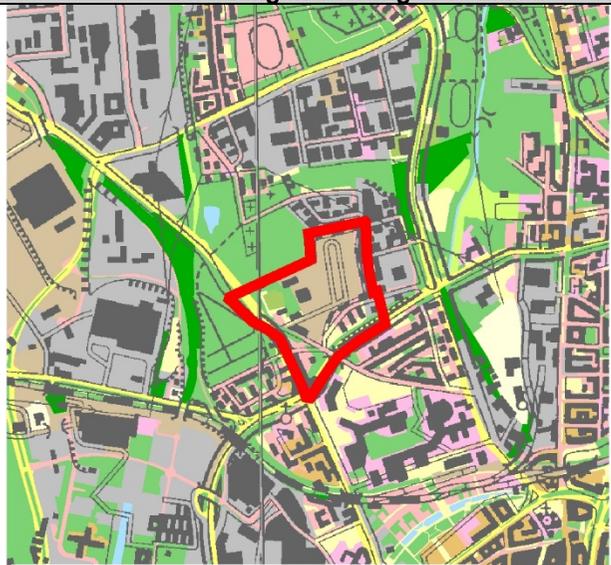
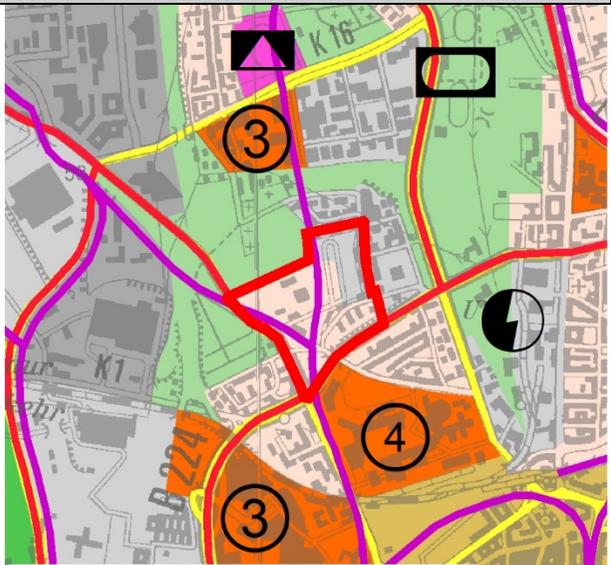
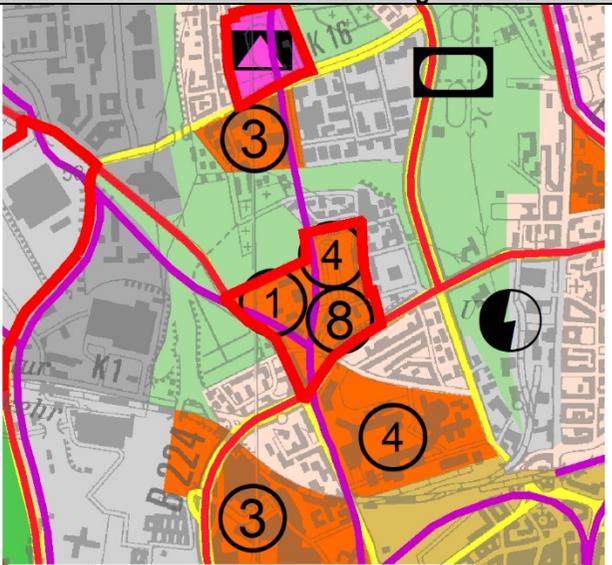


## Änderung des RFNP, Teil B der Begründung: Umweltbericht (Entwurf)

<b>Änderung-Nr.:</b>	<b>46 E</b>	<b>Gemeinde:</b>	Essen	<b>Lage:</b>	Bottroper Straße / Hilgerstraße (Thurmfeld)	<b>Flächengröße:</b>	11,5 ha	
<b>Realnutzung:</b>	Wohnbauflächen 1,9 ha Gewerbliche Bauflächen (ASB) 0,5 ha Spiel- und Sportanlagen 0,3 ha Grünflächen 1,9 ha Brachflächen 5,3 ha Flächen für den überörtlichen Verkehr 0,6 ha Sonstige Verkehrsflächen 1,0 ha	<b>RFNP-Darstellung:</b>	Wohnbauflächen / Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) 8,9 ha  Gewerbliche Bauflächen / Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) 2,6 ha  (Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr)	<b>RFNP-Änderung Entwurf:</b>	Sonderbauflächen / ASB für zweckgebundene Nutzungen 11,5 ha - Sondergebiet, Freizeit, Erholung und Sport / Ferieneinrichtungen und Freizeitanlagen - Sondergebiet, Hochschule, Bildung, Forschung / Hochschulstandorte - Sondergebiet, Spezifische gewerbliche Nutzung  (Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr)			
<b>Ausschnitt Realnutzungskartierung M 1 : 25.000</b>		<b>Ausschnitt Plankarte RFNP M 1 : 25.000</b>		<b>Ausschnitt Plankarte RFNP-Änderung M 1 : 25.000</b>				
 <p>Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50</p>		 <p>Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50</p>		 <p>Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2016, Hinweis: ältere Ausgabe der TK50</p>				



<b>Veranlassung, Methodik</b>	<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 auf weitere 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 beurteilen. Die Verpflichtung zur Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) gemäß § 1 a 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 2 b) 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>Der Untersuchungsrahmen bzw. –umfang der Umweltprüfung und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind gemäß § 8 (1) ROG und § 34 der DVO zum LPIG festzulegen. Hierbei sind die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann, zu beteiligen. Analog sind gemäß § 4 (1) Baugesetzbuch (BauGB) die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung aufzufordern (Scoping).</p> <p>Auf Grundlage dieser rechtlichen Vorgaben und zur möglichst frühzeitigen Einbindung des externen Sachverständigen in den Planungsprozess wird das sog. Scoping zur o. g. Änderung Nr. 46 E des Regionalen Flächennutzungsplanes im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung durchgeführt. Die der vorliegenden Umweltprüfung zugrunde gelegten Bewertungskriterien und Datengrundlagen sind der Checkliste der gesonderten Anlage „Scoping“ Änderungsverfahren RFNP Nr.: 46 E zu entnehmen.</p>
<b>Beschreibung des Plangebietes</b>	<p>Der ca. 11,5 ha große Änderungsbereich befindet sich nördlich der Innenstadt Essens im Stadtteil Nordviertel (Stadtbezirk I) und umfasst das Areal eines seit Mitte des 19. Jh. überwiegend industriell geprägten Standortes. Im Norden wird der Änderungsbereich durch den Ökopark Segeroth, im nordöstlich angrenzenden Bereich überwiegend durch Kleingewerbe und östlich durch vereinzelte Verwaltungsgebäude abgegrenzt. Südöstlich des Änderungsbereichs grenzt zwischen der Grillostraße und dem Reckhammerweg ein weiteres Wohngebiet, das östliche Segerothviertel, an. Südlich des Änderungsbereichs befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Grillostraße der Campus der Universität Duisburg-Essen. Die sich westlich daran anschließenden Flächen bis zum ehemaligen Segerothfriedhof bilden das von Wohnnutzung geprägte Segerothviertel. Die Bereiche südlich und westlich des Änderungsbereichs sind durch die eine gemeinsame Zäsur bildenden Straßen Grillostraße, Segerothstraße und Bottroper Straße vom Änderungsbereich getrennt. Bauliche Bestände befinden sich auf der Fläche vorwiegend in den Randbereichen. Das Gelände südlich der Straße Auf der Union wurde von 1988 bis 1993 von der Universität als Freilandversuchsgelände für Gehölzpflanzungen genutzt. In der Zwischenzeit wurde auf dieser Fläche eine Studentenwohnanlage errichtet. Nördlich der Paulstraße befinden sich an der Bottroper Straße zwei bewohnte Mehrfamilienhäuser. Im Westen des Änderungsbereichs liegt das neue Gebäude des „Sportbades am Thurmfeld“. Im nördlichen Bereich ist eine Gasreglerstation der Stadtwerke Essen AG vorhanden. Bei einem großen Teil des Geländes handelt es sich um eine Brachfläche, die teilweise durch Gehölzstreifen oder Baumreihen gegliedert und durch unterschiedliche Sukzessionsstadien der Vegetation und Versiegelungsgrade geprägt ist. Auf der Fläche zwischen dem nördlich an das Plangebiet angrenzenden Ökopark Segeroth sowie den Straßen Reckhammerweg und Auf der Union befand sich seit 1867 die ehemalige städtische "Gasanstalt Reckhammerweg", welche die Stadt mit Leuchtgas versorgte. Bis nach dem 2. Weltkrieg standen hier zwei große Gasometer der städtischen Gasanstalt. Östlich der städtischen Gasanstalt befand sich bis 1943 die Fa. Maschinenbau AG Union. Südlich des</p>

	eigentlichen Änderungsbereichs zwischen der Segerothstraße und dem Reckhammerweg lag der Güterbahnhof Segeroth. In den 1970er Jahren entstand hier die Universität/Gesamthochschule Essen (heute Universität Duisburg-Essen).		
<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	Im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) sowie gewerbliche Baufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt/festgelegt. Die vorliegende RFNP-Änderung soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftig vorgesehene gewerbliche Entwicklung schaffen. Da sich die geplante Nutzung nicht aus den gegenwärtigen Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist dieser in Sonderbaufläche mit den Zweckbestimmungen Sondergebiet für Freizeit, Erholung und Sport, Sondergebiet für Hochschule, Bildung und Forschung sowie Sondergebiet für spezifische gewerbliche Nutzung zu ändern. Der regionalplanerische Teil des RFNP wird als ASB für zweckgebundene Nutzungen festgelegt. Von Norden nach Süden sowie von Nordwesten nach Südosten sind zudem die Trassen der Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr festgelegt. Diese bleiben erhalten.		
<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	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 sowie der Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan (in Kraft getreten 06.08.2019) 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. Diese sind damit Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen bei den einzelnen Schutzgütern.		
<b>Schutzgüter</b>	<b>Ist-Zustand der Umwelt Bestand</b>	<b>Auswirkungen der Planung Planung</b>	<b>Bewertung der Umwelt-auswirkungen</b>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft</b>	<b>BSN / BSLE-Darstellungen des RFNP (Landschaftsrahmenplan):</b> kein BSN/BSLE betroffen	keine Auswirkungen	erheblich
	<b>Darstellungen des Landschaftsplans:</b> kein Geltungsbereich des Landschaftsplanes  Für ein Teilbereich des Plangebietes liegt ein allgemeiner Aufstellungsbeschluss des Rates der Stadt Essen vom 27. Februar 1991 für einen Landschaftsplan II (Essener Norden) vor.	keine Auswirkungen  Die Gebietskulisse für die Aufstellung eines Landschaftsplans II (Essener Norden) wird geringfügig verkleinert.	
	<b>Schutzstatus:</b> kein Schutzstatus	keine Auswirkungen	
	<b>Biotopverbund:</b> keine Bedeutung für den Biotopverbund	keine Auswirkungen	
	<b>Planungsrelevante Arten:</b> Eine Betroffenheit verfahrenskritischer Arten ist mit der gebotenen Sicherheit auszuschließen. Ob planungsrelevante Arten betroffen sein könnten, wird derzeit durch eine	Voraussichtlich keine Auswirkungen. Sofern im nachgeordneten Verfahren durch eine Artenschutzprüfung die Betroffenheit planungsrelevanter Arten festgestellt wird oder nicht mit der	

	Artenschutzprüfung im nachgeordneten Verfahren noch ermittelt.	gebotenen Sicherheit ausgeschlossen werden kann, muss ein möglicher Verstoß gegen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG dann gegebenenfalls durch Anpassung der Planung oder durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Schaffung von Ersatzlebensräumen ausgeschlossen werden.	
	<b>Wald:</b> Im Plangebiet ist laut Regionalforstamt Ruhrgebiet/Untere Forstbehörde Wald gemäß Bundeswald-/ Landesforstgesetz vorhanden.	Das Regionalforstamt Ruhrgebiet/Untere Forstbehörde wird zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf Waldflächen im weiteren Verfahren beteiligt. Es ist voraussichtlich Waldersatz erforderlich.	
	<b>Regionaler Grünzug im RFNP:</b> nicht betroffen	keine Auswirkungen	
	<b>Unzerschnittene verkehrsarme Räume (LANUV 2015):</b> nicht betroffen	keine Auswirkungen	
	<b>Freiflächenverbund:</b>  - Kulisse Emscher Landschaftspark 2020+:  - Kulisse Masterplan emscherzukunft:  - Kommunaler Freiflächenverbund (Themenkarte 2 RFNP):  - Kommunale Freiraumentwicklungskonzepte:  nicht betroffen	keine Auswirkungen	
	<b>Ausgleichsflächen:</b> keine Ausgleichsfläche betroffen	keine Auswirkungen	
	<b>Ökologisches Potenzial:</b> Die Fläche weist aktuell ein geringes bis mittleres ökologisches Potenzial auf. Sie erfüllt keine Funktion für den Biotopverbund und unterliegt keinem Schutzstatus. Durch die starke anthropogene Überformung sind insbesondere die Böden hoch verdichtet und teilweise versiegelt. Die Brachfläche wird durch einen sich ausbreitenden Brombeerbestand, weiteren jungen Gehölzaufwuchs und Rohböden geprägt und wird im Laufe der Jahre weiter verbuschen. Die derzeit günstigen ökologischen Voraussetzungen für wärmeliebende und auf Ruderalflächen angewiesene Arten werden dadurch auf absehbare Zeit verschwinden. Es handelt sich insgesamt um einen ökologisch stark gestörten Standort mit geringem Entwicklungspotenzial.	nicht erheblich	

	<b>Landschaftsbild / Ortsbild:</b> Der Änderungsbereich ist bereits stark anthropogen geprägt. Die Fläche liegt in großen Teilen brach und wirkt derzeit negativ auf das Ortsbild ein. Vorhandene größere Grünstrukturen können weder begangen noch eingesehen werden.	Durch die im nachgelagerten Verfahren geplante Bebauung wird das Gebiet neu geordnet und wirkt sich durch seine klaren Strukturen inklusive der geplanten Ein- und Durchgrünung positiv auf das Stadtbild aus. (nicht erheblich)	
	<b>Erholung:</b> Das Gebiet trägt nicht zur Erholung der Bevölkerung bei.	keine Auswirkungen	
<b>Fazit</b>	Die schutzgutbezogenen Auswirkungen sind überwiegend nicht erheblich. Da innerhalb des Änderungsbereiches Wald vorhanden ist und voraussichtlich Waldersatz erforderlich ist, sind die Auswirkungen insgesamt erheblich.		
<b>Fläche</b>	<b>Größe (ha) und Art der realen Flächennutzung:</b> Wohnbauflächen, Gewerbliche Bauflächen, Spiel- und Sportanlagen (2,0 ha); Grün- und Brachflächen (5,7 ha); Flächen für den überörtlichen Verkehr und Sonstige Verkehrsflächen (1,2 ha)  Der Änderungsbereich umfasst das Areal eines seit Mitte des 19. Jahrhunderts überwiegend industriell geprägten Standorts. Bei einem großen Teil des Geländes handelt es sich heute um eine gewerbliche Brachfläche. Der gesamte Änderungsbereich ist infolge der ehemaligen Nutzung intensiv überprägt.	Im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sind ausschließlich durch vormalige Nutzung überprägte Flächen durch das Änderungsvorhaben betroffen.	nicht erheblich
<b>Fazit</b>	Für das Schutzgut Fläche sind mit der Planänderung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da ausschließlich bereits baulich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden.		
<b>Boden</b>	<b>Schutzwürdige Böden:</b> Das Plangebiet ist komplett anthropogen überprägt. Natürliche oder naturnahe Böden sind nicht vorhanden.	Vermeidungsgebot und Bodenschutzklausel werden eingehalten.	positiv
	<b>Bodenbelastungen:</b> In dem Plangebiet sind folgende altlastverdächtige Flächen/Altlasten vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfüllung Grillostr., Kataster-Nr. 03/2.02</li> <li>• Verfüllung Reckhammerweg, Kataster-Nr. 03/2.04</li> <li>• Schrottplatz Reckhammerweg, Kataster-Nr. 03/3.01</li> <li>• Schrottpl. mit Benzoltanklager Fa. Paas, Kataster-Nr. 03/3.02</li> <li>• Ehemaliges städtisches Gaswerk Reckhammerweg, Kataster-Nr. 03/3.03</li> <li>• Maschinenbau AG Union, Kataster-Nr. 03/3.06</li> <li>• ehem. Güterbahnhof Segeroth, Kataster-Nr. 03/3.11</li> <li>• Ehem. Kfz-Werkstatt, Kataster-Nr. 03/3.28</li> <li>• Tankstelle, Kataster-Nr. 03/5.03</li> </ul> Die Flächen sind zumindest einer Gefährdungsabschätzung unterzogen worden und zeigen teilweise Bodenverunreinigungen mit Schwermetallen, PAK, BTEX und Mineralölen.	Im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung sind Sanierungs-/Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, die im Rahmen nachgelagerter Verfahren mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen sind. Für die zentralen AV-Flächen „Gaswerk (03/3.03)“ und „Maschinenbau Union AG (03/3.06)“ sind bereits mit dem AAV die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen vor Beginn einzelner Nachfolgenutzungen vereinbart bzw. teilweise auch schon eine Sanierung durchgeführt worden.	

	Außerdem sind noch folgende Flächen betroffen: KV-Fläche 10054 - 10056 - Schrott KV-Fläche 10012 - Schrott / Rohprodukte KV-Fläche 10141 – Spedition Die vorgenannten kontaminationsverdächtigen Flächen (KV-Flächen) liegen aber alle auf separat erfassten AV-Flächen und brauchen deshalb nicht gesondert betrachtet zu werden.		
	<b>Sonstiges:</b> keine Hinweise	voraussichtlich keine	
	<b>Schutzwürdige Geotope:</b> keine	keine	
<b>Fazit</b>	Es werden nur anthropogen überprägte Böden überplant, wobei teilweise bereits vor Neunutzung Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden oder teilweise in nachgelagerten Verfahren die Altlastensituation nutzungsabhängig abgeklärt werden muss.		
<b>Wasser</b>	<b>Oberflächengewässer:</b> keine Oberflächengewässer vorhanden	keine Auswirkungen	keine
	<b>Quellgebiete:</b> keine Quellgebiete vorhanden	keine Auswirkungen	
	<b>Trinkwasser- /Heilquellenschutzgebiet:</b> keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete vorhanden.	keine Auswirkungen	
	<b>festgesetztes Überschwemmungsgebiet:</b> kein Überschwemmungsgebiet vorhanden	keine Auswirkungen	
	<b>Hochwassergefahren außerhalb von Überschwemmungsgebieten:</b> nicht vorhanden	keine Auswirkungen	
	<b>Einflussnahme auf Grundwasserhaushalt:</b> Erhöhung Versiegelungsgrad führt zu geringerer Grundwasserneubildung - hier positive Wirkung, aufgrund von im Boden verbleibenden Restschadstoffbelastungen.	nicht erheblich, da keine negativen Auswirkungen	
	<b>mittlerer Grundwasserflurabstand:</b> > 3 m, im NW und entlang B224 lokal < 1,5 m	nicht erheblich	
<b>Fazit</b>	Für das Schutzgut Wasser sind keine negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten.		
<b>Luft</b>	<b>Lufthygienische Belastungsschwerpunkte:</b> Im Bereich der Änderungsfläche liegen keine Hinweise auf aktuelle Grenzwertüberschreitungen (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> ) vor. Im näheren Umfeld der Änderungsfläche liegt der verkehrlich und lufthygienisch hoch belastete Abschnitt der Gladbecker Straße (B 224) zwischen Berthold-Beitz-Boulevard und Bäuminghausstraße. An der dortigen Messstelle VEA E wurde bis einschließlich 2018 der NO <sub>2</sub> -Grenzwert überschritten.	Nach Durchführung der Planung ist ggf. mit zusätzlichen Emissionen aus Feuerungsanlagen (Gebäudeheizung) und gewerblicher Nutzung zu rechnen. Die Quell- und Zielverkehre der Änderungsfläche beeinflussen den bestehenden Belastungsschwerpunkt an der B 224 und könnten zu einer erneuten Überschreitung des NO <sub>2</sub> -Immissionsgrenzwertes führen.	erheblich
	<b>Einschätzung lufthygienische Gesamtsituation:</b> Die Änderungsfläche liegt in der Umweltzone Ruhrgebiet. Die Bottroper Straße ist als eine der Haupteinfallachsen aus nördlicher Fahrtrichtung verkehrlich stark belastet. Dies führt zu	Nach Durchführung der Planung ist eine Erhöhung der Emissions- und Immissionsbelastung (Hausbrand, Gewerbe, Verkehr) zu erwarten.	

	hohen Emissionen. Es liegen jedoch keine aktuellen Hinweise zu grenzwertüberschreitenden Luftbelastungen vor.		
	<b>Durchlüftungsverhältnisse:</b> Die relativ breiten Straßenquerschnitte der Segerothstraße und der Grillostraße sowie die offene und stellenweise zurückversetzte Bebauung deuten auf eine gute Durchlüftungssituation hin. Der im Norden an die Änderungsfläche angrenzende Park kann zur Frischluftzufuhr der Änderungsfläche beitragen.	Nach Durchführung der Planung werden die im Osten und Süden angrenzenden Flächen möglicherweise weniger gut mit Frischluft aus dem Segeroth-Park versorgt.	
<b>Fazit</b>	Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft sind als potenziell erheblich zu bewerten. Am Belastungsschwerpunkt B 224 könnten die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre zu erneuten Grenzwertüberschreitungen bei der NO <sub>2</sub> -Konzentration führen. Hierzu ist im parallelen Verfahren ein lufthygienisches Gutachten sowie ggf. die Prüfung erforderlicher Minderungsmaßnahmen erforderlich.		
Klima	<b>Last- und Ausgleichsräume:</b> Die Änderungsfläche ist dem klimatischen Lastraum des Stadt- bzw. Gewerbeklimas zugeordnet. Die aktuelle Realnutzung ist jedoch durch eine Brache geprägt, die den Großteil der Änderungsfläche einnimmt.	Mit Realisierung der Planung wird der stadtklimatische Lastraum des Stadt- und Gewerbeklimas manifestiert.	erheblich
	<b>Klimatope und deren Eigenschaften:</b> Für diese Form von Brachflächen ist ein eigenes, dem Bestand entsprechendes Klimatop nicht definiert. Aufgrund der prägenden Charakteristik der Brache mit Offenland und einzeltem Gehölzbestand kann der Änderungsbereich zum Großteil dem Parkklima zugeordnet werden. Die bebauten Bereiche der Änderungsfläche sind dem Stadt- bzw. Gewerbeklima zugeordnet. Die Brache ist in ihrer bioklimatischen Wirkung günstig einzustufen. Aufgrund der Größe der Freifläche, vor allem in Kombination mit dem nördlich angrenzenden Segeroth-Park und westlich angrenzenden Friedhof, kann von einer positiven klimatischen Bedeutung, über die Fläche hinaus, ausgegangen werden.	Mit Umsetzung des Planvorhabens ist mit einer Verschlechterung der bioklimatischen Wirkung unversiegelter Flächen in Richtung Stadtklima bzw. Gewerbeklima zu rechnen.	
	<b>Klimadynamik / Luftaustauschprozesse:</b> Es sind keine großräumig wirkenden Luftaustauschprozesse innerhalb der Änderungsfläche zu erwarten. Die Brache trägt jedoch zur Kaltluftproduktion bei. Östlich der Änderungsfläche wird der nächtliche kleinräumige Kaltluftabfluss durch das Relief begünstigt.	Zunahme der Rauigkeit infolge von Bebauung.	
	<b>Klimawandelanpassung:</b> Allgemein ist mit fortschreitendem Klimawandel mit einer Zunahme der Sommertage, Heißen Tage und Tropennächte zu rechnen. Zurzeit weist die Fläche diesbezüglich keinen besonderen Anpassungsbedarf aus, da es sich zum größten Teil um eine Brachfläche mit geringer Aufenthaltsqualität handelt.	Verlust der hinsichtlich Temperatur- und Strahlungsextreme ausgleichenden Vegetationsflächen	

	<p>Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer. Ungefähr 250m östlich verläuft die „Berne“, ein Nebengewässer der Emscher, von Süden nach Osten. Laut Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarte besteht im Änderungsbereich keine Gefährdung.</p> <p>kein durch Starkregen gefährdeter Bereich</p>	<p>keine Vergrößerung des Schadensrisikos an Personen und Sachgütern durch Hochwassergefahren</p> <p>keine Vergrößerung des Schadensrisikos an Personen und Sachgütern bei Starkregen</p>	
	<p><b>Klimaschutz:</b> Der Änderungsbereich ist gut an den ÖPNV sowie an das örtliche Radnetz angebunden (RS1 ist ca. 1km entfernt). Nördlich sowie westlich des Plangebiets befinden sich verschiedene Parkflächen (Ökopark-Segeroth &amp; Krupp-Park). Darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zum Klimaschutz bekannt.</p>	<p>Durch die Bebauung wird die CO2-Bilanz gegenüber dem Ist-Zustand zukünftig verschlechtert. Bei der Planung sollten die Energie-Einspar-VO sowie das Erneuerbare-Energien-Gesetz eingehalten werden um den Energieeinsatz sowie die Emissionen zu reduzieren. Energetische Optimierungen der Gebäude sind im nachgelagerten Verfahren entsprechend des „Leitfadens für eine energetisch optimierte Stadtplanung“ zu prüfen.</p>	
<b>Fazit</b>	<p>Der Änderungsbereich des Vorhabens wurde in der Vergangenheit intensiv gewerblich bzw. industriell genutzt. Die infolge der Entwicklung einer Branche im Bestand dem Gunstraum des Parkklimas zuzuordnende Fläche, wird sich voraussichtlich mit Umsetzung des Vorhabens in Richtung Stadt- bzw. Gewerbeklima verschlechtern. Durch die Bebauung wird die CO2-Bilanz gegenüber dem Ist-Zustand zukünftig verschlechtert. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut werden als erheblich eingestuft. Um potenziell negative Umweltauswirkungen sowie die Folgen des Klimawandels zu mindern, sollten im nachgeordneten Verfahren vorsorglich Maßnahmen festgesetzt werden, die zur Klimaanpassung gegenüber Hitze und Starkregen beitragen. Zusätzlich sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen, insbesondere der Erhalt und die Entwicklung von positiv klimawirksamen Flächen, im nachgelagerten Verfahren zu prüfen. Durch die räumliche Nähe zu vorhandenen Grünzügen sollte das Potenzial des Vorhabengebiets im Rahmen der städtischen Grünzugvernetzung genutzt werden.</p>		
<b>Mensch, Gesundheit, Bevölkerung</b>	<b>Umweltfaktoren mit Auswirkungen auf Menschen und ihre Gesundheit</b>		erheblich
	<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft:</b> keine Bedeutung für Erholung	keine Auswirkungen	
	<b>Boden:</b> In dem Plangebiet sind altlastverdächtige Flächen/Altlasten vorhanden. Die Flächen sind zumindest einer Gefährdungsabschätzung unterzogen worden und zeigen teilweise Bodenverunreinigungen mit Schwermetallen, PAK, BTEX und Mineralölen.	Im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung sind Sanierungs-/ Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, die im Rahmen nachgelagerter Verfahren mit der UBB abzustimmen sind. Für die zentralen AV-Flächen „Gaswerk (03/3.03)“ und „Maschinenbau Union AG (03/3.06)“ sind bereits mit dem AAV die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen vor Beginn einzelner Nachfolgenutzungen vereinbart worden.	
	<b>Wasser:</b> keine Überschwemmungsgebiete, kein Trinkwasserschutzgebiet, keine Notbrunnen vorhanden	keine Auswirkungen	
	<b>Luft:</b>		

	Keine Hinweise auf aktuelle grenzwertüberschreitende Schadstoffbelastung im Bereich der Änderungsfläche. Im näheren Umfeld liegt der verkehrlich und lufthygienisch hochbelastete Abschnitt der Gladbecker Straße (B224). Die Bottroper Straße ist als Haupteinfallachse aus nördlicher Richtung verkehrlich stark belastet, dies führt zu hohen Emissionen.	Verschlechterung der Belastungssituation im Bereich der Änderungsfläche sowie im Umfeld, insbesondere am lufthygienischen Belastungsschwerpunkt Gladbecker Straße (B 224). Die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre könnten zu erneuten Grenzwertüberschreitungen bei der NO <sub>2</sub> -Konzentration führen. Dies ist im nachgeordneten Verfahren zu prüfen.	
	<b>Klima:</b> Der Großteil des Bereichs der Änderungsfläche ist dem klimatischen Lastrum des Stadt- und Gewerbeklimas zugeordnet. Der Ist-Zustand zeigt jedoch eine Brachfläche die eher dem Klimatop „Parkklima“ mit bioklimatisch positiver Wirkung zugeordnet werden kann.	Mit Umsetzung des Planvorhabens ist mit einer Manifestierung der bioklimatischen Gesamtsituation in Richtung Stadtklima bzw. Gewerbeklima zu rechnen.	
	<b>Lärm:</b> Im Nahbereich der Grillostraße liegt die Straßenlärmbelastung nach Umgebungslärmrichtlinie auf das Bezugsjahr 2011 bezogen am Gesamttag über 75 und im Nachtzeitraum über 65 dB(A) und an der Segerothstraße am Gesamttag über 70 und im Nachtzeitraum über 60 dB(A).  Des Weiteren stellen die Gewerbebetriebe nordöstlich und östlich des Änderungsbereichs potenzielle Lärmquellen dar, die in das Gebiet einwirken können.  Im Bereich Ökopark Segeroth im Norden der Änderungsfläche sind Ruhige Gebiete ausgewiesen.	Mit Umsetzung des Änderungsvorhabens sind grundsätzlich Auswirkungen auf die schalltechnische Situation zu erwarten. Dies resultiert aus den Zusatzbelastungen durch den neuen Verkehr zum und aus dem Änderungsbereich.  Es ist ein Verkehrsgutachten in Auftrag zu geben, dass die Innen-, Ziel- und Quellverkehre darstellt. Das Verkehrsgutachten ist soweit auszudehnen, dass die Fernwirkung des Lärms durch die Zunahme des Verkehrs daraus berechnet werden kann. Auf dieser Basis ist ein Lärmgutachten zu erstellen, dass die Maßnahmen für den Lärmschutz festlegt.  Hinsichtlich nachgelagerter Verfahren sind nach der rechtlichen Beratung zu den Bebauungsplänen Abteistraße/Brückstraße und Ausbau Friedrichstraße folgende Änderungen des Lärms erheblich und damit abwägungsrelevant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• unter 64 / 54 dB(A) → ab einer Zunahme von 3 dB(A)</li> <li>• von 64 / 54 dB(A) bis unter 70 / 60 dB(A) → auch ein geringerer Wert als 3 dB(A) ist erheblich</li> <li>• über 70 / 60 dB(A) → eine Zunahme von 0,1 dB(A)</li> </ul> Das angrenzende „Ruhige Gebiet“ im Bereich Ökopark Segeroth ist vor einer Zunahme von Lärm zu schützen, darunter fallen auch Verkehrszunahmen auf umliegenden Straßen, die Einfluss auf das Ruhige Gebiet haben.	
	<b>Sonstige Emissionen / Immissionen: Allgemein: Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG:</b>		
	<b>Seveso III:</b>	keine Auswirkungen	

	Fläche liegt nicht im Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabstand von Seveso III- Betrieben			
	<b>Abstandsklassen I-IV gem. Abstandserlass 2007:</b> Fläche liegt nicht im Einflussbereich von Betrieben der Abstandsklassen I-IV gem. Abstandserlass 2007.	keine Auswirkungen		
	<b>Einzelbeurteilungen von Emissionen und Immissionen:</b>			
	<b>Erschütterungen:</b> Unterhalb des Änderungsbereiches verlaufen Anlagen der U-Stadtbahn.	Anlagen der U-Stadtbahn können evtl. zu Erschütterungen führen, dies ist zu prüfen.		
	<b>Licht:</b> keine Hinweise	keine Auswirkungen		
	<b>Geruch:</b> keine Hinweise	keine Auswirkungen		
	<b>Elektromagnetische Felder:</b> Diagonal zum Änderungsbereich verläuft in 380-400 m Entfernung eine 380 kV Freileitung.	Eventuelle Unterschreitung des 400 m Abstandes gemäß Grundsatz 8.2-3 des LEP. Mit der RFNP-Änderung werden aber keine der im Grundsatz aufgeführten sensiblen Nutzungen vorbereitet. Der Abstand von 40 m, nach Abstandserlass 2007 Anhang 4, wird eingehalten.		
<b>Sonstiges:</b> keine Ergänzungen	keine Auswirkungen			
<b>Fazit</b>	Aufgrund der zu erwartenden Einwirkungen durch Straßen- und Gewerbelärm auf die menschliche Gesundheit, erfolgt eine Einstufung der Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt als erheblich. Ebenso erheblich ist die potenzielle Gefährdung der Luftbelastung bei erneuter Überschreitung der NO2 Grenzwerte. Die Auswirkungen sind im nachgeordneten Verfahren gutachterlich zu prüfen und ggf. durch ein Mobilitätskonzept, verkehrslenkende Maßnahmen im Umfeld etc. zu vermeiden.			
<b>Kulturgüter- und sonstige Sachgüter / Kulturelles Erbe</b>	<b>Kulturgüter:</b>		nicht erheblich	
	<b>rechtskräftig geschützte Baudenkmäler:</b> keine	keine Auswirkungen		
	<b>rechtskräftig geschützte Bodendenkmäler:</b> keine	keine Auswirkungen		
	<b>rechtskräftig geschützte Denkmalbereiche:</b> keine	keine Auswirkungen		
	<b>Denkmalwerte Sachen / Sachgesamtheiten:</b> keine	keine Auswirkungen		
	<b>Geschützte oder schützenswerte Objekte der Route der Industriekultur:</b> keine	keine Auswirkungen		
	<b>Kulturlandschaftsbereich:</b> kein Bereich / Element	keine Auswirkungen		
	<b>Sachgüter:</b> Sonstige Sachgüter:			

	Sportbad, zwei Mehrfamilienhäuser, drei Studentenwohnanlagen; Erschließungsstraßen; Gasreglerstation, Gashochdruckleitung	Bestehende Gebäude bleiben erhalten; ggf. Überplanung der Straßen für die innere Erschließung; ggf. Überplanung / Verlegung der Gasreglerstation / der Hochdruckleitung Die mögliche Überplanung der Straßen / Leitungen wird in der nachgeordneten Planung noch konkretisiert.	
<b>Fazit</b>	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter/Kulturelles Erbe werden als nicht erheblich eingestuft.		
<b>Natura 2000 / FFH-Prüfung</b>	Durch die Planung wird kein FFH-Gebiet (einschließlich Pufferzone) beeinträchtigt.		nicht relevant
<b>Risiken / Auswirkungen im Fall schwerer Unfälle oder Katastrophen</b>	<b>Prüfung Seveso III:</b> Die Fläche liegt nicht im Achtungs- bzw. angemessenen Sicherheitsabstand eines Seveso III-Betriebes		nicht relevant
	<b>Leitungstrassen gem. Rohrfernleitungsverordnung:</b> Im Plangebiet oder seiner Umgebung sind keine Rohrfernleitungen gemäß Rohrfernleitungsverordnung vorhanden.		
	<b>Hochwassergefährdung:</b> Potenzielle Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt bestehen nicht.		
	<b>Erdbebengebiet:</b> Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Erdbebenzonen.		
<b>Fazit</b>	Zur Zeit sind keine Risikofaktoren für zu erwartende schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.		
<b>Wechselwirkungen und kumulative Auswirkungen</b>	Aus der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich keine zusätzlichen Gesichtspunkte für die Bewertung der Umweltauswirkungen. Kumulative Wirkungen durch sonstige Planungen im engen räumlichen Zusammenhang werden im nachgelagerten Verfahren geprüft.		
<b>Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung</b>	Bei Nichtdurchführung der Planung ist ein Erhalt des bestehenden Zustands zu erwarten. Der derzeitige Umweltzustand wie für die einzelnen Schutzgüter beschrieben, bliebe damit weitgehend erhalten.		
<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b>	<p>Maßnahmenempfehlungen für nachgelagerte Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünungsmaßnahmen: Ein- und Durchgrünung der Fläche, Begrünung von Gebäuden (z.B. durch Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung),</li> <li>- Sicherung und Sanierung von Bodenbelastungen</li> <li>- Prüfung von energetischen Optimierungen gemäß Leitfaden</li> <li>- Untersuchung der Zunahme des Verkehrsaufkommens im weiteren Umfeld und der daraus resultierenden Immissionsbelastung</li> <li>- Erstellung eines lufthygienischen Gutachtens und ggf. Prüfung erforderlicher Minderungsmaßnahmen</li> <li>- Erstellung eines Schallschutzgutachtens und Prüfung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen: Gültige Grenzwerte liegen vor, wenn es gemäß der 16. BImSchV zu einer wesentlichen Änderung oder den Neubau einer Straße kommt (§1 und §2). Der Rat der Stadt Essen hat am 27.09.2017 den Lärmaktionsplan 2017 beschlossen. Hierbei wurden Zukunftsziele festgelegt, u.a.: „Beim Neubau von Straßen sollen bei städtischen Bauleitplanverfahren mindestens bei Krankenhäusern, Schulen, Kurgebieten, reinen und allgemeinen Wohngebieten die freiwilligen Lärmziele aus der Bewerbung der „Grünen Hauptstadt Europas“ von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht angestrebt werden. Diese Lärmwerte liegen unterhalb der gesetzlichen Bestimmungen der 16. BImSchV.“ Die niedrigeren Werte aus dem Lärmaktionsplan sind für die Stadt Essen bindend. Des Weiteren muss geprüft werden, wie das angrenzende Ruhige Gebiet gesichert und vor Lärm geschützt werden kann, damit es in seiner Größe erhalten bleibt. Die Lärmproblematik ist auf der B-Plan-Ebene durch folgende Maßnahmen lösbar: z. B. architektonische Selbsthilfe, Zonierung / Gliederung der Baugebiete, aktiver und passiver Lärmschutz.</li> </ul>		
<b>Alternativenprüfung</b>	Die Eignung der Fläche als neuer „Forschungs- und Innovationscampus“ ergibt sich insbesondere aus der direkten Nähe zur Universität Essen-Duisburg und bietet somit eine hohe Standortgunst für Erweiterungsmöglichkeiten der Universität. Des Weiteren bieten die sehr gute Anbindung an den ÖPNV und die integrierte Lage weitere Standortvorteile. Gleichzeitig wird mit der Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen auf den bereits		

	<p>anthropogen vorgeprägten Flächen eine Inanspruchnahme von unbebauten Freiraumflächen zur Deckung des Wirtschaftsflächenbedarfes vermieden. Die Alternative einer Freiraumentwicklung wird daher nicht weiterverfolgt. Die Alternative einer wohnbaulichen Entwicklung wurde bereits in den 1990ern und 2000er Jahren verfolgt. Das zu diesem Zweck begonnene Bebauungsplanverfahren wurde jedoch insbesondere aus Gründen der Altlastenproblematik eingestellt. Zur Deckung des überdurchschnittlich hohen Bedarfs an gewerblichen Bauflächen in Essen und aufgrund der Nähe zur Universität, wird der Entwicklung des Areals als gewerbliche Baufläche der Vorrang eingeräumt.</p>
<b>Monitoring</b>	<p>Nach § 4 c des Baugesetzbuches, dem § 8 (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>Das Monitoringkonzept für den RFNP (Gesamtplan) ist so aufgebaut, dass mit Hilfe von unterschiedlichen Bausteinen die gesamtträumlichen Auswirkungen der Planung erfasst werden können (siehe auch Kapitel 11.2 des Umweltberichts im Rahmen der Aufstellung des RFNP i. d. F. der Bekanntmachung).</p> <p>Der <b>erste Baustein</b> umfasst die Ermittlung und Bewertung der steuerungsrelevanten Daten und Indikatoren. Bei der Durchführung des Monitorings wird dann im Einzelfall überprüft, ob die in der genehmigten Fassung festgelegten Überwachungsinstrumente oder Indikatoren an neue Erkenntnisse anzupassen sind. Es können jeweils nur die Indikatoren herangezogen werden, für die zu dem Zeitpunkt des Monitorings aktuelle Informationen vorliegen. Indikatoren sind u. a. die Änderung der Flächengröße bei Schutzgebieten, die Inanspruchnahme naturnaher u. schutzwürdiger Böden sowie die Veränderung der Bodenbelastung, der Gewässerzustände / Qualitäten, der lufthygienischen Situation, der klimatischen Last- und Ausgleichsräume, der Lärmsituation, von Bau- u. Bodendenkmälern und Kulturlandschaftsbereichen, des Verhältnisses Siedlungs- u. Verkehrsflächen zu Freiflächen der Realnutzung.</p> <p>Der <b>zweite Baustein</b> nutzt die Abschichtung von Informationen über potenzielle Umweltauswirkungen aus nachgeordneten Planverfahren. 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>Der <b>dritte Baustein</b> des Monitorings umfasst die Nutzung der Informationspflicht der Behörden, die nach § 4 (3) BauGB verpflichtet sind, die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu unterrichten. Gehen Hinweise auf durch die Planung ausgelöste, unvorhersehbare nachteilige Umwelt-auswirkungen bei der Planungsgemeinschaft (Geschäftsstelle) ein oder werden Hinweise im Rahmen der Informationspflicht der Behörden abgegeben, so wird diesen nachgegangen. Zur Auswertung der ermittelten Daten werden über die aufgeführten umweltrelevanten Daten hinaus die Ergebnisse der Raumbesichtigung 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 "gesamtträumliche 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>
<b>Gesamtbeurteilung Fazit</b>	<p>Mit dem Planvorhaben geht überwiegend die Wiedernutzung einer vormals genutzten Fläche einher. Es werden nur vom Menschen beeinflusste und bereits baulich genutzte Böden überplant, so dass für die Schutzgüter Fläche und Boden keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Aufgrund von teilweise vorhandenen Bodenverunreinigungen werden Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen vor Neunutzung durchgeführt oder im parallelen Bebauungsplanverfahren in Abhängigkeit der geplanten Nutzung abgeklärt. Auch für die Schutzgüter Wasser sowie Kultur- und Sachgüter/Kulturelles Erbe sind keine negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten. Zurzeit sind keine Risikofaktoren für zu erwartende schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.</p> <p>Es bestehen im Plangebiet keine Schutzausweisungen des Natur- und Umweltschutzes, auch sind keine in der Umgebung gelegenen Schutzgebiete durch das Vorhaben betroffen. Die schutzgutbezogenen Auswirkungen für den Freiraum (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft) sind überwiegend nicht erheblich. Da zudem innerhalb des Änderungsbereiches Wald vorhanden ist und voraussichtlich Waldersatz erforderlich ist, sind die Auswirkungen als insgesamt potenziell erheblich gewertet. Der Änderungsbereich des Vorhabens wurde in der Vergangenheit zwar intensiv gewerblich bzw. industriell genutzt. Aufgrund der Nutzungsaufgabe entwickelte sich jedoch eine Brache, die dem stadtklimatischen Gunstraum des</p>

	<p>Parkklimas zuzuordnen ist und voraussichtlich mit Umsetzung des Vorhabens in Richtung Stadt- bzw. Gewerbeklima manifestiert wird. Durch die Bebauung wird die CO<sub>2</sub>-Bilanz gegenüber dem Ist-Zustand zukünftig verschlechtert. Am Belastungsschwerpunkt der Bundesstraße B 224 könnten zudem die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre zu erneuten Grenzwertüberschreitungen bei der durch Verbrennungsprozesse entstehenden Stickstoffdioxid -Konzentration und zusätzlichen Lärmbelastungen führen. Ausgewiesene Ruhige Gebiete im Bereich Ökopark Segeroth sind durch eine mögliche Zunahme von Lärm potenziell gefährdet.</p> <p>Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Klima und Luft sowie Mensch, Gesundheit, Bevölkerung erfolgt eine Einstufung der Umweltauswirkungen für diese Schutzgüter insgesamt als erheblich. Die Auswirkungen sind auf der Ebene der Bebauungsplanung gutachterlich zu prüfen und ggf. durch Artenschutzmaßnahmen, Waldersatz, Mobilitätskonzepte, verkehrslenkende Maßnahmen im Umfeld, Grünflächensicherung etc. zu vermeiden. Um potenziell negative Umweltauswirkungen sowie die Folgen des Klimawandels zu mindern, sollten im nachgeordneten Verfahren vorsorglich Maßnahmen festgesetzt werden, die zur Klimaanpassung gegenüber Hitze und Starkregen beitragen, wie beispielsweise intensive Dachbegrünungen und der Erhalt und die Entwicklung von vernetzten Freiflächen.</p> <p>Für den Änderungsbereich liegen Gutachten zu Sanierungsuntersuchungen und Gefährdungsabschätzungen, eine Bergschadenstechnische Gefahrenanalyse sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur ASP Stufe 1 vor. Änderungsbezogene Gutachten oder Studien werden in der Bewertung der Umweltfolgen im parallelen Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.</p>
<p><b>Hinweise auf Schwierigkeiten / verwendete Verfahren / Bemerkungen / Sonstiges:</b></p>	<p>Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Informationen auf.</p>

#### Allgemeinverständliche Zusammenfassung:

Mit dem Planvorhaben „RFNP-Änderung 46 E Bottroper Straße / Hilgerstraße (Thurmfeld)“ werden die planerischen Voraussetzungen für das parallele Bebauungsplanverfahren und die Neuentwicklung eines Sonderstandortes für überwiegend gewerbliche Nutzungen im Bereich Forschung und Innovation geschaffen. Die Umweltprüfung ermittelt und beschreibt die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen durch die vorgesehene Änderung im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP). Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht steckbriefartig dokumentiert und in die Begründung zur RFNP-Änderung eingefügt.

Der Änderungsbereich des Areals Thurmfeld umfasst eine ca. 11,5 ha große Fläche im Stadtteil Nordviertel (Stadtbezirk I). Der RFNP soll die Entwicklungsgrundlage für den parallel zum RFNP-Änderungsverfahren in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Bottroper Str./Hilgerstr. (Thurmfeld)“ bilden. Im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich als Wohnbaufläche/Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Die vorliegende RFNP-Änderung soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftig vorgesehene gewerbliche Entwicklung schaffen. Da sich die geplante Nutzung nicht aus den gegenwärtigen Darstellungen/Festlegungen des RFNP entwickeln lässt, ist dieser in Sonderbaufläche mit den Zweckbestimmungen Sondergebiet für Freizeit, Erholung und Sport, Sondergebiet für Hochschule, Bildung und Forschung sowie Sondergebiet für spezifische gewerbliche Nutzung zu ändern. Der regionalplanerische Teil des RFNP wird als ASB für zweckgebundene Nutzungen festgelegt. Festgelegte Trassen der Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr bleiben erhalten.

Mit dem Planvorhaben geht überwiegend die Wiedernutzung einer vormals genutzten Fläche einher. Es werden nur vom Menschen beeinflusste und bereits baulich genutzte Böden überplant, so dass für die Schutzgüter Fläche und Boden keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Aufgrund von teilweise vorhandenen Bodenverunreinigungen werden Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen vor Neunutzung durchgeführt oder im parallelen Bebauungsplanverfahren in Abhängigkeit der geplanten Nutzung abgeklärt. Auch für die Schutzgüter Wasser sowie Kultur- und Sachgüter/Kulturelles Erbe sind keine negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten. Zurzeit sind keine Risikofaktoren für zu erwartende schwere Unfälle oder Katastrophen ersichtlich.

Es bestehen im Plangebiet keine Schutzausweisungen des Natur- und Umweltschutzes, auch sind keine in der Umgebung gelegenen Schutzgebiete durch das Vorhaben betroffen. Die schutzgutbezogenen Auswirkungen für den Freiraum (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft) sind überwiegend nicht erheblich. Da innerhalb

des Änderungsbereiches Wald vorhanden ist und voraussichtlich Waldersatz erforderlich ist, sind die Auswirkungen als insgesamt potenziell erheblich gewertet. Der Änderungsbereich des Vorhabens wurde in der Vergangenheit zwar intensiv gewerblich bzw. industriell genutzt. Aufgrund der Nutzungsaufgabe entwickelte sich jedoch eine Brache, die dem stadtklimatischen Gunstraum des Parkklimas zuzuordnen ist und voraussichtlich mit Umsetzung des Vorhabens in Richtung Stadt- bzw. Gewerbeklima manifestiert wird. Durch die Bebauung wird die CO<sub>2</sub>-Bilanz gegenüber dem Ist-Zustand zukünftig verschlechtert. Am Belastungsschwerpunkt der Bundesstraße B 224 könnten zudem die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre zu erneuten Grenzwertüberschreitungen bei der durch Verbrennungsprozesse entstehenden Stickstoffdioxid -Konzentration und zusätzlichen Lärmbelastungen führen. Ausgewiesene ruhige Gebiete im Bereich Ökopark Segeroth sind durch eine mögliche Zunahme von Lärm potenziell gefährdet.

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Klima und Luft sowie Mensch, Gesundheit, Bevölkerung erfolgt eine Einstufung der Umweltauswirkungen für diese Schutzgüter insgesamt als erheblich. Die Auswirkungen sind auf der Ebene der Bebauungsplanung gutachterlich zu prüfen und ggf. durch Artenschutzmaßnahmen, Waldersatz, Mobilitätskonzepte, verkehrslenkende Maßnahmen im Umfeld, Grünflächensicherung etc. zu vermeiden. Um potenziell negative Umweltauswirkungen sowie die Folgen des Klimawandels zu mindern, sollten im nachgeordneten Verfahren vorsorglich Maßnahmen festgesetzt werden, die zur Klimaanpassung gegenüber Hitze und Starkregen beitragen, wie beispielsweise intensive Dachbegrünungen und der Erhalt und die Entwicklung von vernetzten Freiflächen.

Für den Änderungsbereich liegen Gutachten zu Sanierungsuntersuchungen und Gefährdungsabschätzungen, eine Bergschadenstechnische Gefahrenanalyse sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur ASP Stufe 1 vor. Änderungsbezogene Gutachten oder Studien werden in der Bewertung der Umweltfolgen im parallelen Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist ein Erhalt des bestehenden Zustands zu erwarten. Der derzeitige Umweltzustand wie für die einzelnen Schutzgüter beschrieben, bliebe damit weitgehend erhalten. Alternative Nutzungen der Änderungsfläche wurden geprüft. Stadtplanerisch wurde entschieden, der Sicherung von gewerblichen Bauflächen und der Wiedernutzung einer vormals genutzten Fläche gegenüber einer Freiraumentwicklung den Vorrang einzuräumen. Bereits in den 1990ern und 2000er Jahren verfolgte Alternativen der wohnbaulichen Entwicklung wurden insbesondere aus Gründen der Altlastenproblematik eingestellt.

**Stand: 10.01.2023**

## Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht (BauGB Anlage 1 Nr.3 Buchstabe d)

### Gesetzliche Grundlagen / Verordnungen / Erlasse / Verwaltungsvorschriften, in der jeweils geltenden Fassung:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG )
- 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)
- 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)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein- Westfalen (Landeswassergesetz – LWG)
- Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm – Umgebungslärmrichtlinie
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung – 12. BImSchV)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
- Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV)

- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV)
- 
- Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG)
- Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen

#### Sonstige Datenquellen

- MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz)
  - Hochwasserrisiko- und –gefahrenkarten: [www.flussgebiete.nrw.de](http://www.flussgebiete.nrw.de)
  - Starkregengefahren-Karte NRW: [Geoportal.de](http://Geoportal.de)
- 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), <https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-undinformationsdienste/infosysteme-und-datenbanken>
  - Belastungskarte Ruhrgebiet (2010)
  - Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Stadtgebiet Essen (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)

- Regionaler Flächennutzungsplan Städteregion Ruhr (RFNP), Mai 2010
- Stromnetzkarten auf Basis von OSM-Daten [flosm.de](http://flosm.de)

### Stadtspezifische Datengrundlagen

- Kataster über Altlasten und Flächen mit Bodenbelastungsverdacht der Stadt Essen (aktueller Stand)
- Landschaftsplan der Stadt Essen (April 1992, zuletzt geändert Juli 2015)
- Eingriffs- und Ausgleichskataster der Stadt Essen (aktueller Stand)
- Gutachten zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Essen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (Artikel 13), (Oktober 2015)
- Integriertes Energie- und Klimakonzept der Stadt Essen (2009)
- Stadt begegnet Klimawandel – Integrierte Strategien für Essen (Juni 2014)
- Klimaanalyse Stadt Essen (2002)
- Überflutungskarte (bezogen auf ein 100jähriges Regenereignis) des Fachbereichs Wasser; Hochwasserrisikokarte

### Gutachten

03/3.03 Gaswerk Reckhammerweg: Gefährdungsabschätzung Dr. Tillmanns vom 07.01.1991, Sanierungsuntersuchung Dr. Tillmanns vom 09.07.1992  
 03/3.06 ehem. Maschinenbau AG Union: Gefährdungsabschätzung Dr. Tillmanns vom 29.01.1991, Sanierungsuntersuchung Dr. Tillmanns vom 29.06.1992, Sanierungsuntersuchung Dr. Heckemanns & Partner vom 21.02.2019, Sanierungsplan Dr. Heckemanns & Partner vom 06.11.2019  
 03/3.02 Benzoltanklager Auf der Union: Gefährdungsabschätzung Dr. Tillmanns vom 22.01.1991, Sanierungsuntersuchung Dr. Tillmanns vom 06.09.1991  
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur ASP Stufe 1 zum Bebauungsplan „Bottroper Straße/Hilgerstraße“ in Essen, Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, 07/2022  
 Bergschadenstechnische Gefahrenanalyse – Stellungn. zur Standsicherheit der Geländeoberfläche im Zusammenhang mit dem ehem. Bergbau - Ibg-Altbergbau GMBH, 09/ 2017