Projekt Erlebnis Neandertal

Entdeckerturm

Artenschutzgutachten

Kreisverwaltung Mettmann,
Amt für Wirtschaftsförderung und Planung

Bochum, April 2012

weluga umweltplanung

weluga umweltplanung Weber Ludwig Galhoff & Partner • Ewaldstraße 14 • 44789 Bochum
Tel.: 0234/912279-0 • e-mail: info@weluga.de • www.weluga.de
Partner: Dr. Heike Galhoff, Claudia Katzenmeier, Dankwart Ludwig, Guido Weber
Sitz der Partnerschaftsgesellschaft: Bochum • Amtsgericht Essen, PR 1160

Projekt Erlebnis Neandertal

Entdeckerturm

Artenschutzgutachten

Auftraggeber:

Kreisverwaltung Mettmann,
Amt für Wirtschaftsförderung und Planung
Goethestr. 23
40822 Mettmann

Bearbeitung:

weluga umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner
Ewaldstr. 14
44789 Bochum

Dipl.-Biol. Dr. Heike Galhoff

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	**Anlass und Aufgabenstellung**	**1**
2.	**Rechtliche Grundlagen**	**4**
3.	**Methodische Vorgehensweise**	**9**
3.1	**Arbeitsschritte**	**9**
3.2	Ermittlung relevanter Arten	10
3.3	Darstellung der relevanten Wirkungen	11
3.4	Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung / Funktionserhaltung	12
3.5	Artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände	12
3.6	Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten	13
4.	**Beschreibung des Untersuchungsgebiets**	**14**
4.1	**Lage**	**14**
4.2	**Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster) im Umfeld**	**15**
5.	**Planungsrelevante Arten**	**16**
5.1	**Potenziell vorkommende Arten**	**16**
5.2	**Vertieft untersuchte Arten**	**22**
5.2.1	Arten ohne Einzelfallbetrachtung	22
5.2.2.	Arten mit Einzelfallbetrachtung	24
6.	**Wirkprognose**	**25**
6.1	**Projektspezifische relevante Wirkungen**	**25**
6.2	**Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung / Funktionserhaltung**	**26**
6.3	**Artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände**	**27**
7.	**Zusammenfassung und Ergebnis des Artenschutzgutachtens**	**29**
8.	**Quellen und Literatur**	**30**

Anlage 1 Prüfprotokolle planungsrelevanter Arten

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4707 (LANUV NRW 2010) mit gutachterlichen Bemerkungen zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Abfragestand: März 2012) 16
Tab. 2: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status der Gefährdung und Schutzkategorie im Untersuchungsgebiet 19
Tab. 3: Liste der planungsrelevanten Arten mit artspezifischen Prüfbögen 24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Entdeckerturms an der Fundstelle 2
Abb. 2: Lage des Entdeckerturms sowie der Baustelleneinrichtungen 2
Abb. 3: Lage des Untersuchungsraums im Luftbild 14

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Kreis Mettmann, die Städte Erkrath und Mettmann und die Stiftung des Neanderthal Museums bilden eine Projektgemeinschaft, die im Herbst 2010 mit zentralen Projektbausteinen des Masterplans ‚NaturKulTour Neandertal' erfolgreich an dem Ziel-2-Wettbewerb „Erlebnis.NRW" teilgenommen hat.

Das Museum und der Fundort des Neandertalers sind die zwei zentralen Attraktionen des Neandertals. An beiden zentralen Orten sollen neue 30 m hohe Landmarken errichtet werden.

Am „Neuen Fundort" ist die Anlage eines Entdeckerturms in Form einer regelmäßigen Stahlkonstruktion mit einer Höhe von 30 m und den Außenmaßen von 8,60 m x 8,60 m vorgesehen. Der Entdeckerturm weist eine Aufzugs- und eine Treppenanlage sowie im oberen Teil in einer Höhe von ca. 25 m eine geschlossene Erlebnisebene auf, auf der die Feldhofer Grotte inszeniert werden soll. Unterhalb und oberhalb der Erlebnisebene befinden sich offene Aussichtsplattformen (Abb. 1).

Die Herstellung des Fundamentes mit den Abmessungen 11 m x 11 m x 1 m erfolgt in offener, geböschter Baugrube. Die temporäre Böschungsneigung ist mit 1:1 angenommen.

Der zur Herstellung des Entdeckerturms erforderliche Baubereich liegt im Bereich des „Neuen Fundortes". Neben der eigentlichen Baufläche, im Umriss der Baugrube, werden für die Vormontage des Stahlbaus als auch für Personen-, Lager- und Werkzeugcontainer weitere Einrichtungsflächen für die Baustelle benötigt (Abb. 2).

Der Baubereich umfasst den befestigten Weg von der Zufahrtsbrücke bis einschließlich des westlichen Teils der Zeitachse sowie große Teile der östlich der Zufahrt gelegenen Fundstelle.

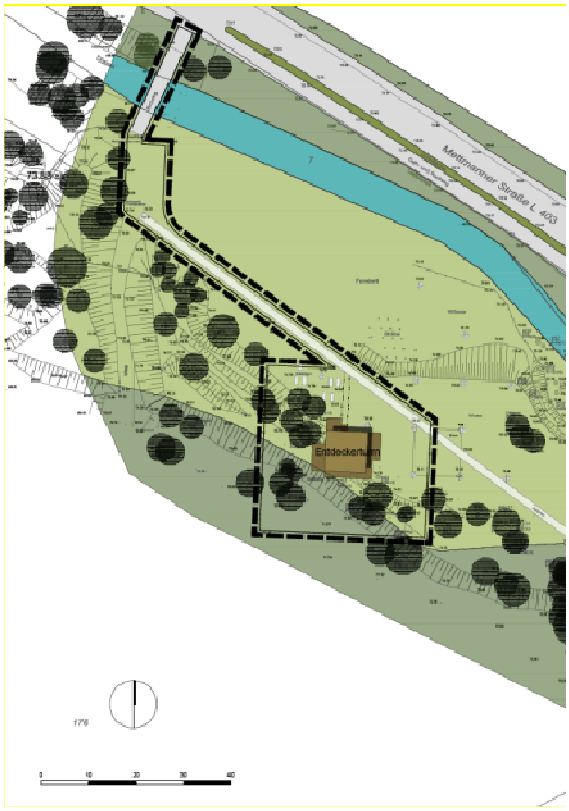

Abb. 1: Lage des Entdeckerturms an der Fundstelle

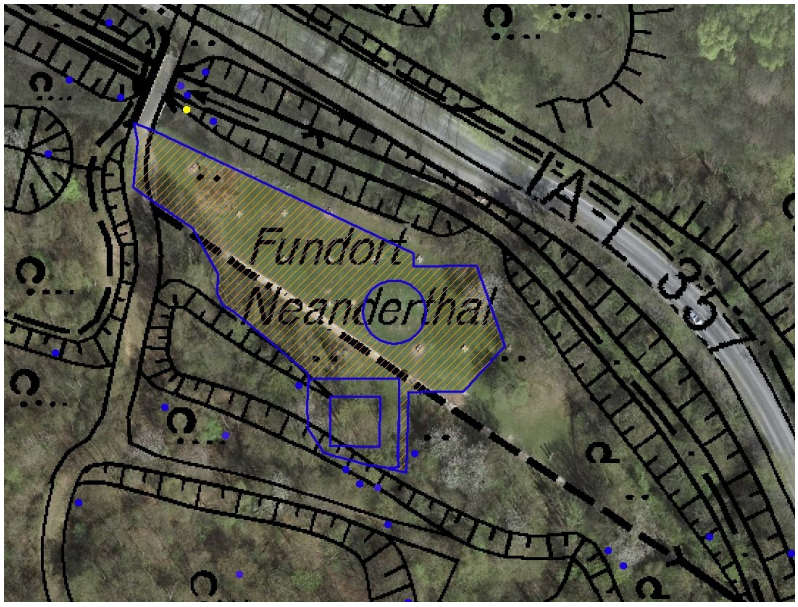

Abb. 2: Lage des Entdeckerturms sowie der Baustelleneinrichtungen

Des Weiteren sind die Bestimmungen des gesetzlichen Artenschutzes zu prüfen. Dazu wurde in der Vegetationsperiode 2011 eine Untersuchung des Arteninventars mit Augenmerk auf die gesetzlich besonders geschützten Arten im Umfeld der Vorhaben durchgeführt. Aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebiets und Hinweisen zu Vorkommen planungsrelevanter Tierarten umfasste die Untersuchung die folgenden Tiergruppen: Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien, Schmetterlinge sowie Pflanzen.

Im Zusammenhang mit Planverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich unmittelbar aus den Regelungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. den §§ 44 (5) und (6) sowie 45 (7) BNatSchG die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung.

Auf der Grundlage der Kartierungsergebnisse sowie vorhandener Daten bisheriger Untersuchungen und des Fachinformationssystems des LANUV wird zum derzeitigen Planungsstand (April 2012) im Rahmen dieses Artenschutzgutachtens geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die relevanten Arten, die im Untersuchungsraum bekannt sind oder potenziell vorkommen können, zutreffen bzw. zu erwarten sind.

2. Rechtliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz finden sich:

- auf europäischer Ebene in Vogelschutz- und FFH-Richtlinie[1]
- auf Bundesebene in Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- auf Länderebene im Landschaftsgesetz (LG NW).

Durch die Gesetze und Verordnungen auf Länder- bzw. Bundesebene werden auch die Vorschriften der europäischen Vogelschutz- sowie Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt.

Bei Planungs- und Zulassungsvorhaben konzentriert sich das Artenschutzregime auf die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten.

Europarechtliche Vorgaben

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - **FFH-Richtlinie** - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - **Vogelschutzrichtlinie** - (ABl. EU Nr. L 20/7) verankert.

Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),

b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,

c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,

d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

---

[1] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

und Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach **Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß **Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie** ist es verboten:

a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,

b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,

d) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach **Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Gesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

Gemäß **Art. 13 Vogelschutzrichtlinie** darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

Das Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009, S. 2542) ist am 1. März 2010 in Kraft getreten und orientiert sich in der Struktur an den Regelungen des im Jahr 2002 umfassend novellierten Bundesnaturschutzgesetzes.

Durch die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes am 12. Dezember 2007 („Kleine Novelle“, Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2008) wurde das deutsche Artenschutzrecht zum einen bezüglich der Verbotstatbestände an die europäischen Vorgaben der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie begrifflich angepasst. Zum anderen wurden die Zugriffsverbote sowie die Ausnahmetatbestände im Sinne eines ökologisch-funktionalen Ansatzes ausgerichtet. Dabei stehen der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sowie die Sicherung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs der Lebensstätten im Vordergrund.

Die zentralen Vorschriften zum Artenschutz finden sich in den §§ 44 und 45 BNatSchG und gelten unmittelbar. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Verbote gem. § 44 BNatSchG

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1** BNatSchG sind wie folgt gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5** des **§ 44** BNatSchG ergänzt:

"[1]Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

[2]Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

[3]Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

[4]Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

[5]Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Nach **§ 44 Absatz 6** gelten die Zugriffs- und Besitzverbote nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen.

Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der geschützten Arten erfüllt, können von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zugelassen werden, wenn die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sind:

"1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,

2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt

3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung (....)*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt*
5. *aus anderen zwingenden Gründen der überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten." Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Befreiung gem. § 67 BNatSchG

Gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG kann auf Antrag von den Verboten des § 44 eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Landschaftsgesetz - LG NW [2]

Die Vorschriften zum Allgemeinen und besonderen Artenschutz werden bundesweit unmittelbar geregelt.

[2] Gesetz zur Änderung des Landschaftsgesetzes und des Landesforstgesetzes, des Landeswassergesetzes und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen vom 16. März 2010. GV.NRW 2010 Nr. 11, S. 185ff, 31.03.2010.

3. Methodische Vorgehensweise

3.1 Arbeitsschritte

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden für die im Vorhabenbereich nachgewiesenen europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die planungsrelevanten[3] europäischen Vogelarten im Rahmen dieses Fachbeitrags abgeprüft. Die Vorgehensweise folgt den Inhalten der Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz (VV-Artenschutz[4]) sowie der Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben[5]. Dazu werden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Ermittlung planungsrelevanter Arten
2. Darstellung der relevanten Wirkungen
3. Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung / Funktionserhaltung (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Maßnahmen des Risikomanagements)
4. Artbezogene Prüfung der Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote anhand von Artenformblättern (Fachinformationssystem des LANUV NRW im Internet bzw. Art-für-Art-Protokollen http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads,)
5. Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten.

Bei den einzelnen Prüfschritten wird in NRW bei der Art-für-Art-Betrachtung unterschieden zwischen planungsrelevanten Arten nach:

a) Anhang IV der FFH-Richtlinie

---

[3] zur Begriffsbestimmung s. VV-Artenschutz in der Fassung 1. Änderung vom 15.09.2010, Anlage 1

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

[5] Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010

b) Europäischen Vogelarten (in NRW eingeschränkt auf eine naturschutzfachlich begründete Artenauswahl: Arten des Anhangs I und des Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie, Arten der EU-ArtschVo sowie besonders geschützte Vogelarten mit einem Rote Liste Status in NRW der Gefährdungskategorien 0, 1, R, 2, 3, I sowie Koloniebrüter in engerem Sinne). Eine Zusammenstellung dieser Arten ist dem Fachinformationssystem (FIS) des LANUV NRW im Internet zu entnehmen.

Die nach § 7 Abs. 2 BNatSchG national besonders geschützten Arten sind bei Planungs- und Zulassungsvorhaben nach Maßgabe des §44 Abs. 5 Nr. 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt, werden jedoch bei der Eingriffsregelung weiterhin berücksichtigt.

In NRW weit verbreitete Vogelarten werden als nicht planungsrelevant (s. o. Pkt. b) eingestuft (dazu zählen die häufigen, weit verbreiteten Vogelarten, aber auch solche der Vorwarnliste). Für diese gelten auch die artenschutzrechtlichen Verbote, sollen aber im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht artspezifisch gesondert bearbeitet werden (VV-Artenschutz). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand. Im Regelfall wird bei diesen Arten davon ausgegangen, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird.

Zudem werden vor dem Hintergrund des Umweltschadensgesetzes (USchadG) i. V. m. § 19 BNatSchG (Biodiversitätsschaden) Informationen zu Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL und zu nicht planungsrelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL recherchiert. Diese werden – außerhalb von FFH-Gebieten - gegebenenfalls ebenfalls im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (s. hierzu WELUGA UMWELTPLANUNG 2012B).

3.2 Ermittlung relevanter Arten

Das Planungsvorhaben und der Untersuchungsraum liegen im Neandertal auf dem Gebiet der Stadt Mettmann im Bereich des MTB's 4707 Mettmann.

Das Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ (LANUV NRW 2010) bietet in einem ersten Schritt die Möglichkeit, die in einem MTB potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten tabellarisch abzurufen (s. Tab. 1.).

Als weitere Quellen wurden angefragt und ausgewertet:

- das @LINFOS,
- Fundortkataster (LANUV NRW),

- Biotopkataster des LANUV NRW,
- Untere Landschaftsbehörde (Kreis Mettmann).

Des Weiteren wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Kartierungen im Umfeld des Plangebiets durchgeführt:

- Fraunhofer Steinbruch in 2008 und 2009 Kartierung von Flora, Biotoptypen und Vegetation, Moose, Vögel, Reptilien sowie stichprobenhaft Heuschrecken und Fledermäuse (BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL 2011),
- Moose im NSG Fraunhofer Steinbruch, Neandertal, Kreis Mettmann in 2008 (NORBERT STAPPER, 2008),
- westliches Neandertal im Frühjahr 2010 (außer Fraunhofer Steinbruch) Kartierung von Vegetation, Vögel und Amphibien und Reptilien, (BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL 2011),
- Vogelbestandsaufnahme (außer Uhu; Methodik Linientaxierung) von Ende März 2011 bis Juni 2011 im zentralen Neandertal im Rahmen des Projekts „Masterplan Neandertal“ (KLAUS BÖHM 2011),
- Kartierung von Uhu, Horst- und Höhlenbäumen in den Steinbrüchen Frauenhof und Laubach in 2011 (DETLEF REGULSKI 2011),
- Untersuchung von Fledermausvorkommen im NSG Neandertal / Kreis Mettmann in 2011 (HOLGER MEINIG 2011),
- Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung / Amphibien und Reptilien in 2011 (NORMANN LANDSCHAFTSARCHITEKT 2011)
- Schmetterlinge (Lepidoptera) im FFH-Gebiet Neandertal März-Oktober 2011 (Bericht Oktober 2011 und Nachtragsbericht von Dezember 2011, ARMIN DAHL 2011 A und B)
- Botanische Kartierung Neandertal Frühjahrserhebung April bis Juni 2011 (ULF SCHMITZ 2011),
- Moose und Flechten im Untersuchungsraum ‘Museum Neandertal’ (KLAAS VAN DOORT 2011)

3.3 Darstellung der relevanten Wirkungen

Im Rahmen der Eingriffsermittlung zum LBP (WELUGA UMWELTPLANUNG 2012B) sind dort im Kapitel 5.1 die allgemeinen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens dargestellt.

Wirkfaktoren, die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für die planungsrelevanten Arten sind, werden auf der Basis des derzeitigen Planungsstands nachfolgend kurz zusammengestellt (Kap. 6.1).

3.4 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung / Funktionserhaltung

Für planungsrelevante Arten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen können und bei denen Konflikte mit § 44 BNatSchG auftreten könnten, sind Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen (Vermeidungsmaßnahmen) vorzusehen, die bei der Beurteilung der Projektwirkungen unmittelbar berücksichtigt werden und in direkter funktionaler Verbindung zu den gestörten Lebensstätten stehen sowie zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind. Dazu zählen im vorliegenden Fall vor allem spezifische Bauzeitenpläne (bspw. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln), um Tötung und Zerstörung von Nistplätzen, Störungen und/oder Beeinträchtigungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden sowie der Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung.

Neben diesen, direkt an den Projektwirkungen ansetzenden Vermeidungsmaßnahmen sind – sofern erforderlich - weitergehende funktionserhaltende Maßnahmen (*CEF-Maßnahmen = measures to ensure the continous ecological functionality*) bzw. nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die ebenfalls zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein müssen, vorzusehen. Ziel der Maßnahmen ist, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.

3.5 Artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände

Zur artbezogenen Prüfung der Verbotstatbestände sowie der Befreiungsvoraussetzungen werden für jede planungsrelevante Art Prüfprotokolle („Art-für-Art-Protokoll“, vgl. auch Anlage 2 der VV-Artenschutz) verwandt, die als Download (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads) zur Verfügung stehen.

Dabei ist neben den Tötungs- und Störungsverboten auch zu prüfen, ob durch das Vorhaben möglicherweise Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von planungsrelevanten Arten geschädigt oder zerstört werden. Dies umfasst alle Habitatstrukturen, die innerhalb des Fortpflanzungsgeschehens oder während der Ruhephasen für das dauerhafte Überleben der Art unerlässlich sind. Zu den Fortpflanzungsstätten zählen (KIEL 2007): Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Eiablage- und Schlupfplätze sowie Bereiche, die von den Jungen genutzt werden. Zu den Ruhestätten zählen: Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Im Gegensatz zu diesen Teilhabitaten unterliegen Nahrungs- und Jagdhabitate sowie Flugrouten und Wanderkorridore nicht unmittelbar den Artenschutzbestimmungen. Sie sind aber dann von Bedeutung, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf deren Erhalt angewiesen ist und sie damit ebenfalls ein essenzielles Habitatelement darstellen (KIEL 2007).

Auch ist in diesem Zusammenhang die räumliche Abgrenzung der Lebensstätten von Bedeutung. Bei Arten mit kleinen Aktionsradien sowie sich überschneidenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ein größeres Areal bis hin zum Gesamtlebensraum miteinzubeziehen, bei Vogelarten mit großen Revieren und weiträumig genutzten, unspezifischen Nahrungshabitaten dagegen beschränken sich die Schutzbestimmungen auf das Nest einschließlich einer ungestörten Ruhezone (KIEL 2007).

3.6 Darstellung der Befreiungserfordernisse von den artenschutzrechtlichen Verboten

Ergibt die artbezogene Prüfung der Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote für die geschützten Arten, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zutreffen, ist eine Prüfung und ggfs. Zulassung von Ausnahmen im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 sowie eine artenschutzrechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

4.1 Lage

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen Mettmann und Erkrath am Rand des Fraunhofer Steinbruchs an der Fundstelle des Neandertalers südlich der L 357 und der südlich der Straße parallel verlaufenden Düssel (s. Abb. 3).

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraums im Luftbild

Die Landschaft ist in dem Raum durch den Kalkabbau entlang der Düssel geprägt. Nach der Aufgabe der Abbautätigkeit vor gut 60 Jahren blieben die Flächen der Kalkabgrabungen (Fraunhofer u. Laubacher Steinbruch) weitgehend sich selbst überlassen.

4.2 Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster) im Umfeld

Die Landschaftsinformationssammlung @LINFOS des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) weist mehre schutzwürdige Biotope (Biotopkataster BK) sowie Fundorte von Vorkommen planungsrelevanter Tierarten aus vergangenen Jahrzehnten im Umfeld des Untersuchungsgebiets aus:

- FT-4707-6171-2000 (Zauneidechse am Sportplatz Laubacher Steinbruch)
- FT-4707-6271-1993 (Zauneidechse an der Fundstelle)
- FT-4707-6295-1990 (Schlingnatter, an der Düssel nahe Parkplatz Rabenstein)
- BK-4707-085 Steinkauz, Kleinspecht im Laubacher Steinbruch
- BK-4707-909 NSG Neandertal Schleiereule, Eisvogel, Waldkauz, Wendehals (DZ)
- BK-4707-912 NSG Fraunhofer Steinbruch Kl. Wasserfrosch.
- BK-4707-999 NSG Fraunhofer Steinbruch mit westlichem Neandertal (Habicht, Rotmilan, Mäusebussard, Wasseramsel)

5. Planungsrelevante Arten

5.1 Potenziell vorkommende Arten

In Tab. 1 sind alle planungsrelevanten Arten gelistet, die für das relevante Messtischblatt MTB 4707 Mettmann im Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ (FIS, LANUV NRW, Abfrage März 2012) abgerufen werden können. Die Angaben zum Status und Erhaltungszustand der Arten sind ebenfalls der LANUV – Datenbank entnommen.

In der Bemerkungsspalte sind die projektbezogenen Angaben zum nachgewiesenen Vorkommen bzw. potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der vorliegenden Angaben, der vorhandenen Qualität und Größe artspezifischer Habitatstrukturen, der Häufigkeit bzw. der Seltenheit der Arten etc. dargestellt.

Tab. 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4707 (LANUV NRW 2010) mit gutachterlichen Bemerkungen zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Abfragestand: März 2012)

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4707			
Art	Status im MTB (LANUV NRW)	Erhaltungszustand in NRW Biogeografische Region: Kontinental	Bemerkung zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet: x nachgewiesen, Status- und Ortsangaben möglich pot. aufgrund der Habitatstrukturen möglich - nicht nachgewiesen, aufgrund fehlender Habitatstrukturen, Seltenheit etc. unwahrscheinlich
Säugetiere			
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	-
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	-
Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	pot., in 2011 nicht nachgewiesen
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	pot., in 2011 nicht nachgewiesen
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	im Bereich Fundstelle nachgewiesen
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	x
Amphibien			
Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U	nicht nachgewiesen (früherer Einzelnachweis am Düsselufer nahe Rabenstein),
Kammmolch	Art vorhanden	U	- nur außerhalb des Untersuchungsgebiets im nördlich angrenzenden Gelände der Kalksteinwerke
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	- (als früheres Vorkommen im Fraunhofer Steinbruch im LINFOS benannt, nach FAUFLO bislang im Untersuchungsgebiet nie nachgewiesen)
Kreuzkröte	Art vorhanden	U	- außer einer einmaligen Laichschnüre nach Neuanlage des Artenschutzgewässers im Lau-

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4707			
Art	Status im MTB (LANUV NRW)	Erhaltungs-zustand in NRW Biogeografi-sche Region: Kontinental	Bemerkung zum Vorkommen im Untersu-chungsgebiet: x nachgewiesen, Status- und Ortsanga-ben möglich pot. aufgrund der Habitatstrukturen möglich - nicht nachgewiesen, aufgrund fehlen-der Habitatstrukturen, Seltenheit etc. unwahrscheinlich
			bacher Steinbruch niemals im gesamten Unter-suchungsgebiet nachgewiesen (NORMANN 2011)
Reptilien			
Zauneidechse	Art vorhanden	G↓	nicht nachgewiesen (im Laubacher Steinbruch und Umfeld, nicht im Fraunhofer Steinbruch)
Vögel			
Eisvogel	sicher brütend	G	in Untersuchungen auch im Umfeld nicht nachgewiesen (vermutlich gelegentlich auf Transferflügen an Düssel zu beobachten)
Feldlerche	sicher brütend		-
Feldschwirl	sicher brütend	G	-
Gartenrotschwanz	sicher brütend	U↓	nicht nachgewiesen
Habicht	sicher brütend	G	in Untersuchung nicht nachgewiesen (Gastvogel in 2012 im Fraunhofer Steinbruch)
Kleinspecht	sicher brütend	G	x (Gastvogel in 2011 im Laubacher Steinbruch sowie 2012 im Fraunhofer Steinbruch und alte unbesetzte Höhlen in beiden Steinbrüchen)
Mäusebussard	sicher brütend	G	Nahrungsgast, Gastvogel im Gesamtgebiet
Mehlschwalbe	sicher brütend	G↓	nicht nachgewiesen
Pirol	sicher brütend	U↓	nicht nachgewiesen
Rauchschwalbe	sicher brütend	G↓	-
Rebhuhn	sicher brütend	U	-
Schleiereule	sicher brütend	G	-
Schwarzspecht	sicher brütend	G	nicht nachgewiesen
Sperber	sicher brütend	G	Nahrungsgast, Gastvogel im Gesamtgebiet
Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	U	-
Tafelente	Durchzügler		-
Teichrohrsänger	sicher brütend	G	-
Turmfalke	sicher brütend	G	nicht nachgewiesen
Turteltaube	sicher brütend	U↓	nicht nachgewiesen
Waldkauz	sicher brütend	G	1 BP an der südöstlichen Steinbruchkante des Fraunhofer Steinbruchs
Wespenbussard	sicher brütend	U	nicht nachgewiesen

Weitere im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Arten, die nicht im FIS des LANUV für das MTB benannt sind:

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Feststellung eines jagenden Einzeltieres auf dem Gelände der Fam. Böker sowie außerhalb des Untersuchungsgebiets am Spielplatz am Neanderthal-Museum

Graureiher: in der Region ein gelegentlicher Brutvogel und spärlicher Durchzügler sowie Wintergast, vorzugsweise an Gewässern aller Art bis in die Siedlungsräume; im Untersuchungsgebiet als Einzelindividuum nahrungssuchend in der Düssel westlich der Brücke "Ausgang Fundstelle" und am Artenschutzgewässer im Laubacher Steinbruch

Uhu: Uhus konnten während des Untersuchungszeitraums ab Februar 2011 nicht festgestellt werden, weder auf der Fraunhofer, noch auf der Laubacher Seite. Im Dezember 2010 und Januar 2011 wurden jedoch noch rufende Uhus beider Geschlechter südlich und nördlich des Düsseltals beobachtet und rufend vernommen.

Bekannt sind weitere nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Arten im Umfeld des Untersuchungsraums, für die pauschal eine Befreiung erteilt wird und die im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden. Dazu zählen:

alle übrigen europäischen Vogelarten

und die national besonders geschützten Arten

Bergmolch
Teichmolch
Erdkröte
Grasfrosch

Blindschleiche
Waldeidechse

Bei diesen Arten sowie den in NRW weit verbreiteten Vogelarten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, wird in der Regel bei Planverfahren davon ausgegangen, dass die im Zuge der Eingriffsregelung vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mögliche Beeinträchtigungen faunistischer Funktionsräume sowie artspezifischer Habitat- und Biotopstrukturen kompensieren können. Sie werden daher im Weiteren nicht artspezifisch gesondert betrachtet. Eine Auflistung dieser nicht einzeln geprüften Vogelarten, die im Plangebiet beobachtet wurden, ist dem Bericht zu den avifaunistischen Untersuchungen in 2011 (BÖHM 2011) entnommen (s. Tab. 2 Gesamtartenliste Vogelarten).

In Einzelfällen besteht die Möglichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden. Dann ist für solche Arten (bspw. Arten, die gemäß der Roten Liste des entsprechenden Naturraums bedroht sind oder die bedeutende lokale Populationen im Bereich des Vorhabens aufweisen) die Behandlung im Verfahren geboten.

Tab. 2: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status der Gefährdung und Schutzkategorie im Untersuchungsgebiet

Deutscher Artname	***Wissenschaftlicher Artname***	**Status, Reviere**	**Gefährdungsgrad**		**Schutzkategorie**			
			RL D 2007	**RL NRW 2008**	**SPEC**	**Anh. I VSchRL**	**Art. 4.2 VSchRL**	**§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG**
Amsel	*Turdus merula*	B, x						
Bachstelze	*Motacilla alba*	GV		V				
Blaumeise	*Parus caeruleus*	B, x						
Buchfink	*Fringilla coelebs*	B, x						
Buntspecht	*Dendrocopos major*	B, 3						
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	B, x						
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	B, 2						
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	B, 2						
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	B, 3		V				
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	B, 2			3			
Grünspecht	*Picus viridis*	BV, 1 (in 2010)[6]			2			+
Habicht	*Accipiter gentilis*	GV (in 2012)[7]		V				+
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	B, 4						
Kleiber	*Sitta europaea*	B, 7						
Kleinspecht	*Dryobates minor*	GV (auch in 2012)[3]		3				
Kohlmeise	*Parus major*	B, x						
Mäusebussard	*Buteo buteo*	GV/NG						+
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	B, 1						

[6] aus „Ökologische Untersuchung im westlichen Neandertal zum Masterplan“ (BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL 2010)

[7] REGULSKI, mdl. Mitteilung

Deutscher Artname	***Wissenschaftlicher Artname***	**Status, Reviere**	**Gefährdungsgrad**		**Schutzkategorie**			
			RL D 2007	**RL NRW 2008**	**SPEC**	**Anh. I VSchRL**	**Art. 4.2 VSchRL**	**§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG**
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B, x						
Rabenkrähe	*Corvus corone*	GV						
Ringeltaube	*Columba palumbus*	B, x						
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B, x						
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	B, 1						
Singdrossel	*Turdus philomelos*	B, 7						
Sommergold-hähnchen	*Regulus ignicapilla*	B, 3						
Sperber	*Accipiter nisus*	GV/NG						+
Sumpfmeise	*Parus palustris*	B, 6			3			
Uhu	*Bubo bubo*	(GV) in 2010		VS	3	+		+
Waldkauz	*Strix aluco*	B, 1						+
Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	NG/GV						
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	B, x						
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B, x						

grau markiert planungsrelevante Art in NRW

Status: B Brutvogel, DZ Durchzügler, GV Gastvogel, (GV) außerhalb des Untersuchungszeitraums, NG Nahrungsgast,

Rote Liste NW (2008), D Deutschland (2007)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
S	ohne artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten
V	Vorwarnliste
R	Extrem selten bzw. sehr lokal und/oder an Arealgrenze vorkommend
k.A.	keine Angabe

§7 (2) Nr. 14 BNatSchG

+	streng geschützte Art

SPEC	**Species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004)**
1	global im Bestand gefährdet
2	negative Bestandsentwicklung
3	weit verbreitete Arten, nicht auf Europa konzentriert, dort aber negative Entwicklung und ungünstiger Schutzstatus

5.2 Vertieft untersuchte Arten

Das potenzielle Artenspektrum planungsrelevanter Arten im Untersuchungsraum wird auf das tatsächliche Vorkommen im Untersuchungsraum überprüft (vgl. ausgewertete Quellen und Untersuchungen). Hierzu wird anhand der Kriterien: Lebensraumausstattung, Verbreitung und Häufigkeit der Arten sowie artspezifischer Lebensraumansprüche das Artenspektrum analysiert und eventuell eingeengt.

Planungsrelevante Arten, die aus dem engeren Umfeld des Untersuchungsgebiets bekannt sind, sowie solche, für die aus gutachterlicher Sicht aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, oder die unregelmäßig auftreten und in früheren Jahren nachgewiesen wurden, werden im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“ als potenziell im Untersuchungsraum vorkommend eingestuft und artspezifisch im Rahmen der Wirkprognose betrachtet.

Von den in Tab. 1 aufgeführten Arten, die für ein MTB genannt sind, wurden vergleichsweise wenige Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Rahmen der vertieften Einzelfallanalyse werden solche Arten betrachtet, bei denen möglicherweise gegen Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen wird (vgl. Kap. 5.2.2).

Arten, für die es keine ernstzunehmenden Hinweise auf Vorkommen gibt, oder solche, die durch das Vorhaben nicht betroffen sein können, werden nicht im Einzelfall betrachtet. Ihr Ausschluss wird im Folgenden begründet (vgl. Kap. 5.2.1).

5.2.1 Arten ohne Einzelfallbetrachtung

Die Breitflügelfledermaus ist vor allem im Tiefland verbreitet. Im Bergischen Land zeigt die Art große Verbreitungslücken. Für den Kreis Mettmann sind keine Vorkommen im FIS benannt. Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben ebenfalls keine Artnachweise erbracht.

Die Fransenfledermaus hat einen Verbreitungsschwerpunkt im Münsterland. Für den Kreis Mettmann sind keine Vorkommen im FIS benannt. Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben ebenfalls keine Artnachweise erbracht.

Die Geburtshelferkröte siedelte bis zum Anfang der 1990er Jahre in mehreren Populationen in den Tälern der Düssel und des Mettmanner Baches. Das Gelände der Kalksteinwerke Neandertal war bis in die 1990er Jahre nicht von der Geburtshelferkröte besiedelt. Seit den 1990er Jahren wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, die keinen Artnachweis erbrachten. Ein letzter, relativ aktueller Nachweis stammt aus der Zeit zwischen 2000 und 2005 aus dem Bereich des Düsselufers hinter dem Rabenstein (mdl. B. May, ULB Kreis Mettmann) (NORMANN LANDSCHAFTSARCHITEKT

2011). Die aktuellen Untersuchungen in 2011 haben ebenfalls keinen Nachweis der Art erbracht.

Der Kammmolch ist rezent noch im Bereich der nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Kalkabgrabung verbreitet (NORMANN LANDSCHAFTSARCHITEKT 2011). Die aktuellen Untersuchungen in 2011 haben keinen Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet erbracht. Eine Einwanderung der Art ist in Zukunft nicht auszuschließen.

Aus dem Bergischen Land sind nur wenige Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs bekannt. Für den Kreis Mettmann sind keine Vorkommen der Art im FIS benannt. Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben ebenfalls keine Artnachweise erbracht.

Kreuzkröten wurden bislang – mit Ausnahme einer einzelnen Laichschnüre, die vermutlich aus einem Ansiedlungsversuch stammt – nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die nächsten reproduzierenden Vorkommen befinden sich in ca. 2 km Entfernung (NORMANN LANDSCHAFTSARCHITEKT 2011).

Zauneidechsen wurden nur außerhalb der Untersuchungsraumgrenzen nördlich der L 357 nachgewiesen. Die nächsten Vorkommen finden sich im Laubacher Steinbruch jenseits der Steinbruchzufahrt.

Feldflur- und Offenlandarten wie Feldlerche, Feldschwirl, Rebhuhn, Rauchschwalbe, Schleiereule und Steinkauz finden im Neandertal keine geeigneten Lebensräume und wurden in den Kartierungen auch nicht nachgewiesen.

Der Pirol ist ein seltener Brutvogel in tieferen Lagen und bevorzugt die Auen größerer Flüsse wie Rhein und Wupper (SKIBA 1993). Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben keine Artnachweise erbracht.

Größere Gewässer, auf denen Tafelenten rasten und überwintern oder an denen in größeren Röhrichtbeständen Teichrohrsänger brüten, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Der Wespenbussard ist ein seltener Brutvogel im Niederbergischen Land. Für den Kreis Mettmann sind keine Vorkommen der Art im FIS benannt. Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben ebenfalls keine Artnachweise erbracht.

Gartenrotschwanz, Turteltaube, Schwarzspecht sind seltene Brutvogelarten innerhalb des Raums. Zwar sind zumindest in Teilbereichen des Gebietes geeignete Lebensraumstrukturen zu finden, jedoch konnten die Arten im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden.

Zwar sind im Untersuchungsraum potenziell geeignete Habitatstrukturen für Turmfalke und Mehlschwalbe vorhanden. Doch konnten beide Arten in den Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

5.2.2. Arten mit Einzelfallbetrachtung

Bei der artbezogenen Prüfung des Tötungsverbotes, der Schädigungs- und Störungsverbote werden die in Tab. 3 aufgeführten Arten, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder potenziell im Untersuchungsraum vorkommen können sowie solche, die zusätzlich im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden oder dort potenziell geeignete Lebensraumstrukturen finden, artspezifisch in Formblättern und nach Zuordnung zur FFH- oder Vogelschutz-Richtlinie gelistet betrachtet (s. Anlage 1).

Tab. 3: Liste der planungsrelevanten Arten mit artspezifischen Prüfbögen

Planungsrelevante Arten mit artspezifischen Prüfbögen	
Arten nach Anhang IV FFH-RL	
Säugetiere – Fledermäuse	
	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)
	Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)
	Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)
	Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)
	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)
Europäische Vogelarten	
	Habicht (Accipiter gentilis)
	Kleinspecht (Dryobates minor)
	Mäusebussard (Buteo buteo)
	Sperber (Accipiter nisus)
	Waldkauz (Strix aluco)
	Uhu (Bubo bubo)

6. Wirkprognose

Im Rahmen der Konfliktanalyse beim Ausbau sind die folgenden Wirkfaktoren zur Abschätzung der anlage-, betriebs- und baubedingten Beeinträchtigungen allgemein zu berücksichtigen.

anlagebedingte Wirkfaktoren

- Flächenversiegelung
- Flächeninanspruchnahme
- Anschüttungen / Abgrabung
- Veränderung des Standortklimas

betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärmemissionen/-immissionen, Beunruhigung
- Lichtemissionen
- visuelle Störwirkungen
- sekundäre Störwirkungen durch erhöhten Freizeitverkehr zwischen den Projektbestandteilen

baubedingte Wirkfaktoren

- Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze, Baustraßen und -streifen etc.
- Bodenabtrag, Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung, Bodenveränderung
- temporäre Grundwasserabsenkung
- Gewässerquerung im Rahmen der Baustellenabwicklung
- temporäre Aufschüttungen / Deponien
- Abgrabungen
- Schadstoffemissionen / -immissionen (Verlärmung, Erschütterungen, Einleitungen)
- Veränderung des Standortklimas
- visuelle Störwirkungen, Beunruhigung.

6.1 Projektspezifische relevante Wirkungen

Der Untersuchungsraum ist bezogen auf Störungen durch den Straßenverkehr der Talstraße sowie durch die Freizeitnutzung der Fundstelle bereits vorbelastet. Dabei konzentrieren sich die Vorbelastungen auf den nördlichen Teil des Untersuchungsraumes, der südliche Teil ist durch die Abzäunung und die abschirmende Wirkung der Geländekante am nördlichen Rand des Fraunhofer Steinbruchs in geringerem Umfang vorbelastet.

Wirkfaktoren von besonderer Relevanz für die planungsrelevanten Tierarten im Plangebiet sind:

baubedingt: temporäre *Störungen* durch akustische und visuelle Störreize

temporäre *Flächeninanspruchnahme* durch die Einrichtung von Baustellen und –lagern

anlagebedingt: *Verlust* von Immissionsschutzgehölzen im Bereich einer bestehenden Böschung/Randstreifen

betriebsbedingt: *Störwirkungen* durch akustische und optische Reize

6.2 Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Konfliktminderung / Funktionserhaltung

Im Zusammenhang mit den Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 BNatSchG werden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrages Maßnahmen zur Vermeidung der Störungen geschützter Arten festgelegt. Dabei handelt es sich vor allem um Maßnahmen, die der Vermeidung von Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung (Bauzeitenregelung der Rodungsarbeiten) sowie durch den Einsatz von Leuchtstoffquellen, die eine geringe anlockende Wirkung auf Fluginsekten und eine geringe Scheuchwirkung auf Fledermäuse besitzen, dienen.

Im Folgenden werden die Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet.

1. Zum Schutz nistender Vögel wird die Baufeldvorbereitung (Rodung) generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis Anfang Februar beschränkt.

2. Das Kollisionsrisiko von Schmetterlingen an der Beleuchtung der Anlagen wird durch den Einsatz von LED-Beleuchtung mit relativ warmen Lichtfarben mit unter 4.100 Kelvin bzw. warmweißen Farben mit unter 3.300 K, die nach unten strahlen vermindert (EISENBEIS & EICK 2011). Gleichzeitig bieten LED-Lampen den Vorteil, dass sie ohne Abstrahlung im UV-Bereich die Scheuchwirkung auf lichtscheue Fledermausarten mindern.

3. Das Zugangsverbot zum Fraunhofer Steinbruch wird beibehalten.

Maßnahmen zur Funktionserhaltung:

1. Waldumbaumaßnahmen zur Förderung von Nistplatzstrukturen gehölzbewohnender Vogelarten

2. Beruhigung (Aufhebung von ufernahen Wegen) von Fließgewässerabschnitten

6.3 Artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände

Mit Ausnahme des Waldkauzes, der am Rande des Untersuchungsgebietes nistet, ist in dem großräumig abgegrenzten Untersuchungsgebiet keine weitere planungsrelevante Art vertreten, die hier nistet oder Quartiere besitzt. Das engere Plangebiet weist aufgrund seiner Habitatausstattung und Vorbelastungen (insbesondere Störungen durch den Besucherverkehr auf der Fundstelle) nicht die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für planungsrelevante Arten auf, so dass durch Bau und Anlage auch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten bzw. planungsrelevanten Vogelarten beansprucht werden.

Das Umfeld der Fundstelle wird von verschiedenen streng geschützten Greifvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Sperber), die sicherlich an anderer Stelle im Neandertal oder seinem Umfeld brüten, zur Nahrungssuche aufgesucht. Der streng geschützte Uhu wurde vor 2011 als Gastvogel festgestellt.

Beobachtungen des planungsrelevanten Kleinspechts erfolgten in den Gehölzbeständen der Steinbrüche, vor allem im Bereich des Laubacher Steinbruchs. Bruthöhlen wurden nicht festgestellt.

Die Düssel, im Abschnitt an der Fundstelle, wird von Eisvogel und Wasserfledermaus als gewässergebundenen Arten als Leitstruktur bei Ortswechseln und Transferflügen genutzt.

Zwergfledermäuse und Kleine Bartfledermaus wurden auf Jagdflügen im weiteren Untersuchungsraum festgestellt.

Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Tötungen infolge von einer Entnahme, Beschädigung bzw. Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte werden vermieden durch eine Bauzeitenregelung (Bauzeitenregelung mit Rodungsarbeiten von Oktober bis Anfang Februar außerhalb der Brutzeit von potenziell vorkommenden, nicht planungsrelevanten Vögeln).

Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art im Umfeld verschlechtern, sind nicht zu erwarten, wenn:

1. der Zugang zum Fraunhofer Steinbruch weiterhin versperrt bleibt und

2. durch eine Reduktion der Lichtemissionen auf ein sicherheitsbedingtes, erforderliches Mindestmaß unter Einsatz von LED-Lampen, ohne Abstrahlung im UV-Bereich die lichtscheuen Wasserfledermäuse weiterhin die Funktionsbeziehungen aufrechterhalten können.

Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Lebensstätten)

Ein Verstoß gegen das Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören liegt im Zusammenhang mit der Planung nicht vor, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Durch die Verlagerung der Baustelleneinrichtungsflächen aus den gehölzbestandenen Bereichen des Naturschutzgebietes heraus auf die Fundstelle werden auch Landlebensräume der national besonders geschützten Amphibien und Reptilienarten geschont.

Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG (Entnahme-, Beschädigungs-, Zerstörungsverbot besonders geschützter Pflanzen)

Im Untersuchungsgebiet sind Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten nicht bekannt und nicht nachgewiesen worden.

7. Zusammenfassung und Ergebnis des Artenschutzgutachtens

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch Vermeidungsmaßnahmen (hier: Maßnahmen während der Bauzeit wie Bauzeitenregelung mit Rodungs- und Baumfällarbeiten, Einsatz von insekten- und fledermausfreundlichem Licht – LED mit warmen Licht-farben unter 4.100 Kelvin) abgewendet werden. Die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Erhaltungszustand der lokalen Populationen werden durch die entwickelten funktionserhaltenden Maßnahmen (Waldumbaumaßnahmen, Beruhigung / Aufhebung von ufernahen Wegen an Fließgewässerabschnitten) aufrechterhalten. Artenschutzrechtliche Verbote werden somit nicht verletzt.

8. Quellen und Literatur

ARBEITSKREIS AMPHIBIEN U. REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (2009). http://herpetofauna-nrw.de/index.htm

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (HRSG.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Aufl. AULA-Verlag. Wiebelsheim.

BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL (2010): Ökologische Untersuchung im westlichen Neandertal zum Masterplan. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann.

BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL (2011): Fraunhofer Steinbruch. Kartierung und Maßnahmen. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

BÖHM, K. (2011): Vogelbestandsaufnahme (außer Uhu; Methodik Linientaxierung) von Ende März 2011 bis Juni 2011 im zentralen Neandertal im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung Projekt „Masterplan Neandertal“, Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit: 134 Seiten.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, H. 70 (1). Bonn – Bad Godesberg.

DAHL, A. (2011A): Schmetterlinge (Lepidoptera) im FFH-Gebiet Neandertal März-Oktober 2011. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

DAHL, A. (2011B): Schmetterlinge (Lepidoptera) im FFH-Gebiet Neandertal März-Oktober 2011, Nachtrag. Ergänzendes Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW 01.04.2010. Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (Stand 24.02.2010). Entwurf: Dr. Kaiser.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010): Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW, Dr. Matthias Kaiser, FB 24 Artenschutz, Vogelschutzwarte (Stand: 22.07.2010). http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010): http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/start

LIMPENS, H.J.G.A., TWISK, P. & VEENBAAS, G. (2005): Bats and road construction. Delft, Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde: 24 p.

MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlags GmbH. Stuttgart.

MEINIG, H. (2011): Untersuchung von Fledermausvorkommen im NSG Neandertal / Kreis Mettmann. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

NORMANN LANDSCHAFTSARCHITEKT (2011): MASTERPLAN ERLEBNIS NEANDERTAL. Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung / Amphibien und Reptilien. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2, 693 S.

REGULSKI, D. (2011): Kartierung von Uhu, Horst- und Höhlenbäumen in den Steinbrüchen Frauenhof und Laubach. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

SCHMITZ, U. (2011): Botanische Kartierung Neandertal Frühjahrserhebung April bis Juni 2011. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

SKIBA, R. (1993): Die Vogelwelt des Niederbergischen Landes. Jahresber. Naturwiss. Verein Wuppertal. Beiheft 2.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 648. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

STAPPER, N. (2008): Moose im NSG Fraunhofer Steinbruch, Neandertal, Kreis Mettmann. Gutachten i.A. Biologische Station Haus Bürgel, Monheim.

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

VAN DOORT, K. (2011): Moose und Flechten im Untersuchungsraum 'Museum Neandertal'. Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann, Untere Landschaftsbehörde.

WELUGA UMWELTPLANUNG (2012A): Projekt Erlebnis Neandertal. Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG zu dem Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (Sites of Community Importance (SCI)) „Neandertal" (DE-4707-302). Gutachten i.A. Kreisverwaltung Mettmann.

WELUGA UMWELTPLANUNG (2012B): Vorhabenbezogener Bebauungsplan. Entdeckerturm. Erkrath. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Erläuterungsbericht i.A. Kreisverwaltung Mettmann.

Anlage 1

Art-für-Art-Protokolle planungsrelevanter Arten

Anlage 1: Art-für-Art-Protokoll planungsrelevanter Arten

Inhalt **Seite**

Vorbemerkung **1**

Arten nach Anhang IV FFH-RL **2**

Säugetiere – Fledermäuse **2**

Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)* 2

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) 4

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) 6

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) 6

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) 10

Europäische Vogelarten **12**

Habicht *(Accipiter gentilis)* 12

Kleinspecht (*Dryobates minor*) 14

Mäusebussard *(Buteo buteo)* 17

Sperber (*Accipiter nisus*) 19

Waldkauz (*Strix aluco*) 21

Uhu (*Bubo bubo*) 23

Vorbemerkung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Messtischblatts 4707. Die Arten, die streng geschützt oder planungsrelevant und im FIS nicht für das vorliegende Messtischblatt benannt sind (vgl. Kap. 5.1 des Berichts), aber im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchung kartiert wurden, wie:

- Kleine Bartfledermaus
- Uhu

werden in artspezifischen „Art-für-Art-Protokollen beschrieben.

Arten nach Anhang IV FFH-RL

Säugetiere – Fledermäuse

Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Großer Abendsegler – *Nyctalus noctula***

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10-50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. In Nordrhein-Westfalen sind Wochenstuben eine Ausnahmeerscheinung. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. In Nordrhein-Westfalen gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen.

In Nordrhein-Westfalen gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. Aktuell sind 6 Wochenstubenkolonien, einzelne übersommernde Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt. Die Anzahl der Vorkommen im Kreis Mettmann ist unbekannt (LANUV NRW 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☑ FFH-Anhang IV-Art
☐ Europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland	V
Nordrhein-Westfalen	V

Messtischblatt: 4707

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

grün	günstig
☑ gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Die Art wurde nicht nachgewiesen. Auch wurden keine Quartierbäume nachgewiesen. Hinweise zu Flugstraßen und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Attraktive potenziell geeignete Jagdhabitate werden bau- und anlagebedingt nicht beansprucht. Höhlenbäume, die im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung erfasst wurden, werden vorhabenbedingt nicht beansprucht.

Große Abendsegler sind sehr schnelle, wendige Flieger mit großem Aktionsraum sowie Flughöhen von 10 bis 40 m im freien Luftraum und jagen auch gerne an Laternen. Sie fliegen wenig strukturgebunden, orientieren sich aber dennoch gerne beispielsweise an Waldrandstrukturen (FGSV 2007, BRINKMANN ET AL 2008 und LIMPENS ET AL 2005) oder an

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Großer Abendsegler – *Nyctalus noctula***		
	linearen Strukturen. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.		
3.	**Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**		
3.1	Baubetrieb: keine.		
3.2	Projektgestaltung: keine.		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: keine		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) Da die Art nicht nachgewiesen wurde, handelt es sich bei der Darstellung der Betroffenheit um eine worst-case-Betrachtung.		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**

Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20-70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Die Weibchen bringen Im Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Kleine Bartfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern usw.. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht. Bevorzugt werden frostfreie Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 2-8 °C. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 240) km zurückgelegt.

Die Kleine Bartfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen „gefährdet“ und kommt vor allem im Bergland verbreitet vor. Große Verbreitungslücken bestehen dagegen am Niederrhein und in der Kölner Bucht. Sommer- und Wochenstubenfunde sowie Winterquartiernachweise liegen vor allem aus Westfalen vor. Das bedeutendste Winterquartier mit mehr als 100 Tieren befindet sich im Kreis Olpe (LANUV NRW 2010). Aus dem Kreis mettmann liegen bislang keine Angaben zu Vorkommen vor (LANUV 2011)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☑ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	V	4707
☐ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	3	(im FIS k.A.)

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Die Art wurde einmalig jagend auf dem Gelände der Familie Böker nachgewiesen.

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser gebäude- und baumhöhlenbewohnenden Art konnten bislang nicht nachgewiesen werden. Die Art fliegt allgemein in Gehölznähe und strukturgebunden, sowohl in Baumkronenhöhe als auch niedrig über dem Boden und meidet Licht.

In dem Bereich, in dem sie festgestellt wurde, sind keine Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Auch im

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**		
	Plangebiet sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der Art nicht zu erwarten.		
3.	**Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**		
3.1	Baubetrieb: keine.		
3.2	Projektgestaltung: Um die Scheuchwirkung auf lichtscheue Fledermausarten zu mindern ist eine Reduktion der Lichtemissionen auf ein sicherheitsbedingtes, erforderliches Mindestmaß unter Einsatz von LED-Lampen, ohne Abstrahlung im UV-Bereich vorgesehen.		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: keine		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) keine.		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5-15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen.
Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen mit 50-200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In Nordrhein-Westfalen gibt es bislang nur eine Wochenstube. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.
Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem außerhalb von Nordrhein-Westfalen. Es werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktober/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück.
Die Rauhautfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen als „gefährdete wandernde Art“, die vor allem im Tiefland während der Durchzugs- und Paarungszeit weit verbreitet ist. Aus den Sommermonaten sind mehrere kleine Männchenkolonien sowie eine Wochenstube mit 50-60 Tieren (Kreis Recklinghausen) bekannt (2004). Seit mehreren Jahren deutet sich in Nordrhein-Westfalen eine Bestandszunahme der Art an (LANUV NRW 2010). Für den Kreis Mettmann sind keine Vorkommen im FIS benannt (LANUV 2011). Die Kartierungen des Untersuchungsraums haben ebenfalls keine Artnachweise erbracht, obwohl nach MEINIG 2011 die Art im Landschaftsraum regelmäßig, auch im Sommer festgestellt wurde.

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status	**Messtischblatt**
☑ FFH-Anhang IV-Art ☐ Europäische Vogelart	Deutschland: - Nordrhein-Westfalen: R	4707

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Rauhautfledermäuse wurden nicht nachgewiesen, trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art gelegentlich vorkommt, zumal sie beleuchtete Bereiche bei der Jagd nicht meidet.

Die Art fliegt allgemein oft langsam entlang linearer Landschaftsstrukturen in 3-7 m Höhe (BRINKMANN et al 2008) bzw. (3) 4-15 m (PETERSEN et al 2004) und meidet Licht auf den Transferflügen. Kann aber an Laternen jagen (LIMPENS et al 2005). Attraktive potenziell geeignete Jagdhabitate werden bau- und anlagebedingt nicht beansprucht. Höhlenbäume, die im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung erfasst wurden, werden vorhabenbedingt nicht beansprucht. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**		
3.	**Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**		
3.1	Baubetrieb: keine		
3.2	Projektgestaltung: keine		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: keine		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) Da die Art nicht nachgewiesen wurde, handelt es sich bei der Darstellung der Betroffenheit um eine worst-case-Betrachtung.		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5-20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind im Durchschnitt 49 ha groß, mit Kernjagdgebieten von nur 100-7.500 m². Die traditionell genutzten Jagdgebiete sind bis zu 8 km vom Quartier entfernt und werden über festgelegte Flugrouten entlang von markanten Landschaftsstrukturen erreicht. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen in größeren Kolonien mit 20-50 (max. 600) Tieren ihre Jungen zur Welt. Da sie oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese alle 2-3 Tage wechseln, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren, Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu kleineren Kolonien zusammen. Zwischen Ende August und Mitte September schwärmen Wasserfledermäuse in großer Zahl an den Winterquartieren.

Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller, mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen bevorzugt zwischen 4-8 °C. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Auch in Nordrhein-Westfalen ist ein Quartier mit über 1.000 Tieren im Kreis Coesfeld bekannt. Zwischen Mitte März und Mitte April werden die Winterquartiere wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere Entfernungen von bis zu 100 (max. 260) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück.

Die Wasserfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen in unbekanntem Ausmaß „gefährdet“ und kommt in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Kleinere Verbreitungslücken bestehen im westfälischen Bergland (LANUV NRW 2010). Im Kreis Mettmann sind mehr als 4 Wochenstuben und 2 Winterquartiere der Art bekannt (LANUV 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☑ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☐ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	G	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Im Bereich der Fundstelle wurden Wasserfledermäuse festgestellt. Die Tiere scheinen ihre Tagesquartiere in weiter westlich gelegenen Waldbeständen im Neandertal zu haben. So konnten am 26.06.2011 zwei Tiere im Tandemflug nach Einbruch der Dunkelheit detektiert werden, die über die Fundstelle flussaufwärts flogen, gegen 2.00 Uhr flogen zwei Tiere in entgegengesetzte Richtung, möglicherweise wieder zurück zum Quartier. Am 01.10. gelang eine ähnliche Beobachtung von zwei in größerem Abstand fliegenden Tieren an der flussaufwärts gelegenen Brücke über die Düssel an der Fundstelle. Ein Quartier der Art konnte nicht entdeckt werden (aus: MEINIG 2011).

Wird die bislang unbeleuchtete Fundstelle mit Beleuchtung oder Lichtinstallationen ausgestattet, werden die lichtscheuen Myotis – Arten, die strukturgebunden zwischen ihren einzelnen Jagdlebensräumen wechseln, den Bereich

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**		
	der Fundstelle meiden. Die Wechselbeziehungen zwischen Jagdhabitat am Schwarzwaldhaus und möglichen Quartieren westlich der Fundstellen werden dadurch beeinträchtigt. Ist der Einsatz von Beleuchtung erforderlich, sollte er auf ein sicherheitsbedingtes erforderliches Mindestmaß reduziert werden. Durch den Einsatz von LED-Lampen, die keine Abstrahlung im UV-Bereich haben, wird die scheuchende Wirkung auf Fledermäuse gemindert.		
3.	**Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**		
3.1	Baubetrieb: keine.		
3.2	Projektgestaltung: Um die Scheuchwirkung auf lichtscheue Fledermausarten zu mindern ist eine Reduktion der Lichtemissionen auf ein sicherheitsbedingtes, erforderliches Mindestmaß unter Einsatz von LED-Lampen, ohne Abstrahlung im UV-Bereich vorgesehen.		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: keine		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) keine		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die Zwergfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch im Siedlungsbereich als Kulturfolger vorkommt. Als Jagdgebiete dienen Gehölzbestände in Gewässernähe, Kleingehölze sowie Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartig aufgelockerte Gehölzbestände aufgesucht.
Die individuellen Aktionsräume sind bis zu 1,5 km² groß, bei einer durchschnittlichen Jagdgebietsgröße von 19 ha. Die Jagdgebiete können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Die Tiere jagen in einer Höhe von 2-6 m, z.T. bis über 20 m im freien Luftraum entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen sowie unter Straßenlaternen. Die Nahrung besteht v.a. aus Mücken, Kleinschmetterlingen und anderen kleinen Fluginsekten, seltener aus Käfern, Hautflüglern oder Zikaden.
Als Sommerquartiere werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, hinter Wandverkleidungen und Verschalungen, in Mauerspalten oder Rollladenkästen. Baumhöhlen, Spaltenquartiere an Bäumen sowie Fledermaus- und Vogelkästen werden bisweilen vor allem von Männchen aufgesucht. Die Weibchenkolonien bestehen meist aus 10-50, selten aus mehr als 100 Tieren. Dabei nutzen sie häufig mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11-12 Tage hin und her wechseln. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen meist zwei Junge pro Jahr zur Welt. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.
Zu den auffälligsten Verhaltensweisen der Zwergfledermäuse gehören „Invasionen“, bei denen die Tiere im Spätsommer in großer Zahl ausschwärmen und bei der Erkundung geeigneter Quartiere auch in Gebäude einfliegen.
Ab Oktober/November beginnt die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden (z.B. Wohnhäuser, Kirchen, Schlösser) sowie unterirdische Quartiere in Kellern, Stollen, Kasematten etc. bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern.

Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück. Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind u.a. aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt (LANUV NRW 2010). Die Anzahl der Vorkommen im Kreis Mettmann ist unbekannt (LANUV NRW 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☑ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☐ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	-	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Die Zwergfledermaus war die am häufigsten registrierte Fledermausart im Untersuchungsraum. Dabei wurde sie vor allem jagend festgestellt. Es ergaben sich keine Hinweise auf genutzte Quartiere und Flugstraßen.

Die Art wird durch das Vorhaben weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**		
3.	**Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements**		
3.1	Baubetrieb: keine.		
3.2	Projektgestaltung: keine.		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: keine		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) keine		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Europäische Vogelarten

Habicht *(Accipiter gentilis)*

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Habicht – *Accipiter gentilis***

Der Habicht bevorzugt als Brutgebiet Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen und mit ausreichendem Nahrungsangebot (hauptsächlich Vögel bis etwa Taubengröße). Bevorzugt hält er sich an Waldrändern sowie in Übergangsbereichen zu Feldgehölzen auf. Vereinzelt brütet er mittlerweile auch in Stadtrandbereichen. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Hochwäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Als Brutbiotope können Waldinseln ab einer Größe von 1-2 ha genutzt werden. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Gegenden ein Jagdgebiet von nur 4-10 km² beanspruchen.

Der Habicht ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf etwa 2.000 Brutpaare (2006/ÖFS) geschätzt (LANUV 2010). Angaben zur Größe der Bestände im Kreis Mettmann liegen aktuell im FIS nicht vor (LANUV 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☑ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	V	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Habichte wurden in den Untersuchungen in 2010 und 2011 nicht beobachtet. Da die Art jedoch im Kreis in allen größeren Wäldern mit Altholzbeständen als Brutvogel vorkommt und große Reviere besitzt, ist eine zumindest gelegentliche Nutzung des Untersuchungsgebiets als Nahrungshabitat wahrscheinlich.

Bei Begehungen in 2012 im zeitigen Frühjahr konnten balzende Exemplare im Umfeld des Fraunhofer Steinbruchs festgestellt werden (Regulski mdl. und eigene Beobachtungen).

Bleibt das Steinbruchgelände für die Öffentlichkeit unzugänglich, können sich die Vögel an die stationären Ereignisse im Bereich des Entdeckerturms gewöhnen. Zusätzliche Beeinträchtigungen auf die Vorkommen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 Baubetrieb:

keine

3.2 Projektgestaltung:

Beibehaltung des Zugangsverbots zum Steinbruch

3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen:

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Habicht – *Accipiter gentilis***		
	Keine.		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) keine		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Kleinspecht (*Dryobates minor*)**

Die Art besiedelt parkartige oder lichte Laubwälder, auch Mischwälder, bevorzugt solche aus Weichhölzern (Pappeln, Weiden) in Auen oder anderen Feuchtgebieten. Auch Obstgärten mit alten Hochstämmen, Feldhecken, Waldränder und Alleen werden als Bruthabitate angenommen. Zur Brut werden 10-20 cm tiefe Nisthöhlen, in totem oder morschem Holz (v.a. in Weichhölzer wie Pappeln, Weiden) in einer Höhe von 2-8 (selten bis 20) m über dem Boden angelegt. Außerhalb der Brutzeit kann der Kleinspecht auch abseits der Brutplätze angetroffen werden. Seine Aktionsräume sind während dieser Zeit sehr groß (bis 400/500 ha), während der Balzzeit betragen sie noch bis zu 300 ha, zur Brutzeit durchschnittlich 30 ha.

Bei der Nahrungssuche wird keine spezielle Baumart bevorzugt. Viel mehr werden gezielt dünne tote Zweige im Baum angeflogen. Bei der vorwiegend hackenden Nahrungssuche finden die Spechte hauptsächlich Käfer- und Schmetterlingslarven. Mit zunehmender Belaubung im Frühjahr gehen die Vögel dazu über, ihre Nahrung von den Blättern der Apfelbäume, Weiden und Eichen abzulesen. Sie ernähren sich und ihre Jungvögel dann hauptsächlich von Blattläusen, Schmetterlingsraupen und Kohlschnaken. Dabei werden auch Ameisen aufgenommen (www.kleinspecht.de).

Der Kleinspecht ist in Nordrhein-Westfalen als Stand- und Strichvogel das ganze Jahr über zu beobachten. Vor allem im Herbst sind die Tiere auch abseits der Brutgebiete zu finden.

Reviermarkierungen (Trommeln) beginnen in milden Wintern schon ab Ende Januar bis Ende Februar, finden aber überwiegend Anfang März bis Ende April statt, abnehmend noch bis Mitte Mai. Der Kleinspecht ist ein Höhlenbrüter, der seine Bruthöhlen in Weichholzbäume oder totes oder absterbendes Laubholz anlegt. Die Eiablage erfolgt überwiegend Ende April bis Mitte Mai. Das Ausfliegen der Jungen erfolgt frühestens Ende Mai, meist ab Anfang/Mitte Juni. Eine Herbstbalz ist möglich. Ringwiederfunde belegen die Standorttreue der Art.

Der Kleinspecht kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen vor. Im Tiefland ist er nahezu flächendeckend verbreitet. Im Bergland (v.a. im Sauer- und Siegerland sowie der Eifel) zeigen sich deutliche Verbreitungslücken. Der Gesamtbestand wird auf etwa 5.000 Brutpaare geschätzt (2006/ÖFS) (LANUV NRW 2010, SÜDBECK ET AL. 2005). Für den Kreis Mettmann sind keine Bestandsgrößen dargestellt (LANUV 2011).

Der Kleinspecht ist in der Region lokal verbreitet, ein insgesamt eher seltener bis spärlicher Brutvogel vor allem in lichten Laubmischwäldern mit Pappelbeständen (BÖHM 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	V	4707
☑ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	3	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

In der Untersuchung 2010 wurde der Kleinspecht einmalig am 30.4.2010 im Bereich des Laubacher Wasserfalles nachgewiesen. Zu dieser Jahreszeit ist die Rufaktivität des Kleinspechtes bereits gering, weshalb trotz des Einzelnachweises von einem besetzten Revier in diesem Bereich ausgegangen wurde (BIOLOGISCHE STATION HAUS BÜRGEL 2010).

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Kleinspecht (*Dryobates minor*)**

Im darauf folgenden Jahr wurde von Regulski im Rahmen der Höhlenbaumkartierung Mitte März 2011 einmal ein rufendes Exemplar im „NSG Laubacher Steinbruch" verhört (D. Regulski, persönl. Mitteilung).

Des Weiteren konnten von Regulski im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung je eine alte Höhle der Art im „NSG Fraunhofer Steinbruch" und im „NSG Laubacher Steinbruch" gefunden werden.

Intensive Kontrollen im Rahmen der Brutvogelkartierung an den vorgenannten Orten und weiteren Stellen im Untersuchungsgebiet zwischen Ende März und Juni erbrachten aber keine weiteren Nachweise des Kleinspechts (Böhm 2011).

Da der Kleinspecht zu den kartierungskritischen Arten gehört, der nur wenig auf Klangattrappen reagiert und in der Brutzeit recht unauffällig lebt, ist ein Brutvorkommen in 2011 im Untersuchungsgebiet dennoch nicht auszuschließen.

Im näheren Bereich der geplanten Baumaßnahmen (Turm und Baufeld) wurden keine Exemplare und keine alten Höhlen festgestellt.

Ein anlagebedingter Verlust von Höhlenbäumen, die potenziell vom Kleinspecht genutzt werden können, ist nicht zu erwarten. Bau- und betriebsbedingte Störungen eines potenziellen Brutgeschehens in der Nähe potenzieller Brutplätze sind aufgrund ausreichender Distanzen zwischen Fundstelle und Vorkommen nicht zu erwarten.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 Baubetrieb:

Zum Schutz möglicher brütender Vögel wird die Baufeldvorbereitung generell auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit beschränkt.

3.2 Projektgestaltung:

Beibehaltung des Zugangsverbots zum Steinbruch

3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen:

Keine.

3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements

(z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)

keine

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

(unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)

4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein

5. Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Kleinspecht (*Dryobates minor*)**		
	(wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Mäusebussard *(Buteo buteo)*

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Mäusebussard** *(Buteo buteo)*

Der Mäusebussard ist bei der Wahl seines Lebensraumes sehr anpassungsfähig. Das Brutbiotop für diese Art stellen Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft dar. Man findet Mäusebussarde auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder, in Forsten bei Vorhandensein von Lichtungen und Kahlschlägen. In Agrarlandschaften mit Einzelbäumen, Baumgruppen und kleinen Feldgehölzen sowie am Rande von Siedlungen, vereinzelt auch in innerstädtischen Parks und Friedhöfen ist dieser Greifvogel ebenso anzutreffen. Normalerweise brüten Mäusebussarde auf einem Baumhorst in einer Höhe von 10-20 m, bevorzugt in Laub- und Nadelbäumen im Wald und jagen sowohl im Wald als auch auf angrenzenden Wiesen und Feldern. Die Nahrung besteht aus bodenbewohnenden Kleintieren (v.a. Wühlmäuse, Spitzmäuse) sowie anderen Kleinsäugern. Regelmäßig wird auch Aas genommen (z.B. Verkehrsopfer entlang von Straßen).

Die Reviergröße beträgt im Mittel 0,8-1,8 km² (MEBS & SCHMIDT 2006).

In Nordrhein-Westfalen kommt der Mäusebussard ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.
Der Schwerpunkt der Balz liegt zwischen Mitte Februar und Beginn der Eiablage. Balzflüge finden aber noch bis in den Mai hinein statt. Die Eiablage erfolgt ab Ende März. Hauptlegezeit ist Anfang bis Mitte April. Jährlich und regional gibt es jedoch witterungsbedingt starke Schwankungen der Balz und des Brutgeschehens. Erste flügge Jungen kann man in der Regel ab Mitte Juni beobachten, im August lösen sich die Familienverbände auf. Jungvögel ziehen in südwestliche Richtung weg. In den Monaten Oktober und November kann eine Herbstbalz stattfinden (LANUV 2010, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Bestand im Kreis Mettmann wird auf 101-500 Brutpaare geschätzt (LANUV 2011).

Der Mäusebussard ist in der Region ein spärlicher Brutvogel in Wäldern und Feldgehölzen (BÖHM 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status	**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art ☑ Europäische Vogelart	Deutschland: - Nordrhein-Westfalen: -	4707

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Brutvorkommen festgestellt, jedoch konnte die Art im Umfeld als Gastvogel nachgewiesen werden.

in der Untersuchung im Jahr 2010 wurde der Mäusebussard regelmäßig (bei fast jeder Begehung) im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes beobachtet. Hierbei flogen die Mäusebussarde auch durch den Wald am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

In der Kartierung 2011 wurden einzelne Mäusebussarde während der Kartierungsgänge wiederholt vom Boden und niedrig aus Bäumen aufgestört, so im “NSG Laubacher Steinbruch” und im “NSG Fraunhofer Steinbruch” sowie an der Düssel im Bereich des Parkplatzes “Eingang Fundstelle”. Die Talaue im Erfassungsgebiet gehört offensichtlich zum Aktionsraum von Nichtbrütern oder Brutvögeln der Umgebung. Am südöstlichen Rand des “NSG Fraunhofer Stein-

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Mäusebussard** *(Buteo buteo)*

bruch" konnte D. REGULSKI im Rahmen einer Horstbaumkartierung in einer Buche einen kleinen, relativ frischen Mäusebussardhorst entdecken, in dem aber keine Brut stattfand (D. Regulski, persönl. Mitteilung).

Bau- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Nistplätze und essenziellen Ruhestätten der Art beansprucht werden.

Durch ein erhöhtes Besucheraufkommen an der Fundstelle wird sich betriebsbedingt die Störintensität in dem Bereich erhöhen. Die Störwirkungen, die durch Besucher auf dem Entdeckerturm hervorgerufen werden, sind eher akustischer Art, da sich die Personen auf dem Turm stationär aufhalten werden. Störempfindliche Arten wie die Greifvögel reagieren eher auf unerwartete optische Reize empfindlich, können sich aber an die stationären Ereignisse gewöhnen. Wenn ein Betreten des Steinbruchs verhindert wird, wird sich die Wirkreichweite der Störungen nicht wesentlich erweitern.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 Baubetrieb:
keine

3.2 Projektgestaltung:
Beibehalt des Zugangsverbot zum Fraunhofer Steinbruch

3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen:
Keine.

3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
(z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)
keine

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände
(unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)

4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein

5. Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja" beantwortet wurde)

5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Sperber (*Accipiter nisus*)**

Sperber brüten in reich strukturierten Landschaften mit hohem Waldanteil, mit ausreichendem Kleinvogelangebot und Brutmöglichkeiten. Die Horste werden meist in jüngeren Nadelholz- oder Mischbeständen, seltener in Buchenstangenhölzern auf einzelnen eingesprengten Nadelhölzern angelegt. Die Horstbäume müssen alt genug sein, um die Horstanlage in der vom Sperber bevorzugten Höhe von 10 m zu ermöglichen. Weiterhin müssen sie gut von innerhalb des Bestandes anzufliegen sein. Der Sperber meidet allzu dichte Bestände, die Durchflug und freien Überblick im Horstbereich einschränken und ältere offene Bestände. Diese Art besitzt Brutplatztreue, baut aber fast alljährlich ein neues Nest. Nach der Brutzeit verlassen die Sperber in der Regel ihre Brutgebiete und sind im Winterhalbjahr überall in offenen Landschaften und Ortsrandlagen anzutreffen, wo Kleinvögel in größerer Zahl überwintern.

Die Reviergröße beträgt in nahrungsreichen Siedlungsrandbereichen ca. 4-5 km². Abstände zu benachbarten Brutplätzen von Artgenossen können zwischen 100 m (in Ausnahmen) und 0,5 bis 3 km betragen, abhängig von der Beutedichte - einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.

Die Brutreviere werden ab Mitte März bis Anfang April besetzt. Die Eiablage beginnt Mitte April bis Mitte /Ende Mai und die Jungen fliegen etwa Ende Juni bis Ende Juli aus. Die Familien lösen sich schließlich Ende Juli bis Mitte August auf (LANUV 2010, SÜDBECK ET AL. 2005). Angaben zur Größe der Bestände im Kreis Mettmann liegen aktuell im FIS nicht vor (LANUV 2011).

Der Sperber ist in der Region ein spärlicher Brutvogel in Wäldern mit Stangengehölzen, dabei auch zunehmend in Straßenbegleitgrün und auf Friedhöfen bis in die Siedlungen hinein (BÖHM 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☑ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	-	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Brutvorkommen festgestellt, jedoch wurde die Art mehrfach als Gastvogel beobachtet.

Einzelne Sperber konnten des Öfteren im Bereich des „NSG Fraunhofer Steinbruch" niedrig durch Bäume fliegend bzw. kreisend über der Freifläche beobachtet werden. Teile des Erfassungsgebiets werden offensichtlich von Nichtbrütern oder Brutvögeln aus der Umgebung als Aktionsraum genutzt.

Bau- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Nistplätze und essenziellen Ruhestätten der Art beansprucht werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Sperber (*Accipiter nisus*)**

Durch ein erhöhtes Besucheraufkommen an der Fundstelle wird sich betriebsbedingt die Störintensität in dem Bereich erhöhen. Die Störwirkungen, die durch Besucher auf dem Entdeckerturm hervorgerufen werden, sind eher akustischer Art, da sich die Personen auf dem Turm stationär aufhalten werden. Störempfindliche Arten wie die Greifvögel reagieren eher auf unerwartete optische Reize empfindlich, können sich aber an die stationären Ereignisse gewöhnen. Wenn ein Betreten des Steinbruchs verhindert wird, wird sich die Wirkreichweite der Störungen nicht wesentlich erweitern.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 Baubetrieb:
keine

3.2 Projektgestaltung:
Beibehalt des Zugangsverbot zum Fraunhofer Steinbruch

3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen:
Keine.

3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
(z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)
keine

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände
(unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)

4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein

5. Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Waldkauz (*Strix aluco*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Waldkauz *(Strix aluco)***

Das Brutbiotop für diese Art stellen lichte Laub- und Mischwälder mit altem höhlenreichen Baumbestand dar. Daneben findet man ihn in halboffener und offener Landschaft, wenn Nist- und Ruheplätze, Ansitzwarten und Nahrung vorhanden sind. Im Siedlungsbereich werden Friedhöfe Parks, Alleen und Gärten mit altem Baumbestand besiedelt, dabei werden auch alte Bauwerke, Scheunen, Taubenschläge, Dachböden und Schleiereulenbrutkisten zur Brut genutzt. In reinen Fichtenwäldern kommt der Waldkauz nur am Rande vor. Als Nistplatz bevorzugt der Waldkauz tiefe geräumige Baumhöhlen, nimmt aber auch Nistkästen mit einer Fluglochweite von mindestens 11 cm an. Durch das Anbringen geeigneter Nistkästen lässt sich die Siedlungsdichte merkbar erhöhen.

Die Reviergröße beträgt ca. 200 ha. Seine Nahrung besteht aus Kleinsäugern, Vögeln, Amphibien, Reptilien, Regenwürmern und Insekten.

Der Waldkauz kommt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als häufiger Standvogel vor. Adulte Männchen sind reviertreu, verpaarte Weibchen überwintern im Revier der Männchen und können in Dauerehe über Jahre hinweg am selben Ort brüten.

Während der Herbstbalz im September bis Dezember findet die Revierabgrenzung und Paarbildung statt. Die aktive Balzphase beginnt ab frühestens Ende Dezember, in der Regel aber Ende Januar/Anfang Februar und endet meist Ende März. Die Eiablage beginnt ab Ende Januar/Anfang Februar, vor allem aber ab Anfang März, ein späterer Legebeginn ist ebenfalls möglich. Entsprechend der langen Legezeit können auch über einen langen Zeitraum bettelnde Junge beobachtet werden. Ästlinge treten frühestens ab Anfang/Mitte April, überwiegend ab Mitte Mai/Anfang Juni auf. Die Familien lösen sich im Normalfall ab Ende Juli auf.

In Nordrhein-Westfalen ist der Waldkauz in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Offene, baumfreie Agrarlandschaften werden allerdings nur randlich besiedelt. Der Gesamtbestand wird auf etwa 15.000 Brutpaare geschätzt (2006/ÖFS) (LANUV 2010, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Bestand im Kreis Mettmann wird auf 101 - 500 Brutpaare geschätzt (LANUV 2011). Der Waldkauz ist in der Region lokal verbreitet, insgesamt ein eher seltener bis spärlicher Brutvogel (BÖHM 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☑ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	-	

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☑ grün	günstig
gelb	ungünstig / unzureichend
rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Im Untersuchungsgebiet liegt an der südöstlichen Steinbruchkante des „NSG Fraunhofer Steinbruch" ein Waldkauzrevier.

Ein mögliches weiteres Brutvorkommen im südwestlichen Bereich des "NSG Fraunhofer Steinbruch" konnte im Verlauf der Kartierungsphase nicht bestätigt werden. Dort hörte D. Regulski (persönl. Mitteilung) im zeitigen Frühjahr 2011 ein balzrufendes Männchen.

Bau- und anlagebedingt werden durch das Vorhaben keine Nistplätze und essenziellen Ruhestätten der Art bean-

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Waldkauz *(Strix aluco)***

sprucht werden.

Durch ein erhöhtes Besucheraufkommen an der Fundstelle wird sich betriebsbedingt die Störintensität in dem Bereich erhöhen. Die Störwirkungen, die durch Besucher auf dem Entdeckerturm hervorgerufen werden, sind eher akustischer Art, da sich die Personen auf dem Turm stationär aufhalten werden. Störempfindliche Arten wie die Greifvögel reagieren eher auf unerwartete optische Reize empfindlich, können sich aber an die stationären Ereignisse gewöhnen. Wenn ein Betreten des Steinbruchs verhindert wird, wird sich die Wirkreichweite der Störungen nicht wesentlich erweitern.

Das Revierzentrum liegt in ausreichender Entfernung zum geplanten Vorhaben.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 Baubetrieb:
keine

3.2 Projektgestaltung:
Beibehalt des Zugangsverbot zum Fraunhofer Steinbruch

3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen:
Keine.

3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
(z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)
keine

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände
(unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)

4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein

5. Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein

Uhu (*Bubo bubo*)

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Uhu (*Bubo bubo*)**

Der Uhu besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km² groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt. Neben einer Herbstbalz (v.a. im Oktober) findet die Hauptbalz im Januar bis März statt. Die Eiablage erfolgt im März, spätestens im August sind die Jungen flügge. Ab September wandern die jungen Uhus ab.

In Nordrhein-Westfalen ist der Uhu mittlerweile vor allem in den Mittelgebirgsregionen weit verbreitet und tritt ganzjährig als Standvogel auf. Verbreitungsschwerpunkte bestehen im Teutoburger Wald, im Sauerland sowie in der Eifel. Durch menschliche Verfolgung wurde er Anfang der 1960er Jahre ausgerottet. Ab 1965 erfolgte eine erfolgreiche Wiederbesiedlung durch Aussetzungsprojekte und gezielte Schutzmaßnahmen. Seither steigt der Brutbestand kontinuierlich an. Der Gesamtbestand beträgt 180-200 Brutpaare (2006) (LANUV 2010). Zwar sind für das MTB im FIS keine Vorkommen aufgelistet, doch wird der Bestand für den Kreis Mettmann vom LANUV auf 1-10 Brutpaare geschätzt (LANUV 2011).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

	Rote Liste-Status		**Messtischblatt**
☐ FFH-Anhang IV-Art	Deutschland	-	4707
☑ Europäische Vogelart	Nordrhein-Westfalen	VS	(im FIS k.A.)

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☐ atlantische Region ☑ kontinentale Region

☐ grün	günstig
☑ gelb	ungünstig / unzureichend
☐ rot	ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

☐ **A**	günstig / hervorragend
☐ **B**	günstig / gut
☐ **C**	ungünstig / mittel-schlecht

2. Darstellung der Betroffenheit der Art

Uhus konnten während des Untersuchungszeitraumes keine festgestellt werden, weder auf der Frauenhofer, noch auf der Laubacher Seite.

Die im Dezember 2010 und Januar 2011 festgestellten Uhus beiderlei Geschlechts, die südlich und nördlich des Düsseltals beobachtet und rufend vernommen wurden, konnten ab Februar 2011 nicht mehr nachgewiesen werden. Auch bis dato entdeckte Spuren auf Bermen und Felsköpfen in Form von Kot und/oder Beutetierresten konnten beiderseits des Düsseltals nicht mehr entdeckt werden. Die Ursache hierfür dürfte vermutlich in der groß angelegten Abholzaktion im Sohlenbereich des Frauenhofer Steinbruches zu suchen sein, welche im Februar 2011 durchgeführt wurde.

Durch ein erhöhtes Besucheraufkommen an der Fundstelle wird sich betriebsbedingt die Störintensität in dem Bereich erhöhen. Die Störwirkungen, die durch Besucher auf dem Entdeckerturm hervorgerufen werden, sind eher akustischer Art, da sich die Personen auf dem Turm stationär aufhalten werden. Störempfindliche Arten wie die Greifvögel reagieren eher auf unerwartete optische Reize empfindlich, können sich aber an die stationären Ereignisse gewöhnen. Wenn ein Betreten des Steinbruchs verhindert wird, wird sich die Wirkreichweite der Störungen nicht wesentlich erweitern.

3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

3.1 <u>Baubetrieb</u>:

keine

Durch das Vorhaben betroffene Art:	**Uhu (*Bubo bubo*)**		
3.2	Projektgestaltung: Beibehalt des Zugangsverbot zum Fraunhofer Steinbruch		
3.3	Funktionserhaltende Maßnahmen: Keine.		
3.4	Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) keine		
4.	**Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände** (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)		
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☑ nein
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	☐ ja	☑ nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	☐ ja	☑ nein
5.	**Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen** (wenn mindestens eine der unter 4. genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
5.1	Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	☐ ja	☐ nein
5.2	Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	☐ ja	☐ nein
5.3	Wird sich der Erhaltungszustand der Populationen bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	☐ ja	☐ nein