
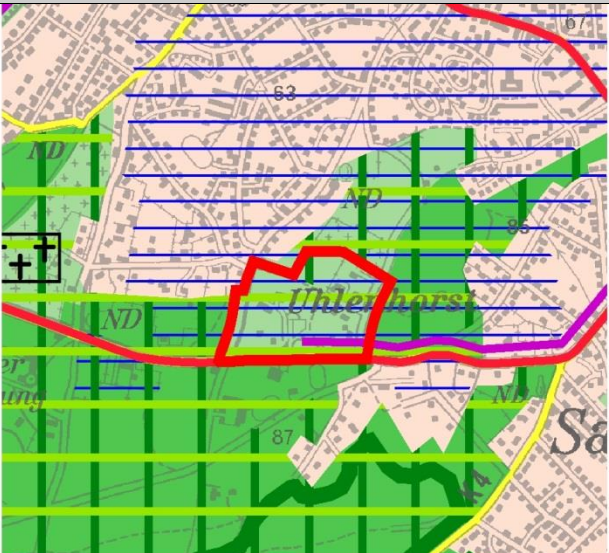
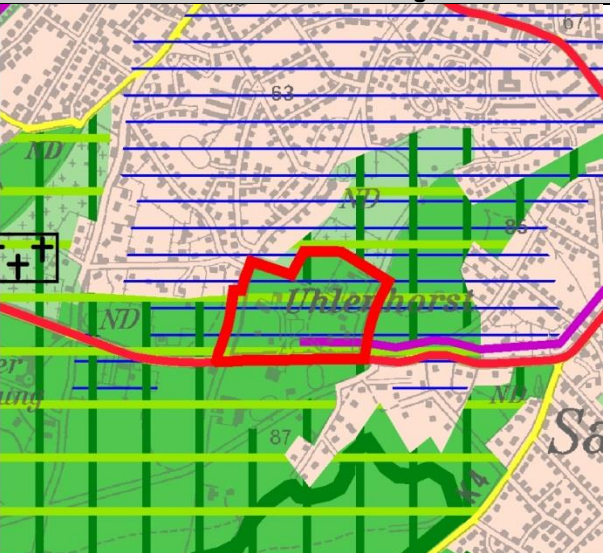


Änderung des RFNP, Teil B der Begründung: Umweltbericht

Änderung-Nr.:		36 MH		Gemeinde:	Mülheim an der Ruhr	Lage:	Uhlenhorstweg / Fasanenweg		Flächengröße:	12,6 ha
Realnutzung:	Wohnbauflächen	2,5 ha	RFNP-Darstellung:	Grünflächen / Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche	12,6 ha	RFNP-Änderung :	Wald / Waldbereiche	12,6 ha		
	Gemischte Bauflächen	0,1 ha		Regionale Grünzüge	(12,6 ha)		Regionale Grünzüge	(12,6 ha)		
	Grünflächen	3,8 ha		Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)	(1,2 ha)		Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)	(1,2 ha)		
	Flächen für die Landwirtschaft	0,3 ha		Über die Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz hinausgehende Einzugsgebiete (Zone IIIB)	(12,6 ha)		Über die Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz hinausgehende Einzugsgebiete (Zone IIIB)	(12,6 ha)		
	Wald	5,1 ha		(Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr)			(Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr)			
	Sonstige Verkehrsflächen	0,5 ha								
	Flächen für Bahnanlagen	0,3 ha								
	Ausschnitt Realnutzungskartierung M 1:25000			Ausschnitt Plankarte RFNP M 1:25000			Ausschnitt Plankarte RFNP-Änderung M 1:25000			
										
Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50			Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50			Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50				
Veranlassung, Methodik		<p>Die Umweltprüfung erfolgt entsprechend der für den RFNP anzuwendenden rechtlichen Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) und des Raumordnungsgesetzes (ROG) in der jeweils geltenden Fassung. Des Weiteren sind für die Umweltprüfung die Durchführungsverordnung (DVO) zum Landesplanungsgesetz (LPIG) und entsprechende umweltrelevante Fachgesetze anzuwenden.</p> <p>Gegenstand der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sowie weiteren Umweltbelange durch die Darstellungen und Festlegungen der vorgesehenen RFNP-Änderung. Hierbei ist der Umweltzustand, seine Entwicklung bei Nichtdurchführung sowie bei Durchführung der Planung einschließlich Alternativen bzw. anderweitige Planungsmöglichkeiten zu</p>								

	<p>beurteilen. Die Verpflichtung zur Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in die Umweltprüfung integriert, ebenso wie die Überprüfung relevanter weiterer Umweltbelange (z.B. FFH- und Artenschutz, Seveso III etc.). Die in Anlage 1 zum BauGB unter 2b) einschließlich der dort unter den Buchstaben aa) bis hh) aufgeführten Anforderungen werden - sofern zutreffend und für diese Planungsebene relevant - einzelfallbezogen jeweils bei den einzelnen Schutzgütern mit abgehandelt.</p> <p>Die Umweltprüfung der vorliegenden Änderung des RFNP erfolgt auf der Grundlage einheitlicher Bewertungskriterien und Datengrundlagen, die im Rahmen der Aufstellung des RFNP entwickelt und bei Bedarf fortgeschrieben werden. Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung werden in diesem Umweltbericht, der Bestandteil der Begründung zur RFNP-Änderung ist, steckbriefartig dokumentiert.</p> <p>Zur Vorbereitung der Umweltprüfung wurde ein sog. Scoping zur Abstimmung des Umfangs und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung mit den Behörden und den sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie Personen des Privatrechts durchgeführt (schriftlich, 12.06.2018 - 13.07.2018). Die hier gegebenen Anregungen haben - soweit sinnvoll und möglich - Eingang in die Umweltprüfung bezüglich des Untersuchungsrahmens bzw. -umfangs sowie bei der Festlegung des Untersuchungsraumes gefunden.</p> <p>Der Untersuchungsraum umfasst die Änderungsfläche sowie das Umfeld, je nach Relevanz für die jeweiligen Schutzgüter bis zu einer Entfernung von 1.600 m.</p>		
Beschreibung des Vorhabens	<p>Der ca. 12,6 ha umfassende Änderungsbereich befindet sich am nördlichen Rand des Broich-Speldorfer Waldes und verfügt über einen erheblichen Baumbestand, der Wald im Sinne des Gesetzes darstellt. Im RFNP ist dieser Bereich als Grünfläche / Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) dargestellt / festgelegt. Die Änderung in Wald / Waldbereich würde also dem tatsächlichen Bestand gerecht werden. Eine planerische Sicherung dieses Waldbereiches ist ein wesentliches Ziel der Änderung.</p> <p>Die vorhandene Bebauung in diesem Bereich (12 Gebäude) ist teilweise in die Jahre gekommen und genügt nicht mehr den heutigen Ansprüchen an gehobenes Wohnen. Zur Bestandssicherung und Anpassung der Bebauung an die heutigen Wohnansprüche – hierzu zählt auch die Schaffung von Ersatzneubauten soll in einer Kombination aus bestandsorientierter Änderung des RFNP und einer Außenbereichssatzung gem. § 35 Abs. 6 BauGB zukünftig eine verbindliche planungsrechtliche Grundlage für die vorhandene Wohnbebauung geschaffen werden.</p>		
Ziele des Umweltschutzes	<p>In Kapitel 3 des Umweltberichtes zum RFNP (i. d. F. der Bekanntmachung) sind die wesentlichen umweltrelevanten Zielvorgaben beschrieben, die auch für die Änderungen des RFNP von Belang sind. Zusätzlich zu den in Kap. 3 des Umweltberichtes genannten Zielvorgaben ist gemäß §1a (5) BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen. Zu den umweltrelevanten Zielen und Grundsätzen des am 08.02.2017 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplans NRW wird auf Teil A der Begründung zu dieser RFNP Änderung verwiesen. Die Ziele des Umweltschutzes auf Ebene der EU, des Bundes, des Landes und der Kommunen in der jeweils aktuellen Fassung haben im Rahmen der folgenden Schutzgutprüfungen Eingang in die Bewertungskriterien und Beurteilungsgrundlagen gefunden.</p>		
Schutzgüter	Ist-Zustand der Umwelt Bestand	Auswirkungen der Planung Planung	Bewertung der Umwelt-auswirkungen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft	<p>BSN / BSLE-Darstellungen des RFNP (Landschaftsrahmenplan): Der Änderungsbereich umfasst 1,2 ha "Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung" (BSLE).</p> <p>Darstellungen des Landschaftsplans: Teilflächen (1,2 ha) des Änderungsbereichs befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Mülheim an der Ruhr.</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p>	nicht erheblich

	<p>Entwicklungsziel 1 - Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft. Entwicklungsraum 1.4 Broich-Speldorfer Wald.</p> <p>Schutzstatus: 1,2 ha Landschaftsschutzgebiet "Nachtigallental und Scheuerbachtal", Festsetzung gem. § 21 a), b) und c) LG NRW (heute § 26 Abs. 1, Nr. 1-3 BNatSchG).</p> <p>Biotopverbund: VB-D-4507-001 "Waldgebiet am Scheuerbach, Ehrenfriedhof und angrenzende Grünlandbereiche", Bewertung: Stufe 2, "besondere Bedeutung". Gesamtgröße 39 ha, Betroffenheit im Änderungsbereich 1,2 ha.</p> <p>Planungsrelevante Arten: Im Änderungsbereich sind die Vorkommen von Fledermäusen (Zwerg-, Wasser-, Rauhaufledermaus, Abendsegler, Myotis-Arten), Waldkauz sowie weiteren europäisch geschützten Vogelarten bekannt. Weitere an Wald / Waldrand, Park und Gebäude gebundene geschützte Arten des MTB 4506, Q4 und europäisch geschützte Vogelarten kommen potenziell vor.</p> <p>Wald: Der gesamte Änderungsbereich (12,6 ha) ist Wald im Sinne des Gesetzes. Es dominiert alter lebensraumtypischer Baumbestand. Ein ca. 7,4 ha großes Areal weist Bestandsbebauung inkl. Gärten auf, die auf die sogenannte "Broich-Speldorfer Wald- und Gartenstadt" zurückzuführen ist.</p> <p>Ökologisches Potenzial: Hohes ökologisches Potential für waldbewohnende und an alten Baumbestand gebundene Tierarten. Beeinträchtigung durch Siedlungsnutzung und erhöhte Verkehrssicherungspflicht.</p> <p>Grünzüge und kommunaler Freiflächenverbund: - Unzerschnittene verkehrsarme Räume (LANUV 2015):</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen Durch die Anpassung der RFNP-Darstellung an den Bestand (Änderung von Grünfläche in Wald) ist mangels Wirkfaktoren davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen (potenziell) vorkommender geschützter Arten entstehen. In Verbindung mit der rechtswirksamen Außenbereichssatzung sind Veränderungen an der bestehenden Gebäudestruktur möglich. In nachgelagerten Abriss- und Baugenehmigungen sowie bei Sanierungen von Dach- und Fassadenteilen sind daher Auswirkungen auf Fledermäuse und europäisch geschützte Vogelarten zu prüfen. Insbesondere sind die Fledermausarten Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Myotis-Arten sowie die gebäudebewohnenden Vogelarten Waldkauz, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Star zu berücksichtigen. Aktuelle Daten zu Vorkommen weiterer geschützter Arten sind bei der UNB im Vorfeld abzufragen.</p> <p>keine Auswirkungen, RFNP-Darstellung Wald</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p>	
--	--	---	--

	<p>nicht betroffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionaler Grünzug im RFNP: Bestandteil und Verbindungselement im Regionalen Grünzug (12,6 ha) - Kulisse Emscher Landschaftspark 2010 /2020+: nicht betroffen - Kulisse Masterplan emscherzukunft: nicht betroffen - Kommunalen Freiflächenverbund (Themenkarte 2 RFNP): Bestandteil im kommunalen Freiflächenverbund, außerhalb Regionaler Grünzug ELP 2010 - Kommunale Freiraumentwicklungskonzepte: Bestandteil des kommunalen Freiflächenverbundes, Freiraumtyp: zusammenhängende großräumige Landschaftseinheiten 5 "Broich-Speldorfer Wald - Uhlenhorst", Verbindungspotenzial für innerstädtische Grünvernetzung <p>Ausgleichsflächen: nicht betroffen</p> <p>Landschaftsbild: Waldbereich mit altem Baumbestand und Bestandsbebauung (Villen) in urban geprägtem Raum. Bereich mit hoher Eigenart.</p> <p>Erholung: Freiraum mit Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung und verbindender Bestandteil des kommunalen Freiraumsystems</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p>	
Fazit	Die Änderung der Darstellung/Festlegung von Grünfläche / AFAB in Wald / Waldbereich bei Beibehaltung der überlagernden Festlegung BSLE und Regionaler Grünzug führt zu keinen Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Zuordnung zum baulichen Außenbereich (§ 35 BauGB) bleibt unverändert. Im Zusammenhang mit der rechtswirksamen Außenbereichssatzung im Plangebiet sind bei Abriss- und Baugenehmigungen sowie bei Sanierungen von Dach- und Fassadenteilen im Gebäudebestand artenschutzrechtliche Belange zu prüfen.		
Fläche	Größe (ha) und Art der realen Flächennutzung: Der überwiegende Teil der 12,6 ha großen Fläche besteht aus Waldflächen, 12 Gebäudeflächen.	Aufgrund der geringen bestandsorientierten Veränderungen der vorhandenen Bebauung sind die Auswirkungen hinsichtlich des Flächenverbrauchs unerheblich.	nicht erheblich
Fazit	Aufgrund der geringen Veränderungen sind die Auswirkungen hinsichtlich des Flächenverbrauchs unerheblich.		
Boden	<p>Schutzwürdige Böden: nicht vorhanden</p> <p>Bodenbelastungen: keine Hinweise auf Altlasten</p> <p>Sonstiges: keine Hinweise</p> <p>Schutzwürdige Geotope: keine vorhanden</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p>	keine
Fazit	Die geplante Änderung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.		
Wasser	Oberflächengewässer: Keine Gewässer im Änderungsbereich, im Einzugsgebiet befinden sich der Speldorfer Bach (westlich)	keine Auswirkungen	nicht erheblich

	<p>und der Scheuerbach (östlich)</p> <p>Quellgebiete: Quellen wurden bisher nicht kartiert. Erkenntnisse hierzu liegen nicht vor und sind im Rahmen von Baumaßnahmen im Einzelfall zu prüfen.</p> <p>Trinkwasser- /Heilquellenschutzgebiet: Der Geltungsbereich liegt vollständig im Wasserschutzgebiet Styrum, Zone III B</p> <p>festgesetztes Überschwemmungsgebiet: keine</p> <p>Hochwassergefahren außerhalb von Überschwemmungsgebieten: Es bestehen weder Hochwassergefahren noch -risiken an den im Einzugsgebiet vorhandenen Gewässern. Im Änderungsbereich sind keine Gewässer vorhanden.</p> <p>Einflussnahme auf Grundwasserhaushalt: Einflußnahme durch vorhandene Bebauung (Versiegelung)</p> <p>mittlerer Grundwasserflurabstand: Mittlerer Grundwasserflurabstand: ~4,20 uGOK; die Grundwassermessstelle befindet sich in ca. 80 m Entfernung von der nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs (Broicher Waldweg/Langensiepenstraße); die letzte Messung erfolgte 1992.</p>	<p>nicht relevant</p> <p>Bestimmte Maßnahmen sind genehmigungspflichtig bzw. verboten und müssen im Einzelfall geprüft werden.</p> <p>nicht relevant</p> <p>nicht relevant</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p>	
Fazit	<p>Die bestandsorientierte Planung beeinflusst den Wasserhaushalt nicht. Eine Beeinträchtigung für das Grundwasser und die im Einzugsgebiet, jedoch außerhalb des Änderungsbereichs, liegenden Oberflächengewässer ist im Wesentlichen nicht zu erwarten. Baumaßnahmen, die dem Erhalt bzw. der Modernisierung des Bestandes dienen, werden im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens im Einzelfall geprüft und nur genehmigt, wenn die Maßnahmen mit den Belangen des Trinkwasserschutzes vereinbar sind und eine Gewässerverunreinigung nicht zu besorgen ist, ansonsten sind Genehmigungen zu versagen.</p>		
Luft	<p>Lufthygienische Belastungsschwerpunkte: Es sind keine grenzwertüberschreitenden NO₂-Belastungen im weiteren Umfeld bekannt. Die Fläche liegt außerhalb der Umweltzone Ruhrgebiet. Kein Belastungsschwerpunkt.</p> <p>Einschätzung lufthygienische Gesamtsituation: Das Mülheimer Stadtgebiet und damit auch das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011, Teilplan West. Das Plangebiet liegt außerhalb der im Rahmen des Luftreinhalteplans ausgewiesenen Umweltzone. Entsprechend des im Rahmen der Aufstellung des Luftreinhalteplans durchgeführten Screenings (2009) wies der östlich des Änderungsbereichs liegende Abschnitt des Uhlenhorstwegs mit rd. 29ug/m³ für Stickstoffdioxid (NO₂) und rd. 25 ug/m³ für Feinstaub (PM₁₀) Belastungen deutlich</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>Da mit den eingeleiteten Planungen keine wesentlichen Verkehrsmengen erzeugt werden, sind keine negativen Auswirkungen auf die Bestandssituation zu erwarten.</p>	keine

	<p>unterhalb des gültigen EU-Grenzwertes von 40 ug/m3 im Jahresmittel für NO2 bzw. unterhalb einer als kritisch anzusehenden Belastung von 29 ug/m3 für PM10 aus. Die städtische Hintergrundbelastung bewegte sich nach Daten des Landesumweltamtes für 2013 bei Stickstoffdioxid NO2 bei rd. 29,4 ug/m3 und bei Feinstaub PM10 bei rd. 21,9 ug/m3. Die lufthygienische Gesamtsituation wird als gut eingeschätzt. Die großräumige Waldfläche erfüllt eine natürliche Filterfunktion durch trockene und nasse Deposition von Luftschadstoffen.</p> <p>Durchlüftungsverhältnisse: Die mittlere Durchlüftungssituation im Änderungsbereich kann mit einer Windgeschwindigkeit von 1 bis 2 m/s während einer allochthonen Wetterlage (12 m ü. Grund um 4 Uhr) als gut bewertet werden.</p>	Keine Auswirkungen, da eine Verdichtung durch Neubauten - unabhängig von der Bestandsbebauung - weder beabsichtigt, noch planungsrechtlich zulässig sind.	
Fazit	Da mit der RFNP-Änderung keine zusätzlichen Verkehrsmengen erzeugt werden und eine Verdichtung durch Neubauten planungsrechtlich unzulässig ist, werden lufthygienisch keine Auswirkungen erwartet.		
Klima	<p>Last- und Ausgleichsräume: Es handelt sich um einen Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete und dem großflächig, umgebenden bioklimatisch bedeutsamen Ausgleichsraum Wald.</p> <p>Klimatope und deren Eigenschaften: Der Änderungsbereich umfasst das Vorstadtklima mit überwiegend locker bebauten und gut durchgrünt Siedlungsstrukturen. Charakteristisch sind hier die geringen Extremwerte für Temperatur und Feuchte, Dämpfung der Windgeschwindigkeit, sehr geringe Temperaturerhöhungen und günstige Strahlungsbedingungen. Ein Großteil der Fläche wird zudem durch das Waldklima als wertvoller Regenerations- und Erholungsraum durch bioklimatische Wohlfahrtswirkung geprägt.</p> <p>Klimadynamik / Luftaustauschprozesse: Durch den Waldbestand kommt es über die Baumkronen zu einer hohen nächtlichen Abkühlungsrate mit einem Temperaturrückgang von 4 bis 5 K. Der Temperaturunterschied zur Siedlungsumgebung begünstigt den Luftaustausch. Die Waldflächen fungieren als Frischluftentstehungsgebiete, üben allerdings wegen geringer Windgeschwindigkeiten im Stammraum keine Luftleitfunktion aus. Die räumliche Ausdehnung des Luftaustausches korrespondiert weitestgehend mit der des Kaltluftvolumenstroms.</p> <p>Klimawandelanpassung: Das Plangebiet ist keiner Hitzebelastung ausgesetzt, Wärmeinseln und gefährdete Überschwemmungsbereiche nach Starkregenereignissen sind nicht vorhanden.</p>	<p>Positive Auswirkungen, da die Darstellung / Festlegung von Wald / Waldbereich im RFNP den hochwertigen Freiraum langfristig sichert.</p> <p>Positive Auswirkungen, da eine Verdichtung der Bebauung durch Neubauten unzulässig ist und der vorhandene Waldbestand gesichert bleibt.</p> <p>Positive Auswirkungen, da der vorhandene Waldbestand gesichert ist.</p> <p>Positive Auswirkungen, da der vorhandene Waldbestand als wichtige Kohlenstoffsенke gesichert bleibt.</p>	positiv

	<p>Klimaschutz: Die zum Teil sanierungsbedürftige Bestandsbebauung verursacht hohe Energiekosten.</p> <p>Der vorhandene Waldbestand stellt eine wichtige Kohlenstoffsенке dar.</p>	Positive Auswirkungen, da der vorhandene Waldbestand als wichtige Kohlenstoffsенке gesichert bleibt und die sanierungsbedürftige Bestandsbebauung durch unveltschonende und energieeffiziente Maßnahmen erneuert werden kann (Passiv-Haus-Standard, umweltfreundliche Baumaterialien, Einsatz erneuerbarer Energien).	
Fazit	Die RFNP-Änderung hat auf das Schutzgut Klima insgesamt positive Auswirkungen. Mit der Darstellung von Wald im RFNP bleibt dieser als hochwertiger Freiraum und wichtige Kohlenstoffsенке gesichert. Eine Verdichtung der Bebauung und somit Änderung der derzeit durchgrünerten Siedlungsstruktur durch Neubauten ist unzulässig. Die vorhandene Bestandsbebauung kann durch energieeffiziente und unveltschonende Sanierungsmaßnahmen langfristig Energie einsparen.		
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	<p>Umweltfaktoren mit Auswirkungen auf Menschen und ihre Gesundheit</p> <p>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft: Freiraum mit Bedeutung für die siedlungsnahе Erholung und verbindender Bestandteil des kommunalen Freiraumsystems.</p> <p>Boden: keine Bodenbelastung vorhanden</p> <p>Wasser: kein Überschwemmungsgebiet, keine Hochwassergefahr, Wasserschutzgebiet Zone IIIB</p> <p>Luft: keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen</p> <p>Klima: es liegt keine bioklimatische Belastungssituation vor</p> <p>Lärm: Verkehrslärm: Der Bereich ist durch Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm vorbelastet. Wesentliche Quelle für den Straßenverkehrslärm ist der südlich gelegene Uhlenhorstweg (L138) . Hier ist von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von etwa 7.600 Kfz/d auszugehen. Der Einfluss des westlich gelegenen Broicher Wald Weges mit einem DTV von etwa 2.500 Kfz/d fällt dagegen geringer aus. Für den westlichen Teil des Gebietes sind die Straßenverkehrslärmbelastungen dabei aufgrund des Heranrückens an den Straßenraum des Uhlenhorstweg (12-15m von der Plangebietsgrenze) etwas höher anzusetzen als im östlichen Teil. Es ist ferner davon auszugehen, dass bei bestimmten Wettersituationen (Mit-Windausbreitung), Emissionen der etwa 2,3 km südwestlich verlaufenden Autobahn 3 bis in das Gebiet getragen werden.</p> <p>Schienenverkehr: Straßenbahnlinie 102, für das Plangebiet liegen aus dem Pilotprojekt zur Lärminderungsplanung (LMP</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkung</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>Da mit den eingeleiteten Planungen keine wesentlichen Verkehrsmengen erzeugt werden, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>keine Auswirkungen</p>	keine

	<p>2000-2006) und den Kartierungen zur EU-Umgebungslärmrichtlinie (II-Stufe 2011) lärmtechnische Berechnungen vor. Nach diesen Daten werden die Mischgebietswerte an der existierenden Bestandsbebauung weitgehend eingehalten. Überschreitungen der Mischgebietswerte sind lediglich im straßennahen Bereich zum Uhlenhorstweg hin zu erwarten. Anhand der im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie ermittelten Fassadenpegel (4 m Höhe) ist für die Bestandsgebäude davon auszugehen, dass für den Gebäudebestand im Änderungsbereich nicht mit über den Lärmpegelbereich III der DIN 4109 hinausgehenden baulichen Anforderungen zu rechnen ist.</p> <p>Fluglärm: Das Mülheimer Stadtgebiet ist Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf Airport (DUS). Aus der Umgebung bis 1 km-Umkreis des Änderungsbereichs liegt aktuell eine einzelne Beschwerde über Fluglärm vor.</p> <p>Sonstige Emissionen / Immissionen: Allgemein: Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG:</p> <p>Seveso III: Fläche liegt nicht im Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabstand eines Seveso-III-Betriebes</p> <p>Abstandsklassen I-IV gem. Abstandserlass 2007: keine Hinweise</p> <p>Einzelbeurteilungen von Emissionen und Immissionen:</p> <p>Erschütterungen: keine Hinweise</p> <p>Licht: keine Hinweise</p> <p>Geruch: keine Hinweise</p> <p>Elektromagnetische Felder: keine Höchst-/ Hochspannungsfreileitungen im Umkreis von 400 m vorhanden, keine Umspann- oder Mobilfunkbasisanlagen vorhanden</p> <p>Sonstiges: keine Ergänzungen</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p>	
Fazit	Die Änderung der Darstellung / Festlegung von Grünfläche / AFAB zu Wald / Waldbereich hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.		
Kultur- und Sachgüter	<p>Kulturgüter:</p> <p>rechtskräftig geschützte Baudenkmäler: Innerhalb des Änderungsbereichs befindet sich am Uhlenhorstweg 18 das Baudenkmal Nr. 411 der Mülheimer Denkmalliste. Es handelt</p>	keine Auswirkungen, Erhalt des Denkmals	keine

	<p>sich um eine große Landhausvilla in Backstein von 1937. Dieses seltene Beispiel der großbürgerlichen Villenarchitektur der 20er bis 30er Jahre verfügt über eine große Gartenanlage.</p> <p>Unmittelbar nordöstlich des Änderungsbereichs befindet sich der Ehrenfriedhof, Baudenkmal Nr. 496 der Mülheimer Denkmalliste. Es handelt sich hierbei um einen Waldfriedhof in landschaftlicher Lage, mit Kriegsgräber des 1. Und 2. Weltkrieges.</p> <p>rechtskräftig geschützte Bodendenkmäler: keine</p> <p>rechtskräftig geschützte Denkmalbereiche: keine</p> <p>Denkmalwerte Sachen / Sachgesamtheiten: keine</p> <p>Geschützte oder schützenswerte Objekte der Route der Industriekultur: keine</p> <p>Kulturlandschaftsbereich: keine</p> <p>Sachgüter: Wohngebäude im Änderungsbereich, am südlichen Rand des Änderungsbereichs (Uhlenhorstweg) verlaufen eine Hauptabwasserleitung und die Straßenbahnlinie 102 mit Wendeschleife und der Endhaltestelle "Uhlenhorst".</p>	<p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen</p> <p>keine Auswirkungen, Erhalt der Wohngebäude</p>	
Fazit	Die RFNP-Änderung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut. In Verbindung mit der Außenbereichssatzung ist davon auszugehen, dass der Erhalt der alten Gebäude unterstützt wird.		
Natura 2000 / FFH-Prüfung	Das FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim befindet sich in ca. 2 km Entfernung. Aufgrund der Entfernung, der Lage in einem anderen Naturraum, des trennenden Siedlungsraums sowie der Änderung der Darstellung / Festlegung von Grünfläche / AFAB in Wald / Waldbereich sind keine Auswirkungen zu erwarten.		nicht relevant
Risiken / Auswirkungen im Fall schwerer Unfälle oder Katastrophen	<p>Prüfung Seveso III: Fläche liegt nicht im Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabstand eines Seveso-III-Betriebes</p> <p>Leitungstrassen gem. Rohrfernleitungsverordnung: keine Leitungstrassen oder Rohrfernleitungen bekannt</p> <p>Hochwassergefährdung: Es bestehen weder Hochwassergefahren noch -risiken an den im Einzugsgebiet vorhandenen Gewässern. Im Geltungsbereich sind keine Gewässer vorhanden.</p> <p>Erdbebengebiet: Erdbebenzone 0. Innerhalb der Erdbebenzone 0 müssen gemäß DIN 4149 für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen ergriffen werden. Bauwerke der Bedeutungskategorien III und IV u.a. große Wohnanlagen, bei denen entsprechend den Regelungen nach Erdbebenzone 1 verfahren werden sollte, sind im Änderungsbereich nicht geplant.</p>		nicht relevant
Fazit	Eine Relevanz hinsichtlich potentieller Risiken und Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt für den Änderungsbereich und seine Umgebung liegt nach den oben zugrunde gelegten Kriterien nicht vor.		
Wechselwirkungen und kumulative	Aus der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich keine zusätzlichen Gesichtspunkte für die Bewertung der Umweltauswirkungen. Kumulative Wirkungen durch weitere Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang sind nicht gegeben.		

Auswirkungen	
Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	Der höhere Schutzstatus, der sich durch die Änderung ergibt (Wald) würde wegfallen.
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	<p>Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich sind im Rahmen des Änderungsverfahrens nicht erforderlich. Die Änderung der Darstellung / Festlegung entspricht dem realen Bestand.</p> <p>In Verbindung mit der rechtswirksamen Außenbereichssatzung sind bei Abriss-, Bau- und Sanierungsarbeiten (hier insbesondere Dach- und Fassadensanierung) Auswirkungen auf Fledermäuse und europäisch geschützte Vogelarten zu prüfen und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu berücksichtigen.</p>
Alternativenprüfung	<p>Als Alternative zur geplanten Änderung der Grünflächendarstellung in Wald könnte eine planerisch Ausweisung der Wohnnutzung (W / ASB) in Betracht gezogen werden, da die Fläche an einen bestehenden Siedlungsbereich anschließt. Diese Alternative ist mit erheblichen umweltrelevanten Schwierigkeiten behaftet, da der Ausgleich von Wald eine große Herausforderung darstellt. Des Weiteren liegt die Fläche im Regionalen Grünzug, der regionalplanerisch als Vorranggebiet gesichert ist. Aufgrund seiner Funktionen insbesondere in Bezug auf die räumliche Gliederung, den klimaökologischen Ausgleich, die Erholung und Biotopvernetzung – ist er als wichtige Grünverbindung vor anderweitiger Inanspruchnahme besonders zu schützen.</p> <p>Die Beibehaltung der Grünflächendarstellung (planerischer Status-Quo) hätte zur Folge, dass von den Erleichterungen des § 35 Abs. 6 BauGB nur bezüglich des Belangs der Splittersiedlung Gebrauch gemacht werden kann und Umbauten oder Ersatzneubauten die Darstellung Grünfläche im RFNP einzelfallbezogen entgegeng gehalten werden könnte.</p> <p>Die Stadt Mülheim an der Ruhr möchte also - im Zusammenhang mit der Außenbereichssatzung - die planerische Sicherung dieses Waldbereiches mit der Bestandssicherung der villenartigen Baustruktur kombinieren.</p>
Monitoring	<p>Nach § 4c des Baugesetzbuches, dem § 8 Abs. 4 Raumordnungsgesetz und dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 45 UVPG) sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt zu überwachen, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene, negative Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.</p> <p>Die Durchführung des RFNP erfolgt in nachgeordneten, konkretisierenden Planungs- und Realisierungsstufen, sodass (unvorhergesehene) erhebliche Umweltauswirkungen frühestens im Rahmen der nachfolgenden Planungsstufen erkennbar werden und erst mit deren Durchführung tatsächlich eintreten. Detaillierte Überwachungsmaßnahmen können somit erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachfolgenden Planungs- u. Genehmigungsebenen festgelegt werden. Sofern sich eine Relevanz ergibt, fließen die dortigen Ergebnisse wiederum in das Monitoring zum RFNP ein.</p> <p>Das Monitoringkonzept für den RFNP (Gesamtplan) ist so aufgebaut, dass mit Hilfe von unterschiedlichen Bausteinen die gesamträumlichen Auswirkungen der Planung erfasst werden können (siehe Kapitel 11.2 des Umweltberichts im Rahmen der Aufstellung des RFNP i. d. F. der Bekanntmachung). Bei der Durchführung des Monitorings wird dann im Einzelfall überprüft, ob die in der genehmigten Fassung festgelegten Überwachungsinstrumente oder Indikatoren (siehe Kapitel 11, dortige Tabelle 21) an neue Erkenntnisse anzupassen sind. Es können jeweils nur die Indikatoren herangezogen werden, für die zu dem Zeitpunkt des Monitorings aktuelle Informationen vorliegen.</p> <p>Zur Auswertung der ermittelten Daten werden über die aufgeführten umweltrelevanten Daten hinaus die Ergebnisse der Raumb Beobachtung herangezogen. Bei Bedarf wird innerhalb der Planungsgemeinschaft eine Monitoringkonferenz durchgeführt, um zu ermitteln, welche Relevanz die festgestellten Umweltauswirkungen für den RFNP haben.</p> <p>Die Änderungen der Flächenbilanzen des Gesamtplanes im Zusammenhang mit den laufenden Änderungsverfahren werden als "gesamträumliche Betrachtung" ebenfalls im Rahmen des Monitorings fortgeschrieben.</p> <p>Das Monitoring des RFNP begann gemäß genehmigter Fassung erstmalig sechs Jahre nach Rechtswirksamkeit des Planes, d. h. 2016 und wurde im August 2017 fertiggestellt.</p>

Gesamtbeurteilung Fazit	<p>Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um eine im RFNP als Grünfläche / Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellte / festgelegte 12,6 ha große Fläche, die zukünftig entsprechend des tatsächlichen Bestandes zu Wald / Waldbereiche geändert werden soll. Die Änderung der Darstellung / Festlegung entspricht dem realen Bestand.</p> <p>Die Änderung der Darstellung bei Beibehaltung der überlagernden Festlegungen BSLE und Regionaler Grünzug führt zu positiven und nicht erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Die Auswirkungen werden deshalb insgesamt als nicht erheblich beurteilt. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.</p>
Hinweise auf Schwierigkeiten / verwendete Verfahren / Bemerkungen / Sonstiges:	keine

Allgemeinverständliche Zusammenfassung:

Der ca. 12,6 ha umfassende Änderungsbereich befindet sich am nördlichen Rand des Broich-Speldorfer Waldes und verfügt über einen erheblichen Baumbestand, der Wald im Sinne des Gesetzes darstellt. Im RFNP ist dieser Bereich als Grünfläche dargestellt. Die Änderung der Darstellung in Wald würde dem tatsächlichen Bestand gerecht werden. Die planerische Sicherung dieses Waldbereiches ist deshalb ein wesentliches Ziel der Änderung. Zur Bestandssicherung und Anpassung der vorhandenen Bebauung (12 Gebäude) an die heutigen Wohnansprüche soll in einer Kombination aus bestandsorientierter Änderung des RFNP und einer Außenbereichssatzung gem. § 35 Abs. 6 BauGB zukünftig eine verbindliche planungsrechtliche Grundlage für die vorhandene Wohnbebauung geschaffen werden. Zusätzliche Flächen für die Siedlungsentwicklung werden nicht in Anspruch genommen.

Teilflächen (1,2 ha) des Änderungsbereichs liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Mülheim an der Ruhr. Die RFNP-Änderung befindet sich im Einklang mit den Vorgaben des Landschaftsplans.

Aufgrund der geringen bestandsorientierten Veränderungen der vorhandenen Bebauung sind die Auswirkungen hinsichtlich des Flächenverbrauchs unerheblich.

Der Änderungsbereich liegt in einem über die Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz hinausgehenden Einzugsgebiet (Wasserschutzzone III B). Die bestandsorientierte Planung beeinträchtigt diese Wasserschutzzone III B in keiner Weise.

Auch eine Beeinträchtigung für das Grundwasser und die im Einzugsgebiet, jedoch außerhalb des Änderungsbereichs, liegenden Oberflächengewässer ist nicht zu erwarten.

Das Plangebiet umfasst das Vorstadtklima mit überwiegend locker bebauten und gut durchgrüntem Siedlungsstrukturen. Ein Großteil der Fläche wird zudem durch das Waldklima als wertvollen Regenerations- und Erholungsraum durch bioklimatische Wohlfahrtswirkung geprägt. Insgesamt werden durch die Änderung positive Auswirkungen für das Klima erwartet, da eine Verdichtung der Bebauung durch Neubauten unzulässig ist und der vorhandene Waldbestand gesichert wird.

Auch für den Klimaschutz werden positive Auswirkungen erwartet, da die sanierungsbedürftige Bestandsbebauung durch energieeffiziente Maßnahmen erneuert werden kann.

Da mit der angedachten Änderung keine wesentlichen Verkehrsmengen erzeugt werden, sind in dieser Hinsicht keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Im Änderungsbereich befindet sich eine große Landhausvilla in Backstein von 1937 und unmittelbar nordöstlich des Änderungsbereichs der Ehrenfriedhof. Beide sind in der Mülheimer Denkmalliste als Baudenkmal aufgeführt. In Verbindung mit der Außenbereichssatzung ist davon auszugehen, dass der Erhalt der alten Gebäude unterstützt wird. Eine Relevanz hinsichtlich potentieller Risiken und Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, den Änderungsbereich und seine Umgebung liegt nach den zugrunde gelegten Kriterien nicht vor.

Als in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit wäre die planerische Ausweisung der Wohnnutzung (W / ASB) denkbar, da die Fläche an einen bestehenden Siedlungsbereich anschließt. Diese Alternative ist aber mit erheblichen Schwierigkeiten behaftet, da der Ausgleich von Wald eine große Herausforderung darstellt.

Die Änderung der Darstellung von Grünfläche in Wald bei Beibehaltung der überlagernden Festlegungen BSLE und Regionaler Grünzug führt zu "keinen" bzw. "nicht erheblichen Auswirkungen" auf die Schutzgüter. Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht (BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b):

Gesetzliche Grundlagen / Verordnungen / Erlasse / Verwaltungsvorschriften

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 6. Juni 2016)
- Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22. Dezember 2010)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 11. März 1980 (GV. NW. S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NW. S. 934)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Juli 2019 (GV. NRW. S. 341)
- Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm – Umgebungslärmrichtlinie vom 25. Juni 2002
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG); Sechster Teil des BImSchG (§ 47a – f) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI1998 Nr. 26 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 84 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Sonstige Datenquellen

- Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen:
- Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000 (BK 50)
- Digitales Informationssystem Bodenkarte, Karte der schutzwürdigen Böden (aktueller Stand)
- Geotop-Kataster NRW
- Karte der Erdbebenzonen

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW):
- Biotopkataster (aktueller Stand)
- Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (aktueller Stand)
- Fachbeitrag des Naturschutzes zum RFNP, Themenkarte Freiraum- und Biotopverbund (2009)
- Fachinformationssystem (FIS / diverse Themen)
- Belastungskarte Ruhrgebiet (2010)
- Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (2011), Teilplan West, Stadtgebiet Mülheim an der Ruhr (Stand 2019)

- Regionalverband Ruhr (RVR):
- Regionale Klimafunktionskarte, RVR (RFNP Themenkarte, Dezember 2009)
- KlimaFIS
- Handbuch Stadtklima (2010)
- Realnutzungskartierung (2015)
- Atlas der Industriekultur Ruhrgebiet (2005)
- Emscher Landschaftspark 2010/2020+ (2005 / 2014)

- LVR / LWL (Landschaftsverband Rheinland, Landschaftsverband Westfalen-Lippe):
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr (2014)

- Emschergenossenschaft:
- Grundwassermodell (2012)

- Städteregion Ruhr:
- Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP), Mai 2010, zuletzt geändert 15.10.2019

- Stadt Mülheim an der Ruhr:
- Altlastenkataster der Stadt Mülheim an der Ruhr (aktueller Stand)
- Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr (aktueller Stand)
- Energetischer Stadtentwicklungsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr (2016)
- Gewässerzustandsbericht der Stadt Mülheim an der Ruhr (2016)
- Kartierungen zur EU-Umgebungslärmrichtlinie (II-Stufe 2011)
- Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr (2005, zuletzt geändert 2016)
- Stadtklimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr (2018)

Gutachten

- keine

Stand: 21.02.2020