

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. H 56 – Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick –

Begründung mit Umweltbericht

Stand: 12.12.2018

(Redationelle Anpassung/Ergänzung: 20.03.2019)

Inhaltsverzeichnis Teil A Begründung

1.	Rechtsgrundlagen	4
2.	ALLGEMEINE DATEN, ÜBERGEORDNETE PLANUNG, GEGENWÄRTIGES PLANUNGSRECHT UND BESTAND	4
2.1	Allgemeine Daten und Hinweise	4
2.2	Übergeordnete Planung	5
2.3	Gegenwärtiges Planungsrecht	7
2.4	Informelle Planung	7
2.5	Bestand	7
2.6	Hinweise	8
3.	Verfahren	8
4.	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung; Planungsziele	9
4.1	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung	9
4.2	Planungsziele	9
5.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	10
5.1	Turm / Höhlenblick	10
5.2	Felssockelgraben	11
6.	Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung	11
6.1	Höhe der baulichen Anlage	11
6.2	Höhe untergeordneter Anlagen und Aufbauten	12
7.	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	12
8.	Nebenanlagen	12
9.	GEH- UND FAHRRECHT	12
10.	Private Grünfläche	12
11.	WALDFLÄCHE	13
12.	FESTSETZUNGEN ZUR GESTALTUNG	13
13.	Immissionsschutz	13
14.	Altlasten	14
15.	EINGRIFFE IN BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT; AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	15
15.1	L Eingriffe in Natur und Landschaft	15
15.2	2 Ausgleichs- und Erstsatzmaßnahmen	15
16.	Artenschutz	15
17.	BODENDENKMAL "FELDHOFER GROTTE"	16
18.	VERKEHR UND ERSCHLIEßUNG	17
19.	VER- UND ENTSORGUNG	19
19.1	l Entwässerung	19
19.2	2 Versorgung mit Wasser, Löschwasser und Strom	19
20.	Kosten, Realisation und Zeitabläufe	19

21.	NACHRICHTLICHE KENNZEICHNUNG UND HINWEISE	19
22.	VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN	22
23.	FACHBEITRÄGE ZUM BEBAUUNGSPLAN	2 3
Teil	B	24
Um	weltbericht	24
1.	EINLEITUNG	24
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	24
2.	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IM GEBIET	25
3.	BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	31
3.1.	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	31
3.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	32
3.3.	Schutzgut Boden/ Fläche	33
3.4.	Schutzgut Wasser	34
3.5.	Schutzgut Klima und Luft	34
3.6.	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	35
3.7.	Schutzgut Kulturelles Erbe	35
4.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
5.	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIAN	•
6.	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	
	Schutzgut Mensch <mark>, einschließlich menschlicher Gesundheit</mark>	
	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
	Schutzgut Boden/ Fläche	
	Schutzgut Wasser	
6.5.	Schutzgut Klima und Luft	41
	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	
6.7.	Schutzgut Kulturelles Erbe	43
	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	
6.9.	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben	44
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	44
8.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	46
8.1.	Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	46
8.2.	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	46
8.3.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen	
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	47
10.	QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS	49

Teil A Begründung

1. RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBI. I S. 3634)

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetztes vom 23. Januar 2018 (GV. NRW. S. 90)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBL. I S. 1057)

Bauordnung (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. März 2000; (GV NRW S. 256), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 2016 (GV NRW S. 1162)

2. ALLGEMEINE DATEN, ÜBERGEORDNETE PLANUNG, GEGENWÄRTIGES PLANUNGSRECHT UND BESTAND

2.1 Allgemeine Daten und Hinweise

Lage im Raum, Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Erkrath und wird begrenzt im:

im Norden durch den "Zeitstrahl" und die Rasenflächen der Fundstelle sowie die nördlich daran

anschließenden Uferbereiche der Düssel.

im Osten durch die Rasenflächen der Fundstelle sowie die daran anschließenden Uferbereiche der

Düssel,

im Süden durch die vorhandenen Waldflächen sowie die nördliche Hangkante des Fraunhofer

Steinbruchs,

im Westen durch die vorhandenen Waldflächen sowie die nördliche Hangkante des Fraunhofer

Steinbruchs.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 1.920 m² umfasst in der Gemarkung Hochdahl, Flur 2, teilweise die Flurstücke 7 und 176. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.



Abb. 1 Luftbild 2016, © Stadt Erkrath, ohne Maßstab, Lage des Plangebietes blau dargestellt

2.2 Übergeordnete Planung

Regionalplan

Der gültige Regionalplan Düsseldorf (RPD) weist den Bereich des Plangebietes als Waldbereiche mit den überlagernden Freiraumfunktionen "Schutz der Natur" und "Regionale Grünzüge" aus.

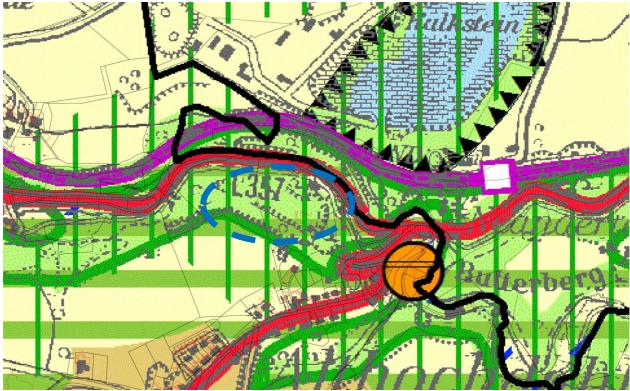


Abb. 2 Regionalplan Düsseldorf - Auszug (Blatt 20), © Bezirksregierung Düsseldorf, unmaßstäblich, Planbereich blau umrissen

Flächennutzungsplan

Gemäß wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Erkrath befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Fläche für die Landwirtschaft und Fläche für Wald. Aufgrund der Parzellenunschärfe des Flächennutzungsplanes wird das Plangebiet überwiegend der Fläche für die Landwirtschaft zugeordnet.

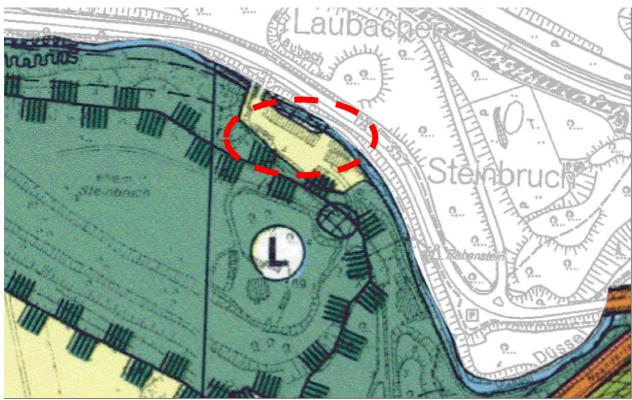


Abb. 3 Flächennutzungsplan der Stadt Erkrath - Auszug – unmaßstäblich, © Stadt Erkrath, Lage des Planbereiches rot dargestellt

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nach Darstellung des Landschaftsplans Kreis Mettmann im Landschaftsschutzgebiet "Täler von Düssel und Mettmanner Bach" und zu einem untergeordneten Teil im FFH-Gebiet "Neandertal". Der Turm sowie der Felssockelgraben einschließlich der baulich erforderlichen Eingriffe in den Boden (Baugrube) liegen innerhalb des o. g. Landschaftsschutzgebietes.

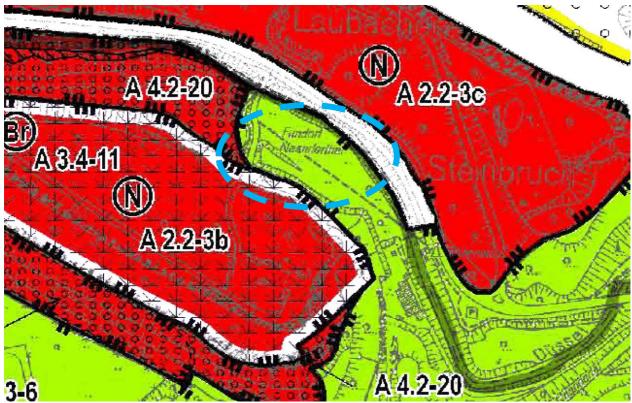


Abb. 4 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des Kreises Mettmann, © Kreis Mettmann, unmaßstäblich, Lage des Planbereiches blau dargestellt

2.3 Gegenwärtiges Planungsrecht

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Die Fläche des Plangebietes wird dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zugeordnet.

2.4 Informelle Planung

Masterplan Neandertal

Für das Plangebiet und dessen Umfeld liegt der Masterplan Neandertal aus dem Jahr 2010 vor. Dieser sieht unter anderem vor, die nationale und internationale Sichtbarkeit/Bedeutung von Museum und Fundstelle zu fördern. Des Weiteren soll z. B. eine ausgewogene Balance zwischen anthropogener Nutzung (Tourismus, Freizeit, Naherholung) und Natur geschaffen werden.

2.5 Bestand

Das Plangebiet umfasst Teile der Fundstelle des Neanderthalers und ist Bestandteil des Museumsaußengeländes. Das Plangebiet selbst befindet sich zwischen der nördlich anschließenden, inszenierten Fundstelle des Neanderthalers und der südlich des Plangebiets verlaufenden Hangkante des Fraunhofer Steinbruchs. Im Plangebiet ist ein Gehölzbewuchs aus Laubgehölzen zu verzeichnen, der als Wald im Sinne des Landesforstgesetzes eingeordnet wird. Lediglich der Bereich des Zeitstrahls sowie die Anbindung zur Mettmanner Straße sind als Rasenfläche ausgebildet.

In direkter nördlicher Nachbarschaft befindet sich neben der Neanderthaler-Fundstelle auch die Düssel mit ihren Uferbereichen und weiter nördlich daran anschließend die Mettmanner Straße (L 357). Rd. 300m östlich des Plangebietes befindet sich das Neanderthal-Museum, welches weit über die Stadt- und Kreisgrenzen hinweg bekannt ist. Südöstlich des Plangebietes befindet sich ein Wohngebäude. Darüber hinaus ist das Umfeld durch Waldflächen sowie den Lauf der Düssel geprägt. Rd. 150m nördlich befindet sich die Bahntrasse der Regio-Bahn (S28) sowie daran angrenzend ein Kalksteinwerk (Kalksteinabbaugebiet).

Das Plangebiet ist topographisch bewegt. Die geodätischen Höhen liegen zwischen rd. 76.10 m ü. NHN (über Normalhöhennull) im Westen und rd. 71.00 m ü. NHN im Südwesten.

2.6 Hinweise

Für die Fundstelle des Neanderthalers wurde bereits 2012 ein Planverfahren zur Errichtung einer Turmanlage eingeleitet (vorhabenbezogener Bebauuungsplan Nr. H 46 – Entdeckerturm Fundstelle Neanderthaler). Dieses wurde bis kurz vor Satzungsbeschluss weitergeführt. Eine Beratung und Beschlussfassung durch die Politik erfolgte jedoch nicht. Auf Grund der sich zu diesem Zeitpunkt ergebenden Kostensituation im Rahmen der Umsetzung und Förderung des Projektes Masterplan Neandertal wurde von der Gesamtmaßnahme und auch vom Satzungsbeschluss Abstand genommen. Auf die im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens erstellten Gutachten und Fachbeiträge wird jedoch zurückgegriffen. Die Fachbeiträge werden aktualisiert und im neuen Bauleitplanverfahren entsprechend berücksichtigt.

3. VERFAHREN

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Der Einleitungsbeschluss wurde in der Sitzung des Ausschusses für Planung, Umwelt und Verkehr am 30.05.2017 sowie in der Sitzung des Rates am 11.07.2017 gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB fand im Rahmen einer Infoveranstaltung am 06.07.2017 im Auditorium des Neanderthal-Museums statt. Zudem wurde die Planung im Vorfeld der Infoveranstaltung für die Dauer einer Woche im Fachbereich 61 (Stadtplanung, Umwelt, Vermessung) ausgelegt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB wurde unmittelbar nach dem Einleitungsbeschluss durchgeführt. Die Erkenntnisse aus der Beteiligung sind in das Bauleitplanverfahren eingeflossen.

Am 09.10.2018 soll die Planung dem Ausschuss für Planung, Umwelt und Verkehr zum Beschluss der öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie zur Durchführung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB vorgelegt werden. Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB könnte vom 29.10. bis 30.11.2018 erfolgen.

4. ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG; PLANUNGSZIELE

4.1 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

Zwischen Frühjahr 2009 und Herbst 2010 ist mit dem Masterplan Neandertal ein strategisch orientiertes, rahmensetzendes Planungskonzept entstanden, das eine Entwicklungsperspektive für das Neandertal für die kommenden fünfzehn Jahre aufzeigt. Der Masterplan wurde mit Ziel-2-Mitteln der EU bzw. des Landes NRW gefördert, die im Rahmen des Wettbewerbs "Erlebnis.NRW" (Säule Tourismus) vergeben wurden. Während das Leitbild den Zielkorridor abbildet und damit einen Orientierungsrahmen bietet, zeigen Konzepte und die ausgearbeiteten Projekte, wie dieses Leitbild mit Leben erfüllt werden kann und wie weitere Entwicklungsschritte für das Neandertal aussehen können.

Mit zentralen Projektbausteinen des Masterplans beteiligte sich die Projektgemeinschaft (Städte Erkrath und Mettmann, Stiftung Neanderthal-Museum und der Kreis Mettmann) im Herbst 2010 erfolgreich an dem zweiten Aufruf des Wettbewerbs "Erlebnis.NRW" (Säule Tourismus). Eine Fachjury hat das Projekt "Erlebnis Neandertal" als Siegerprojekt ausgewählt und den Kreis Mettmann als Träger aufgefordert, für die Projektgemeinschaft einen Förderantrag zu stellen, was am 15.04.2011 geschehen ist.

Der Kreis Mettmann als Projektträger wurde im Anschluss aufgefordert, die zentralen Bauprojekte bis zum 11.01.2012 zu konkretisieren. Für den ursprünglich vorgesehenen Projektbaustein des Neanderhochpfads wurde eine Vorentwurfsplanung beauftragt. Die damit einhergehende Kostenberechnung und das für die bauliche Ausführung erforderliche Zeitfenster ließen eine Umsetzung des ursprünglich geplanten Hochpfads im Rahmen des Wettbewerbs "Erlebnis NRW" nicht zu. Aus diesem Grunde wurde eine Umplanung des Konzepts erarbeitet, die weiterhin dem Grundgedanken zur Förderung des Tourismus im Kreis Mettmann und dem Hauptziel des gesamten Projektpakets Rechnung trägt. Mit der Übertragung von Inszenierungselementen des Hochpfades an andere Standorte wurde die Idee des "2-Türme-Konzepts" entwickelt. Aufgrund der sich ergebenden Kostensituation wurde das Bauleitplanverfahren nicht erfolgreich abgeschlossen.

Die Fundstelle des Neanderthalers, im Eigentum der Stiftung Neanderthal Museum, ist neben dem Museum zentraler Besuchsort im Neandertal und historischer Ausgangspunkt für die Bedeutung des Tales. Aus diesem Grund ist die Überarbeitung der Fundstelle weiterhin ein wichtiges Modul des Gesamtkonzeptes Masterplan Neandertal.

2013 wurde ein Workshop mit Vertretern der Stiftung Neanderthal-Museum, dem Kreis Mettmann und externen Experten aus Marketing, Museographie, Tourismus und Architektur durchgeführt. Im Ergebnis des Workshops wurde die Bedeutung der Fundstelle erneut unterstrichen. Die Fundstelle wird als deutliche Landmarke sichtbar gemacht werden. Räumlich soll sich die Landmarke in der Nachbarschaft zum erhaltenen Sockel der Felswand einordnen.

2014 wurde daher als neuer Ansatz zur Umsetzung ein zweistufiges Werkstattverfahren durchgeführt. Durch den nun vorliegenden Bebauungsplanentwurf soll das Ergebnis des Werkstattverfahrens mit Schaffung einer deutlichen Landmarke innerhalb des Talraumes in Form eines Turms sowie ein begehbarer Felssockelgraben planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Fundstelle wird somit als kulturhistorischer Ort überarbeitet und in seiner Bedeutung angemessen weiterentwickelt.

4.2 Planungsziele

Aufgrund seiner Lage inmitten von Ballungsräumen bei gleichzeitiger naturräumlicher Attraktivität wird

das Neandertal gerade von Tagestouristen aus den umliegenden Städten gern und viel besucht. Das im Tal gelegene Neanderthal-Museum mitsamt der Fundstelle des Neanderthalers ist von überregionaler Bedeutung und wird von einer Vielzahl von Tagestouristen besucht. Besonderes Highlight im Tal werden künftig der geplante Turm als begehbare Landmarke sowie der Felssockelgraben sein.

Das Neandertal wurde im Laufe der Zeit durch den Kalkabbau verändert. Die ursprüngliche Höhle des Neanderthalers wird auf einer Höhe von ca. 20 bis 22,50 m über dem heutigen Gelände vermutet. Diese Höhle wird im Turm als Kubus nachgebildet und wird so dem Besucher ein Bewusstsein für den damaligen Lebensraum des Neanderthalers vermitteln. Zudem werden dem Besucher vom Turm aus neue Perspektiven ins Neandertal gewährt. Unterschiedliche Perspektiven in den Naturraum Neandertal ermöglicht die Treppenanlage, welche sich entlang einer Stahlkonstruktion in die Höhe windet.

Der Turm ist als ein Solitär geplant und ergänzt die bisherige Inszenierung der Fundstelle. Bereits heute markieren Steinkreuze Planquadrate an der Fundstelle. Dieses Raster wird bei der Ausrichtung des Turmes aufgenommen und fortgesetzt. Der Turm wird mit einer Höhe von maximal rd. 25m über Gelände geplant. Die oberste Ebene, welche durch Besucher betreten werden kann, wird bei rd. 18,70m über Gelände liegen. Ergänzend zum Turm ist ein Erlebnis- Felssockelgraben vorgesehen. In diesem Felssockelgraben wird die südliche Felswand der Fundstelle fossiler Knochenreste aus der Feldhoffer Grotte freigelegt und somit zu einem begehbaren Zeitzeugnis. Die Anlage wird so konstruiert, dass sie die Höhenzüge des Neandertales nicht überragt und sich so harmonisch ins Landschaftsbild einfügt.

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. H 56 – Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick - werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Turms sowie des Felssockelgrabens geschaffen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ist folglich die Verbesserung und Ausweitung des touristischen Angebotes im überregional bekannten Neandertal beabsichtigt. Zusätzliche Angebote des Tourismus, der Naherholung und des Naturerlebnisses werden mit der Umsetzung der Planung geschaffen und stärken somit allgemein den Tourismus sowie auch die lokale Wirtschaft stärken.

Der geplante Turm sowie der Felssockelgraben inszenieren eine der berühmtesten Fundorte der frühen Menschheitsgeschichte ("Feldhofer Grotte") neu. Durch den Turm in Ergänzung mit dem Felssockelgraben wird ein touristisches Highlight geschaffen, das die Fundstelle des Neanderthalers sowie den damaligen Lebensraum erlebbar macht. Die Bewahrung des kulturellen Erbes ist somit ein zentrales Element dieser Maßnahme.

5. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

5.1 Turm / Höhlenblick

Das Vorhaben sieht die Errichtung des Turms (Höhlenblick) vor. Der Turm wird nur tagsüber bei ausreichendem Tageslicht von Besuchern begangen werden. Ansonsten wird der Bereich der Fundstelle für Besucher nicht geöffnet. Auch bei Wetterbedingungen, die Schnee und Eis erwarten lassen, wird die Fundstelle für Besucher geschlossen. Eine Schnee- und Eisräumung ist nicht vorgesehen. Der Turm erhält einen Außendurchmesser von ca. 13,50 m. Das oberste Podest wird rd. 18,70 m über dem Gelände liegen. Über diesem obersten Podest wird die überdimensionale Nachbildung der Schädelkalotte des Neanderthalers vorgesehen, sodass der Turm eine Gesamthöhe von ca. 25,00 m erhält.

Die Kalotte wird aus nicht brennenden abtropfenden Kunststoffen hergestellt.

Die Tragkonstruktion wird aus einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion erstellt. Die Breite der Rampen soll rd. 1,50 m betragen. Die Rampenneigung ist mit < 5°vorgesehen. Die Rampen und Podeste werden mit heimischen Holzbohlen belegt. Die Oberflächen des Belages werden so profiliert, dass diese weitgehend rutschsicher begehbar werden. Die Rampen werden mit ca. 1,10 m hohen Geländern ausgestattet.

Die Beleuchtung wird auf die zu beleuchtenden Objekte ausgerichtet bzw. die Bildtafeln sind entsprechend hinterleuchtet. Die Leuchten werden so niedrig wie möglich angebracht sowie zu allen Seiten abgeschirmt, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans sind als Leuchtmittel wärmer getönte LED mit einer Farbtemperatur von bis zu 3.000 Kelvin einzusetzen. Eine dauerhafte Beleuchtung ist nicht vorgesehen. Nach Einbruch der Dunkelheit wird der Zutritt zur Fundstelle versschlossen.

Die Fläche im Bereich des Turmes wird mit einer wassergebundenen Gehwegdecke befestigt; ebenso die Zuwegung vom Zeitstrahl zum Turm. Im Bereich des Zeitstrahls sind Aufstellflächen für die Feuerwehr vorgesehen.

5.2 Felssockelgraben

Im Zuge der Umgestaltung der Außenanlagen ist vorgesehen, dass einer der Suchgräben aus den 1990er Jahren wieder geöffnet wird, und zwar innerhalb der damals angelegten Grenzen. Die bei den Abgrabungen freigelegten Profile sollen konserviert und in dem Felssockelgraben gezeigt werden.

Eine Treppenanlage wird in den Felssockelgraben hineinführen. Die Treppenanlage wird eine Breite von ca. 3,00 m erhalten und eine Länge von ca. 12,00 m. Die Höhe wird ca. 4,75 m betragen.

Es ist vorgesehen, um die Treppenanlage das vorhandene Geländeniveau um ca. 1,00 m abzugraben, so dass die notwendige Brüstung um den Felssockelgraben von weitem nicht direkt ins Auge fällt. Die tragende Konstruktion der erforderlichen Stützwände wird aus Stahl bzw. Stahlbeton ausgeführt. Seitlich der Stufen sind ca. 20 cm breite Rampen vorgesehen. Die Treppe erhält von beiden Seiten einen Handlauf aus Edelstahl.

6. FESTSETZUNGEN ZUM MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

6.1 Höhe der baulichen Anlage

Die Höhe der baulichen Nutzung wird sich konkret an dem Vorhaben orientieren. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird im Bebauungsplan als Höhe über Normalhöhennull (m ü. NHN) festgesetzt und ergibt sich aus dem am höchsten gelegenen tangentialen Schnittpunkt der gewölbten Turmabdeckung (Nachbildung der Schädeldecke des Neanderthalers) in waagerechter Ebene. Eine entsprechende Regelung wird unter Punkt 2.1 der textlichen Festsetzungen verankert.

Bei Geländebestandshöhen von max. 75,60 m ü. NHN und einer geplanten Höhe des Turms von 25 m Oberkante Kalotte über Gelände wird die Höhe baulicher Anlagen im Bebauungsplan mit einer Höhe von 101 m ü. NHN festgesetzt. Die Festsetzung gewährleistet die Umsetzung des geplanten Vorhabens und ermöglicht darüber hinaus nur geringfügige Abweichungen, welche sich im Zuge der Ausführungsplanung und Detailplanung ergeben können.

6.2 Höhe untergeordneter Anlagen und Aufbauten

Es werden Regelungen getroffen, um für evtl. erforderliche untergeordnete Anlagen oder Aufbauten, wie z.B. Masten, Antennen o.ä. die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlage überschreiten zu können. Derartige Aufbauten sind bislang nicht vorgesehen, sollen aber bei Bedarf ermöglicht werden. Die Überschreitung der Höhe der baulichen Anlage wird auf maximal 1m Höhe beschränkt, sodass Auswirkungen auf die Umgebung gering gehalten werden können. Im Durchführungsvertrag wird für den Fall der Umsetzung ergänzend eine Abstimmung mit der Stadt Erkrath aufgenommen.

7. BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch eine Baugrenze gem. § 23 BauNVO bestimmt. Dadurch wird der Standort des geplanten Turmes für die Umsetzung vorgegeben. Die Baugrenze nimmt die Form des geplanten Turmes auf und wird mit einem Durchmesser von 15m festgesetzt, sodass das Vorhaben mit einem geplanten Außendurchmesser von rd. 13,5m innerhalb dieser Baugrenze realisiert werden kann, aber noch ein geringer Spielraum für die Standortwahl verbleibt.

8. NEBENANLAGEN

Der Felssockelgraben wird mittels einer Nebenanlagenfläche im Bebauungsplan räumlich verortet. Innerhalb dieser Fläche ist die Schaffung des Felssockelgrabens gem. Vorhabenbeschreibung vorgesehen. Weitere bauliche Anlagen sind in diesem Bereich nicht zulässig. Eine entsprechende Regelung hierzu ist unter Punkt 2.2 der textlichen Festsetzungen verankert.

9. Geh- und Fahrrecht

Im Bebauungsplan wird eine Fläche mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Feuerwehr sowie des Vorhabenträgers festgesetzt. Diese Geh- und Fahrrechte ermöglichen ausschließlich die Nutzung der Wegefläche durch die Feuerwehr im Rettungsfall sowie durch den Vorhabenträger für Wartungs- und Reperaturzwecke. Die allgemeine Nutzung der Fundstelle für Besucher wird hierdurch nicht eingeschränkt. Die Zugänglichkeit des Museumsaußengeländes ist für Besucher fußläufig über die bestehende Zuwegung (Fußgängerbrücke mit Zeitstrahl) entlang der Mettmanner Straße (L 357) gesichert.

10. PRIVATE GRÜNFLÄCHE

Das Plangebiet wird gemäß der Planungsintention zu großen Teilen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Außengelände Neanderthal-Museum" festgesetzt. Damit entspricht die Festsetzung der bereits im Bestand vorhandenen Nutzung.

Die private Grünfläche wird z.T. durch die Festsetzung einer Baugrenze, einer Fläche für Nebenanlagen und eines Geh- und Fahrrechtes überlagert. Innerhalb der Baugrenze ist die Errichtung eines Turms

zulässig. Durch die Festsetzung einer Umgrenzung für Nebenanlagen (Fundstelle) wird die Zulässigkeit zur Schaffung eines Erlebnis-Felssockelgrabens geregelt. Der Turm dient der Naturbeobachtung und der Inszenierung der Fundstelle des Neanderthalers. Durch die Schaffung des Erlebnis-Felssockelgrabens soll ein begehbares Zeitzeugnis im Plangebiet für die Öffentlichkeit erlebbar gemacht werden.

Die bisherigen Gestaltungselemente der Fundstelle (Entwurf: Lützow 7, Berlin) werden – soweit sich keine Beeinträchtigungen durch die Errichtung des Turmes und des Felssockelgrabens ergeben – an ihrem Standort belassen.

11. WALDFLÄCHE

Der Südliche Bereich des Plangebiets wird gem. dem konkreten Planungsvorhaben angepasst und analog der Bestandssituation als Fläche für Wald festgesetzt. Die Waldflächen nehmen nur einen geringen Flächenanteil innerhalb des Geltungsbereichs ein. Durch die Realisisierung des Vorhabens werden die vorhandenen Waldflächen planungsrechtlich nur geringfügig in Anspruch genommen und bleiben somit überwiegend unverändert. Sofern Eingriffe in Waldflächen erfolgen werden diese gem. den Vorgaben des landschaftspflegerischen Fachbeitrages ausgeglichen.

12. FESTSETZUNGEN ZUR GESTALTUNG

Die Vorhabenbschreibungen des Turmes und des Felssockelgrabens (s. Punkt 5 der Begründung) beinhalten bereits konkretisierte Details zur Gestaltung. Zur Sicherung der Gestaltungselemente werden im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan diese gestalterischen Vorgaben hinsichtlich Material und Farbgebung berücksichtigt sowie detailliert und verpflichtend verankert.

13. IMMISSIONSSCHUTZ

Gem. § 22 Abs. 1 BlmSchG gilt für (Freizeit-)Anlagen die Pflicht, schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. H 56 – Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick wurde daher durch das Büro Peutz Consult¹ eine schalltechnische Untersuchung gemäß der Freizeitlärmrichtlinie durchgeführt und die geplante Nutzung im Hinblick auf die Einhaltung der Immissionsrichtswerte zu den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (östlich des Geltungsbereichs an der Mettmanner Straße) geprüft. Hierbei ging das Gutachten von einer erwarteten Besucherzahl von ca. 76.200 Besuchern im Jahr bei durchschnittlich 313 Öffnungstagen aus – somit ergibt sich eine Frequentierung von 244 Besuchern pro Tag bzw. 30 Besuchern pro Stunde während der Öffnungszeiten von dienstags – sonntags von 10:00 – 18:00 Uhr.

Ergebnis der Immissionsberechnungen aus ist, dass durch die Nutzung des Turmes und der Fußwege durch Besucher die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie werktags und sonn-/feiertags zum Tageszeitraum außerhalb bzw. innerhalb der Ruhezeiten an allen Immissionsorten eingehalten. Die höchsten Beurteilungspegel liegen für die Nutzung sonntags innerhalb der Ruhezeiten am Gebäude

¹ Peutz Consult (2018): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBP H 56 "- Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhenblick" der Stadt Erkrath, Bericht-Nr. FA 7017-1, 24.05.2018.

Mettmanner Straße 30 bei 34 dB(A) und somit 16 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes vor.

Auch bei einer Nutzung des Turmes zum Tageszeitraum werktags und sonn-/feiertags durch Besuchergruppen mit 150 Personen pro Stunde als sog. "worst-case"-Szenario werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Ein weiteres Ergebnis der Schalluntersuchung besteht darin, dass kurzzeitig zulässige Geräuschspitzen der Freizeitlärmrichtline im Umfeld zum Tageszeitraum und auch zum Nachtzeitraum werktags und sonn-/feiertags deutlich eingehalten werden.

Eine Frequentierung des Turms durch große Besuchergruppen zum Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) ist aus schalltechnischer Sicht nicht möglich, da der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) nachts an den nächstgelegenen Wohnnutzungen überschritten würde. Sollte es sich hierbei jedoch um seltene Ereignisse im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie handeln, wäre rein rechnerisch auch eine höhere Frequentierung mit höherer Besucherzahl bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse tags und nachts möglich.

Das Projekt "Erlebnis Neanderthal" ist somit aus schalltechnischer Sicht mit den schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld als verträglich einzustufen.

14. ALTLASTEN

Der Standort ist im informellen Altablagerungs- und Standortkataster unter der Nr. 35677_10 Er verzeichnet. Die Fläche wird im Bebauungsplan entsprechend nachrichtlich dargestellt.

Zudem befindet sich das Gelände der ehemaligen Autoverwertung und Eisengießerei im unmittelbaren Bereich des Fundortes des Neandertalers.

Das Plangebiet tangiert Bereiche einer ehemaligen Autoverwertung. Durch die Autoverwertung ist im Laufe des Betriebes eine starke Verunreinigung des Untergrundes mit Mineralölen verursacht worden (35677/2 + 5 Er). Der Verursacher wurde aufgefordert, die belasteten Bereiche zu sanieren. 1991 wurden die belasteten Bodenbereiche ausgekoffert und ordnungsgemäß entsorgt. Geringe Restbelastungen aus der Autoverwertung sind zurückgeblieben, bedürfen aber keiner weiteren Sanierungsmaßnahme. Es wird darauf hingewiesen, dass bislang lediglich Untersuchungen auf nutzungsspezifische Schadstoffe der Autoverwertung (Mineralölkohlenwasserstoffe und polychlorierte Biphenyle) durchgeführt wurden. Die Flächen sind im Bebauungsplan entsprechend nachrichtlich gekennzeichnet. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann ist im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass unmittelbar südlich des Plangebietes im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung im Jahr 1987 eine 2,1 – 4,3 m mächtige Auffüllung (Nr. 35677/6 Er) aus teilweise steinigen Fein- und Mittelsanden, vermengt mit Aschen, Schlacken und Glas angetroffen wurde. Betroffen ist etwa eine Fläche von 700 m². Das Verfüllvolumen beträgt etwa 2.500 m³. Die chemischen Analysen zeigten eine Belastung durch Schwermetalle auf, die jedoch eine geringe Löslichkeit aufwiesen. Eine Gefährdung von Schutzgütern wurde nicht ermittelt. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann ist in baurechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

15. EINGRIFFE IN BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT; AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

15.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Das Plangebiet wird entsprechend der heutigen Ausprägung als Fläche für Wald festgesetzt. Die betroffenen Flächen werden als Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes eingeordnet. Somit wird durch die Planung des Turms Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 BWaldG in Anspruch genommen. Die dadurch entstehenden Waldfunktionsverluste sind im Verhältnis 1 zu 1 durch Kompensation auszugleichen.

15.2 Ausgleichs- und Erstsatzmaßnahmen

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Plangebiet selbst stellt sich derzeit maßgeblich als Grün- und Waldfläche dar.

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich wurde im landschaftspflegerischen Begleitplan durch das Büro Ingolf Hahn Landschafts- und Umweltplanung ein Kompensationserfordernis von 1.740 Ökopunkten ermittelt. Die ermittelnden Eingriffe werden über eine externe Kompenstationsmaßnahme auf Flurstück 52, Gemarkung Hochdahl, Flur 6 ausgeglichen (vgl. Begründung Punkt 20 und Hahn, 2018).

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Hahn, 2018) wurde für die Planung eine Eingriffsund Ausgleichsbilanzierung im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durchgeführt. Dem Bestandswert von 4.720 ökologischen Werteinheiten (ÖWE) gemäß LANUV-Bewertungsverfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" wird ein Planungswert von 2.980 ÖWE gegenübergestellt. Somit ergibt sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von 1.740 ÖWE, der durch eine externe Kompenstationsmaßnahme ausgeglichen wird.

Gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Hahn, 2018) wird auf der Ausgleichsfläche (Flurstück 52, Gemarkung Hochdahl, Flur 6) angrenzend an den bestehenden Wald auf einer Fläche von 950 m² Wald aufgeforstet. In den Randbereichen des neuen Waldes wird ein Strauchsaum angepflanzt. Auch entlang des südlichen Grundstücks wird ein Gebüsch angelegt. Zudem sollen neun Einzelbäume entlang des Wildgeheges gepflanzt werden, die bei entsprechender Größe eine Schatten spendende Funktion für die weiträumig offene Viehweide übernehmen.

Im Rahmen des externen Ausgleichs kann der Verlust von 160 m² Wald ersetzt werden.

Im Durchführungsvertrag werden Regelungen hinsichtllich Umsetzung, Kostenübernahme und Pflege zu den im landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Kompensationsmaßnahmen festgeschrieben.

16. ARTENSCHUTZ

Um dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) durch die Realisierung des Bauvorhabens entgegen zu wirken, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Die Ergebnisse des Gutachtens sind im Bauleitplanverfahren berücksichtigt worden. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass artenschutzrechtliche Tatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Durchführung der aufgezeigten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgelöst werden.

Gemäß Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ingolf Hahn – Landschafts- und Umweltplanung, Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie, Essen, Dezember 2018) sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt:

- Die Eingriffsflächen sind generell im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden bzw. freizustellen, um keine Nester zu zerstören oder sonstige Störungen zu verursachen.
- Um baubedingte Störungen angrenzender Schutzgebiete zu reduzieren wird während der Bauphase eine Einfriedung der gesamten Baustelle mit einem blickdichten Bauzaun vorgenommen.
- Zur Vermeidung betriebsbedingter Störungen des NSG "Fraunhofer Steinbruch" bzw. FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal" wird der bestehende Zaun durch einen ca. 1,4 m hohen Stabgitterzaun ersetzt und das Tor allzeit geschlossen gehalten.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien/ Reptilien:

- Bei der Baustelleneinrichtung sind die Flächen nach dort evtl. vorhandenen Amphibien (nicht "planungsrelevante" Arten) und Reptilien (ggf. Blindschleiche Anguis fragilis) abzusuchen und vorgefundene Tiere umzusetzen.
- Um während der Bauphase ein Einwandern von Tieren zu unterbinden, wird der das gesamte Baufeld umgebende Bauzaun mit einem Amphibien-/ Reptilienschutzzaun kombiniert. Der Zufahrtsbereich ist nach Ende der täglichen Bauarbeiten mit einer Holzbohle o.Ä. zu verschließen.
- Damit über die Treppe keine Kleintiere in den Felssockelgrabens hineingelangen, wird an der Oberkante eine Amphibienstopprinne eingebaut und oben mit einem Gitter abgedeckt, durch welches die Tiere in eine flache Rinne fallen, aus der sie seitlich wieder hinaus können.

Vermeidung einer Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Fledermäuse:

- werden lediglich die Ausstellungsobjekte (Bildtafeln) auf Anforderung der Besucher für kurze Dauer beleuchtet. Dies ist nur während der Öffnungszeiten des Museums und in den Wintermonaten bis Einbruch der Dunkelheit möglich.
- sind als Leuchtmittel wärmer getönte LED mit einer Farbtemperatur bis zu 3.000 Kelvin einzusetzen
- die Beleuchtung ist auf die zu beleuchtenden Objekte auszurichten bzw. die Bildtafeln sind entsprechend hinterleuchtet. die Leuchten sind so niedrig wie möglich anzubringen, sowie nach oben und zur Seite abzuschirmen, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Vögel:

- Um ein Anflug- und Verletzungsrisiko für Vögel auszuschließen werden die Felder zwischen Den Geländerpfosten des Turms mit feinmaschigen, gut sichtbaren Drahtnetzen geschlossen. Bei Bedarf können Kunststoffbänder o. Ä. in das Drahtgewebe eingeflochten werden.

17. BODENDENKMAL "FELDHOFER GROTTE"

Die Flächen des Plangebietes liegen im eingetragenen Bodendenkmal ME 013 "Feldhofer Grotte". Ein Hinweis auf das Bodendenkmal ist im Bebauungsplan aufgenommen worden.

Nach Abstimmung im Rahmen des ehemaligen Bauleitplanverfahrens Nr. H46 mit dem LVR soll ein Suchgraben im Bereich des Felssockels wieder geöffnet werden. Die bei der Abschachtung freigelegten Profile sollen konserviert und in dem sog. "Felssockelgraben" gezeigt werden. In die Abschachtung wird eine Treppe mit mehreren Stufen führen. Zudem müssen die Profile der Abschachtung statisch gesichert werden.

Sämtliche Maßnahmen im Schutzbereich des ortsfesten Bodendenkmals unterliegen der Erlaubnispflicht gem. § 9 Abs. 1 DSchG NW. Diese Erlaubnis ist nur zu erteilen, wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen (§ 9 Abs. 2 Buchst. a DSchG NW). Gründe des Denkmalschutzes stehen einer Maßnahme immer dann entgegen, wenn eine mehr als nur geringfügige Verschlechterung zu erwarten ist.

Die geplanten Bodeneingriffe im Bereich des geplanten Turms erfolgen gem. Stellungnahme des LVR-Amtes in Auffüllschichten. Unterhalb dieser Bodenschicht steht der natürliche Fels an. Gegen eine Errichtung des Turms bestehen daher keine Bedenken, weitergehende archäologische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Zudem sind im Bereich der Feuerwehrzufahrten sowie der Feuerwehraufstellflächen sowie zur Freilegung der Suchgräben Bodeneingriffe vorgesehen. Aufgrund der bestehenden Befunderwartung ist eine archäologische Begleitung der Erdeingriffe notwendig.

Im Durchführungsvertrag werden daher verbindliche Regelungen aufgenommen, dass

- zur Durchführung eines denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens der konkrete Antrag zur Planung nach Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen über die Untere Denkmalbehörde dem Fachamt zur Benehmensherstellung vorzulegen ist und
- sämtliche Erdeingriffe im Bereich der Feuerwehrzufahrten sowie der Feuerwehraufstellflächen sowie zur Freilegung der Suchgräben ausschließlich unter archäologischer Fachaufsicht der Außenstelle Overath des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath, Telefon 02206/9030-0, Telefax 02206/9030-22, durchgeführt werden.

Auf die zuvor beschriebenen Auflagen wird ergänzend im Bebauungsplan hingewiesen.

18. VERKEHR UND ERSCHLIEßUNG

Die Erschließung des Plangebietes für die Besucher der Fundstelle erfolgt ausschließlich fußläufig analog zur heutigen Situation. Mit der östlich des Plangebietes vorhandenen Fußgängerbrücke über die Düssel besteht bereits eine Anbindung an die Mettmanner Straße (Landesstraße L 357) sowie an den längs der Straße verlaufenden Fußweg. Über diese fußläufige Zuwegung wird die Fundstelle mit dem Museum verknüpft. Im Zuge der vorliegenden Planung soll die bestehende Wegeverbindung erhalten bleiben und weiter genutzt werden.

Die Anbindung des Plangebiets an das öffentliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über die Mettmanner Straße (Landesstraße L 357) und im weiteren Verlauf über die Straßen Neandertal/Talstraße (Landesstraße L 403). Den Besuchern steht unmittelbar gegenüber des Neanderthal Museums ein Parkplatz zur Verfügung. Darüber hinaus sind im Umfeld Ausweich- bzw. Ersatzparkplätze vorhanden. Um die Besucherverkehre künftig besser lenken zu können ist ein dynamisches Parkleitsystem vorgesehen. Mit Hilfe dieser dynamischen Verkehrslenkung sollen bei belegtem Parkplatz im Neandertal die Besucher bereits frühzeitig aus dem Tal auf die Ersatzparkplätze umgeleitet werden. Als

Ersatzparkplätze sollen die Park-and-Ride-Plätze am S-Bahn-Haltepunkt Neandertal und am S-Bahn-Haltepunkt Hochdahl fungieren.

Entlang der Mettmanner Straße befindet sich eine bereits bestehende Zufahrt zum Plangebiet. Diese wird als fahrtechnische Erschließung ausschließlich für die Feuerwehr im Rettungsfall sowie für den Vorhabenträger zu Wartungs- und Reperaturzwecken vorgesehen und genutzt. Die Zufahrt verläuft über das Flurstück 131/10 auf Mettmanner Stadtgebiet. Zur öffentlich-rechtlichen Sicherung der Zufahrt wird im Rahmen des ordnungsbehördlichen Genehmigungsverfahrens die Eintragung einer Baulast bei der Stadt Mettmann erforderlich. Das Grundstück befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Brücke verfügt über die notwendige Breite zur Befahrung mit Feuerwehrfahrzeugen. Dies wurde anhand eines Fahrversuchs belegt.

Die innere Erschließung wird über einen Wegeausbau und eine Wegeerweiterung zur Befahrung mit Fahrzeugen der Feuerwehr und zur Wartung und Pflege hergestellt. Zur Sicherung der Geh- und Fahrrechte erfolgt eine entsprechende Flächenausweisung in der Plandarstellung.

Öffentlicher Personennahverkehr

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich mehrere Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), wodurch die Erschließung mittels ÖPNV als sehr gut zu bezeichnen ist. Zu nennen ist hier insbesondere die S-Bahn-Haltestelle Neanderthal, welche durch die Regio-Bahn (S 28) angefahren wird. Der S-Bahn-Haltepunkt Hochdahl befindet sich rd. 800 m südlich des Plangebietes. Von dort fährt die Buslinie 741 zur Haltestelle "Neanderthal/Museum". Diese Haltestelle befindet sich östlich des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zum Museum und wird durch die Buslinien 741 und 743 angesteuert. Zudem wird die Haltestelle "Neanderthal-S" von den Bussen der Linie O12 angefahren.

Im Rahmen der derzeit erfolgenden Bauarbeiten an der Düssel und damit verbunden einem eingeschränkten Parkplatzangebot im Neandertal wird derzeit der sog. ERWEPA-Parkplatz genutzt und die Besucher werden mit Shuttle-Bussen zum Museum gefahren. Zur nachhaltigen Verbesserung der ÖPNV-Nutzung ist nach Beendigung der Bauzeit für die Besucher des Museums eine dynamische Fahrgastanzeige im Bereich des Museums vorgesehen. Von Seiten des Museums wird zudem verstärkt für die Anreise mittels ÖPNV geworben.

Alternative Mobilitätskonzepte

Im Rahmen der weiteren Planungen im Neandertal wird zur Stärkung alternativer Mobilitätskonzepte der Lückenschluss des Radwegenetzes im Neandertal zwischen der Fundstelle und dem Schwarzwaldhaus vorgesehen. Zunächst wird hierzu eine Machbarkeitsstudie zur detaillierten Prüfung in Auftrag gegeben.

Im Bereich des Museums wurde bereits eine E-Bike-Ladestation eingerichtet, um die Anreise mittels E-Bike zu unterstützen. Im Zuge der Umbauarbeiten im Bereich des Parkplatzes am Museum werden evtl. zukünftig ergänzend Ladestationen auch für E-Autos geplant. Dies wird im Rahmen der weiteren Arbeiten geprüft.

19. VER- UND ENTSORGUNG

19.1 Entwässerung

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll gemäß § 44 des Landeswassergesetzes ortsnah zur Versickerung gebracht werden. Das Niederschlagswasser der Wegefläche kann in den angrenzenden Wegebereichen versickern. Das vom Turm anfallende Niederschlagswasser kann vom Turm abtropfen und im angrenzenden Versickerungsgraben versickert werden. Durch das Büro Geotechnik-Institut Dr. Höfer wurde nachgewiesen, dass das Niederschlagswasser, das vom Turm abtropft, in einem ca. 1m breiten und 1,50m tiefen Randstreifen, der aus Mineralstoffgemischen der Körnung 0/45 mm zu verschütten ist, versickert werden kann. Detaillierte Regelungen hierzu werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erarbeitet. Eine wasserrechtliche Genehmigung ist erforderlich.

Das im Bereich des Felsssockelgraben anfallende Niederschlagswasser wird durch einen Gitterrost im Boden gesammelt und zur Versickerung gebracht.

19.2 Versorgung mit Wasser, Löschwasser und Strom

Das Plangebiet kann nach derzeitigem Kenntnisstand mit Strom aus dem örtlichen Versorgungsnetz versorgt werden.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Wasser und Löschwasser aus dem örtlichen Versorgungsnetz ist nicht möglich. Im Brandfall ist eine Entnahme von Löschwasser aus der Düssel vorgesehen, hierzu ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Mettmann zu beantragen.

20. KOSTEN, REALISATION UND ZEITABLÄUFE

Die Kosten zur Durchführung der Maßnahme werden von dem Vorhabenträger getragen. Der Nachweis zur Kostentragung und die Verpflichtung zur Durchführung der Maßnahmen erfolgt in einem Durchführungsvertrag, der zwischen der Stadt Erkrath und dem Vorhabenträger bis zum Satzungsbeschluss geschlossen wird.

21. NACHRICHTLICHE KENNZEICHNUNG UND HINWEISE

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen und Forstersatz

Gemäß Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ingolf Hahn – Landschafts- und Umweltplanung, Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie, Essen, Dezember 2018) ergibt sich in der Bilanzierung zwischen Bestand und Planung ein Kompensationsdefizit von 1.740 Ökopunkten. Das Defizit wird durch Gehölzpflanzungen auf dem Flurstück 52, Gemarkung Hochdahl, Flur 6 ausgeglichen.

Durch die Überplanung werden insgesamt 160 m² Wald i.S.d. Gesetzes dauerhaft in Anspruch genommen, die nach Forstrecht auszugleichen ist. Die erforderliche Kompenstation erfolgt durch eine Ersatzpflanzung auf dem Flurstück 52, Gemarkung Hochdahl, Flur 6. Gemäß des

Landschaftspflegerischen Begleitplans wird auf der zuvor genannten Ausgleichsfläche angrenzend an den bestehenden Wald auf einer Fläche von 950 m² Wald aufgeforstet. In den Randbereichen des neuen Waldes wird ein Strauchsaum angepflanzt. Auch entlang des südlichen Grundstücks wird ein Gebüsch angelegt. Zudem sollen neun Einzelbäume entlang des Wildgeheges gepflanzt werden, die bei entsprechender Größe eine Schatten spendende Funktion für die weiträumig offene Viehweide übernehmen.

<u>Altlasten</u>

Das Plangebiet tangiert Bereiche einer ehemaligen Autoverwertung. 1991 wurden die belasteten Bodenbereiche ausgekoffert und ordnungsgemäß entsorgt. Geringe Restbelastungen aus der Autoverwertung sind zurückgeblieben, bedürfen aber keiner weiteren Sanierungsmaßnahme. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann ist jedoch im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

Bodendenkmale

Die Flächen des Plangebietes liegen im eingetragenen Bodendenkmal ME 013 "Feldhofer Grotte". Das Auftreten von Bodendenkmälern bei der Durchführung von Erdarbeiten ist nicht auszuschließen. Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist eine archäologische Ausgrabung für das Fundament des Turms durch das LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland – durchzuführen.

Im Durchführungsvertrag werden weitergehende Regelungen zur fachgerechten archäologischen Untersuchung aufgenommen.

Ferner wird auf die Bestimmungen der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz verwiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Stadt Erkrath als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

Schutz- und Verminderungsmaßnahmen (Naturschutz und Landschaftspflege)

Gemäß Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ingolf Hahn – Landschafts- und Umweltplanung, Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie, Essen, Dezember 2018) sind zur Reduzierung der Beeinträchtigungen während der Bauphase sind folgende Maßnahmen, die alle im Durchführungsvertrag verankert werden, zu berücksichtigen:

- rasche Abwicklung der Bauausführung, um die damit verbundenen Belästigungen und Beeinträchtigungen zeitlich zu begrenzen und dadurch möglichst gering zu halten;
- Einfriedung der Baustelle mit einem blickdichten Bauzaun, um baubedingte Störungen des angrenzenden NSG "Fraunhofer Steinbruch" bzw. FFH-Gebietes DE-4707-302 "Neandertal" und der Düssel zu reduzieren. Dieser Bauzaun wird mit einem Amphibien-/ Reptilienschutzzaun (vorgespannte, in den Boden eingegrabene Folie) kombiniert, um zu verhindern, dass Blindschleichen oder vereinzelt vorkommende Amphibien ins Baufeld gelangen;
- Zwischenlagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten bzw. versiegelten Flächen;

- Alle ehemals vorhandenen belasteten Bodenbereiche wurden ordnungsgemäß saniert. Sollten dennoch verunreinigte oder belastete Böden angetroffen werden, sind diese zu entnehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Ein Eintrag von Bodenmaterial oder sonstigen Stoffen in die Düssel ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
- vorsichtiges Abschieben des Oberbodens und ordnungsgemäße Lagerung (Schutz vor Austrocknung und Erosion) ggf. mit Zwischenbegrünung und Wiedereinbau in die dafür vorgesehenen Grünbereiche (DIN 18 300 "Erdarbeiten" und DIN 18 915 "Bodenarbeiten");
- Einhaltung ausreichender Sicherheitsabstände zu den Gehölzbeständen; ist dies nicht möglich, sind Baumschutzmaßnahmen gem. DIN 18 920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" durchzuführen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)

Gemäß Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ingolf Hahn – Landschafts- und Umweltplanung, Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie, Essen, Dezember 2018) sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte folgende Schutz- und Vermeidungsmaß-nahmen aufgeführt:

- Die Eingriffsflächen sind generell im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden bzw. freizustellen, um keine Nester zu zerstören oder sonstige Störungen zu verursachen.
- Um baubedingte Störungen angrenzender Schutzgebiete zu reduzieren wird während der Bauphase eine Einfriedung der gesamten Baustelle mit einem blickdichten Bauzaun vorgenommen.
- Zur Vermeidung betriebsbedingter Störungen des NSG "Fraunhofer Steinbruch" bzw. FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal" wird der bestehende Zaun durch einen ca. 1,4 m hohen Stabgitterzaun ersetzt und das Tor allzeit geschlossen gehalten.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien/ Reptilien:

- Bei der Baustelleneinrichtung sind die Flächen nach dort evtl. vorhandenen Amphibien (nicht "planungsrelevante" Arten) und Reptilien (ggf. Blindschleiche Anguis fragilis) abzusuchen und vorgefundene Tiere umzusetzen.
- Um während der Bauphase ein Einwandern von Tieren zu unterbinden, wird der das gesamte Baufeld umgebende Bauzaun mit einem Amphibien-/ Reptilienschutzzaun kombiniert. Der Zufahrtsbereich ist nach Ende der täglichen Bauarbeiten mit einer Holzbohle o.Ä. zu verschließen.
- Damit über die Treppe keine Kleintiere in den Felssockelgrabens hineingelangen, wird an der Oberkante eine Amphibienstopprinne eingebaut und oben mit einem Gitter abgedeckt, durch welches die Tiere in eine flache Rinne fallen, aus der sie seitlich wieder hinaus können.

Vermeidung einer Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Fledermäuse:

- werden lediglich die Ausstellungsobjekte (Bildtafeln) auf Anforderung der Besucher für kurze Dauer beleuchtet. Dies ist nur während der Öffnungszeiten des Museums und in den Wintermonaten bis Einbruch der Dunkelheit möglich;
- sind als Leuchtmittel wärmer getönte LED mit einer Farbtemperatur von bis zu 3.000 Kelvin

einzusetzen;

 die Beleuchtung ist auf die zu beleuchtenden Objekte auszurichten bzw. die Bildtafeln sind entsprechend hinterleuchtet. die Leuchten sind so niedrig wie möglich anzubringen, sowie nach oben und zur Seite abzuschirmen, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden;

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Vögel:

- Um ein Anflug- und Verletzungsrisiko für Vögel auszuschließen werden die Felder zwischen Den Geländerpfosten des Turms mit feinmaschigen, gut sichtbaren Drahtnetzen geschlossen. Bei Bedarf können Kunststoffbänder o. Ä. in das Drahtgewebe eingeflochten werden.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich zum Teil innerhalb eines festgesetzten Landschafts- und Naturschutzgebietes gemäß den Festsetzungen des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann. Im Rahmen des bauordnungsbehörlochen Genehmigungsverfahrens ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst oder die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc., wird auf das "Merkblatt für Baugrundeingriffe" der Bezirksregierung Düsseldorf verwiesen.

22. VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

Der vorliegende Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Der Entwurf stellt einen zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt abgestimmten Plan zur Durchführung der Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) dar. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Ferner wird zwischen Vorhabenträger und der Stadt Erkrath bis zum Satzungsbeschluss ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Im Plangebiet sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

23. FACHBEITRÄGE ZUM BEBAUUNGSPLAN

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind folgende Fachgutachten erstellt worden:

- Artenschutzgutachten
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
- Schalltechnische Untersuchung

Teil B

Umweltbericht

1. EINLEITUNG

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden folgende Schutzgüter berücksichtigt:

- 1. Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit,
- 2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- 3. Fläche, Boden,
- 4. Wasser/Wasserhaushalt,
- 5. Luft, Klima
- 6. Orts- und Landschaftsbild sowie,
- 7. Kulturelles Erbe

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

In der Umweltprüfung wird zunächst der derzeitige Umweltzustand untergliedert in die einzelnen Schutzgüter als Basisszenario beschrieben. Darauf aufbauend erfolgt die Beschreibung von möglichen Umweltauswirkungen durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. H 56 "Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick" und bei Nichtdurchführung der Planung. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. H 56 "Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Turms sowie des Felssockelgrabens geschaffen werden. Es ist die Verbesserung und Ausweitung des touristischen Angebotes im überregional bekannten Neandertal beabsichtigt. Zusätzliche Angebote des Tourismus, der Naherholung und des Naturerlebnisses sollen mit der Umsetzung der Planung geschaffen werden und somit allgemein den Tourismus sowie auch die lokale Wirtschaft stärken.

Das Plangebiet befindet sich ca. 300 m westlich des Neanderthal-Museums auf einer Teilfläche des bestehenden Außengeländes "Fundstelle" in der Gemarkung Hochdahl, Flur 2, Flurstücke 7 und 176. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist der Planzeichnung zu entnehmen. Das Plangebiet umfasst eine Flächengröße von 1.920 m².

In direkter nördlicher Nachbarschaft befindet sich die Düssel mit ihren Uferbereichen und weiter nördlich daran anschließend die Mettmanner Straße (L 357). Südöstlich des Plangebietes, in einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich ein Wohngebäude (Neandertal 30). Darüber hinaus ist das Umfeld durch Laub- und Mischwaldbestände sowie den Lauf der Düssel geprägt. Rd. 250 m nördlich

befindet sich die Bahntrasse der Regio-Bahn (S28) sowie daran angrenzend ein Kalksteinwerk (Kalksteinabbaugebiet).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft von der Brücke über die Düssel zur Mettmanner Straße (L 357) entlang des Weges bis hinter die "Fundstelle" des Neanderthalers. Nördlich des Weges gehört die inszenierte Fundstelle zum Geltungsbereich sowie der Bereich südlich des Weges bis zur Hangkante. Der Weg beinhaltet einen Teil des sog. Zeitstrahls. Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebiets sind der Plandarstellung zu entnehmen.

Auf der Fläche südlich des "Zeitstrahls" ist der Bau eines ca. 25 m hohen Turms geplant. Die Fläche stellt sich gegenwärtig als bewaldete Hangfläche zum angrenzenden Steinbruch dar. Zudem soll nördlich des Weges ein begehbarer Felssockelgraben entstehen.

Teilflächen des Plangebietes sind als Wald im Sinne des Landesforstgesetzes eingeordnet. Lediglich der nördlich des Zeitstrahles gelegene Bereich des Plangebiets, wo sich auch die inszenierte Fundstelle befindet, ist als intensiv genutzte Rasenfläche ausgebildet.

2. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IM GEBIET

Gesetze und Verordnungen

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

Im BauGB (§ 1 Abs.6 Nr. 7) sowie im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, § 2 Abs. 1) werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

Folgende Paragrafen im Baugesetzbuch sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 – Belange des Umweltschutzes

§ 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung

§ 2 Abs. 4 – Umweltprüfung

§ 2a – Umweltbericht

§ 4 – Beteiligung der Behörden

§ 4c – Überwachung

§ 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung

Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Paragrafen im Bundesnaturschutzgesetz sind mit zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung zu nennen:

Allgemein:

§ 1 - Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Für den Artenschutz:

§ 13 - Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

§ 44 – Verbotstatbestände

§ 45 – Ausnahmen

Im Folgenden werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen formulierten Ziele für die einzelnen Schutzgüter kurz aufgelistet.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes für die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutz- gesetz/ Landes- naturschutzgesetz NRW	 Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1a III BauGB).
Boden	Bundesboden- schutzgesetz	 der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushalts- gesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswasser-gesetz NRW	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
		Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landesnaturschutz- gesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissions- schutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinig-ungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutz- gesetz / Landes- naturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm, Bundesimmissions- schutzgesetz & - verordnung DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge

		und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzge- setz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhaushaltlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Baugesetzbuch.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen)

<u>Minderungsmaßnahmen</u> dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit <u>Ausgleichsmaßnahmen</u> werden gleichartige Landschaftselemente u. -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

<u>Ersatzmaßnahmen</u> dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt.

Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

Regionalplan

Der gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) weist den Bereich des Plangebietes als Waldbereiche mit den überlagernden Freiraumfunktionen "Schutz der Natur" und "Regionale Grünzüge" aus.

Flächennutzungsplan

Gemäß wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Erkrath befindet sich das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Fläche für die Landwirtschaft und Fläche für Wald. Aufgrund der Parzellenunschärfe des Flächennutzungsplanes wird das Plangebiet der Fläche für Wald zugeordnet.

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Die Fläche des Plangebietes wird dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zugeordnet.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nach Darstellung des Landschaftsplans Kreis Mettmann im Landschaftsschutzgebiet "Täler von Düssel und Mettmanner Bach" und zu einem untergeordneten Teil im Naturschutzgebiet "Fraunhofer Steinbruch", das gleichzeitig in weiten Teilen als FFH-Gebiet "Neandertal" ausgewiesen ist. Der Turm sowie der Felssockelgraben einschließlich der baulich erforderlichen Eingriffe in den Boden (Baugrube) liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Geltungsbereich des Landschaftsplanes für die Fläche des Plangebietes zurückzunehmen.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes "Täler von Düssel und Mettmanner Bach" (LSG-4707-0011), Raumeinheit A 1.1-12 (Städte Mettmann, Erkrath und Haan). Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes erfolgt gemäß § 26 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG insbesondere:

- zum Erhalt der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- wegen der reichhaltigen Ausstattung der Täler des Mettmanner Baches und der Düssel aufgrund der zahlreichen landschaftsökologischen Funktionen,
- wegen der hohen Erholungseignung weiterer Bereiche des Gebietes,
- wegen der Pufferfunktion für die Naturschutzgebiete,
- wegen der Biotopverbundfunktion.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. H 56 ist eine Befreiung vom Landschaftsschutz zu beantragen.

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes liegt ein schmaler Bereich innerhalb des Naturschutzgebietes "Fraunhofer Steinbruch"(ME-030), welches sich über den Bereich des ehemaligen Fraunhofer Steinbruchs erstreckt und vollständig im FFH-Gebiet "Neandertal"(DE4707-302) liegt.

Die Festsetzung des Naturschutzgebietes erfolgt gemäß § 23 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG,

insbesondere:

- wegen der Lage des Gebietes innerhalb des FFH-Gebietes DE-4707-302 "Neandertal",
- zur Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung von Lebensräumen, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind,
- zur Erhaltung und Wiederherstellung der typischen wärme- und kalkliebenden Steinbruchflora,

- zur Erhaltung der Felswandvegetation,
- zur Erhaltung des Ahorn-Eschen-Schluchtwaldrestes,
- zur Erhaltung von Lebensstätten und -gemeinschaften seltener und gefährdeter Arten,
- Standort für gefährdete Biotoptypen (insbesondere Felsformationen, Schluchtwälder, Kalktrockenstandorte).

Natura-2000-Gebiete

Durch die Vogelschutzrichtlinie und die FFH-Richtlinie der EU soll ein System von Schutzgebieten (Natura-2000) zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überwindung von Verinselungen der Lebensräume geschaffen werden (verankert im § 32 BNatSchG).

Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines gemeldeten FFH- oder Vogelschutzgebietes, befindet sich aber in unmittelbarar Nachbarschaft zum FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal". Der Turm "Höhlenblick" liegt etwa 10 m nördlich des NSG- bzw. FFH-Gebietes.

Das FHH-Gebiet weißt einen hohen Strukturreichtum auf und zeichnet sich durch verschiedene Laubwaldgesellschaften, Felsbiotope, Feuchtwiesen und Fließgewässer aus.

Im Rahmen des Aufstellungsprozesses zum Bebauungsplan Nr. H 46 wurde bereits eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (WELUGA 2012) durchgeführt. Die Untersuchung ergab seinerzeit, dass durch das geplante Vorhaben keine Flächen des FFH-Gebietes bau- und anlagebedingt in Anspruch genommen werden. Die baulichen Anlagen des Projektes befinden sich in einem Abstand von mindestens 10 m zum FFH-Gebiet und ca. 70 m zum nächstgelegenen Vorkommen eines FFH-Lebensraumtyp (Lebensraumtyps "Schlucht- und Hangmischwälder" (EU-Code 9180)). Weiterhin werden keine Auswirkungen auf die für die Bestände der FFH-Lebensraumtypen charakteristischen Tierarten bau- und anlagebedingt prognostiziert. Das FFH-Gebiet wird im Zuge der Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Ergänzend hierzu wurde durch das Büro Hahn (2018) eine aktuelle FFH-Verträglichkeitsstudie erstellt. Im Ergebnis dieser Studie ist ebenfalls festzuhalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile sicher ausgeschlossen werden. Somit ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lebensräume. Arten der FFH-Anhangsliste II konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

Durch das Büro Hahn (2018) wurde zudem geprüft, ob Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes auslösen könnten. Vorhaben im wirkungsrelevanten Umfeld des Plangebietes mit deren Zusammenwirken eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele verusacht wird, sind nicht bekannt.

Biotopverbundsystem

Das Plangebiet ist Bestandteil des Biotopverbundsystems "Neandertal und Mettmanner Bachtal" (VB-D-4707-020) mit herausragender Bedeutung als O-W-Verbundachse auf der Mettmanner Lößterrasse. Da das Gebiet durch die anthropogene Nutzung der Neandertal-Fundstelle bereits vorbelastet ist, wird nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Verbundsystems gerechnet.

§62-Biotope

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. H56 liegen verschiedene gesetzlich geschützte Biotope (§62-Biotope). Nördlich des Geltungsbereiches, zwischen der Mettmanner Straße (L 357) und

der Steinbruchzufahrt, befindet sich im Naturschutzgebiet Laubacher Steinbruch das gesetzlich geschützte Biotop "Schluchtwald" mit der Kennung GB-4707-0080.

Des Weiteren befindet sich westlich der Düssel-Brücke zur Fundstelle, das geschützte Biotop mit der Kennung (GB-4707-005), welches aus Auwäldern, natürlichen Felsen und natürliche Fließgewässerbereiche besteht.

Im NSG Fraunhofer Steinbruch befindet sich das geschützte Biotop (GB-4707-004), welches Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte und natürliche Felsen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden beinhaltet.

Da die gesetzlich geschützten Biotope nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen, wird nicht mit einer erheblichen Beeinflussung im Rahmen der Planung gerechnet.

Wald

Im Plangebiet ist ein Gehölzbewuchs aus Laubgehölzen zu verzeichnen, der als Wald im Sinne des Landesforstgesetzes eingeordnet wird. Lediglich der Bereich des Zeitstrahls sowie die Anbindung zur Mettmanner Straße ist als Rasenfläche ausgebildet, verläuft jedoch überwiegend entlang der bewaldeten Böschungskanten des Fraunhofer Steinbruchs.

3. BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

3.1. Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Freizeit und Erholung

Inmitten des Ballungsraumes Rhein-Ruhr erstreckt sich das Neandertal zwischen den Städten Erkrath, Mettmann und Haan und besitzt neben einer Naherholungsfunktion für die benannten Städte eine touristische Bedeutung, welche über die Region und den Ballungsraum hinausgeht.

Das Plangebiet ist aktuell durch die Fundstelle des Neanderthalers, eine Außenfläche des Neanderthal-Museums geprägt. Das Neandertal und das Neanderthal-Museum sind beliebte Ausflugsziele in der Region.

Kulturelles Bedürfnis

Neben dem Bedürfnis nach Freizeit und Erholung zählt für das Schutzgut Mensch auch das kulturelle Bedürfnis des Menschen.

Im Bereich des Plangebietes liegt der Fundort des Neanderthalers, der parkähnlich gestaltet wurde. Über einen Zeitstrahl ist die frühzeitliche Geschichte dargestellt, die Lage der Fundstelle ist mit Messstäben markiert. Ein Audioguide des Museums ermöglicht eine Erläuterung über die Geschichte des Tales.

Verkehr

Das Plangebiet ist aktuell lediglich fußläufig erschlossen. Östlich und nördlich besteht bereits mittels Brücken über die Düssel eine Anbindung an die Mettmanner Straße (L 357) sowie an den längs der Straße verlaufenden Fußweg.

Licht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist aktuell nicht durch Lichtemissionen gekennzeichnet. Durch Verkehr auf der nördlich verlaufenden L357 ist das Gebiet mit Lichtimmissionen mäßig vorbelastet.

<u>Lärm</u>

Das Plangebiet ist zum einen durch die anthropogene Nutzung als Freizeit- und Erholungsfläche und zum anderen durch die nördlich verlaufende L357 und die noch weiter nördlich verlaufende Bahntrasse mit Lärmimmissionen vorbelastet.

Gefahrenschutz/ Risiken / Katastrophen

Es sind keine Risiken oder Gefahren wie beispielsweise Störfallbetriebe im Plangebiet oder dessen wirkungsrelevanten Umfeld bekannt.

Die Vorgaben der Feuerwehr für Lösch- und Rettungseinsätze wurden bereits bei der Erstellung des Konzepts berücksichtigt. Für die Zugänglichkeit von Löschfahrzeugen wurden bei der Detaillierung der Planung Zufahrts- und Aufstellflächen berücksichtigt und mit der Feuerwehr abgestimmt.

Für das Plangebiet liegen keine besonderen Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, sofern Kampfmittel gefunden werden. In diesem Fall ist die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst oder die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt zwischen der Hangkante des Fraunhofer Steinbruchs im Süden und der Düssel im Norden. Von der Brücke über die Düssel zieht sich von Nordwesten nach Südosten ein Fußgängerweg (in Teilen durch den Zeitstrahl gestaltet) durch das Plangebiet. Die Bereiche des Plangebietes südlich des Fußweges sind als Wald im Sinne des Landesforstgesetzes planungsrechtlich zu betrachten. Nördlich des Fußweges ist eine Rasenfläche ausgebildet. Das Umfeld des Plangebietes ist durch Waldflächen und den Verlauf der Düssel geprägt. Nördlich der Düssel verläuft die Mettmanner Straße (L357).

Das Plangebiet ist durch die Erholungsnutzung anthropogen vorgeprägt. Der Bereich des Weges zwischen der Brücke über die Düssel und dem östlichen Plangebiet ist versiegelt oder teilversiegelt. Auch die Rasenfläche mit der inszenierten Fundstelle des Neanderthalers im Norden des Plangebietes ist anthropogen vorbelastet.

Ummittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich national und europäisch geschützte Landschaftsbestandteile. Um mögliche Auswirkungen der Planungen auf die Schutzgebiete auszuschließen wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Hahn, 2018) durchgeführt.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung durch das Büro Hahn (2018) durchgeführt. Nach dem Gesetz besteht die Verpflichtung den Artenschutz bei baurechtlichen Genehmigungen zu prüfen und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu untersuchen.

Im Zuge der Prüfung konnten weder Brutvorkommen von planungsrelevanten Vogelarten im Plangebiet nachgewiesen werden, noch konnten Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen durch die Planung festgestellt werden. Im Rahmen einer Horstkartierung in einem Radius von 200m um den geplanten Turmstandort konnte lediglich ein Horst im Randbereich südöstlich des Fraunhofer Steinbruches gefunden werden. Bei der Suche nach Neststandorten von Fließgewässernarten entlang der Düssel konnten keine Niströhren des Eisvogels kartiert werden. Nester der Wasseramsel konnten im Bereich der Zugangsbrücke zur Fundstelle sowie an der nordwestlich gelegenen Brücke gefunden werden.

3.3. Schutzgut Boden/Fläche

Geologie/Boden

In der digitalen Bodenkarte IS BK 50 des geologischen Dienstes ist für das Plangebiet kein Bodentyp angegeben. Das Plangebiet befindet sich zwischen dem Verlauf der Düssel im Norden und der Hangkante des Fraunhofer Steinbruchs. Nördlich des Plangebietes im Bereich des Flusslaufes der Düssel ist ein typischer Gley, vereinzelt Pseudogley ausgebildet. Im Umkreis des Plangebietes sind vor allem Braunerden, Parabraunerden und Rendzinen ausgebildet. Da das Plangebiet im Bereich der Massenkalke liegt, kann eine Rendzina oder eine Parabraunerde im Gebiet angenommen werden.

Die aggregierte Bodenfunktionskarte des Kreises Mettmann ordnet den Bereich der Fundstelle des Neandertalers einer Einstufung als Bodenvorranggebiet zu. Böden mit dieser hohen Funktionserfüllung sind gemäß § 1 (1) Vorsorgegrundsätze des Landesbodenschutzgesetzes NRW besonders zu schützen und von Planungen freizuhalten.

Im Detail betrachtet, werden für die grundlegenenden Bodenfunktionen, bis auf die Archivfunktion, jedoch nur versiegelte und stark beeinflusste Böden dargestellt:

- Biotopentwicklungspotenzial > Versiegelte und stark beeinflusste Böden
- Archivfunktion > Einstufung als Bodendenkmal
- Regelungsfunktion Wasserhaushalt > Versiegelte und stark beeinflusste Böden
- Bodenfruchtbarkeit > Versiegelte und stark beeinflusste Böden
- Regelungsfunktion im Stoffhaushalt > Versiegelte und stark beeinflusste Böden

Im Frühjahr 2018 wurde durch das Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG eine Baugrunduntersuchung für das geplante Vorhaben durchgeführt. Bei den Rammkern-sondierungen wurden unter einer wenige cm mächtigen Oberbodenschicht, bis in eine Tiefe von 1 m bis 4,40 m Auffüllungen mit Bauschutt, Mineralstoffgemischen, Splitt, vereinzelt Schlacken sowie umgelagerte Sande, umgelagerte Schluffe und Felsbruchmaterialien angetroffen. Die Auffüllungen weisen den Sondierergebnissen zufolge eine überwiegend lockere Lagerung bzw. eine weiche bis steife Konsistenz auf. Stellenweise liegen die kiesigen Auffüllungen in einer mitteldichten bis dichten Lagerung vor. Unterhalb wurde bis zur Endteufe von max. 4,80 m verwitterter bis angewitterter Kalkstein festgestellt. Bei physikalisch-chemischen Untersuchungen wurden teilweise erhöhte Chlorid- und Zink-Werte festgestellt.

Bedingt durch die nachgewiesenen, z.T. mächtigen Auffüllungen kann das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes Bodes als anthropogen überformt bewertet werden.

Bodendenkmal

Böden erfüllen, nach § 2 Abs. 2 BBodSchG neben den natürlichen Bodenfunktionen wie Filter- und Pufferfunktionen und Lebensraum auch eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte.

Im Plangebiet erfüllt der Boden eine solche Archivfunktion durch das eingetragene Bodendenkmal ME 013 "Feldhofer Grotte". In den Höhlensedimenten der großen Feldhofer Grotte wurden u.a. die Überreste des Neanderthaler-Menschen gefunden. Im Bereich des erhaltenen Felssockels wurden in den 1990er Jahren mehrere Suchgräben angelegt, bei denen die verlagerten Höhlensedimente der beiden Feldhofer Grotten gefunden wurden. Diese haben aufgrund des Fundes des Neandertalers eine hohe kulturelle Bedeutung.

Fläche

Aktuell stellt sich das Plangebiet, bis auf den Weg und den Zeitstrahl, als unversiegelte Fläche dar. Der Weg ist in wassergebundener Bauweise erstellt, der Zeitstrahl stellt sich als vollversiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung dar. Im Bestand sind somit 12 % des Plangebietes als versiegelt anzusehen. Der restliche Teil wird durch Rasenflächen, Gehölz- und Waldbiotope geprägt.

Altlasten / Altstandorte

Das Plangebiet tangiert Bereiche einer ehemaligen Autoverwertung und Eisengießerei. Im Laufe des Betriebes ist es zu einer starken Verunreinigung des Untergrundes mit Mineralölen gekommen (35677/2 + 5 Er). 1991 wurden die belasteten Bodenbereiche durch den Verursacher saniert. Der belastete Bereich wurde ausgekoffert und ordnungsgemäß entsorgt. Geringe Restbelastungen aus der Autoverwertung sind zurückgeblieben, bedürfen aber keiner weiteren Sanierungsmaßnahme. Allerdings wurden bislang lediglich Untersuchungen auf nutzungsspezifische Schadstoffe der Autoverwertung (Mineralölkohlenwasserstoffe und polychlorierte Biphenyle) durchgeführt. Die Flächen sind im Bebauungsplan entsprechend nachrichtlich gekennzeichnet und bei bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann zu beteiligen.

Unmittelbar südlich des Plangebietes wurde im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung im Jahr 1987 eine 2,1 – 4,3 m mächtige Auffüllung (Nr. 35677/6 Er) aus teilweise steinigen Fein- und Mittelsanden, vermengt mit Aschen, Schlacken und Glas angetroffen. Betroffen ist etwa eine Fläche von 700 m². Das Verfüllvolumen beträgt etwa 2.500 m³. Die chemischen Analysen zeigten eine Belastung durch Schwermetalle auf, die jedoch eine geringe Löslichkeit aufwiesen. Eine Gefährdung von Schutzgütern wurde nicht ermittelt. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann ist in baurechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

3.4. Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine dauerhaften Oberflächengewässer. Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft der Bachlauf der Düssel. Die Düssel ist ein Karstbach (Fließgewässertyp NRW), der laut der Gewässerstrukturkartierung (2011-2013) deutlich verändert ist.

Grundwasser

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Es liegen keine Angaben zur Höhe des Grundwassers vor. Das Plangebiet ist im Bestand überwiegend unversiegelt und steht der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Lediglich Teilflächen in Form des Museumsweges "Zeitstrahl" sowie die westliche Brücke über die Düssel samt anschließenden Weg sind teil-/ versiegelt.

3.5. Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in der atlantisch geprägten, gemäßigten Klimaregion im Übergangsbereich zur kontinentalen Klimaregion des Berglandes. Die Lufttemperatur beträgt im Jahresmittel 9-11°C, bei einer mittleren Niederschlagssumme von 900 - 1000 mm im Jahr.

Die im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen gehören zu einer großen, zusammenhängenden Waldfläche. Die kompakte Gehölzstruktur hat einen direkten Einfluss auf das lokale Klima und die

Lufthygiene, da sie Kalt- und Frischluft produziert und als natürlicher Windschutz sowie lokaler Staubund Schadstofffilter fungiert.

Durch die angrenzende Mettmanner Straße (L357) ist das Plangebiet mit Schadstoffen lufthygienisch vorbelastet. Durch den weiter nördlich liegenden Steinbruch kann es zu Staubimmissionen im Plangebiet kommen.

3.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich inmitten des kulturhistorisch bedeutsamen Neandertals, auf dem Gelände der "Fundstelle". Das Plangebiet ist durch die vorhandene museale Einrichtung der "Fundstelle" in diesem Bereich geprägt. Auf einer intensiv genutzten Rasenfläche wird den Besuchern hier mittels Installationen, Skulpturen und Hinweistafeln die kulturhistorische Bedeutung des Ortes erläutert. Vegetation überwiegend aus Laubgehölzen befindet sich vornehmlich auf der nach Süden ansteigenden Hangfläche sowie auf der Nordflanke des Plangebietes im Uferbereich der Düssel. Parallel zur Düssel verläuft nördlich des Plangebietes die Mettmanner Straße (L 357).

Das Plangebiet ist topographisch bewegt und weist ein Gefälle von Westen (rd. 76 m ü. NHN (über Normalhöhennull)) nach Südwesten auf (rd. 71.00 m ü. NHN).

Das ursprüngliche Landschaftsbild des Neandertals ist anthropogen überformt und wurde im Wesentlichen durch den Kalkabbau in den letzten beiden Jahrhunderten geprägt. Durch den Kalkabbau wurde die Topografie in ihrer heutigen Ausprägung gestaltet. Durch Sukzessionsprozesse konnte sich hier eine zum Teil standortgerechte Vegetation etablieren.

3.7. Schutzgut Kulturelles Erbe

Das Neandertal hat vorrangig durch die 1856 dort gemachten fossilen Knochenfunde des Neanderthalers (*Homo neanderthalensis*) weltweite Bekanntheit und damit verbunden, als zentraler Ort der Evolution des Menschen eine herausragende kulturhistorische sowie wissenschaftliche Bedeutung erlangt. Darüber hinaus besitzt das Neandertal, welches bereits 1921 als eines der ersten Naturschutzgebiete in Deutschland ausgewiesen wurde, auf Grund seiner naturnahen landschaftlichen Ausprägung eine besondere Bedeutung für den Tourismus, die Naherholung sowie zur Möglichkeit des Naturerlebnisses.

4. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. H 56 – Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick" ist ein wichtiger Bestandteil des Masterplan "Erlebnis Neandertal". Das Plangebiet ist eine wichtige kulturhistorische Stätte. Der Fundort des Neanderthalers ist als Bodendenkmal geschützt. Im Flächennutzungsplan ist die Fläche z. T. als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Nutzung als solche ist jedoch aufgrund der Ausweisung des Bodendenkmales unwahrscheinlich. Auch eine Sukzession hin zu einem naturnahen Wald ist aufgrund des kulturhistorischen Erbes und der daraus resultierenden Nutzung keine Möglichkeit.

5. PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Prüfung der so genannten "Nullvariante" sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d.h. bei dieser Variante würde die Errichtung des Turms und des Felssockelgrabens nicht umgesetzt werden.

Der Hangwald und die intensiv genutzte Rasenfläche mit dem "Fundort" des Neanderthalers würden in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben. Eine erhebliche Steigerung der Artenvielfalt, besonders auf der durch das Neanderthal-Museum genutzten Rasenflächen mit dem "Fundort" des Neanderthalers ist nicht zu erwarten. Die Vorwaldbestände des Ahorn-Eschenschluchtwaldes würden sich weiterentwickeln. Eine Suksession auf der intensiv genutzten Rasenfläche mit der "Fundstelle" des Neanderthalers ist aufgrund der anthropogenen Nutzung bzw. der touristischen Erschließung auszuschließen. Eine Aufwertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft würde nicht erfolgen, da bereits im Bestand vergleichbare Nutzungsintensitäten vorkommen. Negative Einflüsse auf die Schutzgüter wären bei einer Nullvariante ebenfalls nicht zu erwarten.

6. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

6.1. Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

6.1.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BP H 56 wird eine touristische Entwicklung des Plangebietes vorbereitet. Durch das neue Angebot soll mit dem Turm "Höhlenblick" ein Highlight entstehen, welches zusammen mit dem begehbaren Felssockelgraben sowie den bestehenden Museumseinrichtungen die Naherholung und den Erlebnistourismus im gesamten Neandertal sichern und langfristig stärken soll. Durch die Umsetzung der Planung wird der Standort als touristisch bedeutsames Naherholungsgebiet unterstrichen und nachhaltig gestärkt. Folglich sind hier positive Konsequenzen für die touristische Entwicklung des Neandertals und somit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die fußläufige Erschließung erfolgt wie bereits im Bestand über die zwei Brücken zur Mettmanner Straße (L 357). Eine weitere Erschließung für motorisierten Verkehr bzw. für die Feuerwehr kann über die Mettmanner Straße und die vorhandene Brücke über die Düssel im Westen des Plangebietes erfolgen. Ein Ausbau ist nicht notwendig. Eine Erschließung für den motorisierten Individualverkehr ist nicht geplant. Die Erschließung ist einzig für die Feuerwehr und die Pflege der Fläche vorgesehen. Eine verkehrsbedingte Belastung ist nicht zu erwarten.

6.1.2 Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der zu erwartenden Bautätigkeit sind potenzielle Störungen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen anzunehmen. Zudem ist die touristische Nutzung des Plangebietes während der Bauphase nicht möglich. Durch die zeitliche Beschränkung sind die Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen.

6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Entlang des Treppenlaufes des Turms ist eine Bildergalerie geplant. Während der Öffnungszeit des Museums (im Winter bis Einbruch der Dunkelheit) ist eine zeitweise Beleuchtung bei Anforderung des Besuchers möglich. Da die Lichtimmissionen nur gering ausfallen und zeitlich auf den Tag begrenzt sind, wird keine erhebliche Beeinflussung im Plangebiet erwartet.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. H46 wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz consult 2018) gemäß der Freizeitlärmrichtlinie durchgeführt und die geplante Nutzung im Hinblick auf die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen geprüft. Ergebnis der Immissionsberechnungen ist, dass durch die Nutzung des Turms und der Fußwege durch Besucher die Immissionsrichtwerte und die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen der Freizeitlärmrichtlinie im Umfeld zum Tageszeitraum und auch zum Nachtzeitraum werktags und sonn-/ feiertags deutlich eingehalten werden. In den schalltechnischen Berechnungen wird zudem eine "worst-case" Betrachtung berücksichtigt. Das Ergebnis zeigt bei einer Nutzung des Turmes zum Tageszeitraum werktags und sonn-/ feiertags durch Besuchergruppen mit bis zu 150 Personen pro Stunde keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Eine Frequentierung des Turms durch große Besuchergruppen zum Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) ist aus schalltechnischer Sicht nicht möglich, da der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) nachts an den nächstgelegenen Wohnnutzungen überschritten würde. Sollte es sich hierbei jedoch um seltene Ereignisse im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie handeln, wäre rein rechnerisch auch eine höhere Frequentierung bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse tags und nachts möglich.

Da die Fundstelle nur zwischen 10 und 18 Uhr geöffnet ist, wird das geplante Vorhaben aus schalltechnischer Sicht als verträglich eingestuft.

<u>Bewertung:</u> Durch die Umsetzung werden keine negativen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch vorbereitet. Durch die Planung wird eine Aufwertung des Freizeitwertes im Plangebiet vorbereitet.

6.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.2.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Bau des Turms, des Felssockelgrabens sowie der Zuwegung wird die Bebauung von bisher überwiegend nicht versiegeltem Gebiet vorbereitet. Vorwiegend sind hiervon Vorwaldbestände des Ahorn-Eschenschluchtwaldes und intensiv genutzte Rasenflächen betroffen. Die Anlage des Turms schränkt zum Teil die Wuchshöhe der Vegetation, insbesondere im Bereich der Vorwaldbestände, ein.

Durch den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Hahn, 2018) wurden die Eingriff in Natur und Landschaft gem. der naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 und 15 BNatSchG respektive § 9 Bundeswaldgesetz mit Verweis auf §39ff Landesforstgesetz erfasst. Die ermittelten Eingriffe werden über eine externe Ausgleichsmaßnahme ausgeglichen (vgl. Kap. 7 und Hahn, 2018).

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Hahn, 2018) wurde für die Planung eine Eingriffsund Ausgleichsbilanzierung im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durchgeführt. Dem Bestandswert von 4.720 ökologischen Werteinheiten (ÖWE) gemäß des LANUV-Bewertungsverfahrens "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" wird ein Planungswert von

2.980 ÖWE gegenübergestellt. Somit ergibt sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von 1.740 ÖWE, der durch eine externe Ausgleichsmaßnahme beglichen wird.

Der externe Ausgleich soll auf einer Gras- und Hochstaudenflur verwirklicht werden, wo Teilbereiche aufgeforstet bzw. mit Sträuchern und Einzelbäumen bepflanzt werden.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung (Hahn, 2018) konnten Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Brutvorkommen von planungsrelevanten Vogelarten befinden sich nicht im Plangebiet, zudem werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen durch die Planung beeinträchtigt. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG sind nicht nötig.

Um eine Betroffenheit der nicht planungsrelevanten, jedoch durch das BNatSchG als besonders geschützt eingestuften, häufigen Vogelarten zu unterbinden, sind Rodungsarbeiten und Vorbereitungsarbeiten für die Baufläche außerhalb des Brutzeitraumes durchzuführen. Gem. § 39 BNatSchG ist hier der Zeitraum von 01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht notwendig, da sich im Umfeld des Plangebietes ausreichend Bruthabitate für die betroffenen Vogelarten befinden. Zudem werden durch die Neuanlage der Waldund Waldrandflächen neue Biotopen geschaffen, die auch eine Bedeutung für diese Vogelarten aufweisen, sodass Bruthabitate neu geschaffen werden.

Zum Schutz von Amphibien, Reptilien und anderen Kleintieren wird an der Oberkante der Treppe des Felssockelgrabens eine Amphibienstopprinne eingebaut, damit der Felssockelgraben nicht zu einer Kleintierfalle wird.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie (Hahn, 2018) kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf das sngrenzende FFH-Gebiet und seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sicher ausgeschlossen werden können.

6.2.2 Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Baufeldräumung werden u. U. weitere Flächen mit Vegetation temporär beansprucht. Es werden große Teile der Grünstruktur der Fundstelle in Anspruch genommen. Daneben gehen Vorwaldbestände und in kleinem Umfang sekundäre Kalkfelsen verloren. Um einen Verlust an Individuen möglichst zu vermeiden ist generell darauf zu achten, dass die Rodungsarbeiten nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten stattfinden.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden zudem Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Störungen aufgeführt. Zur Vermeidungs von baubedingten Störungen auf das angrenzende NSG "Fraunhofer Steinbruch", das FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal" und den angrenzenden Gewässerabschnitt der Düssel ist die Baustelle mit einem blickdichten Bauzaun einzufrieden. Zum Schutz der benachbarten Vorkommen von Amphibien und Reptilien ist eine Einwanderung der Tiere auf die Baustellle durch einen Amphibien-/Reptilienschutzzaun zu verhindern. Zusätzlich sind evtl. auf der Baufläche vorhandene Tiere vor Beginn der Arbeit zu suchen und umzusetzen.

6.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Da das Gebiet bereits im Bestand durch eine touristische Nutzung geprägt ist, gehen von der geplanten Nutzung keine zusätzlichen erheblichen lärmbedingten Beeinträchtigungen aus.

Am Turm werden lediglich einzelne Bildtafeln bei Anforderung des Besuchers be- und hinterleuchtet. Da die Lichtimmissionen nur kurzweilig und zeitlich auf den Tag begrenzt sind, wird keine erhebliche Beeinflussung im Plangebiet erwartet.

Um betriebbedingte Störungen des angrenzenden NSG "Fraunhofer Steinbruch" bzw. FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal" zu vermieden, ist die Fundstelle nur mit Ticket und innerhalb der Öffnungszeiten des Museums (10-18 Uhr; im Winter bei Einbruch der Dunkelheit) möglich. Zudem wird der bestehende, teilweise beschädigigte Schutzzaun um die Schutzgebiete durch eine robusten Stabgitterzaun ersetzt, sodass der Zutritt zu den geschützten Bereichen unterbunden wird.

<u>Bewertung:</u> Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7) wird nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gerechnet.

6.3. Schutzgut Boden/Fläche

6.3.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet ist aktuell zu rund 12 % versiegelt. Lediglich der im Plangebiet befindliche Museumsweg "Zeitstrahl" stellt sich mit einem wassergebundenen Wegebelag sowie Plattenbelag als (teil-)versiegelte Fläche dar. Im Zuge der Planung kommt es zu einer Neuversiegelung von 210 m², was insgesamt einen Versiegelungsgrad von 23 % bedeutet.

Im Rahmen der Planung wird zusätzlich der Bereich des Turmes und des Felssockelgrabens sowie der Zuwegung versiegelt. Daraus ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden

	Bestand	Planung
Versiegelt	230 m ²	440 m²
Unversiegelt	1.690 m²	1.480 m²
Gesamt	1.920 m²	1.920 m²

Durch das Planvorhaben sind Eingriffe und Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Grundsätzlich verliert der Boden durch die Versiegelung seine Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, er wird aus dem Bodengefüge genommen. Der natürliche Wasserkreislauf ist am Ort der Versiegelung unterbrochen, ebenso verliert der Boden seine Funktion als potenzieller Vegetationsstandort. Durch die Kleinflächigkeit des Eingriffes in das Schutzgut Boden und angedachte Maßnahmen zur Verminderung (sickerfähige Wegebeläge, Versickerungsgraben) ist die Beeinträchtigung jedoch nicht als erheblich einzustufen.

Bodendenkmal

Die Flächen des Plangebietes liegen im eingetragenen Bodendenkmal ME 013 "Feldhofer Grotte". Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in das eingetragene Bodendenkmal dar. Für die Felsengrotte soll einer der Suchgräben aus den 1990er Jahren, innerhalb der damals angelegten Grenzen, wieder geöffnet werden. Mit dem geplanten Vorhaben sind erhebliche Eingriffe in den Schutzbereich des ortsfesten

Bodendenkmals verbunden, wodurch eine denkmalrechtliche Erlaubnis durch die Unteren Denkmalbehörde zu beantragen ist.

Um die erheblichen Eingriffe in das Bodendenkmal zu minimieren sind zudem alle Eingriffe in den Boden, im Bereich des Bodendenkmals (Feuerwehrzufahrt, Feuerwehraufstellfläche, Freilegung des Suchgräben) ausschließlich unter archäologischer Fachaufsicht durchzuführen.

Altlasten

Die im Plangebiet vorhandenen belasteten Bodenbereiche wurden ordnungsgemäß saniert. Geringe Restbelastungen sind weiterhin vorhanden, bedingen jedoch nach aktuellem Erkenntnisstand keine weiteren Maßnahmen. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann ist jedoch im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

6.3.2 Baubedingte Auswirkungen

Potenzielle Beeinträchtigungen bestehen in der baubedingten Bodenverdichtung und Bodenumlagerung bislang autochthoner Erdschichten, sowie durch die Nutzung von wasser- und bodengefährlichen Stoffen. Bei einem ordnungsgenäßen Baustellenbetrieb sind können baubedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden.

6.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Potenzielle betriebsbedingte Gefährdungen des Bodens entstehen durch den Umgang mit wasser- und bodengefährlichen Stoffen. Diese sind im Rahmen der geplanten Nutzung des Plangebietes als unwahrscheinlich zu betrachten, sodass diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

<u>Bewertung:</u> Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Umsetzung der Planung Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgen, welche die Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasser sowie die Archivfunktion des Bodens nachteilig beeinträchtigen. Unter Voraussetzung der Kleinflächigkeit des Eingriffes, der Formulierung und Berücksichtigung adäquater Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sowie bzgl. des Umgangs mit dem eingetragenen Bodendenkmals sind erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auszuschließen.

6.4. Schutzgut Wasser

6.4.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft der Bachlauf der Düssel. Die im nordwestlichen Geltungsbereich befindliche Brücke zwischen der L 357 (Mettmanner Straße) und dem Besucherpark "Fundstelle" quert die Düssel. Im Rahmen der Planung wird die Brücke nicht verändert. Eingriffe in das Oberflächengewässer bestehen nicht. Zusätzlich befindet sich innerhalb eines Privatgartens südöstlich des Plangebietes ein Teich, der als Laichgewässer genutzt wird. Im Zuge der Planung wird nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Laichgewässers gerechnet.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll gemäß § 44 des Landeswassergesetzes ortsnah zur Versickerung gebracht werden. Das Niederschlagswasser der Wegefläche kann in den angrenzenden Wegebereichen versickern. Das vom Turm anfallende Niederschlagswasser kann von Turm abtropfen und in einem 1 m breiten Versickerungsstreifen um den Turm versickern und das des Felssockelgrabens in den darunter liegenden verwitterten Gesteinsschichten. Durch die geplante Versickerung wird die lokale Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet im Wesentlichen nur gering beeinträchtigt. Das anfallende Niederschlagswasser im Felssockengraben wird durch den zerklüfteten Kalkstein versickert.

Im Zuge der Planung kommt es zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet. Mit der Versiegelung des Bodens geht auch die Funktion der Speicherung, Versickerung und Verdunstung von Wasser bzw. der Grundwasserneubildung verloren. Es kann zu einer lokalen Minderung der Grundwasserneubildungsrate durch baubedingte Bodenversiegelung kommen. Durch die Formulierung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplanes (z. B. wasser- und luftdurchlässige Beläge auf befestigten Flächen, örtliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers) können potenzielle Eingriffe in das Schutzgut Wasser bezüglich deren Intensität und Umfang reduziert werden, sodass Eingriffe verhindert werden, welche die Schwelle der Erheblichkeit erreichen.

6.4.2 Baubedingte Auswirkungen

Zu den potentiellen baubedingte Beeinträchtigungen zählen zum einen die Verschlechterung der Infiltration durch eine Verdichtung des Boden, der Anschnitt des Grundwasserleiters bzw. der grundwasserführenden Schicht, sowie der Eintrag von Stoffen (Ölen, Schmier- und Treibstoffen) ins Grundwasser.

Bei Einhaltung der geltenden technischen Standards für Bodenarbeiten bei Baumaßnahmen sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser nicht zu erwarten.

6.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Potenzielle betriebsbedingte Gefährdungen des Grundwassers entstehen, wie beim Schutzgut Boden, durch den Umgang mit wasser- und bodengefährlichen Stoffen. Diese sind im Rahmen der geplanten Nutzung des Plangebietes nicht zu erwarten, sodass diesbezüglich erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers als unwahrscheinlich eingestuft werden.

Bewertung: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgut Wasser zu befürchten.

6.5. Schutzgut Klima und Luft

6.5.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Das Klima im Plangebiet ist durch die großflächige zusammenhängende Waldfläche im Neandertal geprägt, dass sich positiv auf das Lokalklima und die Lufthygiene auswirkt.

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer Neuversiegelung von Flächen, darunter auch Waldflächen. Durch die Geringfügigkeit der Flächenversiegelung ist tendenziell keine zusätzliche Erwärmung im Plangebiet zu erwarten. In den überbauten Flächen gehen Klimafunktionen verloren, was mit Auswirkungen auf die lokale Lufthygiene einhergeht. Die lokale Kalt- und Frischluftproduktion sowie

lokale Staub- und Schadstofffilterfunktionen würden in geringen Teilen reduziert werden. Der überwiegende Teil der Waldfläche, in dem sich das Plangebiet befindet, wird von dem Vorhaben nicht tangiert und bleibt als zusammenhängende Waldfläche im regionalen Grünzug bestehen. Es würde zwar zu einer geringen Reduzierung kommen, jedoch bleiben die lokalen und überregionalen Klimafunktionen bestehen.

Folgen im Zuge des Klimawandels sind nicht zu erwarten.

6.5.2 Baubedingte Auswirkungen

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Schadstoffemissionen der Baustellen- und Transportfahrzeuge. Da diese Einflüsse temporär begrenzt sind, werden die Beeinträchtigungen als unerheblich eingestuft.

6.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch geplante touristische Aufwertung des Plangebietes ist mit einer steigenden Besucherzahl zu rechnen. Das Museum geht im besten Fall von einer Besuchersteigerung von ca. 8 % in den nächsten drei Jahren aus. Da die Museumsbesucher, neben u.a. Wanderern nur einen Teil der "Tal-Besucher" ausmachen und die prognostizierten Besucherzahl unterhalb der erwarteten Besucherzahlen beim Bau des Museums liegen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft durch die Steigerung des PKW-Verkehrs erwartet.

Bewertung: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft zu befürchten.

6.6. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

6.6.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild des Plangebiets ist durch die inszenierte Fundstelle des Neanderthalers auf einer Rasenfläche im Norden und durch einen Laubgehölzbereich im Süden geprägt. Das Gelände steigt vom Bachlauf der Düssel bis zur Hangkante des Fraunhofer Steinbruchs an.

Durch den Bau des Turms "Höhlenblick" mit einer lichten Höhe von ca. 25 m wird das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebiets verändert und negativ beeinflusst. Durch die erhöhte Anordnung kann sich der Turm verstärkt ins Blickfeld drängen. Es sind Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen zwischen dem Talgrund und dem angrenzenden Hangwald zu erwarten, mit denen eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einhergeht. Durch die hohe architektonische Ästhetik des geplanten Gebäudes stellt dieses eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar.

Grundsätzlich ist das Gebiet durch eine dichte Bewaldung gekennzeichnet, die nur an einzelnen Stellen stärkere Sichtbeziehungen zulässt. Da die Hangkante des Neandertals einschließlich des Baumbewuchses den Turm überragt ist eine weiträumige Sichtbarkeit des Turmes nicht gegeben. Daraus ergibt sich eine gemilderte Intensität des Eingriffes in das Landschaftsbild.

Der Bau des Felssockelgrabens stellt ebenfalls einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Durch die Bauweise und die Lage in der vorher intensiv genutzten Rasenfläche sind im Vergleich zum Turm keine

großen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Der Felssockelgraben schließt mit der Erdoberfläche ebenerdig ab. Durch seine Lage unter der Erdoberfläche wird das Landschaftsbild nur geringfügig beeinflusst.

6.6.2 Baubedingte Auswirkungen

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch den Einsatz von Baukränen. Da diese Einflüsse temporär begrenzt sind, werden die Beeinträchtigungen als unerheblich eingestuft.

6.6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung des geplanten Turms und des Felssockelgrabens werden keine Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ausgelöst.

<u>Bewertung:</u> Unter Berücksichtigung der Architektur des geplanten Gebäudes und den nur stellenweise ausgeprägten Sichtbeziehungen vom Plangebiet zu dessen Umfeld werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild befürchtet.

6.7. Schutzgut Kulturelles Erbe

6.7.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet ist durch als Fundstelle fossiler Knochenfunde des "Neanderthalers" (*Homo neanderthalensis*) weltweit bekannt geworden. Die Plangebietsfläche liegt innerhalb des eingetragenen Bodendenkmals ME 013 "Feldhofer Grotte". Darüber hinaus besitzt das Neandertal aufgrund seiner naturnahen landschaftlichen Ausprägung eine besondere Bedeutung für den Tourismus, die Naherholung sowie zur Möglichkeit des Naturerlebnisses.

Durch die Planung wird durch die Schaffung eines begehbaren Zeitzeugnisses die Inszenierung einer weltweit bedeutenden Stelle der Geschichte ermöglicht und damit die Kernbedeutung des Plangebietes gestärkt. Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe vorbereitet.

6.7.2 Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund einer bestehenden Befunderwartung im Rahmen der Erdarbeiten ist eine archäologische Begleitung der Bautatigkeit notwedigt. Es sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das kulturelle Erbe zu erwarten.

6.7.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung des geplanten Turms und des Felssockelgrabens werden keine Eingriff in das Schutzgut ausgelöst.

<u>Bewertung:</u> Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe zu befürchten.

6.8. Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Im Plangebiet sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bekannt, die über die natürlichen Interaktionen (bspw. Boden/Wasser/Luft/ biologische Vielfalt) hinausgehen.

6.9. Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben

Im direkten Umfeld des Plangebiets sind keine weitere Vorhaben geplant oder in Planung. Südlich des FFH-Gebietes DE-4707-302 "Neandertal" in etwa 800 m Entfernung zum Plangebiet liegt das B-Plangebiet Nr. H 55 – Neanderhöhe – durch den ein ca. 8 ha großes Gewerbegebiet (Geltungsbereich, davon ca, 4,4 ha neu) entwickelt werden soll. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet wird eine Kumulierung von Umweltwirkungen ausgeschlossen. In der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Hahn, 2018) werden ebenso kumulierende Effekte durch dieses Vorhaben auf das FFH-Gebiet ausgeschlossen.

7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Für die Baumaßnahmen erforderliche Rodungsarbeiten sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (01.10. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres) zu legen
- Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18920 sowie der RAS LP-4 während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen
- Zum Schutz des s\u00fcdlich angrenzenden NGS/ FFH-Gebiet, der nordwestlich verlaufenden D\u00fcssel sowie von Amphibien und Reptilien ist ein blickdichter Bauzaun mit intergiertem Amphibien-/ Reptilienschutz um die Baustelle aufzustellen
- Zur Vermeidung betriebsbedingter Störungen des NSG "Fraunhofer Steinbruch" bzw. FFH-Gebiet DE-4707-302 "Neandertal" wird der bestehende Zaun durch einen ca. 1,4 m hohen Stabgitterzaun ersetzt und das Tor allzeit geschlossen gehalten.
- Bei der Baustelleneinrichtung sind die Flächen nach dort evtl. vorhandenen Amphibien (nicht "planungsrelevante" Arten) und Reptilien (ggf. Blindschleiche Anguis fragilis) abzusuchen und vorgefundene Tiere umzusetzen.
- Damit über die Treppe keine Kleintiere in den Felssockelgrabens hineingelangen, wird an der Oberkante eine Amphibienstopprinne eingebaut und oben mit einem Gitter abgedeckt, durch welches die Tiere in eine flache Rinne fallen, aus der sie seitlich wieder hinaus können.
- Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Fledermäuse werden lediglich die Ausstellungsobjekte (Bildtafeln) auf Anforderung der Besucher für kurze Dauer beleuchtet. Dies ist nur während der Öffnungszeiten des Museums und in den Wintermonaten bis Einbruch der Dunkelheit möglich.

- Als Leuchtmittel sind wärmer getönte LED mit einer Farbtemperatur bis zu 3.000 Kelvin einzusetzen
- Die Beleuchtung ist auf die zu beleuchtenden Objekte auszurichten bzw. die Bildtafeln sind entsprechend hinterleuchtet. die Leuchten sind so niedrig wie möglich anzubringen, sowie nach oben und zur Seite abzuschirmen, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden.
- Um ein Anflug- und Verletzungsrisiko für Vögel auszuschließen werden die Felder zwischen Den Geländerpfosten des Turms mit feinmaschigen, gut sichtbaren Drahtnetzen geschlossen. Bei Bedarf können Kunststoffbänder o. Ä. in das Drahtgewebe eingeflochten werden.

Schutzgut Boden

- Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau)
- Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten) einzuhalten
- Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z. B. Zwischenlagerung in Erdmieten nach DIN 18915 und 19731
- Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung, Wartung und Betankung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen
- Zwischenlagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten bzw. versiegelten Flächen;
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase
- Bauvorgreifende wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals (Absprache LVR)

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Hahn, 2018) wurde für die Planung eine Eingriffsund Ausgleichsbilanzierung im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durchgeführt. Dem Bestandswert von 4.720 ökologischen Werteinheiten (ÖWE) gemäß des LANUV-Bewertungsverfahrens "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" wird ein Planungswert von 2.980 ÖWE gegenübergestellt. Somit ergibt sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von 1.740 ÖWE, der durch externe Ausgleichsmaßnahmen in Form von Gehölzpflanzungen auf dem Flurstück 52 (Gemarkung Hochdahl, Flur 6) beglichen wird.

Innerhalb des Plangebietes können die baubedingten beeinflussten Waldflächen durch eine natürliche Sukzession wieder aufstocken. Die beanspruchten Rasenflächen sind mit Saatgut aus gebietseigenen Arten einzusäen.

Die geplante Ausgleichsfläche ist zurzeit mit einer Gras- und Hochstaudenflur bewachsen. Südlich grenzen abschnittsweise Wälder an, nördlich befindet sich eine Weidefläche des Eiszeitlichen Wildgeheges. Angrenzend an den bestehenden Wald soll auf einer Fläche von 950 m² Wald aufgeforstet werden. In den Randbereichen des neuen Waldes soll ein Strauchsaum angepflanzt und entlang des

südlichen Grundstücks ein Gebüsch angelegt werden. Zudem sollen neun Einzelbäume entlang des Wildgeheges gepflanzt werden, die bei entsprechender Größe eine Schatten spendende Funktion für die weiträumig offene Viehweide übernehmen.

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 490 Ökopunkten.

8. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

8.1. Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

- Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH-Verträglichkeitsstudie zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. H 56 - Fundort des Neanderthalers-: Ingolf Hahn Landschafts- und Umweltplanung (2018)
- Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBP H 46
 Fundort des Neanderthalers Projekt Höhlenblick" der Stadt Erkrath
- Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG zu dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung "Neandertal" (DE-4707-302): WELUGA (2012)

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig.

8.2. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Mit den zur Verfügung stehenden Unterlagen können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten.

8.3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten, erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB ist es das Ziel des sog. "Monitorings", die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Da planbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind auch keine tiefergehenden Monitoringmaßnahmen wie beispielsweise eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

9. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. H 56 "Fundort des Neanderthalers – Projekt Höhlenblick" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Turms "Höhlenblick" sowie des Felssockelgrabens auf dem Gelände des "Fundort" des Neanderthalers, einem Außenbereich des Neanderthal-Museums geschaffen werden. Es ist die Verbesserung und Ausweitung des touristischen Angebotes im überregional bekannten Neandertal beabsichtigt. Zusätzliche Angebote des Tourismus, der Naherholung und des Naturerlebnisses sollen mit der Umsetzung der Planung geschaffen werden und somit allgemein den Tourismus sowie auch die lokale Wirtschaft gestärkt werden.

Das Plangebiet ist momentan als eine intensiv genutzte Rasenfläche im nördlichen Bereich und als Hangwald im südlichen Bereich ausgeprägt. Die Rasenfläche wird touristisch durch die "Fundstelle" des Neanderthalers, durch Installationen des Neanderthal-Museums genutzt. Südlich des Geltungsbereichs grenzen die Flächen des Fraunhofer Steinbruch an. Es ist beabsichtigt, einen Turm, welcher als ca. 25 m hohes Turmbauwerk im Bereich der östlich zum Museum gelegenen "Fundstelle" errichtet werden soll, zu bauen. Zudem soll auf der Rasenfläche ein Felssockelgraben entstehen.

Gemäß Landschaftsplan des Kreises Mettmann liegt das Plangebiet im Landschaftsschutzgebiet "Täler von Düssel und Mettmanner Bruch". Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Geltungsbereich des Landschaftsplanes für die Fläche des Plangebietes zurückzunehmen. Der südliche Bereich des Plangebietes liegt zudem im FFH- und Naturschutzgebiet. Die FFH-Vorprüfung durch Hahn (2018) ergab, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes im Zuge der Planung vorbereitet werden.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in das eingetragene Bodendenkmal ME 013 "Feldhofer Grotte" dar. Mit dem geplanten Vorhaben sind erhebliche Eingriffe in den Schutzbereich des ortsfesten Bodendenkmals verbunden. Die sich hieraus ergebenen Erfordernisse sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden mit dem LVR im Rahmen des Durchführungsvertrages abgestimmt und sichergestellt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit sind in Bezug auf die zu erwartenden Lärmimmissionen mittels einer schalltechnischen Untersuchung geprüft worden. Das Gutachten hat ergeben, dass durch Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Mit Umsetzung der Planung werden die bereits bestehenden touristischen Einrichtungen des Neanderthal-Museums ergänzt und das touristische Angebot erhöht. Das Schutzgut Mensch, sowie das Schutzgut Kulturelles Erbe werden im Zuge der Planung positiv beeinflusst.

Mit der Planung geht eine geringfügige Erhöhung der Versiegelungsrate im Plangebiet einher. Hierdurch werden die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima und Luft tangiert. Da der Bestand bereits in Teilen anthropogen beeinflusst ist und die Eingriffe sich lediglich auf Teilbereiche des Geltungsbereiches beziehen, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Von der Planung sind keine schutzwürdigen Böden betroffen. Durch die ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers wird auch die Grundwasserneubildung nur gering beeinflusst. Das Klima und die Luftqualität werden aufgrund der geringen Eingriffsintensität nur geringfügig beeinflusst. Die durch die Umsetzung der Planung entstehenden geringfügigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft können durch adäquate Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG wurden unter berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Hahn, 2018) ausgeschlossen.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (Hahn, 2018) werden Regelungen getroffen, wie Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen sind. Durch die geplante externe Ausgleichmaßnahme sollen Wald- und Waldrand-Biotope geschaffen werden, die neben den Eingriffen auch den forstrechtlichen Ausgleich berücksichtigen. Dies kommt auch planungsrelevanten und nichtplanungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zugute.

Der Bau des Turm "Höhlenblick" und des Felssockelgrabens führt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Auswirkungen werden jedoch aufgrund der nur teilweise vorhandenen Sichtbeziehungen, insbesondere jedoch durch die Architektur des Turms als nicht erheblich eingestuft.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es neben nicht erheblichen Beeinträchtigungen durch die Realisierung des Planvorhabens auch zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann, die jedoch im Rahmen des geplanten multifunktionalen Kompensationskonzeptes umfänglich ausgeglichen werden können.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Durchführung des externen Kompensationskonzeptes sind mit der Umsetzung der Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

10. QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

RECHTSGRUNDLAGEN

BAUGB – BAUGESETZBUCH BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBL. I S. 3634)

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBL. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBL. I S. 3434) geändert worden ist

BWALDG – BUNDESWALDGESETZ VOM 2. MAI 1975 (BGBL. I S. 1037), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 1 DES GESETZES VOM 17. JANUAR 2017 (BGBL. I S. 75) GEÄNDERT WORDEN IST

DSCHG – DENKMALSCHUTZGESETZ IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN (GV.NW. S. 934), DAS ZULETZT DURCH ART. 5G VOM 15. NOVEMBER 2016 GEÄNDERT WORDEN IST

GEMEINDEORDNUNG FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (GO NRW) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 14. JULI 1994 (GV. NRW. S. 666), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 15 DES GESETZTES VOM 23. JANUAR 2018 (GV. NRW. S. 90)

LFOG – LANDESFORSTGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESFORSTGESETZ - LFOG) VOM 24. APRIL 1980 IN DER FASSUNG VOM 25.NOVEMBER 2016

LNatSchG – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz – LnatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), mit Stand vom 01. Januar 2018

LWG – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESWASSERGESETZ - LWG) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 25. JUNI 1995 MIT STAND VOM 01. MÄRZ 2018

GUTACHTEN

HAHN – VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. H 56 –FUNDORT NEANDERTHALER - LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG, ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG UND FFH-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE, VON DEZEMBER 2018

PEUTZ CONSULT - SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN VBP H 46 "-FUNDORT DES NEANDERTHALERS — PROJEKT HÖHLENBLICK" DER STADT ERKRATH, BERICHT-NR. FA 7017-1, VOM 24.05.2018.

Weluga - Projekt Erlebnis Neandertal. Veträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG zu dem Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung "Neandertal" (DE-4707-302), von April 2012.

Weluga — Artenschutzgutachten. Projekt Erlebnis Neandertal. Aussichtsplattform / Panorama-Aufzug/ Infozentrum. Museum Neanderthal, vom 30. April 2012.

GEOTECHNIK-INSTITUT-DR. HÖFER GMBH & CO. KG - BAUVORHABEN UMBAU DER FUNDSTELLE DES NEANDERTHALERS METTMANNER STRAße/ TALSTRAßE IN ERKRATH/ METTMANN, BAUGRUNDUNTERSUCHUNG / BAUGRUNDTECHNISCHE BERATUNG, 1. BERICHT VON 2018

GEOTECHNIK-INSTITUT-DR. HÖFER GMBH & CO. KG - BAUVORHABEN UMBAU DER FUNDSTELLE DES NEANDERTHALERS METTMANNER STRAße/ TALSTRAßE IN ERKRATH/ METTMANN, BAUGRUNDUNTERSUCHUNG / BAUGRUNDTECHNISCHE BERATUNG, 2. BERICHT, VOM 31. OKTOBER 2018

PLANWERKE

REGIONALPLAN FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK DÜSSELDORF LANDSCHAFTSPLAN DES KREIS METTMANN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT ERKRATH

ABFRAGEN VON GEODATEN ÜBER:

WWW.GEOPORTAL.NRW
WWW.KLIMAATLAS.NRW.DE
WWW.ELWASWEB.NRW.DE

Erkrath, den 12.12.2018

Gez.

Wessendorf Fachbereichsleiter

Redationelle Anpassung/Ergänzung:

Erkrath, den 20.03.2019

Wessendorf Fachbereichsleiter

In Zusammenarbeit mit:

ISR - Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH

Zur Pumpstation 1 42781 Haan

Dipl.-Ing. M.Sc. Tim Felsmann – Stadtplaner AKNW

M. Sc. Lisa Neugebauer

M. Sc. Benjamin Schleemilch – Landschaftsarchitekt AKNW