesehen. Das vorhandene Geländeplateau (bis zu 39,2 m über NHN) terrassenförmig gestaltet und nach Norden erweitert werden. Vorgesehen sind ca. 110 Standplätze für Zelte, Wohnwagen, Wohnmobile und „Tiny Houses“ (in Form von im Straßenverkehr zugelassenen, jederzeit ortsveränderlichen Wohnanhängern).

Durch den Einsatz von Tiny Houses kann die Campingsaison verstärkt auch auf die Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonate ausgedehnt werden. Zusätzlich sollen auf dem Campingplatzgelände bauliche Anlagen wie Rezeptionsgebäude, Kiosk und Sanitäranlagen entstehen. Die Anlage ist nicht für Dauercamping konzipiert.

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende bau-, anlage- und nutzungsbedingten Wirkungen zu unterscheiden:

Im Rahmen der Baumaßnahmen können sich **baubedingte** Störungen durch Geräusch- und Lichtimmissionen, Erschütterungen sowie Bewegungen von Menschen und Maschinen ergeben. Diese baubedingten Störungen können im Umfeld zu einer Beeinträchtigung von Tieren führen. Die Beseitigung vorhandener Lebensraumstrukturen in der Phase der Baufeldräumung kann zu einem Verlust von Brutstätten bzw. Quartieren für Vögel und Fledermäuse, einer Inanspruchnahme von Amphibien- und Reptilienlebensräumen sowie einer Verkleinerung von Nahrungshabitaten führen. Zudem kann es zum Beispiel durch eine Zerstörung besetzter Vogelnester mit Eiern bzw. immobilen Jungtieren, eine Zerstörung von besetzten Fledermausquartieren (Höhlenbäume) und eine Inanspruchnahme von Lebensstätten von Amphibien und Reptilien zu baubedingten Tötungen kommen.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme ggf. ein Verlust von Lebensräumen planungsrelevanter Arten. Sind größere Glasfronten oder verspiegelte Flächen an den Gebäudeneubauten vorgesehen, kann hieraus anlagebedingt ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Todesfolge für Vögel resultieren.

Nutzungsbedingt entstehen Lärm- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsreize, die Fluchtreaktionen auslösen und zu einer Aufgabe von Lebensräumen führen können. Neben den optischen und akustischen Reizen, die direkt von der Anlage ausgehen und im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens wirksam sind, ist auch von Effekten im weiteren Umfeld auszugehen. Durch den zukünftigen Betrieb der Anlage ergibt sich eine Steigerung der bereits bestehenden Frequentierung durch Menschen. Für das Plangebiet selbst ist von einem weitestgehenden Verlust ökologischer Funktionen für planungsrelevante Arten auszugehen. Auch im Umfeld ist von einer Zunahme des Erholungsdrucks auszugehen. So wird durch das Vorhaben zum einen ein aktuell als Erholungsfläche genutzter Bereich in Anspruch genommen, so dass zu erwarten ist, dass die Erholung Suchenden in umliegende Bereiche am Elfrather See ausweichen. Zum anderen wird sich die Frequentierung am Elfrather See sowohl tagsüber, als auch nachts durch die Besucher des Surfparks und des Campingplatzes erhöhen (bis zu 1.120 Besucher des Surfparks pro Tag, 110 Stellplätze mit jeweils mehreren Gästen).

Infolge von Lichtimmissionen wird ggf. die Lebensraumeignung der beleuchteten Bereiche für lichtmeidende Fledermausarten herabgesetzt oder aufgehoben. Die Attraktivität von Beleuchtungsquellen für Insekten führt außerdem zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate der Beutetiere und bringt entsprechende negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für die Fledermäuse (und auch andere insektenfressende Arten) mit sich. Die Insekten, die sich im Bereich der Beleuchtungsquellen aufhalten, stehen zudem den lichtmeidenden Arten in den unbeleuchteten Arealen nicht mehr als Nahrung zur Verfügung (alle Angaben nach VOIGT et al. 2018).

5 Artenschutzprüfung Stufe 1

5.1 Säugetiere

Vorkommen im Untersuchungsraum

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die planungsrelevanten Säugetierarten, für die nach Auswertung vorhandener Daten Hinweise auf Vorkommen im Untersuchungsraum vorliegen. Der Große Abendsegler wurde in der Liste ergänzt, da aufgrund seines flächendeckenden Vorkommens davon auszugehen ist, dass Datenlücken die Ursache für fehlende Nachweise der Art sind.

In den Eingriffsbereichen ist aufgrund des jungen Bestandsalters der Gehölze nur ein sehr geringes Quartierpotenzial vorhanden. Ggf. sind kleinere Spalten oder Hohlräume für Einzeltiere nutzbar. Zahlreiche Höhlenbäume befinden sich vor allem innerhalb des Gehölzbestandes nördlich des Badesees. Eine Weide mit mehreren Spechthöhlen wurde zudem im Bereich der Böschung nordwestlich des Plangebietes festgestellt, eine Linde mit einer Faulhöhle befindet sich nördlich der Parkbucht an der Parkstraße (siehe auch Kap. 6.2.1). Somit ist in den genannten Bereichen eine Quartierfunktion für Baumhöhlen bewohnende Arten nicht auszuschließen. Die Arten Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus nutzen regelmäßig Baumhöhlenquartiere. Zwerg- und Teichfledermaus zählen zu den überwiegend gebäudebewohnenden Arten, sind gelegentlich aber auch in Baumhöhlen zu finden. Zudem ist von einer Funktion den Plangebietes sowie der umliegenden Bereiche und insbesondere des Elfrather Sees als Nahrungshabitat auszugehen.

Tab. 2 Planungsrelevante Säugetierarten des MTBQ 4605/2
Krefeld - @linfos, Fremddaten

Artname (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Säugetiere (Fledermäuse)				
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	G	-	Potenzielles Vorkommen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	-	Vorkommen ^{2), 3)}
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	-	Vorkommen ^{2), 3)} , Detektornachweise im nördlichen Bereich des Elfrather Sees 2019 ⁵⁾
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	-	Vorkommen ^{2), 3)} , Detektornachweise im nördlichen Bereich des Elfrather Sees 2019 ⁵⁾
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	x	Vorkommen ^{2), 3)} , Detektornachweise im nördlichen Bereich des Elfrather Sees 2019 ⁵⁾

Legende:

Erhaltungszustand (EHZ) NRW atlantisch (ATL)		Status MTBQ	
S	ungünstig/schlecht (rot)	x	Nachweis ab 2000 vorhanden
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	B	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden
G	günstig (grün)	R/W	Rast-/Wintervorkommen
↑	Erhaltungszustand sich verbessernd	-	Keine Angabe
↓	Erhaltungszustand sich verschlechternd	Datenquellen: 1) Fr. Veronika Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.; Nachweise 2017 - 2019 2) Stellungnahme des Landesbüros der Naturschutzverbände (Theo Malschützky) 3) @linfos 4) Biologische Station Kreis Wesel (BSKW) (2021) 5) Hr. Müller (NABU), Telefonat vom 24.06.2021 * Vorkommen Messtischblatt	

Potenzielle Betroffenheit

Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere, in diesem Fall bei der Fällung oder baubedingten Schädigung von Höhlenbäumen, ergeben. Zudem sind störungsbedingte Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu erwarten.

Fazit

Für die Artengruppe der Säugetiere ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht auszuschließen. Daher wird eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich.

5.2 Avifauna**Vorkommen im Untersuchungsraum**

Bezüglich der Avifauna liegen für den Elfrather See bereits sehr viele Hinweise – auch zu Vorkommen planungsrelevanter Arten – vor. In Tabelle 3 sind die entsprechenden Daten zusammengefasst. Detaillierte Angaben liegen unter anderem zum Vorkommen des Kiebitzes und des Flussregenpfeifers vor (V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.):

Von den ursprünglich insgesamt sechs Gebieten mit Kiebitzvorkommen im Krefelder Stadtgebiet sind demnach aktuell nur noch zwei besetzt. Dabei handelt es sich um den Elfrather See und die Kempener Platte (Vertragsnaturschutzflächen und deren Umgebung). Auf den beiden nördlichen Inseln im Elfrather See brüten seit Beginn der Erfassungen im Jahr 2013 regelmäßig zwei bis drei Brutpaare, wobei in der Regel zwei, im Jahr 2020 sogar drei Brutpaare einen Schlupferfolg erzielten und die Jungtiere auch flügge werden.

Im Bereich der Kempener Platte ist die Anzahl der Brutpaare wesentlich höher. So wurden in 2020 25 bis 27 Kiebitzbrutpaare verzeichnet, neun Paare hatten Schlupferfolg, jedoch werden dort im Gegensatz zum Vorkommen am Elfrather See kaum Jungtiere flügge. Zurückgeführt wird das darauf, dass die Brutvorkommen am Elfrather See aufgrund der Insellage weitestgehend vor Raubsäugern geschützt sind und ein besseres Nahrungsangebot herrscht als in der Feldflur (alle Angaben nach V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.)

Auch der Flussregenpfeifer nutzt die oben genannten Inseln als Bruthabitat. Im Stadtgebiet von Krefeld gibt es in letzter Zeit kaum noch Brutnachweise der Art, da viele geeignete und ursprünglich besetzte Lebensräume nicht mehr zur Verfügung stehen (alle Angaben nach V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.).

Weitere planungsrelevante Brutvogelarten bzw. Arten mit Brutverdacht (Daten 2017 bis 2020) sind: Baumfalke, Bluthänfling, Eisvogel, Habicht, Kuckuck, Mäusebussard, Nachtigall, Sperber, Star, Steinkauz, Teichrohrsänger, Turmfalke, Turteltaube und Uferschwalbe.

Zudem wird hingewiesen auf einen Kormoranschlafplatz auf der südlichen Insel und die Bedeutung des Elfrather Sees als Winterrastplatz für Wasservögel. Nach den vorliegenden Daten treten folgende außerdem planungsrelevante Rastvogelarten bzw. Wintergäste am See auf:

Bekassine, Blässgans, Flussuferläufer, Graureiher, Gänsesäger, Grünschenkel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Mittelmeermöwe, Pfeifente, Rothalstaucher, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Silbermöwe, Silberreiher, Sturmmöwe, Tafelente, Waldwasserläufer, Weißwangengans und Zwergtaucher.

Als weitere Nahrungsgäste bzw. Durchzügler wurden Braunkehlchen, Feldlerche, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Wanderfalke, Wiesenpieper, Weißstorch und Wespenbussard im Umfeld des Sees nachgewiesen.

Tab. 3 Planungsrelevante Vogelarten des MTBQ 4605/2 Krefeld -
@linfos, Fremddaten

Artname (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	U	-	Brutverdacht ^{1), 2)}
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	U	-	Gastvogel ¹⁾
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	U	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	S	-	Gastvogel ¹⁾
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	G	B	Brutverdacht/Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	U-	B	Gastvogel ¹⁾
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U	B	*
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	U	B	*

Fortsetzung Tabelle nächste Seite

Artname (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubios</i>	S	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2)}
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	G	R/W	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Grünschenkel	<i>Tringa nebularis</i>	U		Gastvogel ^{1), 4)}
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	U	B	Brutverdacht ^{1), 2), 4)}
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	U	-	Gastvogel ^{1), 2)}
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	U	-	Gastvogel ¹⁾
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	S	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Kleinspecht	<i>Dryocopus martius</i>	U	B	*
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	U	-	Gastvogel zwischen 2017 und 2019 ⁴⁾
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Krickente	<i>Anas crecca</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	U↓	B	Brutverdacht ^{1), 2)}
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	U	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	U	B	Gastvogel ^{1), 5)}
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	U+	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	U	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	U	B	Gastvogel ^{1), 4)}
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	B	*
Rothalstauher	<i>Podiceps grisegena</i>	G	-	Gastvogel ¹⁾
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	G	B	*
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	U+	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	G	-	Gastvogel ¹⁾
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	U	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}

Fortsetzung Tabelle nächste Seite

Artname (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	U	B	Brutvogel außerhalb des Untersuchungsraums ⁴⁾
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	S	-	Gastvogel ¹⁾
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	U	-	Gastvogel ¹⁾
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	G	R/W	Gastvogel ^{1), 2), 4)}
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	B	Brutvogel ^{1), 2), 4)}
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	B	Brutvogel ¹⁾ , Gastvogel ⁴⁾
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	S	B	Brutverdacht ¹⁾ , Brutvorkommen ²⁾
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	U	-	Brutverdacht ^{1), 2)} , Gastvogel ⁴⁾
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	G	B	*
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	U	B	*
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	G	-	Gastvogel ¹⁾
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	G	B	Gastvogel ¹⁾
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	G	-	Gastvogel ¹⁾
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	G	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	S	-	Gastvogel ^{1), 4)}
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	S	-	Gastvogel ¹⁾
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	G	R/W	*
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	B	Gastvogel ^{1), 2), 4)}

Legende: siehe Tab. 2

Potenzielle Betroffenheit

- Brutvögel

Bezüglich der Brutvögel sind unter Berücksichtigung der artspezifischen Empfindlichkeit und der räumlichen Verbreitung der Arten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen für die Arten Flussregenpfeifer, Kiebitz, Mäusebussard und Star nicht auszuschließen. Für Kuckuck, Turmfalke und Uferschwalbe liegen keine detaillierten Ortsangaben zu Brutvorkommen vor, so dass für diese Arten eine projektbedingte potenzielle Betroffenheit möglich ist.

Die nachgewiesenen bzw. angenommenen Brutstandorte der Arten Baumfalke, Bluthänfling, Eisvogel, Habicht, Nachtigall, Sperber, Teichrohrsänger, Steinkauz, Turteltaube und Zwergtaucher befinden oder befanden sich in einiger Entfernung zum Vorhaben, so dass eine Betroffenheit nicht anzunehmen ist.

- **Gastvögel**

Für die nördlich des Plangebietes gelegene Insel ist projektbedingt von einer Zunahme von Störwirkungen, insbesondere durch eine stärkere anthropogene Nutzung auszugehen. Dies betrifft vor allem die in dem Bereich nachgewiesenen Rastvogelarten Bekassine, Flusssuferläufer, Kampfläufer und Kiebitz.

Blässgans, Knäkente, Krickente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Tafelente, Gänsesäger, Weißwangengans und Zwergtaucher traten in den südlicheren Bereichen des Elfrather Sees als Gastvögel auf. Der Löffler wurde im Bereich der nördlichen Insel beobachtet. Für Rothalstaucher und Waldwasserläufer liegen keine ortsbezogenen Daten vor. Da Rastvögel im Gegensatz zu Brutvögeln räumlich flexibler sind, ist davon auszugehen, dass, je nach Habitatansprüchen der einzelnen Arten, weite Teile der Wasserflächen des Elfrather Sees bzw. das Umfeld der Inseln oder die Uferbereiche als Rasthabitat genutzt werden. Daher ist eine störungsbedingte Minderung der Lebensraumeignung in Teilbereichen (insbesondere im Umfeld des mittleren Ostufers und im Bereich der mittleren Insel inklusive der dortigen Wasserflächen) nicht auszuschließen.

Für Lachmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Sturmmöwe können sich artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten vor allem bei einer Betroffenheit von Brutkolonien ergeben. Am Elfrather See treten die Möwenarten als Gastvögel auf und sind räumlich recht flexibel, so dass davon auszugehen ist, dass projektbedingt keine essenziellen Lebensraumbestandteile betroffen sind. Auch Kormoran, Silberreiher und Graureiher nutzen den Bereich des Elfrather Sees als Nahrungs- und Rasthabitat. Auch für diese Arten ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen durch das Projekt entstehen.

Als weitere Nahrungsgäste bzw. Durchzügler wurden Braunkehlchen, Feldlerche, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Wanderfalke, Wiesenpieper, Weißstorch und Wespenbussard im Umfeld des Sees nachgewiesen. Da keine Brutvorkommen der Arten im Umfeld vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass die Tiere in der Lage sind, in geeignete Rast- und Nahrungshabitate im Umfeld auszuweichen.

Fazit

Die vorliegenden Daten belegen eine besondere ornithologische Bedeutung des Gebietes als Brut- und Rasthabitat bzw. für Wintergäste. Bau- und anlagenbedingte Tötungen, erhebliche Störwirkungen durch akustische und optische Reize sowie insbesondere durch die erhöhte Frequenzierung durch Menschen sind ebenso wenig auszuschließen, wie ein Verlust der ökologischen Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang. Dies betrifft insbesondere die folgenden Arten:

Brutvögel: Flussregenpfeifer, Kiebitz, Mäusebussard und Star sowie ggf. Kuckuck, Turmfalke und Uferschwalbe

Auch Betroffenheiten weiterer Arten, für die bisher keine konkreten Daten vorliegen, sind möglich.

Gastvögel: Bekassine, Flussuferläufer, Kampfläufer und Kiebitz im Umfeld der mittleren Insel sowie Blässgans, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Tafelente, Gänsesäger, Weißwangengans, Zwergtaucher, Löffler, Rothalstaucher und Waldwasserläufer.

Für die Artengruppe der Vögel ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht auszuschließen. Daher wird eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich. Um eine ausreichende Datengrundlage zu schaffen, wurden daher im Jahr 2020 Brut- und Rastvogelkartierungen durchgeführt (siehe Kap. 6).

5.3 Amphibien

Vorkommen im Untersuchungsraum

Für die Kreuzkröte liegen Hinweise auf ein Vorkommen nördlich des Plangebietes nahe der Kreuzung Reitweg / Asberger Straße vor (Daten Landschaftsinformationssystem @linfos NRW, bzw. Biologische Station Wesel).

Tab. 4 Planungsrelevante Amphibienarten des MTBQ 4605/2 Krefeld – @linfos, Fremddaten

Artname (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	U	-	Vorkommen nördlich des Plangebietes (ohne Statusangabe) ²⁾

Legende: siehe Tab. 2

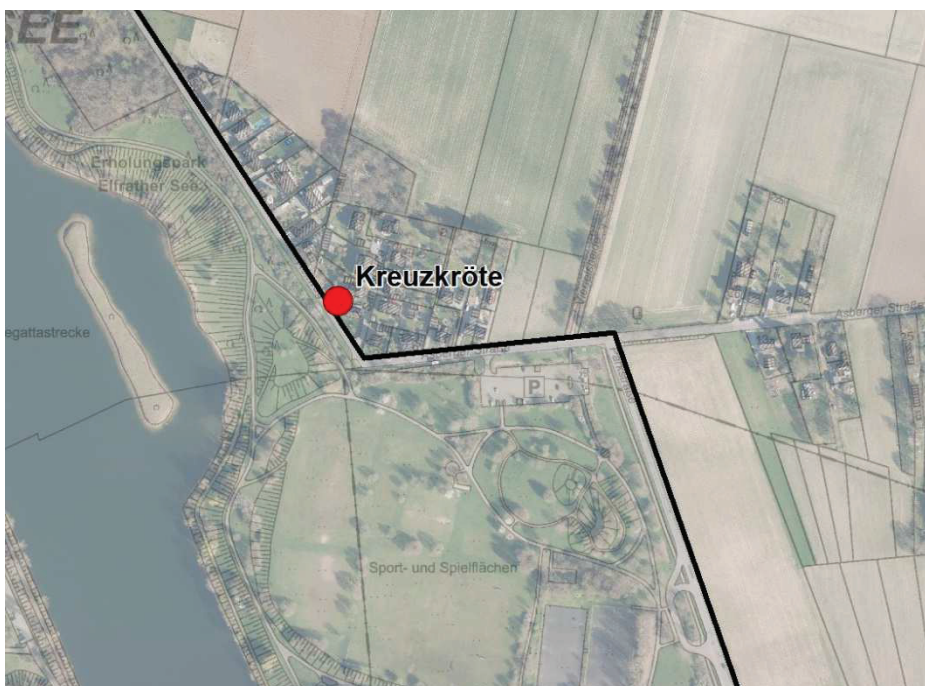


Abb. 2 Kreuzkrötenvorkommen (Quelle: @linfos)

Potenzielle Betroffenheit

Zwar liegt derzeit keine Eignung des Plangebietes als Laichhabitat vor, jedoch ist insbesondere die Kreuzkröte dafür bekannt, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, so dass nicht auszuschließen ist, dass im Rahmen der Baumaßnahmen entstehende temporäre Kleingewässer besetzt werden. Dem entsprechend besteht eine Gefahr von baubedingten Individuenverlusten. Da im Plangebiet derzeit keine Vorkommen der Art vorhanden sind, sind erhebliche Störungen ebenso wie eine Zerstörung von Lebensstätten nicht zu erwarten.

Fazit

Für die Kreuzkröte ist eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht auszuschließen. Daher wird eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich.

5.4 Pflanzen

Für den Bereich des MTBQ 4605/2 wird ein Vorkommen des Schwimmenden Froschkrauts genannt. Die Art kommt vor allem in nährstoffarmen, mäßig bis schwach sauren, besonnten Kleingewässern (z.B. Heideweiher, Blänken, Tümpel in Viehweiden sowie Gräben in Sandgebieten) vor. Seltener werden in Nordrhein-Westfalen natürliche, mäßig nährstoffreiche Seen besiedelt.

Nach Angaben der Biologischen Station im Kreis Wesel e.V. kommt die Art im Elfrather See nicht vor (schriftl. Mitt. vom 13.09.2021) und wird daher nicht weiter betrachtet.

Tab. 5 Planungsrelevante Pflanzenarten des MTBQ 4605/2 Krefeld - @linfos, Fremddaten

Artnamen (dt.)	Name wissenschaftlich	EHZ NRW (ATL)	Status MTB	Quelle
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	S	x	*

Legende: siehe Tab. 2

Fazit

Das Schwimmende Froschkraut kommt im Elfrather See nicht vor, so dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit zu erwarten ist.

6 Faunistische Erfassungen

6.1 Methoden

6.1.1 Höhlenbaumkartierung

Im unbelaubten Zustand der Gehölze erfolgte eine Höhlenbaumkartierung. Dabei wurden die Gehölzbestände mit Hilfe eines Fernglases und ggf. einer starken Taschenlampe bzw. eines Endoskops auf fledermausquartieraugliche Höhlungen und größere Nester abgesucht. Die Erfassung beschränkte sich auf das Plangebiet.

6.1.2 Avifaunakartierung

Zur Erfassung der Avifauna erfolgten Zug-, Rast- und Brutvogelkartierungen entsprechend der Methodik von SÜDBECK et al. (2005). Demnach wurde der Status der Arten (Brutvogel / Nahrungsgast, Gastvogel) anhand des jeweiligen Verhaltens (z.B. revier- und brutanzeigende Verhaltensweisen wie Reviergesang oder futtertragende Tiere) sowie anhand der Eignung der vorhandenen Biotopstrukturen als Lebensraum der Arten, der spezifischen Autökologie und der Jahreszeit bestimmt. Zudem erfolgte im unbelaubten Zustand der Gehölze eine Horstkartierung im Umfeld des Vorhabens.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 14 Begehungen zur Erfassung der Rastvögel vorgenommen. Die Begehungen erfolgten an folgenden Terminen: 31.01., 15.02., 21.02., 05.03., 18.03., 28.03., 09.04., 16.04., 23.04., 15.10., 27.10., 13.11., 27.11. und 16.12.2020. Zudem erfolgte ab März bis Juli die Kartierung der **Brutvögel** an acht Terminen zur Hauptaktivitätszeit tagaktiver Arten (05.03., 28.03., 09.04., 23.04., 14.05., 26.05., 17.06. und 03.07.2020) sowie an zwei Terminen zur Erfassung nachtaktiver Arten (21.02. und 26.05.2020).

6.2 Ergebnisse

6.2.1 Höhlenbaumkartierung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend junge Gehölze und Gebüschstrukturen. Das Angebot an Höhlenbäumen ist entsprechend gering, allenfalls kleinere Spalten und wenig ausgefaulte Astlöcher konnten festgestellt werden. In den Gehölzen am Nordrand des Badesees sind hingegen sehr viele Höhlungen in Pappeln und Weiden vorhanden (vor allem Spechthöhlen, aber auch einige Faulhöhlen). Zwei weitere Höhlenbäume befinden sich in Ufernähe am nordwestlichen Rand des Plangebietes sowie am östlichen Plangebietsrand (Standorte der Höhlenbäume siehe Abb. 3).

Tab. 6 Erfasste Höhlenbäume

Nr.	Baumart	Höhle /Struktur	Bemerkungen
1	Linde	Faulhöhle	6-stämmig, BHD 35 cm
2	Weide	3 Spechthöhlen	BHD 60 cm
3	Weide	2 kleine Faulhöhlen	Mehrstämmig, BHD 40 – 60cm
4	Weide	5 Spechthöhlen, 1 Faulhöhle	Mehrstämmig, BHD 40 – 70cm
5	Pappel	Kleine Faulhöhle	BHD 75 cm
6	Weide	1 Spechthöhle, 2 Faulhöhlen	Mehrstämmig, BHD 40 – 60 cm
7	Pappel	1 Faulhöhle, 1 Spechthöhle	BHD 70 cm
8	Pappel	1 Spechthöhle	BHD 50 cm
9	Pappel	3 Spechthöhlen	BHD 70 cm

Legende: BHD -Brusthöhendurchmesser



Höhlenbaum Nr. 2



Höhlenbaum Nr.4



Höhlenbaum Nr. 7



Höhlenbaum Nr. 9

Abb. 3 Beispielabbildungen Höhlenbäume



Abb. 4 Standorte Höhlenbäume

6.2.2 Avifaunakartierung

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2020 konnten insgesamt **64 Vogelarten** im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. **18 Arten** gelten davon in NRW als planungsrelevant (**vgl. Tab. 1, fett hervorgehoben**).

Tab. 7 Artenliste der nachgewiesenen Gast- und Brutvögel
(2020/21)

Art	Wissenschaftlicher Name	Status im Gebiet	BNatSchG	Rote Liste			EZ NRW ATL
				D	NRW	NT	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	§	*	*	*	G
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	B	§	*	*	*	G
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	§	*	V	V	G
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	GV	§	*	*	*	G
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	B	§	*	*	*	G
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	§	*	*	*	G
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	§	3	3	2	U
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	§	*	*	*	G
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	§	*	*	*	G
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	B	§	*	*	*	G
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	§	*	*	*	G
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV	§§	*	*	*	G
Elster	<i>Pica pica</i>	B	§	*	*	*	G
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	§	*	V	V	G
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	B	§§	V	2	1	S
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	§	*	*	*	G
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	§	*	*	*	G
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	GV	§	V	R	R	G
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	B	§	*	*	*	G
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	§	*	*	3	G
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	§	*	*	V	G
Graugans	<i>Anser anser</i>	B	§	*	*	*	G
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	GV	§§	*	*	*	G
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	§	*	*	*	G
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	§	*	*	*	G

Fortsetzung Tabelle nächste Seite

Art	Wissenschaftlicher Name	Status im Gebiet	BNatSchG	Rote Liste			EZ NRW ATL
				D	NRW	N T	
Habicht	Accipiter gentilis	BV	§§	*	3	3	U
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	B	§	*	*	*	G
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	§	*	V	V	G
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	§	*	*	*	G
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	§	*	*	*	G
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B	§	◆	◆	◆	GF
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	B	§	◆	◆	◆	GF
Kernbeißer	<i>C. coccythraustes</i>	B	§	*	*	*	G
Kiebitz	Vanellus vanellus	B	§§	2	2	2	S
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	§	*	V	V	G
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	§	*	*	*	G
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	§	*	*	*	G
Kolbenente	Netta rufina	GV	§	*	*	*	G
Kormoran	Phalacrocorax carbo	GV	§	*	*	*	G
Mäusebussard	Buteo buteo	BV	§§	*	*	*	G
Lachmöwe	Larus ridibundus	GV	§	*	*	*	U
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	GV	§	*	*	*	G
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	§	*	*	*	G
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	B	§	*	3	3	U
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	B	§	◆	◆	◆	GF
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	§	*	*	*	G
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	B	§	*	*	*	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	§	*	*	*	G
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	§	*	*	*	G
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	GV	§	*	V	2	G
Rotmilan	Milvus milvus	GV	§§	V	*S	2	S
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	§	*	*	*	G
Sperber	Accipiter nisus	BV	§§	*	*	*	G
Star	Sturnus vulgaris	B	§	3	3	3	U
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	§	*	*	*	G
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	§	*	*	*	G
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	§	*	*	*	G
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	B	§	V	V	3	G
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	B	§	*	*	V	G
Turmfalke	Falco tinnunculus	GV	§§	*	V	3	G
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	GV	§	*	V	2	G
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	§	*	*	*	G
Zaunkönig	<i>T. troglodytes</i>	B	§	*	*	*	G
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	§	*	*	*	G

Legende:

Rote Liste:	BNatSchG:
D: Deutschland (2021)	§: besonders geschützt
NRW: Nordrhein-Westf. (2016)	§§: streng geschützt
NT: Niederrheinische Tiefland (2016)	Erhaltungszustand (EZ), NRW atlantisch (ATL) (2016)
0: ausgestorben	G Günstig
1: vom Aussterben bedroht	U ungünstig-unzureichend
2: stark gefährdet	S Schlecht
3: gefährdet	GF Gefangenschaftsflüchtling
G: Gefährdung unbek. Ausmaßes	- keine Daten
V: Vorwarnliste	↓ Negativer Trend
*: nicht gefährdet	Status im Gebiet:
D: ungenügende Datenlage	B Brutvogel
♦: nicht bewertet	BV Brutverdacht (Brutzeitfeststellung)
S: höhere Gefährdung ohne artspez. Schutzmaßnahmen	GV Gastvogel (Winter- und/oder Nahrungsgast)
	Kartierung: ÖKOPLAN (2020)

Im Folgenden werden die Vorkommen der im Rahmen der in den Jahren 2020 durchgeführten Brut- und Rastvogelkartierungen nachgewiesenen planungsrelevanten Arten beschrieben. Eine kartografische Darstellung der Fundpunkte bzw. Brutstandorte findet sich in den Karten 1 (Brutvögel) und 2 (Gastvögel).

- Blässgans

Die Brutgebiete der in NRW überwinternden Blässgänse befinden sich vor allem in der nordrussischen Tundra. In NRW halten sich die Tiere etwa von Anfang Oktober bis Anfang April auf, wobei maximale Überwinterungszahlen im Dezember und Januar erreicht werden. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Blässgans ausgedehnte, ruhige Grünland- und Ackerflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Die Tiere fressen vor allem auf Grünlandflächen, zu geringen Anteilen auch auf Ackerflächen. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden als Schlaf- und Trinkplätze aufgesucht (LANUV o.J.).

Die Blässgans wurde im Rahmen der Rastvogelkartierungen am 31. Januar und am 15. Oktober mit jeweils 9 Individuen auf den Offenlandflächen westlich des Elfrather Sees festgestellt.

- Bluthänfling

Der Bluthänfling nutzt offene, mit Hecken, Sträuchern oder auch Koniferen bewachsene Flächen mit samentragender Krautschicht sowie heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen, Friedhöfe, Gärten und Parks als Lebensraum. Seine Nester legt er in dichten Büschen und Hecken an. In Nordrhein-Westfalen ist die Art als Brutvogel flächendeckend verbreitet (LANUV o.J.).

Ein Brutverdacht für die Art besteht in einer Heckenstruktur im nordwestlichen Uferbereich des Elfrather Sees (ca. 500 m Entfernung zum Vorhaben).

- Eisvogel

Zu den Lebensräumen des Eisvogels zählen Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Die Brut erfolgt in Bruthöhlen an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand sowie z. T. auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume und künstlichen Nisthöhlen. Als Nahrungshabitat dienen kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten. In NRW tritt die Art als mittelhäufiger Brut- und Gastvogel auf (LANUV o.J.).

Für den Eisvogel bestand im Jahr 2020 Brutverdacht im Uferbereich am nordwestlichen Ende des Sees (ca. 500 m Entfernung zum Vorhaben).

- Flussregenpfeifer

Zu den ursprünglichen Lebensräumen des Flussregenpfeifers zählen die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt (LANUV o.J.).

Ein Brutpaar des Flussregenpfeifers wurde auf der mittleren der drei Inseln im See, nördlich des Vorhabens beobachtet. Die Uferbereiche dienen der Art als Nahrungshabitat.

- Gänsesäger

Die Brutgebiete des Gänsesägers befinden sich in Skandinavien und Russland, regional aber auch in Mitteleuropa. In NRW erscheinen die Tiere von Anfang November bis Mitte April, maximale Überwinterungszahlen werden im Januar erreicht. Die Überwinterungsgebiete des Gänsesägers sind ruhige Buchten und Altarme größerer Flüsse sowie fischreiche Baggerseen und Stauseen. Die Art tritt im Winter in kleinen Trupps mit bis zu 20 Individuen auf. An gemeinsam genutzten Schlafplätzen können sich über 100 Individuen einfinden (LANUV o.J.).

Ein einzelner Gänsesäger wurde im Januar und Februar sowie im November und Dezember als Rastvogel auf dem Elfrather See westlich des Plangebietes beobachtet.

- Graureiher

Der Graureiher besiedelt in NRW nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z.B. frischem bis feuchtem Grünland oder Ackerland) und Gewässern kombiniert sind. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v.a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Kleinstkolonien oder Einzelbruten haben nur einen geringen Bruterfolg. Seit Verzicht auf die Bejagung etablierten sich mehrere Brutkolonien in direkter Umgebung des Menschen, oftmals im Umfeld von Zoologischen Gärten (LANUV o.J.).

Der Graureiher nutzt den Elfrather See ganzjährig als Nahrungshabitat. Die südlichste Insel im See wird als Ruheplatz genutzt. Dort wurden bis zu vier Individuen beobachtet.

- Habicht

Typische Lebensräume des Habichts sind Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen sowie größere Parks und Friedhöfe. Seine Horste befinden sich bevorzugt in hohen Bäumen (z. B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Buche) in altem Baumbestand an Stellen, die einen freien Anflug bieten (z.B. an Schneisen) (LANUV o.J.).

Der Habicht wurde während der Kartierungen regelmäßig im und im näheren Umfeld des Plangebietes beobachtet. Es besteht Brutverdacht für die Art.

- Kiebitz

Der Kiebitz war ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugte feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden als Bruthabitat. Inzwischen brüten jedoch etwa 80 % der Kiebitze in Nordrhein-Westfalen auf Ackerflächen mit oft sehr geringem Bruterfolg. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Aktuell wird erneut ein starker Bestandsrückgang festgestellt (LANUV o.J.).

Der Kiebitz brütete im Jahr 2020 mit zwei Brutpaaren auf der mittleren der drei Inseln im See (nördlich des Vorhabens) und mit einem Brutpaar auf der nordwestlichen Insel (ca. 600 m Entfernung zum Vorhaben). Die Uferbereiche östlich der mittleren Insel werden regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt. Kiebitze wurden auch als Rastvögel außerhalb der Brutzeit im Gebiet beobachtet. So waren im Oktober zwei Tiere und im November und Dezember jeweils ein Tier im Gebiet anwesend.

- Kolbenente

Die Kolbenente tritt vor allem als Gastvogel in NRW auf, wobei sich die mitteleuropäischen Winterbestände offenbar zu großen Teilen aus Brutvögeln vom Mittelmeer zusammensetzen. Aber auch als Brutvogel tritt die Art auf: der Gesamtbestand in NRW wird auf 3 bis 4 Brutpaare geschätzt. Als Lebensraum bevorzugt sie größere, eutrophe Flachgewässer des Binnenlandes mit einer reichen Ufervegetation. Vor allem Schilf oder Hochstauden als Neststandorte und Unterwasservegetation als Nahrungsquelle sind von besonderer Bedeutung.

Die Kolbenente tritt als Gastvogel im Gebiet auf. Sie wurde am 31. Januar 2020 mit drei Individuen und am 15. und 21. Februar 2020 mit jeweils sieben Individuen westlich des Plangebietes auf dem Elfrather See registriert.

- Kormoran

In Nordrhein-Westfalen tritt der Kormoran sowohl als Brutvogel als auch als Durchzügler und Wintergast auf. Er kommt an großen Flüssen und größeren stehenden Gewässern (z.B. Baggerseen, größere Teichkomplexe) vor. Kormorane sind gesellige Koloniebrüter, die ihre Nester auf höheren Bäumen auf Inseln oder an störungsfreien Gewässeruferräumen anlegen.

Bei den deutlich höheren Herbstrastbeständen handelt es sich überwiegend um Durchzügler und Wintergäste aus den Niederlanden und dem Ostseeraum. (LANUV o.J.).

Auf der südlichen Insel des Elfrather Sees befindet sich ein Rastplatz bzw. Schlafplatz des Kormorans. Die Art wurde regelmäßig sowohl im Sommer, als auch im Winter mit jeweils zwei bis sechs Individuen auf der Insel festgestellt.

- Lachmöwe

Brutkolonien der Lachmöwe befinden sich auf störungsfreien Inseln und in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten. Gelegentlich finden einzelne Bruten auch an Klärteichen statt. Lachmöwen sind Koloniebrüter, die gemeinsam mit anderen Wasservögeln zum Teil sehr große Brutkolonien bilden. Die Nester werden auf vegetationsarmen Böden an Stellen mit freier Rundumsicht angelegt. An ihren Brutplätzen sind Lachmöwen sehr störungsempfindlich. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht (LANUV o.J.)

Die Lachmöwe tritt als Gastvogel am Gewässer auf, so wurden von Januar bis April 2020 bis zu vier Lachmöwen am Elfrather See beobachtet.

- Mäusebussard

Der Mäusebussard tritt in NRW als ganzjähriger, häufiger Stand- und Strichvogel sowie Wintergast auf. Die Art besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugte Horststandorte sind Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume. Die Nahrungssuche findet im Bereich von Offenlandflächen statt (LANUV o. J.).

Der Mäusebussard wurde während der Kartierungen regelmäßig im und im näheren Umfeld des Plangebietes beobachtet. Es besteht Brutverdacht für die Art.

- Nachtigall

Die Nachtigall kommt in Nordrhein-Westfalen als mittelhäufiger Brutvogel vor und ist im gesamten Tiefland sowie in den Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet. Die Art besiedelt z.B. gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt (LANUV o.J.).

Ein Brutplatz der Nachtigall befindet sich auf der südlichen Insel im Elfrather See, in ca. 400 m Entfernung zum Plangebiet.

- Rotmilan

In Nordrhein-Westfalen kommt der Rotmilan nahezu flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vor. Seine Lebensräume befinden sich in offenen, reich gegliederten Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern, wobei zur Nahrungssuche Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt werden.

Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (LANUV o.J.).

Der Rotmilan wurde einmalig im Mai als Nahrungsgast über dem Plangebiet beobachtet.

- Sperber

Der Sperber kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Bevorzugte Lebensräume sind z.B. halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit Deckung und freier Anflugmöglichkeit.

Die Art wurde mehrmals überfliegend im Plangebiet registriert. Ggf. befindet sich ein Brutvorkommen im Umfeld.

- Star

Der Star kommt in NRW flächendeckend vor. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Aber auch in Ortschaften werden Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden sowie künstliche Nisthilfen besetzt (LANUV o.J.).

Der Star brütet mit einem Brutpaar innerhalb des Plangebietes.

- Teichrohrsänger

Teichrohrsänger sind in ihrem Vorkommen eng an das Vorhandensein von Schilfröhricht gebunden. Geeignete Lebensräume findet die Art an Fluss- und Seeufern, Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen sowie an renaturierten Abgrabungsgewässern vor. Dabei können bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m² besiedelt werden. In Nordrhein-Westfalen ist der Teichrohrsänger im gesamten Tiefland sowie am Rand der Mittelgebirge noch verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt er jedoch weitgehend (LANUV o. J.).

Ein Brutstandort des Teichrohrsängers befindet sich in einem kleinen Röhrichtbestand am Südwestufer des Sees in ca. 580 m Entfernung vom Vorhaben.

- Turmfalke

Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Die Art kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation auf. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen (LANUV o.J.).

Im April 2020 wurde ein Turmfalke jagend über den Offenlandflächen westlich des Sees beobachtet.

7 Artenschutzprüfung Stufe 2

Im Rahmen der ASP der Stufe 2 erfolgt eine artspezifische Betrachtung der Projektwirkungen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

7.1 Säugetiere

Nach den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Stufe 1 kann ein Vorkommen und eine Betroffenheit für die planungsrelevanten Säugetierarten Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Im Folgenden wird eine artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

7.1.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: V (Vorwarnliste) NRW: R (gebietsbedingt selten)
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input checked="" type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
Vorkommen im Untersuchungsraum: Potenzieller Nahrungsgast, potenzielle Baumhöhlenquartiere
Betroffenheit: Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Erhalt und Schutz vorhandener Höhlenbäume (siehe Kap. 8.1.8) Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept (siehe Kap. 8.1.5)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Der Große Abendsegler nutzt regelmäßig Höhlenbäume als Quartierstandorte. Diese sind zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen, so dass das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert und der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorzusehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume befinden sich im Randbereich bzw. angrenzend an das Plangebiet. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass mit dem Elfrather See und den angrenzenden halboffenen Lebensräumen ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.1.2 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: * (ungefährdet) NRW: R (gebietsbedingt selten)
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input checked="" type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
Vorkommen im Untersuchungsraum: Nahrungsgast, potenzielle Baumhöhlenquartiere
Betroffenheit: Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Erhalt und Schutz vorhandener Höhlenbäume (siehe Kap. 8.1.8) Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept (siehe Kap. 8.1.5)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Rauhautfledermaus nutzt regelmäßig Höhlenbäume als Quartierstandorte. Diese sind zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen, so dass das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert und der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorzusehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.		
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume befinden sich im Randbereich bzw. angrenzend an das Plangebiet. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass mit dem Elfrather See und den angrenzenden halboffenen Lebensräumen ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.1.3 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: G (Gefährdung unbek. Ausmaßes) NRW: G (Gefährdung unbek. Ausmaßes)
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input checked="" type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Nahrungsgast, potenzielle Quartiere in Baumhöhlen (überwiegend Gebäude bewohnende Art)
<u>Betroffenheit:</u> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements			
Erhalt und Schutz vorhandener Höhlenbäume (siehe Kap. 8.1.8) Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept (siehe Kap. 8.1.5)			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Teichfledermaus zählt zwar zu den typischen Gebäude bewohnenden Arten, gelegentlich nutzt sie aber auch Höhlenbäume als Quartierstandorte. Diese sind zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen, so dass das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert und der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorzusehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume befinden sich im Randbereich bzw. angrenzend an das Plangebiet. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass mit dem Elfrather See und den angrenzenden halboffenen Lebensräumen ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.		
--	--	--	--

7.1.4 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: G (Gefährdung unbek. Ausmaßes)		
Erhaltungszustand NRW – atlantisch		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	G	günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
Vorkommen im Untersuchungsraum: Nahrungsgast, potenzielle Baumhöhlenquartiere
Betroffenheit: Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Erhalt und Schutz vorhandener Höhlenbäume (siehe Kap. 8.1.8) Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept (siehe Kap. 8.1.5)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Wasserfledermaus nutzt regelmäßig Höhlenbäume als Quartierstandorte. Diese sind zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen, so dass das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert und der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorzusehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume befinden sich im Randbereich bzw. angrenzend an das Plangebiet. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass mit dem Elfrather See und den angrenzenden halboffenen Lebensräumen ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.1.5 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: * (nicht gefährdet)		
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input checked="" type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Nahrungsgast, potenzielle Quartiere in Baumhöhlen (überwiegend Gebäude bewohnende Art)	
<u>Betroffenheit:</u> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen	

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements	
Erhalt und Schutz vorhandener Höhlenbäume (siehe Kap. 8.1.8) Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept (siehe Kap. 8.1.5)	

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Zwergfledermaus zählt zwar zu den typischen Gebäude bewohnenden Arten, gelegentlich nutzt sie aber auch Höhlenbäume als Quartierstandorte (z.B. als Balzquartier). Diese sind zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen, so dass das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert und der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist ein insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vorzusehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume befinden sich im Randbereich bzw. angrenzend an das Plangebiet. Diese sind zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass mit dem Elfrather See und den angrenzenden halboffenen Lebensräumen ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen.</p> <p>Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

7.2 Avifauna

Nicht planungsrelevante Vogelarten

Für die nicht planungsrelevanten Vogelarten wird gemäß VV-Artenschutz (MKULNV 2016) davon ausgegangen, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes der Arten, z. B. „Allerweltsarten“, bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Hinweise auf Vorkommen nicht planungsrelevanter Arten, die dieser Regelvermutung entgegenstehen würden, liegen nicht vor (bedeutende lokale Populationen europäischer Vogelarten, nicht planungsrelevante Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind).

Baubedingte Tötungen können sich durch eine Zerstörung besetzter Nester mit nicht flüggen Jungtieren oder Eiern ergeben. Um dies zu vermeiden, ist die Baufeldräumung generell außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. September) durchzuführen (vgl. Kap. 8.1.1). Insbesondere z.B. bei größeren Fensterfronten, Spiegelungen von Außenbereichen in Glasscheiben, Verglasungen mit „Durchsicht“ in Richtung von Außenbereichen und abendlicher oder nächtlicher Beleuchtung besteht ein erhöhtes Risiko anlagenbedingter Tötungen durch Kollisionen für Vögel (z.B. SCHMID et al. 2012). Je nach vorgesehener Gestaltung der Gebäude und Fensterfronten ist dieses durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu mindern (vgl. Kap. 8.1.6).

Planungsrelevante Vogelarten

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen im Winter und Frühjahr/Sommer 2020 wurden insgesamt **18 planungsrelevante Arten** im Untersuchungsraum beobachtet. Weitere Daten liegen zu Vorkommen planungsrelevanter Arten aus den Jahren 2017 bis 2020 vor (BSKW 2021; V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.). Diejenigen dieser Arten, für die eine Beeinträchtigung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Stufe 1 nicht ausgeschlossen werden konnte (siehe Kap. 5.2), werden bei der Betrachtung mit einbezogen.

Für folgende Arten sind unter Berücksichtigung von Status, räumlichem Vorkommen im Untersuchungsraum und / oder den jeweiligen artspezifischen Habitatansprüchen und Empfindlichkeiten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen auszuschließen:

Brutvorkommen der in vergangenen Jahren nachgewiesenen Brutvogelarten bzw. Arten mit Brutverdacht Turmfalke, Kuckuck und Uferschwalbe konnten im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2020 nicht (mehr) festgestellt werden:

Der Kuckuck wurde am 27. April 2018 im Bereich des Elfrather Sees beobachtet (V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt. 15.07.2021) und somit zum Ende der Zugzeit / Anfang der Brutzeit (SÜDBECK et al. 2005). Da Nachweise der Art aus den letzten Jahren fehlen und auch die systematischen Kartierungen des Büros Ökoplan sowie der Biologischen Station im Jahr 2020 keine Hinweise auf eine Funktion des Untersuchungsraums als Lebensraum der Art erbrachten, ist nicht von artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf die Art auszugehen.

Nach Angaben von Frau V. Huisman-Fiegen (schriftl. Mitt 15.07.2021) brütete der Turmfalke in der Vergangenheit am Biefanghof (nördlich des Elfrather Sees), wobei nicht bekannt ist, ob der Brutplatz noch existiert. Ab 2016 gibt es demnach Belege von einem Brutplatz an der Vennikelstraße/Brüggerstraße (ca. 500 m vom See entfernt). Beide Vorkommen befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, so dass auch für den Turmfalke nicht von einer relevanten projektbedingten Betroffenheit auszugehen ist.

Für die Uferschwalbe liegen ebenfalls Informationen zu Vorkommen aus den letzten Jahren von Frau V. Huisman-Fiegen (schriftl. Mitt. 15.07.2021) vor. Demnach ist die direkt am See gelegene Brutwand verbuscht und als Brutstandort für die Uferschwalbe nicht mehr geeignet. Ca. 450 m östl. des Sees befindet sich eine weitere Brutwand im Bereich der Bayer-Deponie. Da die Beobachtungen der Uferschwalbe am Elfrather See seit 2018 abnehmen, vermutet sie, dass auch diese Brutmöglichkeit heute evtl. nicht mehr existiert. Aktuelle Vorkommen der Art im Umfeld des Vorhabens sind demnach nicht vorhanden, so dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit zu erwarten ist.

Die Arten Rotmilan und Turmfalke treten gelegentlich als Nahrungsgäste im Gebiet auf. Aufgrund ihrer im Vergleich zur in Anspruch genommenen Fläche recht großen Aktionsräume bzw. ihres zeitlich begrenzten Auftretens ist für diese Arten davon auszugehen, dass von dem Vorhaben keine essenziellen Habitatbestandteile betroffen sind und auch im Fall der Umsetzung des Projektes weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

Der Kormoran nutzt vor allem die südliche Insel im Elfrather See regelmäßig als Rast- und Schlafplatz. Die Insel befindet sich in mindestens 200 und bis zu 500 m Entfernung zum Plangebiet. Erhebliche Störungen sind aufgrund der Insellage nicht zu erwarten.

Lachmöwe und Graureiher sind vor allem als Koloniebrüter planungsrelevant. Im Untersuchungsraum treten sie lediglich als Gastvögel bzw. Nahrungsgäste auf. Eine Betroffenheit essenzieller Lebensraumbestandteile und somit eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit ist für die Arten nicht zu erwarten.

Einige Vogelarten brüten in größerer Entfernung zum Vorhaben bzw. es besteht Brutverdacht. Hierzu zählen der Bluthänfling (ca. 500 m Entf.), der Eisvogel (ca. 500 m Entf.), die Nachtigall (ca. 400 m Entf.) und der Teichrohrsänger (ca. 580 m Entf.). Für diese Arten ergeben sich demnach weder infolge der Flächeninanspruchnahmen, noch infolge von Störungen artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf die Vorkommen.

Für folgende Arten können artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten hingegen nicht von vornherein ausgeschlossen werden:

- Brutvögel: Flussregenpfeifer, Kiebitz, Mäusebussard, Star
- Rastvögel: Bekassine, Flussuferläufer, Grünschenkel, Kampfläufer und Kiebitz sowie Blässgans, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Saatgans, Schellente, Schnatterente, Tafelente, Gänsesäger, Weißwangengans, Zwergtaucher, Löffler, Rothalstaucher und Waldwasserläufer.

Für diese Arten wird im Folgenden eine vertiefende Betrachtung durchgeführt. Die Betrachtung bezüglich der Brutvögel erfolgt Art-für-Art. Da sich die Bedeutung des Elfrather Sees als Rast- und Winterhabitat aus dem Umfang des Artenspektrums und den entsprechenden Individuenzahlen insgesamt ergibt, werden die Gastvogelarten zu Gilden zusammengefasst.

7.2.1 Flussregenpfeifer

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: 2 (stark gefährdet)
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
Vorkommen im Untersuchungsraum: Der Flussregenpfeifer wurde im Jahr 2020 auf der mittleren der drei Inseln im See, nördlich des Vorhabens als Brutvogel nachgewiesen. Die östlich angrenzenden Uferbereiche dienen der Art als Nahrungshabitat (eigene Erfassungen; BSKW 2021; V. Huisman-Fiegen).

Betroffenheit:

Nutzungsbedingte Störungen im Umfeld des Brutplatzes

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements

Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen östlich der besiedelten Insel durch habitatverbessernde bzw. -erhaltende Maßnahmen und Einzäunung zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen, Monitoring (siehe Kap. 8.1.3, 8.4.1).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
 (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Da der Flussregenpfeifer nicht als Brutvogel im Plangebiet auftritt, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Der Flussregenpfeifer zählt an sich zu den recht störungsunempfindlichen Arten. So nutzt er als Sekundärhabitate auch vegetationsarme Flächen auf Baustellen als Bruthabitat. Nach FLADE (1994) weist die Art Fluchtdistanzen von weniger als 10 bis 30 m auf. Durch die Insellage ist im vorliegenden Fall ein gewisser Schutz gegeben, jedoch nicht z.B. bei Störungen durch z.B. schwimmende Hunde (sowie ggf. auch illegal schwimmenden Menschen), in dem Fall wird die Fluchtdistanz ggf. unterschritten. Die Art nutzt außerdem die offenen Bereiche am Ufer östlich des Brutstandorts regelmäßig zur Nahrungssuche. Von einer erhöhten Frequentierung durch Spaziergänger (mit Hunden) ist in diesem Bereich zum einen deshalb auszugehen, weil die im Plangebiet vorhandenen Flächen für die ansässigen Erholung Suchenden nicht mehr zur Verfügung stehen, so dass diese ggf. in angrenzende Bereiche ausweichen. Zum anderen sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind. Bezüglich der Uferbereiche östlich der Insel ist daher davon auszugehen, dass sich ihre Nutzbarkeit zur Nahrungssuche reduziert. Die genannten Störwirkungen werden durch die Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen verringert, so dass diesbezügliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind. Zudem ist ein Monitoring bezüglich der Bestände der Zielarten vorgesehen, um bei negativen Entwicklungen ggf. durch weitere Schutzmaßnahmen gegensteuern zu können.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Im Hinblick auf die zu erwartenden Lärmimmissionen werden laut Lärmgutachten in Bezug auf den Freizeitlärm am Brutplatz des Flussregenpfeifers tagsüber Pegel von ca. 45 dB(A) sowie Spitzenwerte von 52 dB(A) erwartet (PEUTZ CONSULT GMBH 2021, Anlage A). Der Flussregenpfeifer zählt gemäß GARNIEL et al. (2010) zu den schwach lärmempfindlichen Arten. Die oben genannten Werte liegen unter den kritischen Lärmpegeln für lärmempfindliche Arten, wie den Kiebitz (siehe Kap. 7.2.2), so dass für den Flussregenpfeifer ebenfalls nicht von erheblichen Auswirkungen des Freizeitlärms auszugehen ist. Die zu erwartende Lärmbelastung durch Verkehr erhöht sich im Falle der Vorzugsvariante (3) nicht, da gemäß o.g. Gutachten im Bereich der nächstgelegenen Straßen (Reitweg) von einer Abnahme der Verkehrsbelastung auszugehen ist. Erhebliche Störungen infolge von Lärmimmissionen sind demnach nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen infolge einer Silhouettenwirkung des geplanten Lärmschutzwalls ergeben sich nicht, da dieser hinter der vorhandenen Erhebung bzw. hinter einer bestehenden Gehölzkulisse verortet ist. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>		
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden keine Lebensräume der Art direkt in Anspruch genommen. Auch störungsbedingt ist unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kein Verlust der Funktion einer Lebensstätte zu erwarten (siehe oben). Entsprechend wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.2.2 Kiebitz

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: 2 (stark gefährdet) NRW: 2S (stark gefährdet, unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen)		
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input type="checkbox"/> G günstig <input type="checkbox"/> U- ungünstig/ unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Vorkommen im Untersuchungsraum:
Im Rahmen der Erfassungen wurde der Kiebitz im Jahr 2020 mit zwei Brutpaaren auf der mittleren der drei Inseln im See (nördlich des Vorhabens) und mit einem Brutpaar auf der nordwestlichen Insel (ca. 600 m Entfernung zum Vorhaben) festgestellt (eigene Erfassungen, BSKW 2021 und V. Huisman-Fiegen). Die Uferbereiche östlich der mittleren Insel werden regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt. Kiebitze wurden auch als Rastvögel außerhalb der Brutzeit im Gebiet beobachtet. So waren während der Erfassungen im Oktober zwei Tiere und im November oder Dezember ein Tier im Gebiet anwesend. Gemäß BSKW (2021) war ein Tier von Dezember bis Februar im Gebiet zu beobachten. Laut Informationen der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Krefeld brüteten im Jahr 2021 insgesamt 4 Brutpaare der Art auf den Inseln des Elfrather Sees.

Betroffenheit:
Nutzungsbedingte Störungen im Umfeld des Brutplatzes
(Beeinträchtigungen im Rasthabitat – siehe Kap. 7.2.6)

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements

Bauzeitbeschränkung im Radius von 200 m um die vom Kiebitz als Brutplatz genutzte Insel (Durchführung der Arbeiten außerhalb der Zeit von Mitte Februar bis Mitte August) (siehe Kap. 8.1.1).
Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen östlich der besiedelten Insel durch habitatverbessernde bzw. erhaltende Maßnahmen und Einzäunung zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen, Monitoring (siehe Kap. 8.1.3, 8.4.1).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Da der Kiebitz nicht als Brutvogel im Plangebiet auftritt, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Der Kiebitz gilt als besonders empfindlich gegenüber Störungen durch Fußgänger. So hält die Art gemäß GARNIEL et al. (2010) zu schwach befahrenen Straßen einen größeren Abstand ein als zu stark befahrenen, wenn Menschen (insbesondere mit freilaufenden Hunden) aus großer Entfernung sichtbar sind (Effektdistanz bis zu 400 m). Nach FLADE (1994) werden für die Art Fluchtdistanzen von 30 bis 200 m angegeben. Entsprechend ist die Art als besonders empfindlich gegenüber den hier zu betrachtenden Projektwirkungen einzustufen.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Eine erhöhte Frequentierung der Uferbereiche im Umfeld des Brutplatzes durch Spaziergänger (mit Hunden) ist zum einen deshalb anzunehmen, weil die im Plangebiet vorhandenen Flächen für die ansässigen Erholung suchenden nicht mehr zur Verfügung stehen und diese in angrenzende Bereiche ausweichen.</p> <p>Zum anderen sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind, so dass sich die Störungsintensität im Umfeld des Brutplatzes erhöht. In der Folge kann es zu einer Aufgabe des Brutplatzes kommen, wenn das von der Art tolerierte Maß an Störungen überschritten wird bzw. ist von einem störungsbedingt erhöhten Risiko prädationsbedingter Verluste bei den Jungtieren auszugehen. Bezüglich der Uferbereiche östlich der Insel wird sich die Nutzbarkeit zur Nahrungssuche durch eine erhöhte Frequentierung reduzieren. Die genannten Störwirkungen werden durch die Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen vermieden, so dass diesbezügliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind. Zudem ist ein Monitoring bezüglich der Bestände der Zielarten vorgesehen, um bei negativen Entwicklungen ggf. durch weitere Schutzmaßnahmen gegensteuern zu können.</p> <p>Im Hinblick auf die zu erwartenden Lärmimmissionen werden laut Lärmgutachten in Bezug auf den Freizeitlärm am Brutplatz des Kiebitzes tagsüber Pegel von ca. 45 dB(A) sowie Spitzenwerte von 52 dB(A) erwartet (PEUTZ CONSULT GMBH 2021, Anlage A). Für die Art wird im Hinblick auf Lärmbelastungen durch Straßenverkehr gemäß GARNIEL et al. (2010) davon ausgegangen, dass sich relevante Beeinträchtigungen erst ab einem dauerhaften Lärmpegel von 55 dB(A) ergeben (aufgrund von Maskierungseffekten bzgl. der Warnrufe und damit verbundenem erhöhtem Prädationsrisiko). Die zu erwartende Lärmbelastung durch Verkehr erhöht sich im Falle der Vorzugsvariante (3) nicht, da gemäß o.g. Gutachten im Bereich der nächstgelegenen Straßen (Reitweg) von einer Abnahme der Verkehrsbelastung auszugehen ist. Erhebliche Störungen infolge von Lärmimmissionen sind demnach nicht zu erwarten.</p> <p>Beeinträchtigungen infolge einer Silhouettenwirkung des geplanten Lärmschutzwalls ergeben sich nicht, da dieser hinter der vorhandenen Erhebung bzw. hinter einer bestehenden Gehölzkulisse verortet ist. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>		
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden keine Lebensräume der Art direkt in Anspruch genommen. Störungsbedingt ist unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kein Verlust der Funktion einer Lebensstätte zu erwarten (siehe oben). Entsprechend wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.2.3 Mäusebussard

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		Rote-Liste-Status Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: * (nicht gefährdet)	
Erhaltungszustand NRW – atlantisch		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	G	günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> B günstig/ gut
<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
Vorkommen im Untersuchungsraum: Für den Mäusebussard besteht Brutverdacht im näheren Umfeld des Vorhabens. Die Art wurde während der Kartierungen regelmäßig im und im näheren Umfeld des Plangebietes beobachtet (eigene Erfassungen). Gemäß BSKW (2021) wird für den Gehölzbestand ca. 300 m nördlich des Plangebietes ein Brutstandort angenommen. Das Plangebiet mit seinen kurzrasigen Grünlandflächen wird regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt.	
Betroffenheit: Nutzungsbedingte Störungen im Umfeld des Brutplatzes, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten.	

Arbeitsschritt II.2:	Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Einzäunung des als Brutstandort genutzten Gehölzbestandes zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen (siehe Kap. 8.1.4), empfohlen wird zudem eine Optimierung von Nahrungshabitaten im Umfeld des Brutvorkommens (z.B. Schaffung von Extensivgrünland mit Alt- und Kurzgrasstreifen, LANUV o.J.) (siehe Kap. 8.3.1).	

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) Da der Mäusebussard nicht als Brutvogel im Plangebiet auftritt, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Bei dem Mäusebussard handelt es sich um eine am Brutplatz störungsempfindliche Greifvogelart, so wird im Allgemeinen eine Horstschutzzone von 100 m angesetzt, innerhalb der zur Brutzeit keine Störungen erfolgen sollten (LANUV o.J., MKULNV 2010). Der aktuelle Brutplatz des Mäusebussards befindet sich in einem kleinen Gehölzbestand nordöstlich des Spazierweges am Seeufer. Bereits aktuell ist ein gewisser Müllanteil in dem Gehölz zu finden, der auf eine anthropogene Nutzung als Lagerplatz hinweist. Durch die projektbedingte Inanspruchnahme von Erholungsflächen (im Plangebiet sowie durch die Maßnahme zur Schaffung einer Vogelschutzzone (siehe Kap. 8.1.3) ist von einer verstärkten Nutzung der übrigen Flächen, unter anderem auch in diesem Bereich auszugehen. Zudem sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind.</p> <p>Um einen Funktionsverlust des Brutplatzes infolge der Störungen zu vermeiden, ist der Bereich einzuzäunen. Unter Berücksichtigung der Maßnahme sind keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Mäusebussards zu erwarten.</p> <p>Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Ein störungsbedingter Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte des Mäusebussards wird durch o.g. Maßnahmen vermieden. Vorhabenbedingt werden außerdem Nahrungshabitate in Form von kurzrasigen Grünlandflächen in Anspruch genommen bzw. werden diese aufgrund der intensiven Nutzung für die Art nicht mehr nutzbar sein (ca. 8 ha). In der Regel unterliegen Nahrungshabitate als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, gemäß VV-Artenschutz (MKULNV 2016) kann ihre Beschädigung jedoch ausnahmsweise einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch (im Fall sogenannter essenzieller Habitate) die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt. Für den Mäusebussard stehen im Umfeld weitere Offenlandflächen zur Nahrungssuche zur Verfügung. Dabei handelt es sich vorwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, für die keine hohen Kleinsäugerdichten anzunehmen sind. Kurzrasiges Grünland stellt hingegen bezüglich des Beutetierangebotes und der Erreichbarkeit der Beutetiere ein gut geeignetes Jagdhabitat dar. Ggf. kann es durch ein geringeres Nahrungsangebot z.B. zu einer Verringerung der Fortpflanzungsrate oder auch zu Brutaussfällen kommen (bei einem Mangel an Kleinnagern brüten weniger Paare und der Reproduktionserfolg ist schlechter, GRÜNEBERG et al. (2013)).</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	Es wird daher empfohlen, im Umfeld des Vorhabens geeignete Nahrungshabitate für die Art zu entwickeln (s.o.). Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht erfüllt.		
--	---	--	--

7.2.4 Star

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL	Rote-Liste-Status Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: 3 (gefährdet)		
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart			
Erhaltungszustand NRW – atlantisch		Erhaltungszustand der lokalen Population <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)</small>	
<input type="checkbox"/>	G	günstig	<input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend	
<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>
Vorkommen im Untersuchungsraum: Ein Brutpaar des Stars brütet im Plangebiet bzw. dessen direktem Umfeld (eigene Erfassungen). Weitere Brutstandorte werden in den beiden Gehölzbeständen östlich des Sees / nördlich des Plangebietes angenommen (BSKW 2021).
Betroffenheit: Bau- und betriebsbedingte Störungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (siehe Kap. 8.1.1) Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von künstlichen Nisthilfen und Altholzsisicherung inkl. Monitoring (siehe Kap. 8.2.1, 8.4.2), empfohlen wird zudem eine Optimierung von Nahrungshabitaten im Umfeld des Brutvorkommens (z.B. mäßig genutzte Dauerweiden, extensives Grünland (Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, reduzierte Düngung) (siehe Kap. 8.3.1).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small> Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutplätze ist die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (außerhalb der Zeit vom 1. März bis 20. September). Betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Der Star zählt nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten, so ist er zum Teil auch in Siedlungen als Brutvogel vertreten. Ein Brutplatz der Art befindet sich ggf. innerhalb des Plangebietes und geht entsprechend evtl. verloren, ebenso werden Nahrungshabitate in Anspruch genommen. Darüber hinaus gehende störungsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht, so dass störungsbedingte Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden ein Brutplatz sowie Nahrungshabitate (bis zu ca. 8 ha Grünlandflächen) in Anspruch genommen. Um das Brutplatzangebot im Gebiet zu erhalten, sind daher geeignete Nisthilfen zu installieren und zum Erhalt bzw. zur Entwicklung natürlicher Bruthöhlen geeignete Bäume aus der Nutzung zu nehmen bzw. zu sichern. Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.</p> <p>Nahrungshabitate unterliegen als solche in der Regel nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, gemäß VV-Artenschutz (MKULNV 2016) kann ihre Beschädigung jedoch ausnahmsweise einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch (im Fall sogenannter essenzieller Habitate) die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt. Für den Star wird in NRW von einem Rückgang des Brutbestandes um mindestens 80 % innerhalb von 25 Jahren ausgegangen, wobei Gründe für den Bestandsrückgang weniger im Mangel an potenziellen Bruthöhlen, sondern eher im Mangel an ausreichender Nestlingsnahrung zu sehen sind, der aus einem Verlust geeigneter Grünlandflächen resultiert (GRÜNEBERG et al. 2013). Ein Verlust von Grünlandflächen im Umfang von mehreren Hektar kann hier einen relevanten Faktor darstellen. Es wird daher empfohlen, im Umfeld des Vorhabens geeignete Nahrungshabitate für die Art zu entwickeln (s.o.).</p> <p>Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten wird unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.2.5 Rastvögel / Wintergäste: Enten, Taucher und Säger

Schutzstatus der Arten	
<input type="checkbox"/>	Art nach Anhang IV FFH RL
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelarten

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum: Ein Gänsesäger wurde im Januar und Februar sowie im November und Dezember 2020 als Rastvogel auf dem Elfrather See westlich des Plangebietes beobachtet (eigene Erfassungen). Gemäß BSKW (2021) wurden bis zu 10 Individuen während der Rastvogelkartierungen nachgewiesen. Die Knäkente wurde als Durchzügler zwischen den Jahren 2017 und 2019 beobachtet (BSKW 2021 bzw. V. Huisman-Fiegen /ornitho.de). Die Kolbenente tritt als Gastvogel im Gebiet auf. Sie wurde am 31. Januar 2020 mit drei Individuen und am 15. und 21. Februar 2020 mit jeweils sieben Individuen westlich des Plangebietes auf dem Elfrather See registriert (eigene Erfassungen). Gemäß BSKW (2021) wurden bis zu 9 Individuen beobachtet. Eine Krickente wurde im Januar 2020 als Wintergast nachgewiesen (BSKW 2021). Eine Löffelente wurde im Februar 2020 als Durchzügler festgestellt (BSKW 2021). Zwei Pfeifenten traten im Dezember 2020 als Wintergäste auf (BSKW 2021). Die Schellente wurde im Jahr 2020 als Durchzügler festgestellt (BSKW 2021). Im November und Dezember 2020 nutzten ein bis zwei Schnatterenten den Elfrather See als Wintergäste (BSKW 2021). Die Tafelente trat im Januar, Februar sowie November und Dezember 2020 mit bis zu 61 Individuen auf dem Elfrather See auf (BSKW 2021). Auch der Zwergtaucher wurde im Januar 2020 mit drei und im Februar 2020 mit einem Individuum als Wintergast im Untersuchungsraum nachgewiesen (BSKW 2021). Der Rothalstaucher wurde im Zeitraum 2017 bis 2020 als Gastvogel beobachtet (V. Huisman-Fiegen).</p>	
<p>Betroffenheit: Bau- und nutzungsbedingte Störungen im Rasthabitat</p>	

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements	
Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen östlich der nördlich des Plangebietes gelegenen Insel durch habitatverbessernde bzw. -erhaltende Maßnahmen und Einzäunung zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen (siehe Kap. 8.1.3).	

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)					
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) Da die genannten Arten nicht als Brutvögel auftreten, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Eine erhöhte Frequentierung der Uferbereiche des Elfrather Sees durch Spaziergänger (mit Hunden) ist zum einen deshalb anzunehmen, weil die im Plangebiet vorhandenen Flächen für die ansässigen Erholung suchenden nicht mehr zur Verfügung stehen und diese in angrenzende Bereiche ausweichen. Zum anderen sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind. Nach GARNIEL et al. (2010) beträgt die Fluchtdistanz von auf Wasserflächen rastenden Enten, Tauchern und Sägern 150 m, wobei Gefahren in erster Linie optisch wahrgenommen werden. Durch die Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen nordwestlich des Plangebietes werden die Störwirkungen im Bereich der angrenzenden Wasserflächen verringert, so dass sich dort auch für auf dem Wasser rastende Vogelarten störungsärmere Rasthabitate bieten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die zu erwartende Nutzung des Surfparks ebenso wie die des Campingplatzes zu den Zugzeiten sowie im Winter geringer ist als zur wärmeren Jahreszeit. Unter Berücksichtigung der Maßnahme sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Rastvogelpopulationen nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden keine Rasthabitate der Arten direkt in Anspruch genommen. Auch störungsbedingt ist unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätten zu erwarten (siehe oben). Entsprechend wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.2.6 Rastvögel / Wintergäste: Limikolen und Löffler

Schutzstatus der Arten
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p>Eine besondere Bedeutung als Rasthabitat für Limikolen sowie den Löffler weisen die beiden nördlichen der drei im Elfrather See gelegenen Inseln auf. Dort wurden die Bekassine und der Kampfläufer im Zeitraum zwischen 2017 und 2019 als Durchzügler nachgewiesen. Ebenso trat dort der Flussuferläufer in 2016 und in 2020 als Durchzügler auf (alle Angaben nach BSKW 2021 bzw. V. Huisman-Fiegen / Ornitho.de).</p> <p>Rastende bzw. überwinternde Kiebitze wurden während der Erfassungen im Oktober (zwei Tiere) und im November oder Dezember (ein Tier) auf der mittleren Insel festgestellt. Gemäß BSKW (2021) war ein Tier von Dezember bis Februar im Gebiet zu beobachten.</p> <p>Der Löffler und der Grünschenkel nutzten die nördliche Insel im Zeitraum 2017 bis 2019 als Rasthabitat, im gleichen Zeitraum wurde auch der Waldwasserläufer im Gebiet nachgewiesen (ohne Ortsangabe) (BSKW 2021 bzw. V. Huisman-Fiegen / Ornitho.de).</p> <p><u>Betroffenheit:</u> Bau- und nutzungsbedingte Störungen im Rasthabitat</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen östlich der nördlich des Plangebietes gelegenen Insel durch habitatverbessernde bzw. -erhaltende Maßnahmen und Einzäunung zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen (siehe Kap. 8.1.3).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) Da sich keine Brutstandorte der genannten Arten im Plangebiet befinden, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? Eine erhöhte Frequentierung der Uferbereiche des Elfrather Sees durch Spaziergänger (mit Hunden) ist zum einen deshalb anzunehmen, weil die im Plangebiet vorhandenen Flächen für die ansässigen Erholung suchenden nicht mehr zur Verfügung stehen und diese in angrenzende Bereiche ausweichen.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Zum anderen sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind. Nach GARNIEL et al. (2010) beträgt z.B der Störradius für rastende Kiebitze 200 m, wobei Gefahren in erster Linie optisch wahrgenommen werden. Durch die Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen nordwestlich des Plangebietes werden die Störwirkungen im Bereich der Insel und den angrenzenden Uferbereichen verringert, so dass sich dort auch für die genannten Arten eine geeignetes störungsarmes Rasthabitat bietet. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die zu erwartende Nutzung des Surfparks ebenso wie die des Campingplatzes zu den Zugzeiten sowie im Winter geringer ist als zur wärmeren Jahreszeit.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Maßnahme sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>		
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden keine Lebensräume der Arten direkt in Anspruch genommen. Auch störungsbedingt ist unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten (siehe oben). Entsprechend wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.2.7 Rastvögel / Wintergäste: Gänse

Schutzstatus der Arten
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Die Blässgans wurde im Rahmen der Rastvogelkartierungen am 31. Januar und am 15. Oktober mit jeweils 9 Individuen auf den Offenlandflächen westlich des Elfrather Sees festgestellt. Zudem traten Blässgans, Saatgans und Weißwangengans im Zeitraum 2017 bis 2019 im südlichen Teil des Elfrather Sees als Durchzügler auf (BSKW 2021 bzw. V. Huisman-Fiegen / ornitho.de).</p> <p>Für die drei Gänsearten ist davon auszugehen, dass der See als Schlaf- und Trinkplatz genutzt wird, während Grünland- und Ackerflächen rund um den See bzw. in der weiteren Umgebung als Nahrungshabitat genutzt werden.</p>
<p><u>Betroffenheit:</u> Bau- und nutzungsbedingte Störungen im Rasthabitat, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements			
Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen östlich der nördlich des Plangebietes gelegenen Insel durch habitatverbessernde bzw. -erhaltende Maßnahmen und Einzäunung zum Schutz gegen anthropogene Störwirkungen (siehe Kap. 8.1.3).			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Da die drei Arten nicht im Gebiet brüten, sind baubedingte Tötungen infolge der Baufeldräumung nicht zu erwarten. Auch betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Arten, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Für die Saatgans, Blässgans und Weißwangengans sind insbesondere Störungen von Lebensräumen im Bereich der Wasserflächen des Elfrather Sees zu erwarten (Schlaf- und Trinkplätze). Vor allem optische Störreize spielen für diese Arten im Rasthabitat eine entscheidende Rolle, wobei Fußgänger und Radfahrer einen wesentlichen Faktor darstellen (GARNIEL et al. 2010). Eine erhöhte Frequentierung der Uferbereiche des Elfrather Sees ist zum einen deshalb anzunehmen, weil die im Plangebiet vorhandenen Flächen für die ansässigen Erholung suchenden nicht mehr zur Verfügung stehen und diese in angrenzende Bereiche ausweichen. Zum anderen sind zusätzliche Störwirkungen dadurch zu erwarten, dass Besucher des Surfparks und insbesondere die Campinggäste die umliegenden Bereiche des Sees zur Erholung nutzen und somit mehr Menschen im Gebiet unterwegs sind. Durch die Schaffung einer Vogelschutzzone in den Uferbereichen nordwestlich des Plangebietes werden die Störwirkungen im Bereich der angrenzenden Wasserflächen verringert, so dass sich dort auch für die genannten Arten geeignete störungsärmere Lebensräume bieten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die zu erwartende Nutzung des Surfparks ebenso wie die des Campingplatzes zu den Zugzeiten sowie im Winter geringer ist als zur wärmeren Jahreszeit. Unter Berücksichtigung der Maßnahme sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) wird demnach nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? Vorhabenbedingt werden keine relevanten Lebensräume der Arten direkt in Anspruch genommen. Auch störungsbedingt ist unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten (siehe oben). Entsprechend wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	---	-----------------------------	--

7.3 Amphibien

Gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zur Stufe 1 kann ein Vorkommen und eine Betroffenheit für die Kreuzkröte nicht ausgeschlossen werden. Im Folgenden wird eine artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

7.3.1 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote-Liste-Status Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: 3 (gefährdet)		
Erhaltungszustand NRW – atlantisch <input type="checkbox"/> G günstig <input checked="" type="checkbox"/> U ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> S ungünstig/ schlecht		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> A günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/ gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/ mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
Ggf. baubedingte Tötungen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
Ökologische Baubegleitung inkl. Installation eines Amphibienschutzzauns um das Baufeld (siehe Kap. 8.1.2)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung ergeben. Zwar liegt derzeit keine Eignung des Plangebietes als Laichhabitat, jedoch ist insbesondere die Kreuzkröte dafür bekannt, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, so dass nicht auszuschließen ist, dass im Rahmen der Baumaßnahmen entstehende temporäre Kleingewässer besetzt werden. Dem entsprechend besteht eine Gefahr von baubedingten Individuenverlusten. Durch die o. g. Maßnahmen wird das Risiko von Tötungen weitestgehend reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Da im Plangebiet aktuell allenfalls Einzeltiere im Landlebensraum zu erwarten sind und sich entsprechend der vorhandenen Lebensraumstrukturen der Hauptlebensraum der Kreuzkröte außerhalb des betroffenen Bereiches befindet, ist davon auszugehen, dass sich projektbedingt keine Störungen ergeben, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Demnach wird der Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Da im Plangebiet aktuell allenfalls Einzeltiere im Landlebensraum zu erwarten sind und sich entsprechend der vorhandenen Lebensraumstrukturen der Hauptlebensraum der Kreuzkröte außerhalb des betroffenen Bereiches befindet, ist davon auszugehen, dass projektbedingt keine essenziellen Habitatbestandteile betroffen sind, so dass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

7.4 Projektbedingte Auswirkungen im weiteren Umfeld

Verlagerung von Besucherströmen

Neben den dargestellten projektbedingten Auswirkungen auf planungsrelevante Arten im Umfeld des Vorhabens können sich auch im weiteren Umfeld des Vorhabens negative Auswirkungen auf geschützte Arten ergeben.

Durch die Flächeninanspruchnahme geht ein Erholungsraum für die Bevölkerung aus dem näheren Umfeld verloren, so dass zu erwarten ist, dass diese zum Teil in andere Schutzgebiete oder auch weitere ökologisch wertvolle Bereiche ausweichen (z.B. die Naturschutzgebiete „Egelsberg“ und „Hülser Bruch“, V. Huisman-Fiegen, schriftl. Mitt.). Entsprechend sind dort ggf. ebenfalls relevante Auswirkungen auf Bestände geschützter und gefährdeter Arten infolge einer erhöhten Frequentierung möglich. Die Auswirkungen einer Verlagerung von Besucherströmen in andere ökologisch sensible Bereiche sind auf der vorhandenen Datengrundlage kaum zu quantifizieren und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung. Sie sollten aber bei der Beurteilung der Projektwirkungen im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt werden.

Verlagerung von Gänsebeständen

Der See selbst und die Grünflächen rund um den Elfrather See sowie auch das Umfeld des Badesees werden durch hohe Individuenzahlen von Gänsen (vor allem Graugans, Kanadagans und Nilgans) als Nahrungshabitat genutzt. Im Juli 2020 betrug die maximal nachgewiesenen Individuenzahlen 220 Graugänse, 20 Kanadagänse und 12 Nilgänse. Außerdem wurden im Jahr 2020 sechs Brutpaare der Kanadagans, 23 Brutpaare der Graugans und sechs Brutpaare der Nilgans festgestellt (alle Angaben nach BSWR 2021). Der hohe Besatz führt im Bereich des Elfrather Sees zu starken Verunreinigungen durch Gänsekot.

Es ist zu erwarten, dass, infolge der Inanspruchnahme und störungsbedingten Beeinträchtigung von Lebensräumen am Elfrather See, die ansässigen Gänsebestände zum Teil in andere Schutzgebiete ausweichen, so dass sich auch dort Auswirkungen auf geschützte und gefährdete Arten durch eine Verschlechterung der Habitatqualität ergeben können. V. Huisman-Fiegen nennt in diesem Zusammenhang die Naturschutzgebiete „An den Niepkuhlen“ und den „Hülser Bruch“ (schriftl. Mitt.).

Eine Prognose über das Ausmaß dieser Effekte ist kaum möglich. Positiv kann sich eine Anlage von Extensivgrünland im Rahmen der Schaffung bzw. Optimierung von Nahrungshabitaten der Arten Star und Mäusebusard auswirken (siehe Kap. 8.3), da so auch Nahrungsflächen als Ausweichhabitate für die Gänsebestände bereitgestellt werden. Bezüglich der Funktion des Elfrather Sees als Schlaf- und Trinkplatz ist ggf. ein positiver Effekt der Einrichtung einer Vogelschutzzone und der damit verbundenen Schaffung störungsarmer Wasserflächen zu erwarten (siehe Kap. 8.1.3). Zur Ermittlung des tatsächlichen Effektes auf Schutzgebiete im weiteren Umfeld wäre ein entsprechendes Monitoring anzusetzen.

7.5 Fazit

Eine projektbedingte Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der in Kap. 8 dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine ASP der Stufe 3 ist somit nicht erforderlich.

8 Maßnahmen

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

8.1.1 Bauzeitbeschränkungen

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich (siehe Kap. 8.1.2).

Zur Vermeidung baubedingter Störungen sind die Baumaßnahmen im Radius von 200 m um die vom Kiebitz als Brutplatz genutzte Insel außerhalb der Brutzeit der Art (außerhalb der Zeit von Mitte Februar bis Mitte August) durchzuführen. Zudem ist die Vogelschutzzone vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen (siehe Kap. 8.1.3).

8.1.2 Ökologische Baubegleitung

Avifauna

Sofern es unumgänglich ist, Gehölzentfernungen innerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. September) durchzuführen, sind die entsprechenden Strukturen kurz vor Beginn der Arbeiten durch biologisches Fachpersonal auf ein aktives Brutgeschehen zu überprüfen. Bei einem Vorhandensein von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln ist das Vorhaben aufzuschieben, bis die Jungvögel das Nest verlassen haben. Gegebenenfalls sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde artentsprechende Maßnahmen zu veranlassen, die ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern können.

Die erschütterungsintensiven Arbeiten sind nach derzeitigem Kenntnisstand möglicherweise für einen Zeitraum ab März und somit u.a. in der Brutzeit vorgesehen. Diesbezüglich ist bereits eine Bauzeitbeschränkung in einem Radius von 200 m um die vorhandenen Brutplätze des Kiebitzes auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Art vorgesehen (siehe Kap. 8.1.1). Gemäß „Baulärm- und Erschütterungsprognose“ (PEUTZ CONSULT GMBH 2021b) sind die Beeinträchtigungen in einem Abstand von 200 m von den Bauarbeiten bereits stark reduziert. Zusätzlich sollte der Bauablauf so angepasst werden, dass besonders erschütterungsintensive Arbeiten je nach Abstand zu den sensiblen Bruthabitaten auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeiten verschoben werden. Das entsprechende Vorgehen ist im Detail im Rahmen der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Grenzwerte bezüglich der Beeinträchtigung faunistischer Lebensräume sind bezüglich Erschütterungen nicht bekannt. Daher ist ein Monitoring im Rahmen der ökologischen Baubegleitung vorzusehen. In dem Rahmen sind die Erschütterungen jeweils in an die Vogelschutzinsel angrenzenden Uferbereich zu messen und die Reaktionen der Vögel sind zu dokumentieren.

Sofern Auswirkungen beobachtet werden, sind weitergehende Maßnahmen erforderlich, dies könnten zum Beispiel sein:

- Reduzierung der Fallgewichte und/oder Fallhöhe,
- Geländeeinschnitt zur Teilung der Trägersubstanz und damit Unterbrechung der Erschütterungswellen und / oder
- Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten.

Kreuzkröte

Da aus dem näheren Umfeld des Plangebietes Vorkommen der Kreuzkröte bekannt sind (Daten: @linfos) und die Art dafür bekannt ist, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, sind während der Bauzeit Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, um eine Besiedlung von im Rahmen der Arbeiten entstehenden Kleingewässern zu verhindern.

Während der saisonalen Aktivitätszeit der Kreuzkröte (Mitte März bis Ende Oktober) ist das Baufeld daher mit einem geeigneten, einseitig überwindbaren Amphibienzaun abzusperrern und dieser regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Da kleinere Schwachstellen im Zaun oder eine zeitweise Funktionslosigkeit z.B. aufgrund von Vandalismus nicht ausgeschlossen werden können, sollten gleichzeitig entstehende temporäre Gewässer im Baufeld so schnell wie möglich verfüllt werden (ggf. nach Besatzkontrolle), um eine Besiedlung zu verhindern. Bezüglich dieser Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch Fachpersonal vorzusehen.

8.1.3 Einrichtung einer Vogelschutzzone

Im Bereich der Ufer des Elfrather Sees nordwestlich des Plangebietes ist auf einer Fläche von ca. 2,1 ha die Schaffung einer Vogelschutzzone vorgesehen. Die Maßnahme soll der Vermeidung und Minderung von Störwirkungen im Bereich von Bruthabitaten, der Schaffung eines störungsarmen Rasthabitates und der Optimierung von Nahrungshabitaten dienen.

Die Fläche der vorgesehenen Vogelschutzzone umfasst die nördlich, östlich und südlich der Insel gelegenen Uferbereiche bis hin zu den bestehenden Fußgängerwegen im nördlichen Teil sowie einen Großteil der vorhandenen Anhöhe im südlichen Teil. Eine Übersicht der Maßnahme inklusive Lage und Abgrenzung ist in Karte 3 dargestellt. Dabei handelt es sich um eine schematische Darstellung, die die Struktur und Funktionsweise der Maßnahme verdeutlichen soll. Die detaillierte Gestaltung ist im weiteren Verfahren als Ausführungsplanung in Zusammenarbeit mit einem ökologischen Fachgutachter zu erarbeiten.

Zielarten

Bei den Zielarten handelt es sich um Kiebitz und Flussregenpfeifer als Brutvögel sowie die Gastvogelarten Bekassine, Kampfläufer, Flussuferläufer, Grünschenkel, Kiebitz, Löffler und Waldwasserläufer sowie Gänsesäger, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Schellente, Schnatterente, Tafelente, Zwergtaucher, Rothalstaucher, Blässgans, Saatgans und Weißwangengans.

Betroffenheiten

Derzeit befinden sich in dem vorgesehenen Bereich kurzrasige Grünlandflächen sowie einige Gehölze. Die Flächen werden aktuell insbesondere bei schönem Wetter durch Erholung Suchende (z. T. mit (freilaufenden) Hunden) als Rast- bzw. Picknickplatz sowie als Spazierweg genutzt. Durch zusätzliche Störwirkungen kann es zu einer Überschreitung einer kritischen Störungsintensität und damit verbunden zu Brutverlusten sowie ggf. einer Aufgabe von Brutplätzen bzw. einem Verlust der Funktion von Rasthabitaten kommen.

Einzäunung

Zur Reduzierung von Störungen durch Menschen und Hunde ist eine Einzäunung der Fläche an den Außengrenzen mit Ausnahme der zum Wasser hin gelegenen Teile vorgesehen. Der Zaun sollte dabei an den Enden jeweils in die Wasserfläche hineingeführt werden, um die Überwindbarkeit zu erschweren. Der westlich der Anhöhe zum Ufer hin gelegene Wegabschnitt wird gesperrt, um relevante Störungen an den Brutplätzen bzw. in den Rasthabitaten zu reduzieren und als Nahrungshabitat nutzbare, störungsarme Flächen im Uferbereich bereitzustellen. Bei einer Zäunung und Anlage von Gehölzstrukturen zur Reduzierung der Störwirkungen wäre an dieser Stelle zudem eine Silhouettenwirkung zu erwarten, die zu einer deutlichen Verminderung der innerhalb der Vogelschutzzone gelegenen, nutzbaren Habitate führen würde. Den Fußgängern steht weiterhin die Wegführung südöstlich und nordöstlich der Anhöhe zur Verfügung (zusätzliche Wegstrecke ca. 70 m).

Der Zaun ist aus stabilem Zaunmaterial zu errichten (z.B. Doppelstabmatten) und sollte eine Mindesthöhe von 1,80 m aufweisen. Zudem sind ca. alle 50 m Durchlässe von ca. 15 cm Höhe und Breite vorzusehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere wie Igel und Kaninchen sicher zu stellen. Die Funktionsfähigkeit des Zauns ist regelmäßig (einmal pro Monat) zu kontrollieren und defekte Stellen umgehend zu reparieren.

Das Risiko, dass durch diese Durchlässe Hunde in die Schutzzone gelangen könnten, ist demnach allenfalls für sehr kleine Exemplare gegeben. Zudem besteht nach der Satzung über die Benutzung des Erholungsparks Elfrather See am Elfrather See mit Ausnahme der Hundewiese eine Leinenpflicht

(siehe [https://www.krefeld.de/C1257CBD001F275F/files/36_faltblatt_hundehalter.pdf/\\$file/36_faltblatt_hundehalter.pdf?OpenElement](https://www.krefeld.de/C1257CBD001F275F/files/36_faltblatt_hundehalter.pdf/$file/36_faltblatt_hundehalter.pdf?OpenElement)).

Ergänzung der wegnahen Gehölzstrukturen

Der Zaun ist auf der Innenseite, soweit nicht schon Gehölze vorhanden sind, mit heimischen Dornsträuchern zu bepflanzen, um einen Schutz vor optischen Reizen (direkt angrenzender Fußgängerweg) für die Zielarten zu erreichen und gleichzeitig eine undurchdringliche Struktur zu schaffen, die zusätzlich einen unbefugten Zutritt in die Schutzzone verhindert.

Zudem stellt die Bepflanzung einen Ausgleich für den Verlust der Gehölze dar, die im mittleren Teil der Maßnahmenfläche entfernt werden sollen (siehe unten).

Freistellung der Flächen im zentralen Bereich der Zone von Gehölzen

Nach GARNIEL et al. (2010) meiden sowohl Vogeltrupps, die auf Gewässern rasten, als auch solche, die sich tagsüber auf Landflächen aufhalten, die Nähe von Landschaftsstrukturen, die das freie Blickfeld einschränken. Auch der Kiebitz ist ein Silhouettenflüchter, der vertikale Strukturen meidet, ebenso präferiert der Flussregenpfeifer Lebensräume mit übersichtlichem Umfeld. Daher werden im zentralen Teil der Zone Gehölze entfernt, um die vorhandene freie Fläche zu vergrößern. Erhalten werden sollen die Bestände im südlichen und nördlichen Randbereich der Fläche, die Gebüschstrukturen entlang des geplanten Zaunverlaufs sowie ggf. Gehölze von hohem ökologischem Wert (z.B. Höhlenbäume, ggf. Teilerhalt).

Im aktuellen Zustand befinden sich die Kiebitzbrutplätze in ca. 70 m Abstand zu den vorhandenen Gehölzen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen erhöht sich dieser Abstand auf ca. 90 m (siehe Karte 3), so dass sich im Hinblick auf die Silhouettenwirkung eine Verbesserung der Situation für den Kiebitz ergibt. Die ergänzenden Heckenpflanzungen befinden sich in über 100 m Entfernung zu den Brutplätzen.

Eine zukünftige Sukzession im Bereich der offenen Flächen ist zu vermeiden. Ggf. wird dies durch weidende Gänse sichergestellt. Andernfalls sind die Flächen durch Mahd offen zu halten. Ebenso ist die Entwicklung der Heckenstruktur zu prüfen und ausgefallene Sträucher ggf. nachzupflanzen. Pflegemaßnahmen im Bereich der Maßnahmenfläche sind außerhalb der Brutzeit (außerhalb der Zeit von Mitte Februar bis Ende September) und zügig innerhalb eines möglichst kurzen Zeitraums durchzuführen, um die zeitliche Dauer der damit verbundenen Störungen möglichst gering zu halten.

Aussichtsplattform / Information der Bevölkerung

Um die Akzeptanz der Maßnahme zu erhöhen, können im Umfeld der Maßnahme Informationstafeln für die Bevölkerung angebracht werden. Angedacht ist eine Aussichtsplattform im Bereich der Anhöhe, um naturinteressierten Menschen einen Einblick zu gewähren.

Die Plattform sollte zur Reduktion von Störwirkungen möglichst weit im Osten angelegt und zur Schutzzone hin geschlossen gestaltet werden, mit entsprechenden Aussparungen, die einen Einblick in die Schutzzone sowie einen Ausblick auf den Elfrather See ermöglichen. Die Höhe der baulichen Anlagen sollte dabei möglichst gering gehalten werden. Die Festlegung des genauen Standorts der Plattform und die detaillierte Gestaltung können erst unter Berücksichtigung z.B. von Sichtbeziehungen und Neigungswinkeln an den Hängen in der Ausführungsplanung stattfinden. Diese sollte in Zusammenarbeit mit einem ökologischen Fachgutachter erfolgen.

8.1.4 Einzäunung des Gehölzbestandes im Bereich des Brutplatzes des Mäusebussards

Zur Vermeidung von erheblichen Störungen bzw. einem Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte des Mäusebussards, ist der Gehölzbestand ca. 300 m nördlich des Vorhabens mit einem stabilen Zaun einzuzäunen. Der Zaun ist aus stabilem Zaunmaterial zu errichten (z.B. Doppelstabmatten) und sollte eine Mindesthöhe von 1,80 m aufweisen. Zudem sind an der Süd- und Westseite ca. alle 50 m Durchlässe von ca. 15 cm Höhe und Breite vorzusehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere wie Igel und Kaninchen sicher zu stellen.

Sollte eine Einzäunung in der in Abbildung 5 dargestellten Form nicht möglich sein, könnte alternativ die Zäunung im Süden und Westen auf ggf. verfügbaren Flächen angrenzend an den Gehölzbestand geführt werden, sollte dann aber lückenlos an die bestehenden Gärten im Norden anschließen. Im Nordosten sollte die Zäunung so weit wie möglich an der Straße entlang errichtet werden. Die detaillierte Planung sollte in dem Fall in Zusammenarbeit mit einem ökologischen Fachgutachter erfolgen.

Die Funktionsfähigkeit des Zauns ist während der Brutzeit der Art (März bis Juli) regelmäßig (einmal pro Monat) zu kontrollieren und defekte Stellen umgehend zu reparieren.

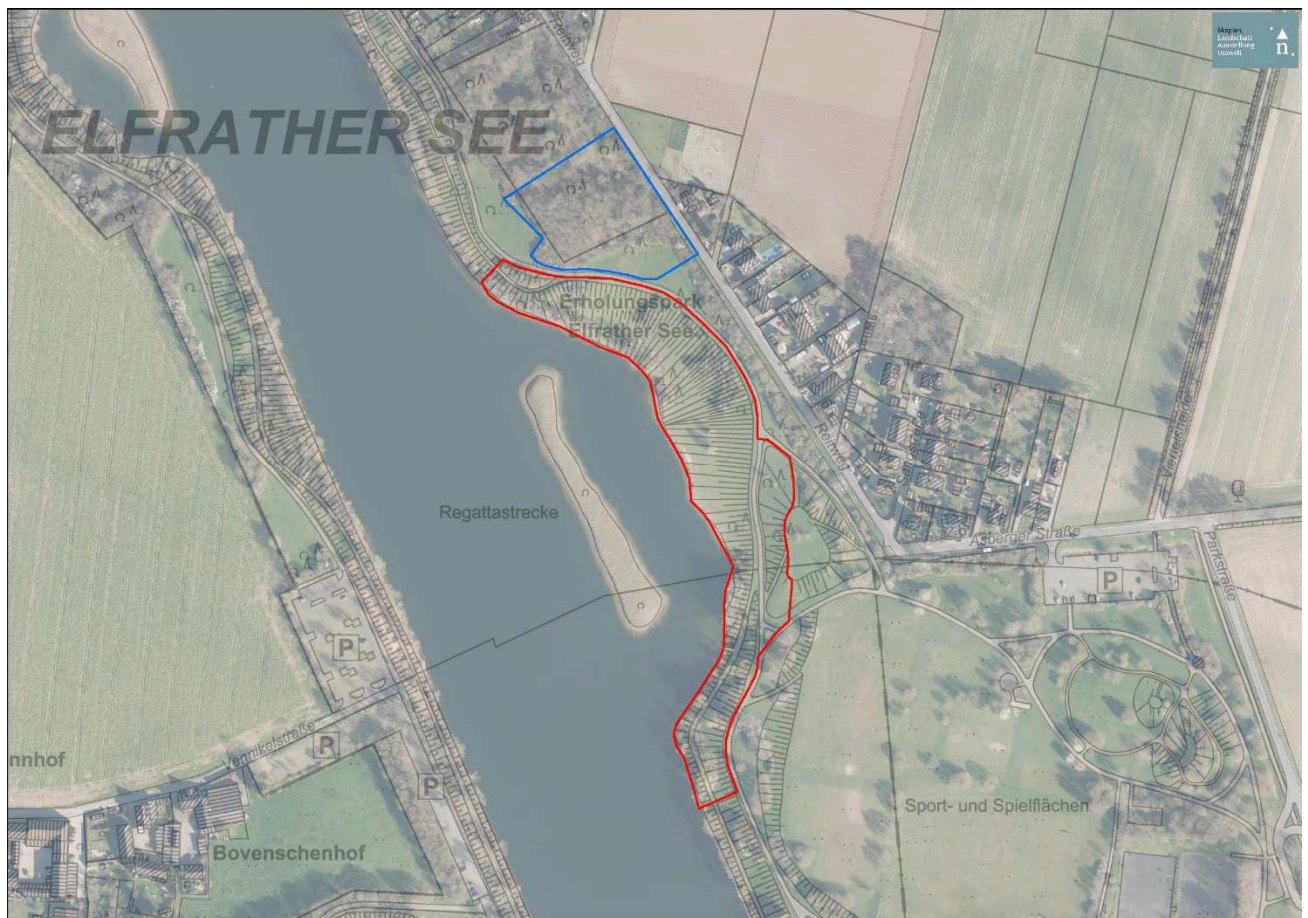


Abb. 5 Abgrenzung der vorgesehenen Vogelschutzzone (rot) und Einzäunung des Gehölzbestandes im Bereich des Brutplatzes des Mäusebussards (blau)

8.1.5 Insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept

Zum allgemeinen Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel darstellen, ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich zu gestalten. Gleichzeitig sollen Beeinträchtigungen von Lebensräumen lichtempfindlicher Fledermausarten reduziert werden. Illuminiert werden das Surfbecken, der Pumptrack, die Beachsoccer- / -volleyballfläche und die Wege im Bereich der Campingplätze sowie die Stellplatzanlage (PEUTZ CONSULT GMBH 2021a).

Beleuchtungsintensität und -richtung

Das Ausmaß der künstlichen Beleuchtung bzgl. Intensität, räumlicher Ausdehnung und Zeitraum ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren, zum Beispiel durch den Einsatz von Bewegungsmeldern, die gezielte Beleuchtung der erforderlichen Bereiche und Vermeidung von Streulicht, Anbringung der Beleuchtungsquellen möglichst bodennah, Beleuchtungsrichtung nach unten und Abschirmung nach oben (VOIGT et al. 2018). Folgende Maßnahmen sind im konkreten Fall diesbezüglich vorgesehen (vgl. ISR 2021, PEUTZ CONSULT GMBH 2021a):

Auf dem Campinggelände wird nur der Hauptweg beleuchtet. Für die Nachtruhe wird die Hauptbeleuchtung ausgeschaltet und eine reduzierte Sicherheitsbeleuchtung hilft die Nutzung der Sanitärhäuser zu gewährleisten. Hier ist ein Einsatz von Bewegungsmeldern vorzusehen. Zwischen dem Campingplatz und dem Elfrather See ist die Anlage einer Gehölzstruktur bzw. eine Ergänzung der Gehölzbestände vorgesehen, um die Lichtimmissionen in den sensiblen Uferbereichen, die eine hohe Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse aufweisen, zu vermindern.

Im Bereich der Parkplatzflächen ist eine Grundbeleuchtung zu den Betriebszeiten vorgesehen. Innerhalb des Surfparks wird das interne Wegenetz zu den Öffnungszeiten mit einer funktionalen Ausleuchtung versehen, die eine sichere Nutzung der Wege möglich macht. Zwecks Wartung und Pflege der Anlage kann die Beleuchtung auch außerhalb der Nutzungszeiten eingeschaltet werden. Die Aktivitäten, wie beispielsweise die Volleyballfelder sowie der Snakerun und Pumptrack werden durch adäquate Strahler lediglich zum Zeitpunkt ihrer Nutzung und in dem Maße beleuchtet, wie es für eine sichere Nutzung erforderlich ist. Der Bereich um das Empfangsgebäude wird auf Grund der hier auftretenden höheren Nutzungsdichte (Besucher, Anlieferung, Technik, Logistik, etc.) eine höhere Ausleuchtung erfahren. Bei Flächen, auf denen keine gezielte Aktivität stattfindet, wird auf eine Illumination verzichtet. Die Ausleuchtung des Beckens erfolgt durch 12 m oder 24 m hohe Mastleuchten (eine endgültige Entscheidung zur Masthöhe steht noch aus) sowie ergänzende Strahler am Technikgebäude der Wellenmaschine. Bei einer Masthöhe von 12 m wäre eine Installation von 18 Lichtmasten mit 56 Lichtstrahlern am Mast (12x PHILIPS BVP650 T25 1 xLED300-4S/ 740 DX50,180W + 44x PHILIPS BVP650 T25 1 xLED460-4S/740 DX50, 295W) sowie 28 sonstigen Lichtstrahlern (PHILIPS BVP125 T25 1 xLED 80-4S/740 OFA52) erforderlich (insgesamt 84 Lichtstrahler).

Im Falle einer Masthöhe von 24 m würde eine Installation von 8 Lichtmasten mit 26 Lichtstrahlern am Mast (PHILIPS BVP528 A65-NB 1xLED2070/727 OUT T25 50K) ohne sonstige Lichtstrahler erfolgen (insgesamt 26 Lichtstrahler) (alle Angaben nach PEUTZ CONSULT GMBH 2021a). Die angewandte Farbtemperatur der Leuchten liegt bei maximal 2.700 K. Um abstruses Licht zu vermeiden, werden asymmetrische Optiken benutzt.

Die Leuchten sind so konstruiert, dass die Strahler von oben nach unten gerichtet sind. Der seitliche Winkel (Streuung) lässt sich vorhabenbezogen einstellen. Der Lichtwinkel beträgt maximal 70°. Die Abstrahlrate des Lichtes auf der Rückseite der Leuchten in der Folge sehr gering. Die Beleuchtungsstärke kann je nach Bedarf zwischen 0%-10%-50%-60%-75%-90% bis 100% variiert werden und damit durch ein Sensorsystem und die integrierte Kontrollsteuerung automatisch an die natürlichen Lichtverhältnisse und die Aktivitäten angepasst werden. Das Surfen ist bei Lichtstärken zwischen 50% und 100% möglich, abhängig von der Jahreszeit und den aktuellen Lichtverhältnissen. Eine Einstellung von 10 % der Lichtstärke kann für Instandhaltungsarbeiten (z.B. Säubern des Beckens) und als Notfallbeleuchtung dienen. Beide Seiten des Beckens können unabhängig voneinander gesteuert werden, um den Lichteinsatz zu optimieren. In dem Fall, dass nur eine Seite des Beckens genutzt wird, kann die andere Seite aufs Minimum reduziert werden.

Die vorliegenden Berechnungen zur Lichtverteilung und Lichttemperatur zeigen, dass durch die verwendete Technik die Lichtimmissionen auf die Zielflächen konzentriert werden und Streulicht im Umfeld reduziert wird (siehe auch Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 836 (V): Kapitel IV / 2.6 – Abb. 16 und 17, ISR 2021).

Für die Bereiche der Ufer und Wasserflächen des Elfrather Sees sowie des Badesees, die aufgrund ihrer hohen Eignung als Nahrungshabitat für Fledermäuse als besonders empfindlich gegenüber Lichtimmissionen einzustufen sind, sollten die zusätzlichen Lichtimmissionen 0,1 lx möglichst nicht überschreiten (VOIGT et al. 2018). Es liegen modellhafte Berechnungen bezüglich der zu erwartenden Lichtimmissionen vor (PEUTZ CONSULT GMBH 2021a). Diese erfolgten unter anderem auch für die projektnah gelegenen Uferbereiche in den typischen Flughöhen der besonders lichtempfindlichen Arten Wasserfledermaus und Teichfledermaus (bis zu 5 m über der Wasseroberfläche). Bei den ermittelten Werten handelt es sich um eine Situation in freier Ausbreitung ohne Berücksichtigung des Geländereiefs oder vorhandener Strukturen und ohne Dimmung (Worst-Case). Die entsprechenden Eckdaten finden sich in Tabelle 8. Demnach wird der genannte Grenzwert bei voller Beleuchtung während der Betriebszeit bei beiden Varianten (12 m / 24 m Masthöhe) und an beiden Gewässern überschritten. Im Hinblick auf die nächtliche Beleuchtung außerhalb der Betriebszeit ergeben sich demnach zusätzliche Lichtbelastungen von über 0,1 lx am nördlichen Ufer des Badesees.

Tab. 8 Zusätzliche projektbedingte Lichtimmissionen im Bereich wertvoller Fledermausjagdhabitats

Immissionsort	12 m Masthöhe (Em/Emin/Emax (lx))	24 m Masthöhe (Em/Emin/Emax (lx))	Nacht (Em/Emin/Emax (lx))
Uferbereiche Elfrather See westlich des Surfparks (IO15)	0,18/0,11/0,35	0,36/0,24/0,58	0,07/0,05/0,1
Nördlicher Uferbereich des Badesees (IO16)	0,48/0,40/0,57	1,36/1,23/1,5	0,2/0,13/0,28

Abkürzungen:

Em	Mittlere Beleuchtungsstärke
Emin	Minimale Beleuchtungsstärke
Emax	Maximale Beleuchtungsstärke
IO	Immissionsort gem. PEUTZ CONSULT GMBH 2021a

Bei der Beurteilung der möglichen Auswirkungen auf die Funktion der Nahrungshabitats ist zu berücksichtigen, dass in den Uferbereichen Böschungen und Gehölzstrukturen vorhanden sind, die die entsprechenden Bereiche abschirmen, so dass die tatsächlichen Werte geringer sein werden. Gerade im Bereich des Badesees ist eine höhere Böschung mit einem recht breiten Gehölzbestand am Nordufer vorhanden. Am Ufer des Elfrather Sees ist zudem auf Höhe des Campingplatzes eine Abpflanzung in Richtung des Sees vorgesehen.

Eine umfassende Beleuchtung ist außerdem nur während der Betriebszeiten bis 22:00 Uhr vorgesehen. Im Winter halten Fledermäuse Winterschlaf und im Sommer findet der Ausflug aus den Quartieren insbesondere bei den lichtempfindlichen Fledermausarten erst nach 22:00 Uhr statt. Überschneidungen zwischen der Flugzeit der Fledermäuse und der vollen Beleuchtung bei Betrieb der Anlage ergeben sich vor allem etwa von März bis Mitte Mai und von Anfang August bis Oktober.

Trotz der genannten mindernden Faktoren wird der empfohlene Grenzwert nach aktuellem Stand voraussichtlich in Teilbereichen und ggf. während der gesamten Nacht überschritten. Daher sind weitere Anpassungen des Beleuchtungskonzeptes erforderlich. Dieses liegt aktuell im Vorentwurf vor. Die Berechnungen der Lichtimmissionen erfolgten größtenteils als Worst-Case-Betrachtung. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist eine weitere Reduktion der Lichtimmissionen (z.B. durch Reduktion der Anzahl Leuchten, Anpassung der Beleuchtungsrichtung, Reduktion der beleuchteten Flächen und der Beleuchtungsstärke, ...) vorzusehen. Die Erstellung des endgültigen Lichtkonzeptes ist somit in enger Abstimmung mit einem ökologischen Fachgutachter durchzuführen. Zudem ist ein Monitoring vorzusehen, so dass je nach Ergebnis ggf. weitere gezielte Schutzmaßnahmen ergriffen werden können (s.a. Kap. 8.4.3).

Insgesamt ist unter Berücksichtigung aller Faktoren davon auszugehen, dass bei einer entsprechenden Anpassung des Beleuchtungskonzeptes zwar eine Minderung der Qualität der Nahrungshabitats infolge der Lichtimmissionen anzunehmen ist, daraus jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Fledermauspopulation herzuleiten sind.

In Abhängigkeit von den Ergebnissen des Monitorings sind bei Bedarf für Teilbereiche weitere gezielte Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Die Beleuchtung auf dem gesamten Gelände ist bezüglich der Anzahl an Beleuchtungskörpern sowie der Lichtintensität und unter Nutzung der o.g. technischen Möglichkeiten durchgehend auf das erforderliche Maß zu reduzieren und Streulicht zu vermeiden, um den Energieverbrauch zu reduzieren und Lichtimmissionen zum Schutz von Tieren wie Insekten, Vögeln und Fledermäusen so weit wie möglich zu vermindern.

Lichttemperatur

Emissionen kurzwelligigen Lichts (UV und blaues Spektrum) sind zur Reduzierung der Attraktivität für Insekten so weit wie möglich zu vermeiden (Verwendung von Lampen mit Wellenlängen über 540 nm und einer Lichttemperatur unter 2700 K) (VOIGT et al. 2018). So locken entsprechende LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe beispielsweise um bis zu 80 Prozent weniger Insekten an als herkömmliche Lampen (BUND 2003). Im Rahmen der Vorhabenplanung werden LED-Leuchten eingesetzt, die eine maximale Lichttemperatur von 2.700 K nicht überschreiten, um Blaulichtanteile zu vermeiden (ISR 2021).

Vermeidung von Fallenwirkungen

Für die Lampen sind geschlossene Gehäuse ohne Fallenwirkung zu verwenden, deren Material sich nicht über 60 °C erhitzt und anfliegende Tiere somit nicht tötet (vgl. Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012). So werden auch im vorliegenden Fall Leuchten verwendet, die geschlossene Gehäuse aufweisen, um keine Fangstellen zu erzeugen (ISR 2021).

8.1.6 Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos infolge von Vogelkollisionen mit Gebäuden, sind an größeren Gebäudeglasfronten entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID ET AL. 2012) stellt verschiedene Lösungsmöglichkeiten vor, wie z. B. die Reduktion der Durchsicht, die Verwendung halbtransparenter Materialien, Farbglas oder Gebäudeverschattung.

8.1.7 Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern

Bei der Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) ist auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung – z. B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter – zu achten, um anlagebedingte Fallenwirkungen mit Todesfolge zu vermeiden.

8.1.8 Erhalt wertvoller Habitatstrukturen (insbesondere Höhlenbäumen)

Zur Vermeidung einer Inanspruchnahme bzw. Schädigung von wertvollen Lebensraumbestandteilen (unter anderem Höhlenbäumen als potenzielle Fledermausquartiere) sind die vorhandenen Gehölzstrukturen innerhalb sowie im Randbereich des Plangebiets so weit wie möglich zu erhalten und während der Bauphase vor Störungen und Schädigungen zu schützen. Die konkret erforderlichen Maßnahmen sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festzulegen und zu dokumentieren.

8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

8.2.1 Star

Da projektbedingt ein Brutplatz der Art verloren geht, sind an geeigneten Stellen im Umfeld insgesamt fünf Nisthilfen zu installieren. Um den Tieren eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen, sollen die Kästen mit einer Vorlaufzeit von > 1 Jahr aufgehängt werden (in Anlehnung an die Vorgaben für Arten wie Feldsperling und Gartenrotschwanz gem. MKULNV 2013). Zusätzlich sind fünf geeignete Bäume aus der Nutzung zu nehmen bzw. zu sichern (Altholzicherung), um geeignete natürliche Brutplätze für den Star zu entwickeln bzw. zu erhalten. Eine Möglichkeit wäre in diesem Fall ggf. der gezielte Erhalt, Pflege und Entwicklung von Höhlenbäumen am Nordrand des Badesees.



Abb. 6 Beispiel Nisthilfe: Nistkasten Schwegler 3SV mit einer Fluglochweite von 45 mm und Katzen- und Marderschutz (Quelle: Schwegler-Natur.de)

Die Kästen sind mindestens jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu ersetzen oder zu reparieren. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Des Weiteren sind bei der Umsetzung der Maßnahme die Vorgaben des MKULNV (2013) zu beachten. Die Auswahl der Kastenstandorte sowie der aus der Nutzung zu nehmenden Bäume bzw. zu sichernden Bäume und die Umsetzung der Maßnahme ist durch ökologisches Fachpersonal zu begleiten.

Da der Verlust von Nahrungshabitaten als Hauptgrund für die Gefährdung der Art angenommen wird (GRÜNEBERG et al. 2013), wird empfohlen, neben der Bereitstellung von Brutplätzen auch geeignete Nahrungshabitate für die Art im Umfeld der Brutplätze zu schaffen bzw. zu optimieren, um den Verlust infolge der projektbedingten Flächeninanspruchnahme auszugleichen. Geeignet sind eine Extensivierung der Grünlandnutzung (z. B. keine Pflanzenschutzmittel, reduzierte Düngung) oder auch die Schaffung mäßig intensiv genutzter Dauerweiden. Eine Kombination mit Maßnahmen für den Mäusebussard ist möglich (siehe auch Kap. 8.3.1).

8.3 Weitere Ausgleichsmaßnahmen

8.3.1 Anlage von Extensivgrünland / Extensivierung der Grünlandnutzung

Neben den in Kapitel 8.1 und 8.2 dargestellten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird empfohlen, auch bezüglich des projektbedingten Verlustes von Nahrungshabitaten unter anderem der planungsrelevanten Arten Mäusebussard und Star (vgl. Kap. 7.2.3 und 7.2.4) Ausgleichshabitate bereitzustellen. Gleichzeitig kann die Maßnahme ggf. auch einer störungsbedingten Verlagerung von Gänsepopulationen in andere Schutzgebiete und den damit verbundenen negativen Effekten entgegenwirken (vgl. Kap. 7.4).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Lebensraumansprüche sind folgende Maßnahmentypen geeignet:

Star: Anlage mäßig intensiv genutzte Dauerweiden, Extensivierung der Grünlandnutzung mit Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und reduzierter Düngung (LANUV o.J., GRÜNEBERG et al. 2013)

Mäusebussard: Schaffung von Extensivgrünland mit Alt- und Kurzgrasstreifen (LANUV o.J.)

Bei der Festlegung des Maßnahmenumfangs sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen: Projektbedingt werden ca. 8 ha Grünlandflächen in Anspruch genommen bzw. verlieren aufgrund von Störwirkungen weitestgehend ihre Funktion als Nahrungshabitat. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass in den betroffenen Bereichen bereits Vorbelastungen durch die derzeitige Erholungsnutzung bestehen. Für den Mäusebussard werden als Faustwert für eine signifikante Verbesserung des Nahrungsangebotes pro Paar mind. 2 ha Maßnahmenfläche im Aktionsraum empfohlen (LANUV o.J.), im vorliegenden Fall ist ein Brutpaar betroffen.

Der Mäusebussard weist in sehr guten Habitaten zum Teil nur eine Reviergröße von 1,5 km² auf (LANUV o.J.). Der Aktionsraum umfasst aber häufig auch größere Räume, zudem sind die Reviere nicht unbedingt kreisförmig gestaltet, so dass die zurückgelegten Distanzen vom Brutstandort variabler sind. Im vorliegenden Fall wird ein Radius von ca. 1,5 km um den vorhandenen Horst als Suchraum für den Maßnahmenstandort empfohlen. Aber auch größere Abstände wären möglich. In dem Fall und auch im Hinblick auf den Star würden sich die Maßnahmen dann nicht mehr unbedingt auf die Optimierung von Lebensräumen für die direkt betroffenen Brutpaare beziehen, sondern auf die lokale Population.

Gemäß MKULNV (2013) müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und kompensatorische Maßnahmen (FCS) ihre Funktion so lange erfüllen, wie die vorhabenbedingte Beeinträchtigung wirksam ist. Dies wird auch im vorliegenden Fall empfohlen.

Da Nahrungshabitate gemäß VV-Artenschutz (MKULNV 2016) in der Regel als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen, handelt es sich bei den dargestellten Maßnahmen nicht um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im engeren Sinne. Bei den obigen Angaben im Hinblick auf die Gestaltung und Verortung der Maßnahmen handelt es sich daher um Empfehlungen.

8.4 Monitoring

8.4.1 Kiebitz und Flussregenpfeifer

Zur Vermeidung erheblicher Störwirkungen auf die Arten Kiebitz und Flussregenpfeifer ist die Einrichtung einer Vogelschutzzone in den östlich der als Brutplatz genutzten Insel gelegenen Uferbereichen vorgesehen (vgl. Kap. 8.1.3). Um die Wirksamkeit der Maßnahme zu überprüfen und bei Bestandsrückgängen ggf. gegensteuern und weitere Maßnahmen zum Schutz der Arten ergreifen zu können, ist über den Zeitraum von der Fertigstellung der Vogelschutzzone bis 5 Jahre nach Inbetriebnahme des Surfparks ein Monitoring durchzuführen.

Entsprechend der Methoden zur Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) sind zur Erfassung der beiden Arten jeweils insgesamt sechs Begehungen von Ende März bis Anfang Juni durchzuführen. Zudem sind bei den Begehungen auch sämtliche anderen Beobachtungen zu Brut- und Gastvögeln zu dokumentieren. Außerdem sollen alle Beobachtungen registriert werden, welche Hinweise auf Faktoren geben, die sich ggf. negativ auf den Maßnahmenenerfolg auswirken könnten. Im Falle einer negativen Bestandsentwicklung sind Optimierungsmaßnahmen vorzuschlagen.

Die Ergebnisse sind in der von SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Form zu dokumentieren und auszuwerten und der Unteren Naturschutzbehörde in Berichtsform bis zum 31. August des jeweiligen Jahres vorzulegen.

8.4.2 Star

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Star (siehe Kap. 8.2.1) sind die angebrachten Nistkästen einmal jährlich im Zeitraum Anfang bis Mitte Mai (vgl. SÜDBECK et al. 2005) durch einen Sachverständigen über fünf Jahre mit Beginn der Aufhängung auf Besatz zu kontrollieren. In dem Rahmen ist zudem ggf. zu ermitteln, welche Faktoren einer Wirksamkeit der Maßnahme entgegenstehen (z.B. Störungen, Besatz durch andere Arten, Prädation, ...). Im Falle einer Nichtannahme sind Optimierungsmaßnahmen sowie ggf. weitere Schutzmaßnahmen vorzuschlagen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde in Berichtsform bis zum 31. August des jeweiligen Jahres vorzulegen.

8.4.3 Fledermäuse

Bezüglich der zu erwartenden Lichtimmissionen in hochwertigen Fledermausjagdhabitaten wie den Uferbereichen des Elfrather Sees und des Badesees ist eine abschließende Beurteilung auf dem aktuellen Kenntnisstand nicht sicher möglich. So ist das den bisherigen Berechnungen zur Beeinträchtigungsintensität zu Grunde liegende Beleuchtungskonzept aus artenschutzrechtlicher Sicht nochmal anzupassen, zudem können bei den Berechnungen der Lichtimmissionen an den einzelnen Immissionsorten Faktoren wie vorhandene Gehölze und Böschungen nicht berücksichtigt werden. Folglich sind keine genauen Aussagen zur tatsächlichen Störungsintensität nach Umsetzung der Planung und Inbetriebnahme des Surfparks möglich.

Daher ist ein Monitoring durchzuführen, im Rahmen dessen die Lichtimmissionen in verschiedenen Beleuchtungssituationen an den relevanten Stellen gemessen und ggf. ins Verhältnis gesetzt werden zu den Jagdaktivitäten der relevanten lichtempfindlichen Fledermausarten. Diesbezüglich ist ein entsprechendes Konzept zu erstellen. In Abhängigkeit von den Ergebnissen des Monitorings können bei Bedarf für Teilbereiche weitere gezielte Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

9 Zusammenfassung und Fazit

Die Elakari GmbH aus Monheim plant im Erholungs- und Sportpark Krefeld am Ostufer des Elfrather Sees die Anlage eines professionellen, gewerblichen Surfparks mit ergänzenden Sport-, Freizeit- und Erholungsnutzungen sowie einen Campingplatz. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Um im Rahmen der Bauleitplanung den Bestimmungen des Artenschutzrechts zu entsprechen, ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Vor dem genannten Hintergrund wurde das Büro *Ökoplan – Bredemann und Fehrmann* – mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufen 1 und 2 beauftragt. Im Rahmen der Stufe 1 wird dargestellt, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Auf Grundlage einer Ortsbegehung und unter Berücksichtigung vorhandener Daten wurde eine Potenzialanalyse zur Einstufung der Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten durchgeführt. Für Arten, für die ein Vorkommen im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden kann, wurde geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit möglich ist.

Im Ergebnis können artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf die Artengruppen Fledermäuse, Avifauna und Amphibien nicht ausgeschlossen werden. Im Jahr 2020 erfolgte daher eine Brut- und Rastvogelerfassung. Anschließend wurde eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durchgeführt. Folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen sind vorgesehen und werden bei der Betrachtung berücksichtigt:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit
- Ökologische Baubegleitung inkl. bauzeitlicher Installation eines Amphibienschutzzauns und Monitoring bezüglich evtl. relevanter bauzeitlicher Erschütterungen
- Einrichtung einer Vogelschutzzone inklusive Monitoring
- Einzäunung eines Gehölzbestandes für den Mäusebussard
- Insekten- und fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept inklusive Monitoring
- Vermeidung von Vogelschlag
- Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern
- Erhalt wertvoller Habitatstrukturen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- Schaffung von Brutmöglichkeiten für den Star (Installation von Nisthilfen, Altholzsisicherung) inklusive Monitoring

Weitere Artenschutzmaßnahmen (empfohlen)

- Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung der Grünlandnutzung zur Schaffung bzw. Optimierung von Nahrungshabitaten für Star und Mäusebussard

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen erfolgt eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

Fledermäuse

Projektbedingt können sich störungsbedingte Beeinträchtigungen von Fledermauslebensräumen insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. Zudem sind lichtbedingte Auswirkungen auf die Nahrungsverfügbarkeit möglich, daher ist ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept inklusive Monitoring vorzusehen. Baubedingte Tötungen sowie ein Verlust von Lebensstätten werden durch den Erhalt von Höhlenbäumen (potenzielle Quartiere) vermieden. Bezüglich der Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten ist davon auszugehen, dass im Umfeld ausreichend Jagdlebensräume zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Lebensraumbestandteile betroffen sind.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

Avifauna

Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf planungsrelevante Brutvogelarten können im Hinblick auf den Kiebitz, den Flussregenvögel, den Star und den Mäusebussard nicht ausgeschlossen werden. Durch die dargestellten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Projektwirkungen auf ein nicht relevantes Maß gesenkt bzw. die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten wird, so dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Bezüglich der Funktion des Sees als Rast- bzw. Überwinterungshabitat wird im Umfeld der mittleren der drei Inseln des Elfrather Sees durch die Schaffung einer Vogelschutzzone ein störungsarmer Bereich für rastende und überwinternde planungsrelevante Vogelarten geschaffen. Dies betrifft die Vogelarten Gännesäger, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Schellente, Schnatterente, Tafelente, Zwergtaucher, Rothalstaucher, Bekassine, Kampfläufer, Flussuferläufer, Kiebitz, Löffler, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Saatgans, Blässgans und Weißwangengans. Bei der Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass die zu erwartende Nutzung des Surfparks ebenso wie die des Campingplatzes zu den Zugzeiten sowie im Winter geringer ist, als zur wärmeren Jahreszeit.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme sind Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Gastvogelpopulationen nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Maßnahme werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Amphibien

Da die Kreuzkröte dafür bekannt ist, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, sind baubedingte Tötungen nicht auszuschließen. Während der saisonalen Aktivitätszeit der Kreuzkröte (Mitte März bis Ende Oktober) ist das Baufeld daher mit einem geeigneten, einseitig überwindbaren Amphibienzaun abzusperren (ökologische Baubegleitung).

Unter Berücksichtigung der Maßnahme ist eine Erfüllung von Verbotsstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) für die Kreuzkröte nicht zu erwarten.

Projektbedingte Wirkungen im weiteren Umfeld

Infolge der Flächeninanspruchnahmen und der damit verbundenen Verluste von Erholungsräumen ist eine Verlagerung von Besucherströmen in andere ökologisch wertvolle Bereiche / Schutzgebiete zu erwarten.

Die Auswirkungen eines solchen Effekts sind auf der vorhandenen Datengrundlage kaum zu quantifizieren und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung. Sie sollten aber bei der Beurteilung der Projektwirkungen im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt werden.

Zudem kann es durch eine Verlagerung der individuenreichen Gänsebestände am Elfrather See in andere Schutzgebiete zu negativen Auswirkungen infolge von Verunreinigungen durch Gänsekot in ökologisch sensiblen Bereichen kommen. Eine Prognose über das Ausmaß dieser Effekte ist kaum möglich. Positiv kann sich eine Anlage von Extensivgrünland im Rahmen der Schaffung bzw. Optimierung von Nahrungshabitaten der Arten Star und Mäusebussard auswirken, da so auch Nahrungsflächen als Ausweichhabitate für die Gänsebestände bereitgestellt werden. Bezüglich der Funktion des Elfrather Sees als Schlaf- und Trinkplatz ist ggf. ein positiver Effekt der Einrichtung einer Vogelschutzzone und der damit verbundenen Schaffung störungsarmer Wasserflächen zu erwarten. Zur Ermittlung des tatsächlichen Effektes auf Schutzgebiete im weiteren Umfeld wäre ein entsprechendes Monitoring anzusetzen.

Fazit

Unter Berücksichtigung der in Kap. 8 genannten Maßnahmen kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Literatur

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas:
Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Aula-Verlag Wiesbaden:
792 S.
- BIOLOGISCHE STATION KREIS WESEL (BSKW) (2021): Jahresmonitoring der
Avifauna am Elfrather See 2020.- Unveröffentlichtes Gutachten
im Auftrag der Stadt Krefeld, Stand März 2021: 22 S..
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND
BERLIN (HRSG.) (2003): Beiträge der Fachtagung „Lichtökologie –
Insektenfreundliche u. Energie sparende Außenbeleuchtung.

Internetadresse:
[http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/
TagungLichtoekologie280203_lowres.pdf](http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203_lowres.pdf) [01.01.2020].
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND
SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (o. J.): Insektenfreundliche
Leuchtmittel.

Internetadresse:
[https://www.bund-sh.de/fileadmin/sh/Materialien/Flyer/2014-
09-29_FLY_insekten_leuchtmittel_BUNDSH.pdf](https://www.bund-sh.de/fileadmin/sh/Materialien/Flyer/2014-09-29_FLY_insekten_leuchtmittel_BUNDSH.pdf) [01.01.2020].
- DIETZ, C.; VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas
und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.
Stuttgart: Kosmos Verlag: 399 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und
Norddeutschlands. Eching: IHW-Verlag: 879 S.
- GARNIEL, A.; MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und
Straßenverkehr. - Ergebnis des Forschungs- und Entwick-
lungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines
Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation
verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der
Bundesanstalt für Straßenwesen: 115 S..
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE,
M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-
Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für
Naturkunde, Münster.
- ISR – INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2021): Begründung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 836 (V)- östlich El-
frather See, südlich Asberger Straße -unveröffentl. Gutachten im
Auftrag der Elakari GmbH, Stand 24.09.2021
- ISR – INNOVATIVE STADT- UND RAUMPLANUNG GMBH (2021a): Umweltbericht
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 836 (V)- östlich El-
frather See, südlich Asberger Straße -unveröffentl. Gutachten im
Auftrag der Elakari GmbH, Stand 24.09.2021
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES
LANDES NORDRHEIN -WESTFALEN (O. J.):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten:

Internetadressen:

Artengruppen: Listen für Artengruppen:

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [8.01.2021].

Messtischblätter: Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen.

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> [8.01.2021].

@linfos – Landschaftsinformationssammlung:

Fundortkataster für Pflanzen und Tiere

<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> [8.01.2021].

MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): **Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.**

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2013): **Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.**

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2017): **Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring.** FÖA LANDSCHAFTSPANUNG GMBH TRIER (KLUßMANN, M.; LÜTTMANN, J.; BETTENDORF, J.; HEUSER, R.) & STERNA KRANENBURG (SUDMANN, S.) U. BÖF KASSEL (HERZOG, W.) (BEARB.). **Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 - 615.17.03.13.**

MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2016): **Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).** Rd.Erl. d. MKULNV NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

Internetadresse:

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv_artenschutz_inkl_einfuehrungserlass_20160606.pdf [01.01.2020].

- MUNLV – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb: 25 S..
- MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
- PEUTZ CONSULT GMBH (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben „Surfpark Krefeld“ – Bebauungsplan Nr. 836 – östlich Elfrather See, südlich Asperger Straße. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Elakari GmbH, Monheim am Rhein, Vorabzug Stand 11.06.2021: 35 S. + Anh.
- PEUTZ CONSULT GMBH (2021a): Lichttechnische Untersuchung zum Bauvorhaben „Surfpark Krefeld“ – Bebauungsplan Nr. 836 – östlich Elfrather See, südlich Asperger Straße. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Elakari GmbH, Monheim am Rhein, Vorabzug Stand 21.10.2021: 16 S. + Anlagen/Datenanhang
- PEUTZ CONSULT GMBH (2021b): Baulärm- und Erschütterungsprognose sowie Aussagen zur Staubentwicklung zu den Bautätigkeiten beim Bauvorhaben Surfpark Krefeld. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Elakari GmbH, Monheim am Rhein, Vorabzug Stand 15.10.2021: 46 S. + Anlagen/Datenanhang
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.). 2., überarbeitete Auflage.
Internetadresse:
https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf [01.01.2020].
- SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8, UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany: 62 S..

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 836 (V)
– östlich Elfrather See, südlich Asberger Straße
in Krefeld
– Artenschutzfachbeitrag der Stufen 1 und 2 –

Anhang

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Fotodokumentation



Abb. 7 Grünflächen und Gehölze im Plangebiet



Abb. 8 Grünflächen und Gehölze im Plangebiet



Abb. 9 Uferweg westlich des Plangebietes



Abb. 10 Mittlere der drei Inseln im Elfrather See und Brutplatz von Kiebitz und Flussregenpfeifer, Sommer



Abb. 11 Mittlere der drei Inseln im Elfrather See, Winter



Abb. 12 Rastender Kiebitz, Grau- und Kanadagänse im Bereich der mittleren Insel



Abb. 13 Grünflächen und Gehölze östlich der mittleren Insel
(vorgesehene Fläche für die Vogelschutzzone)



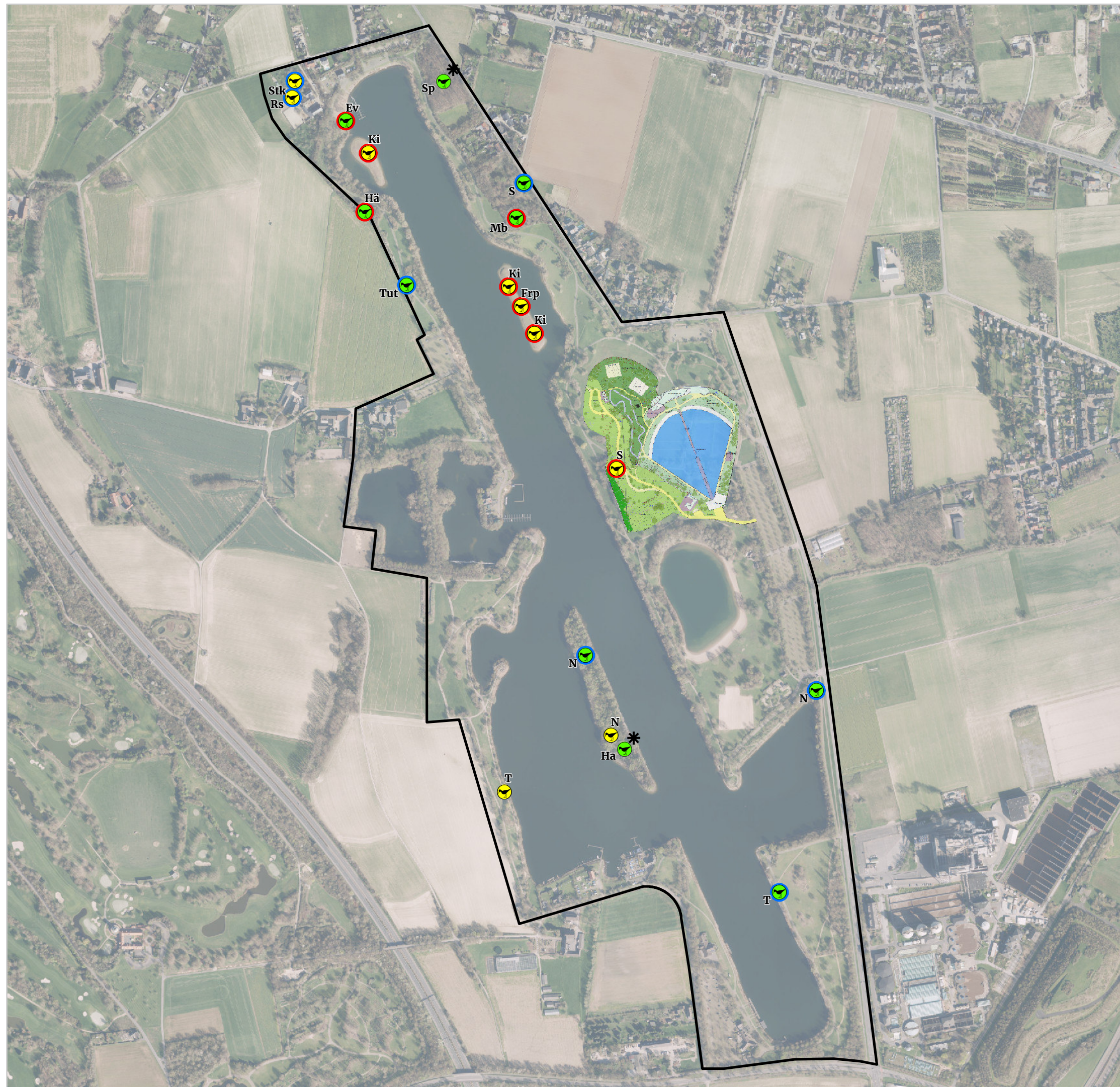
Abb. 14 Uferbereiche östlich der mittleren Insel



Abb. 15 Bootssteg und im Hintergrund die nördliche Insel des Elfrather Sees



Abb. 16 Blick über den Elfrather See in Richtung Müllverbrennungsanlage



- Brutverdacht**
- Ev Eisvogel
 - Ha Habicht
 - Hä Bluthänfling
 - Mb Mäusebussard
 - N Nachtigall
 - S Star
 - Sp Sperber
 - T Teichrohrsänger
 - Tut Turteltaube
- Brutvogel**
- Frp Flussregenpfeifer
 - Ki Kiebitz
 - N Nachtigall
 - Rs Rauchschnalbe
 - S Star
 - Stk Steinkauz
 - T Teichrohrsänger

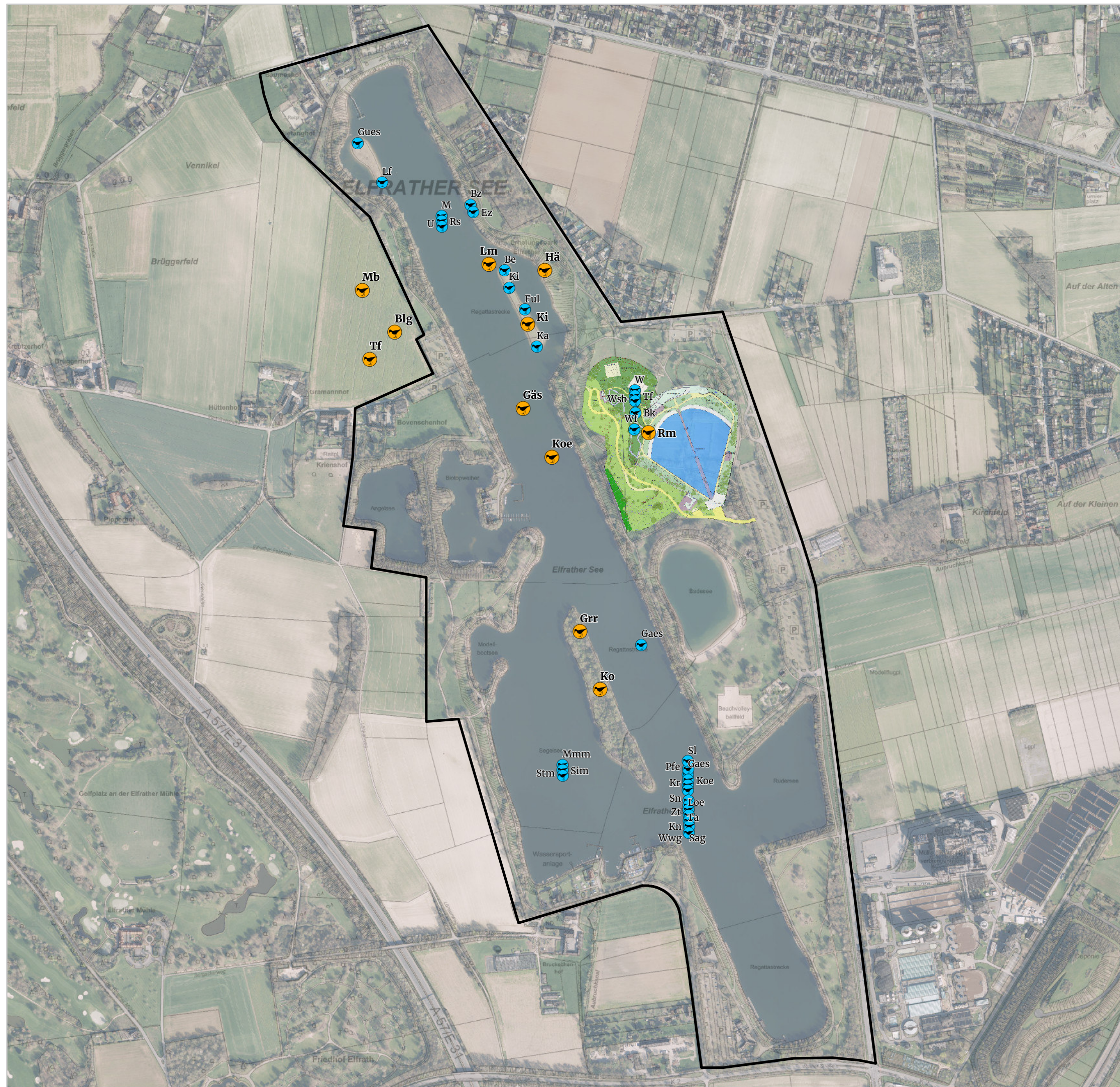
- Quellen:**
- * Daten Ökoplan (2020) ohne konkreten Ortsbezug
 - Daten Ökoplan (2020)
 - Daten BSWR (2017–2020)
 - Daten BSWR (2017–2020) und Ökoplan (2020)

□ Untersuchungsgebiet

Karten-Nr.:	1	Maßstab:	1 : 8.000
Planungsrelevante Brutvogelarten			
Projekt-Nr.:	1566		
Bearbeiter:	ff		
Datum:	Mrz 2021	Unterschrift	
Kartengrundlage:			
Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2021 – Version 2.0			

Faunistische Erfassungen zum Bebauungsplan Nr. 836 - östlich Elfrather See, südlich Asberger Straße in Krefeld

Auftraggeber
Elakari Estate GmbH
 Rheinpromenade 6
 40789 Monheim am Rhein



- Gastvögel (BSWR, 2017-2020)
 Be Bekassine
 Bk Braunkehlchen
 Blg Blässgans
 Bz Birkenzeisig
 Ez Erlenzeisig
 Ful Flussuferläufer
 Gaes Gänsesänger
 Gues Grünschenkel
 Ka Kampfläufer
 Ki Kiebitz
 Kn Knäkente
 Koe Kolbenente
 Kr Krickente
 Lf Löffler
 Loe Löffelente
 M Mehlschwalbe
 Mmm Mittelmeermöwe
 Pfe Pfeifente
 Rs Rauchschwalbe
 Sag Saatgans
 Sim Silbermöwe
 Sl Schellente
 Sn Schnatterente
 Stm Sturmmöwe
 Ta Tafelente
 Tf Turmfalke
 U Uferschwalbe
 W Wiesenpieper
 Wf Wanderfalke
 Wsb Wespenbussard
 Wwg Weisswangengans
 Zt Zwergtaucher

- Gastvögel (Ökoplan, 2020)
 Blg Blässgans
 GäS Gänsesäger
 Grr Graureiher
 Hä Bluthänfling
 Ki Kiebitz
 Ko Kormoran
 Koe Kolbenente
 Lm Lachmöwe
 Mb Mäusebussard
 Rm Rotmilan
 Tf Turmfalke

Untersuchungsgebiet

Karten-Nr.: 2 Maßstab: 1 : 8.000

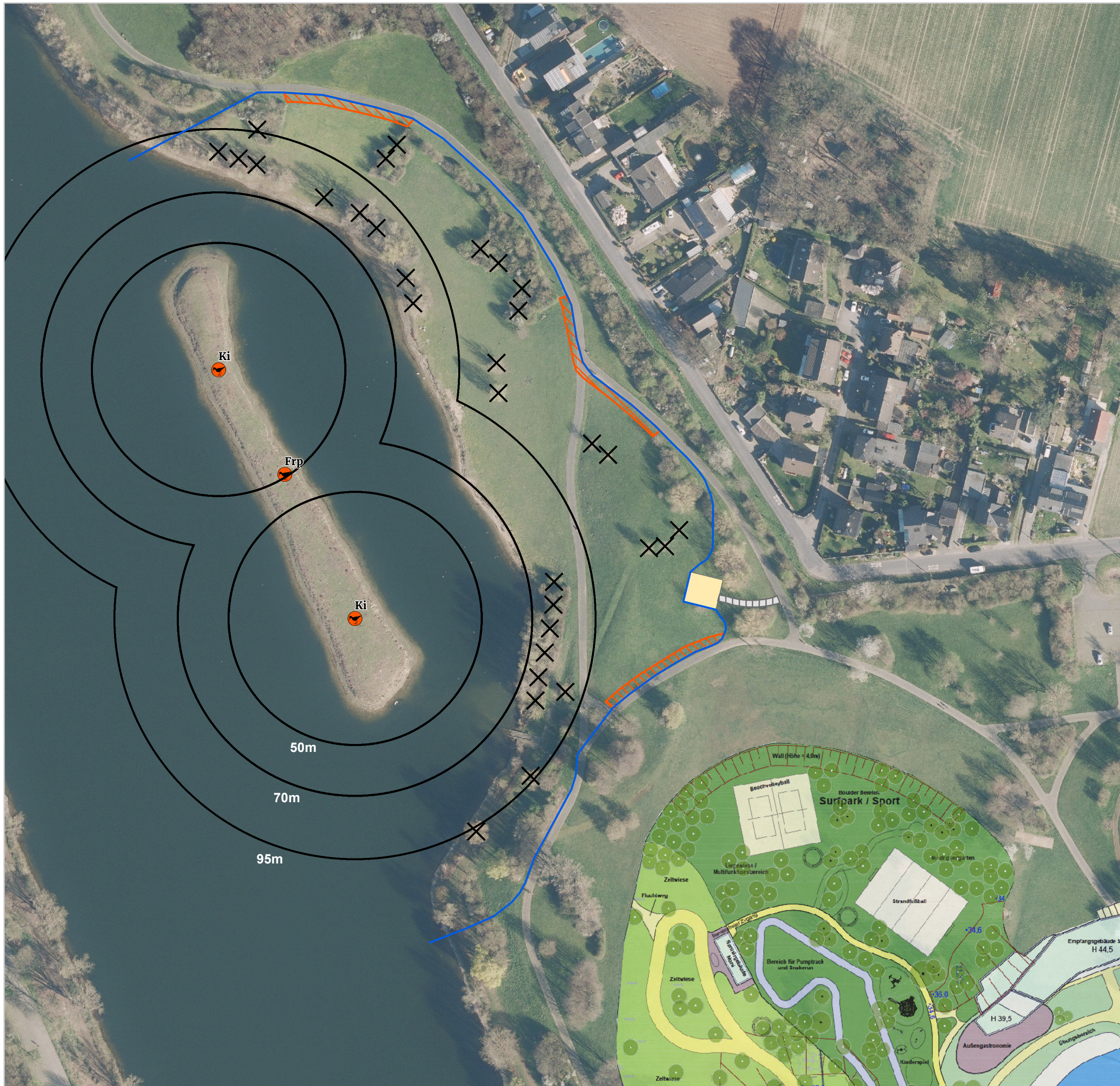
Planungsrelevante Gastvögel








Projekt-Nr.: 1566
 Bearbeiter: ff
 Datum: Mrz 2021 Unterschrift

Kartengrundlage:
 Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2021 – Version 2.0

Faunistische Erfassungen zum Bebauungsplan Nr. 836 - östlich Elfrather See, südlich Asberger Straße in Krefeld

Auftraggeber
Elakari Estate GmbH
 Rheinpromenade 6
 40789 Monheim am Rhein



-  Pufferzonen um Kiebitzbrutplätze
-  Bruvorkommen
- Ki Kiebitz
- Frp Flussregenpfeifer
-  Schutzzaun
-  Gehölzentfernung
-  Anpflanzung von Hecken
-  Aussichtsplattform
-  Zugang Aussichtsplattform

Karten-Nr.: 3 Maßstab: 1 : 1.500

Vogelschutzzone

Projekt-Nr.: 1566

Bearbeiter: ff

Datum: Aug 2021

Unterschrift

Kartengrundlage:

Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2021 – Version 2.0

Artenschutzprüfung (ASP 1+2) zum Bebauungsplan Nr. 836 – östlich Elfrather See südl. Asberger Straße in Krefeld

Auftraggeber

Elakari Estate GmbH
 Rheinpromenade 6
 40789 Monheim am Rhein

Ökoplan Essen
 Savignystraße 59
 45147 Essen
 www.oekoplan-essen.de

0201-62 30 37
 0201-64 30 11 (Fax)
 info@oekoplan-essen.de