

# UMWELTBERICHT – FNP DUISBURG

Flächensteckbriefe

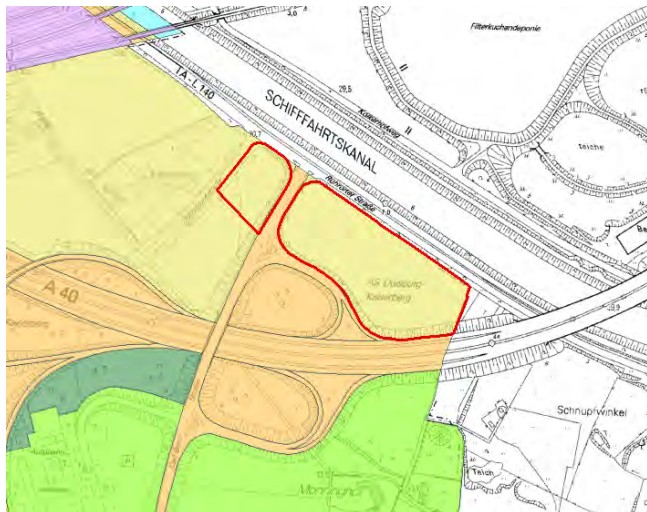
**Duisburg-Mitte**

zum Vorentwurf

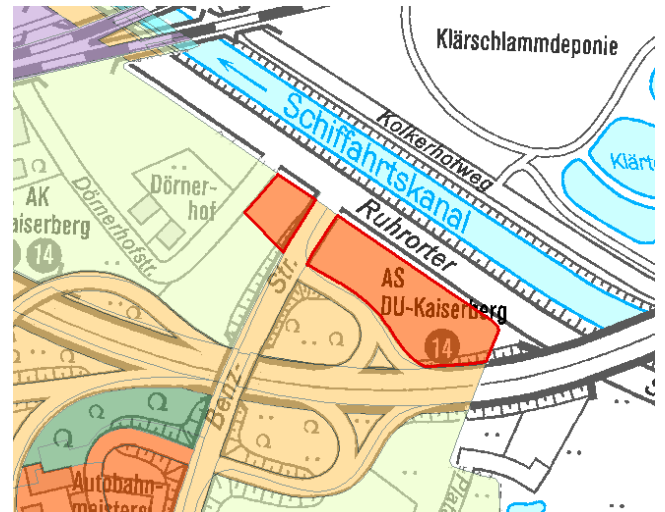
**Prüffläche-Nr.: 541-04 – Autohof Kaiserberg**

Größe: 2,7 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Duissern	Quartier- Nr.:541	Status FNP alt: Fläche f. d. Landwirtschaft	Status FNP neu: Sondergebiet (Autohof)
------------------	------------------	-----------------------	----------------------	--	---

**Darstellung FNP alt**



**Darstellung FNP neu**



**Luftbild**



**Foto (2016; westliche Teilfläche)**



**Kurzbeschreibung:**

Wiesenfläche südlich der Ruhrorter Straße an der Anschlussstelle Duisburg-Kaiserberg an der Stadtgrenze zu Mülheim.

**Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)**

**Mittel**

Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist insgesamt mit einer mittleren Konfliktintensität zu rechnen.

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünland, teilweise mit Feuchtezengern im östlichen Teilbereich; westliche Teilfläche mit Klee-Einsaat (2016)</li> <li>• Nach § 47a LG NW geschützte Platanenallee an der Dömerhofstraße westlich angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt mittlere Naturnähe der Biotoptypen und Vorbelastung durch verinselte Lage an Verkehrsknotenpunkt</li> <li>• Geschützte Alleen angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Wiesenflächen mit mittlerem Biotopwert in vorbelastetem Freiraum ohne Schutzstatus</li> <li>• Keine Beeinträchtigung angrenzender Alleen/Straßenbäume zu erwarten; Erhaltung möglich</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laichplatznachweis der Kreuzkröte (2010)</li> <li>• Brutnachweis Kiebitz (2009)</li> <li>• Zufallssichtungen des Weißstorchs als Nahrungsgast zusammen mit Graureihern (2009, 2010)</li> <li>• Nachweise aus Datensammlung der Biologischen Station sowie aus Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag "Autohof" (2010) <sup>i</sup></li> <li>• Im Rahmen einer Brutvogel- und Fledermauskartierung 2013 sowie 2014 zum Ausbau der A 40 wurden keine planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten im Bereich der Prüffläche mehr nachgewiesen <sup>ii</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Verkehrsinfrastruktur verinselte Fläche mit geringer bis mäßiger Bedeutung für Offenlandarten und als Teil- bzw. Laichhabitat der Kreuzkröte (Kernlebensraum der Art ist die nördlich angrenzende Deponie)</li> <li>• Ehemaliges Kiebitz-Brutrevier</li> <li>• Kein essentielles Nahrungshabitat für Weißstorch und Graureiher aufgrund der geringen Flächengröße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für Bebauungsplan Nr. 2021 liegt bereits vor (ILP, 2010) und gibt ein Maßnahmenkonzept für den Kiebitz vor</li> <li>• Konflikte für den Brutvogel Kiebitz vermutlich aufgrund Revieraufgabe nachzeitigem Kenntnisstand nicht mehr gegeben</li> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind ggf. zusätzlich für Kreuzkröte möglich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da Grünlandbereiche in einem durch Verkehrswege vorbelasteten Freiraum beansprucht werden.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung liegt für den Vorhabenraum vor. Die Ergebnisse der 2010 erfolgten Prüfung sollten aufgrund des Alters der Daten und dem voraussichtlich veränderten Artenbestand aktualisiert werden.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Braunauboden (Vega), besonders schutzwürdig (Stufe 3) aufgrund hoher Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der Vornutzung überwiegend stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl. 1), im Westen Vorrangflächen für den Bodenschutz mit geringer Überprägung des Bodens (Kl. 4) aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend keine, teilweise hohe Bedeutung für den Bodenhaushalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigungen aufgrund der gestörten Bodenverhältnisse aber zunehmender Versiegelung</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Die Fläche ist aufgrund der Lage auf einer Altablagerung und der Vornutzung vorbelastet. Aufgrund der</p>		

zunehmenden Versiegelung sind **geringe Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist für eine Versickerung des Niederschlagswassers bedingt geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Verringerung der Versickerungsrate des anfallenden Niederschlagswassers durch zusätzliche Versiegelung, evtl. Vermeidung durch Versickerung möglich</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche grenzt an den Schifffahrtskanal, ansonsten keine Oberflächengewässer betroffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angrenzend Oberflächengewässer mit geringer Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung empfindlicher Oberflächengewässer</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vorbelastung und der hohen Versiegelungsrate sind insgesamt <b>geringe Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freilandklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop mit Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Gewerbeklima</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines regional bedeutsamen Ausgleichsraums (Freiland)</li> <li>• Gute Belüftungssituation innerhalb des Freiraumbereichs</li> <li>• Kaltluftsammlgebiet am Schifffahrtskanal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelasteter und durch Infrastrukturen zerschnittener Freilandklima-Bereich</li> <li>• Keine besonderen Klimafunktionen gem. Klimaanalyse RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme innerhalb eines regionalen Ausgleichsraumes mit Vorbelastungen</li> <li>• Verlust der Kalt- und Frischluftbildungsfunktionen</li> <li>• Einschränkung der günstigen Belüftungssituation und Luftaustauschsituation, bei voraussichtlich geringen Auswirkungen auf die Umgebung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Bestandteil eines regional bedeutsamen Ausgleichsraums beansprucht wird, der allerdings durch die Nähe zum Autobahnkreuz vorbelastet ist. Die Funktionen des Freilandklimas wie z.B. Kalt- und Frischluftbildung sowie die Luftaustauschbeziehungen können im angrenzenden Freiraum sowie im Bereich des Kanals weiterhin erfüllt werden.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenes durch landwirtschaftliche Nutzung geprägtes Landschaftsbild mit Vorbelastung aufgrund der Lage zwischen Autobahn und Ruhrorter Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Landschaftsbildqualität aufgrund der Vorbelastungslage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines landwirtschaftlich geprägten Landschaftsbildes mit bestehenden Vorbelastungen durch die Nähe zu Verkehrswegen</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freiflächen mit geringer Bedeu-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung für die (land-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>

<p>tung für die Erholung aufgrund der Lage/Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verbandsgrünfläche RVR</li> <li>•Regionaler Grünzug gem. GEP 99 und regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>•Bestandteil eines unzerschnittenen Landschaftsraumes &lt;1 km<sup>2</sup></li> </ul>	<p>schaftsgebundene) Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Teil eines regionalen Grünzuges</li> </ul>	<p>auf die Erholungsfunktion zu erwarten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>•Freiraumverlust im Randbereich eines kleinteiligen unzerschnittenen Landschaftsraumes mit geringer Erheblichkeit</li> </ul>
---	--	--

**Fazit:** Es ist mit **geringen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da aufgrund der Nähe zur Autobahn vorbelastete Bereiche mit mittlerer Landschaftsbildqualität und geringer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung beansprucht werden. Freiraumfunktionen innerhalb eines regionalen Grünzuges werden jedoch beeinträchtigt bzw. gehen verloren.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<p><b>Immissionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Im Umfeld bis 500 m keine vorhandenen Wohnbauflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigungen angrenzender Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen aufgrund der Entfernung, im Vergleich zur Vornutzung keine gravierende Änderung</li> </ul>
<p><b>Freiraumversorgung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>•Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<p><b>Immissionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>•L<sub>NIGHT</sub>&lt;50 bis &lt;=60 dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•L<sub>DEN</sub>&gt;60 bis &lt;=65 dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•Vorbelastung durch Straßenlärm von verschiedenen Autobahnen und Straßen</li> <li>•L<sub>NIGHT</sub>&gt;60 bis &lt;=70 dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•L<sub>DEN</sub>&gt;65 bis &lt;=75 dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>•Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> </ul>
<p><b>Altlasten/Bodenbelastung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>

**Fazit:** Aufgrund des relativ großen Abstandes zu den Wohnbauflächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch die Lärmvorbelastung sind mäßige Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung zu prognostizieren. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung **mäßige Auswirkungen** verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.

### Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER



Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> • -	• -	• -
<b>Sachgüter</b> • Agrarstandortbewertung Stufe 1 (sehr hoch)	• Hohes landwirtschaftliches Standortpotenzial	• Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ertragreiche Agrarstandorte beansprucht werden.		

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich; Regionaler Grünzug
- Landschaftsplan: Entwicklungsziel 2 - Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Entwicklung von extensiv genutztem Grünland" im Westteil; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" im Ostteil
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: Grünpuffer und Abstandszonen sowie Lärmschutz an Hauptverkehrsstraße vorsehen, Kaltluftammelgebiete möglichst frei halten
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: Suchraum für Waldvermehrung im Umfeld Kreuz Kaiserberg

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht nicht den Vorgaben der Regionalplanung und steht im Widerspruch zu den Zielen der Landschaftsplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird nicht gefolgt.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist eine Fortführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere landwirtschaftliche Nutzung zulässig (ein Bebauungsplan mit abweichender Sondergebietsdarstellung befindet sich in Aufstellung).

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von Maßnahmenerfordernissen basierend auf der vorliegenden Artenschutzuntersuchung bzw. Aktualisierung der Untersuchungsergebnisse
- Erhaltung des autobahnbegleitenden Gehölzpuffers  
Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich

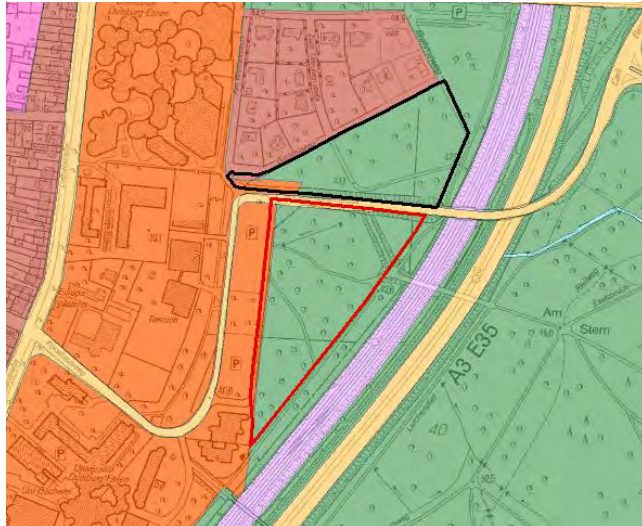
<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>ii</sup> Sechsstreifiger Ausbau der BAB 40 zwischen AK Duisburg-Kaiserberg und AS Essen-Frohnhausen - Artenschutzprüfung Avifauna und Fledermäuse -Grünplan (Stand Oktober 2014)

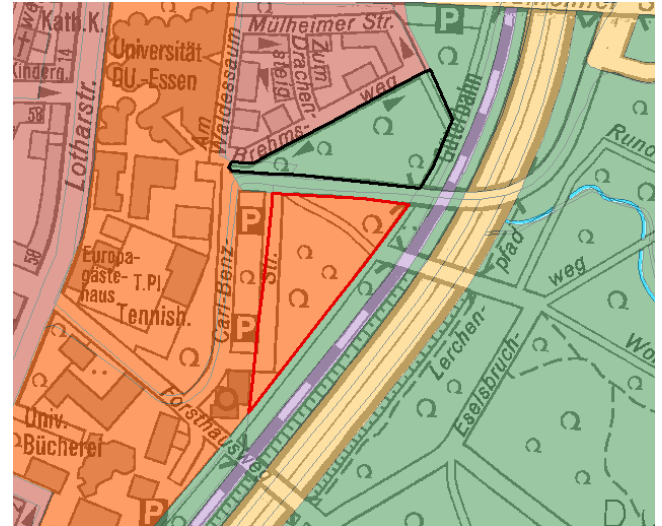
**Prüffläche-Nr.: 550-02 – Campuserweiterung UDE**

Größe: 2,6 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Nord	Quartier- Nr.:550	Status FNP alt: Fläche für Wald	Status FNP neu: Sondergebiet (Universität)
------------------	------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------------	---

**Darstellung FNP alt**



**Darstellung FNP neu**



**Luftbild**



**Foto (2015)**



**Kurzbeschreibung:**

Waldbereich östlich des Universitätsparkplatzes und westlich der A 3 (nördlich liegt die Prüffläche Nr. 550-03 als alternative Campuserweiterungsfläche).

**Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)**

**Erheblich**

*Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, da naturnahe Waldbestände mit Pufferfunktion zu den angrenzenden Verkehrsachsen beansprucht werden.*

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischwald aus Rotbuchen und Stiel-Eichen, teilweise parkartig mit zahlreichen Wegeverbindungen</li> <li>• Teil eines potenziell schutzwürdigen Biotopkomplexes nach Biotopverbundkonzept (Wald an der Universität)</li> <li>• Teil des LSG "Duisburger Stadtwald"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnaher Waldbestand mit hoher Biotopwertigkeit und einzelnen Altbäumen</li> <li>• Korridorbiotop im Waldverbund (aufgrund Zerschneidung durch A 3 nur für flugfähige Organismen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopen mit längerer Entwicklungsdauer (Wald) und hohem Biotopwert</li> <li>• Verlust eines Teilraums mit eingeschränkter Biotopverbundfunktion</li> <li>• Beanspruchung von schutzwürdigen Waldbiotopen in LSG</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutzeit-Nachweis Waldkauz (anhand Klangattrappe Februar 2016) sowie Waldohreule<sup>i</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldbereich mit Bedeutung als Brutlebensraum von Eulenvögeln sowie potenzieller Bedeutung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für Eulenvögel sowie ggf. Fledermausarten zu erwarten</li> <li>• Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind nach derzeitigem Erkenntnisstand zusätzliche Flächen für CEF-Maßnahmen für die oben genannten Arten sowie eine Bauzeitenbeschränkung notwendig</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind nach Erfassung des aktuellen Artbestands artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu erarbeiten</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da naturnahe und ältere Waldbereiche mit Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes beansprucht werden. Aufgrund der Nähe zur Autobahn bzw. der Universität sind die Lebensräume jedoch durch Randeinflüsse vorbelastet.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung von Waldkauz und Waldohreule sowie möglicher Fledermausvorkommen ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich. Geeignete Räume für CEF-Maßnahmen grenzen in den Waldbereichen östlich der A 3 an, so dass eine artenschutzkonforme Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist.</p> <p>Ein erhöhter Ausgleichsflächenbedarf für die Inanspruchnahme von Wald ist absehbar.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, Pseudogley und Podsolbraunerde, alle Böden sind nicht schutzwürdig</li> <li>• Vorrangfläche für den Bodenschutz mit geringer Überprägung des Bodens (Kl. 5) aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Naturnähe aufgrund der geringen Überprägung der Böden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Beeinträchtigung durch Versiegelung / Inanspruchnahme von Böden mit sehr hoher Naturnähe</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>



**Fazit:** Aufgrund der geringen Überprägung des Bodens ist insgesamt mit **sehr erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen.

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Norden hohe Grundwasserstände (4 – 8 dm) laut Bodenkarte NRW</li> <li>Boden ist für eine Versickerung des Niederschlagswassers überwiegend nicht geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Bedeutung für den Grundwasserhaushalt im nördlichen Teil, ansonsten geringe Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades mäßige Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Verringerung der Versickerungsrate des anfallenden Niederschlagswassers durch zusätzliche Versiegelung</li> <li>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der damit verbundenen Verringerung der Versickerungsrate sowie der teilweise hohen Bedeutung sind <b>mäßige Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Die Auswirkungen können ggf. durch eine Versickerung des Niederschlagswassers noch vermindert werden. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Waldklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimatop mit Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung in Richtung Stadtrandklima</li> <li>Verlust der Waldklimafunktion im Randbereich des Stadtwaldes</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teil eines bioklimatischen Ausgleichsraums Wald</li> <li>Gute Puffer und Filterfunktion des Waldes, aber geringe Luftaustauschfunktion</li> <li>Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum mit hoher Bedeutung für Luftregeneration und Schadstofffilterung</li> <li>Filterwirkung des Waldes als spezielle Klimafunktion gem. Klimanalyse RVR hervorgehoben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilverlust eines klimatischen Ausgleichsraums durch Bebauung</li> <li>Verlust der klimatischen Wohlfahrtswirkungen des Waldes</li> <li>Verlust der Pufferfunktion zur östlich angrenzenden A 3</li> <li>Keine erhebliche Veränderung der Belüftungssituation zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Randbereich eines bioklimatisch wertvollen Ausgleichsraums beansprucht wird und die speziellen Klimafunktionen und Wohlfahrtswirkungen älterer Waldbestände sowie die Pufferfunktionen zur angrenzenden Autobahn verloren gehen.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Waldgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand</li> <li>Vorbelastung durch Nähe zur Autobahn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Landschaftsbildqualität aufgrund der Naturnähe und der innerhalb des Waldbereichs nur gering wahrnehmbaren Vorbelastung durch die angrenzende Autobahn</li> <li>Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung gemäß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust eines attraktiven parkartigen und waldgeprägten Landschaftsbildes mit sehr hoher Bedeutung</li> </ul>

	Fachdaten des LANUV <sup>ii</sup>	
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandteil des LSG "Duisburger Stadtwald"</li> <li>• Verbandsgrünfläche RVR</li> <li>• Regionaler Grünzug gem. GEP 99 und regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung gem. GFK durchzieht die Fläche von Nord nach Süd</li> <li>• Wanderwegeverbindungen im Plangebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines Landschaftsschutzgebietes</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Teil einer innerstädtischen Grünverbindung</li> <li>• Wanderwegeverbindungen mit lokaler Bedeutung vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Freiraum innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes</li> <li>• Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>• Verlust/ Zerschneidung der Funktion als innerstädtischen Grünverbindung zu erwarten</li> <li>• Verlust bzw. Beeinträchtigung der Wegeverbindungen zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>sehr erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Waldbestand mit hoher Landschaftsbildqualität innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes beansprucht wird. Die lokalen Freiraum- und Erholungsfunktionen sowie die Funktionen als Grünverbindung innerhalb eines regionalen Grünzuges gehen verloren bzw. werden erheblich beeinträchtigt.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohnbauflächen ca. 50 nördlich der Fläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen, da eine signifikante Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen nicht zu erwarten ist</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit mittlerer Freiraumversorgung,</li> <li>• Waldfläche mit Wegen für die siedlungsnaher Erholung erschlossen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier aufgrund fehlender Ausstattung, Berücksichtigung der Wegeverbindung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm von der BAB A40 und der L 140</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 65</math> bis <math>\leq 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der geringen Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen sind geringe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch die Lärmvorbelastung sind mäßige Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung zu erwarten. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung <b>mäßige Auswirkungen</b> verbunden. Die		

Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.

### Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> • -	• -	• -
<b>Sachgüter</b> • Waldfläche mit mittlerem bis starkem Baumholz	• Waldfläche mit forstwirtschaftlicher Nutzbarkeit	• Hohe Beeinträchtigung durch Verlust forstwirtschaftlich nutzbarer Waldfläche

**Fazit:** Es sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten, da ein forstwirtschaftlich nutzbarer Waldbestand in Anspruch genommen wird.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Waldbereich mit Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftorientierten Erholung"; Regionaler Grünzug; Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) im Süden
- Landschaftsplan: Landschaftsschutzgebiet; Waldbauliche Festsetzung "Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung"; Entwicklungsziel 1 - Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Erhaltung von Laubwaldbeständen"
- Planungshinweiskarte Klimaaanalyse RVR: "Grünvernetzung" vorgesehen, Grünpuffer und Abstandszonen sowie Lärmschutz an Hauptverkehrsstraße (A 3) vorsehen
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht nicht den Vorgaben der Regionalplanung und steht im Widerspruch zu den Zielen der Landschaftsplanung sowie der LSG-Festsetzung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird nicht gefolgt.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung blieben die Waldflächen und ihre Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt dauerhaft erhalten. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Wald zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Teilerhalt von Waldbeständen insbesondere als Gehölzpuffer zur A 3
- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf Oberbodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>ii</sup> Quelle: Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stand: März 2016; <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads>)

**Prüffläche-Nr.: 560-03 – An der Regattabahn Sportpark Duisburg - Masurenallee Nord**

Größe: 3,7 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Süd	Quartier- Nr.: 560	Status FNP alt: Grünfläche (Sportanlage)	Status FNP neu: Sondergebiet (Sport)
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Ehemalige Tennishalle (heute Indoor-Kinder-Spielpark) und Parkplatz- bzw. Brachflächen östlich des Barbarasees.					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Mittel</b>
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist aufgrund der Vornutzung insgesamt mit einer mittleren Konfliktintensität zu rechnen. Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung der Zauneidechse ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.					



Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Brach- und Parkplatzflächen mit Gebäudebestand sowie Gehölzsukzession in Randbereichen</li> <li>• LSG "Sportpark Wedau, Barbarasee und angrenzende Bereiche" sowie potenziell schutzwürdiger Biotopkomplex nach Biotopverbundkonzept (Waldgebiet Sportpark Wedau) westlich angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt geringe bis mittlere Naturnähe der Biotoptypen</li> <li>• Nähe zu LSG bzw. schutzwürdigen Lebensräumen mit Funktion als Trittsteinbiotop für Gehölzbewohner</li> <li>• Bahnflächen mit Funktion als Korridorbiotop in Nord-Süd-Richtung für Offenland- und Pionierarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von versiegelten Bereichen/Gebäudebestand mit geringem Biotopwert</li> <li>• Verlust einer teilweise gehölzgeprägten Brachfläche mit mittlerem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> <li>• Keine Schutzgebiete oder -kategorien betroffen, jedoch schutzwürdige Bereiche angrenzend</li> <li>• Erhalt der bahnbegleitenden Brachflächen auch aufgrund der überspannenden 110 kV Leitung zu erwarten</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zauneidechsennachweis am Südostrand der Fläche (1997, LANUV)</li> <li>• Zauneidechsennachweise (2010) und Nachweise für Graureiher (Nahrungsgast) und Mittelmeermöwe (Brutverdacht) für Barbaraseeumfeld<sup>i</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randbereich eines ausgedehnten Zauneidechsen-Schwerpunktlebensraums entlang der Bahntrasse mit schätzungsweise 1.000-2.000 adulten Tieren (UVENTUS, 2015)<sup>ii</sup></li> <li>• Keine Bedeutung für Arten der angrenzenden Stillgewässer (Graureiher und Mittelmeermöwe), keine Austauschbeziehungen aufgrund der Nutzung und der trennenden Masurenallee zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für die Zauneidechse möglich (bei Beanspruchung von Randbereichen an der Bahntrasse)</li> <li>• Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind nach derzeitigem Erkenntnisstand Vermeidungsmaßnahmen bzw. der Erhalt von bahnnahe Lebensräumen sowie ggf. eine Bauzeitenbeschränkung für die Zauneidechse notwendig</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind nach Erfassung des aktuellen Zauneidechsenbestands artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Maßnahmen zu Lebensraumoptimierung im Zusammenhang mit den räumlich angrenzenden Entwicklungsbereichen an der Bahntrasse zu erarbeiten (s.u.)</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich, da ein bereits in weiten Teilen versiegelter und baulich genutzter Standort mit geringer Biotopwertigkeit, jedoch einer möglichen Lebensraumfunktion für Zauneidechsen (Teilbereiche) nachgenutzt werden soll. Ein Verlust einzelner Gehölze und ruderaler Brachflächen ist zudem zu erwarten.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung der Zauneidechse ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich. Geeignete Bereiche für lebensraumerhaltende und -optimierende Maßnahmen für die Art stehen auf bahnbegleitenden Teilflächen zur Verfügung, so dass eine artenschutzkonforme Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist.</p> <p><i>Artenschutzrechtlicher Hinweis: Da entlang der Bahntrasse nachweislich ein Schwerpunktvorkommen der Zauneidechse im Duisburger Stadtgebiet liegt, sollte vorbereitend zur vorgesehenen zukünftigen Entwicklung der bahnnahe Brachflächen und auf Grundlage der bereits vorliegenden Artenschutz-Gutachten ein flächenübergreifender Managementplan für die Zauneidechse erstellt werden, der eine dauerhafte Erhaltung der lokalen Population im Gesamttraum der "Bahnachse Wedau-Bissingheim" sicherstellt. Die Umsetzung erster Maßnahmen erfolgt seit Mitte 2016 im Rahmen der Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen.</i></p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, nicht schutzwürdig</li> <li>• Aufgrund der Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes aufgrund der intensiven Vornutzung</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in unmittelbarer Nähe des Barbarasees (Sportpark), ansonsten keine Oberflächengewässer betroffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angrenzend Oberflächengewässer mit geringer Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung empfindlicher Oberflächengewässer</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der intensiven Vornutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkklima mit Übergängen zu Vorstadtklima aufgrund bestehender Bebauung und Brachflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop mit Ausgleichsfunktion bzw. geringer Vorbelastung durch aktuelle Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Vorstadtklima; ggf. Beibehaltung des Parkklimas abhängig vom Sportanlagenkonzept</li> <li>• Verlust kleinklimatisch ausgleichender Laubbaumbestände möglich</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines bioklimatisch wertvollen innerstädtischen Ausgleichsraums (Städtische Park- und Grünanlagen)</li> <li>• Schlechte Belüftungssituation innerhalb des Gesamttraumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkklima-Bereich im Umfeld des Barbarasees</li> <li>• Keine besonderen Klimafunktionen gem. Klimaanalyse RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprägung eines innerstädtischen Ausgleichsraums</li> <li>• Keine Veränderung der Belüftungssituation zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>geringen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da es sich um einen bereits vorge-nutz-		

ten Standort handelt. Der mögliche Verlust von Gehölzbeständen mit Ausgleichs- und Pufferfunktion führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, da im Umfeld ausreichende Ausgleichsräume und Gehölzbestände vorhanden sind.

### Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spielhalle und Parkplatz- bzw. Brachflächen mit hohem Versiegelungsanteil sowie Gehölzbestand</li> <li>• Vorbelastung durch Nähe zu Umspannwerk und 110kV Bahnstromtrasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Landschafts- bzw. Stadtbildqualität aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der Vorbelastungen/Vornutzung keine erhebliche Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Landschaftsbildes zu erwarten</li> <li>• Verlust von Gehölzen mit geringer Bedeutung für das Landschafts- bzw. Stadtbild möglich</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Erholungsfunktion (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• Teilweise Verbandsgrünfläche RVR</li> <li>• Regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>• Westlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Sportpark Wedau" mit regionaler Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung aufgrund der aktuellen Nutzung bzw. fehlernder öffentlicher Nutzbarkeit</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Freiraum mit regionaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung, da Fläche ohne Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>• Keine Inanspruchnahme oder Randbeeinträchtigungen von angrenzenden Erholungsräumen zu erwarten</li> </ul>

**Fazit:** Es ist mit **geringen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da nicht öffentlich zugängliche Bereiche mit geringer Landschaftsbildqualität und fehlender Erholungsfunktion beansprucht werden.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohnbauflächen in einer Entfernung von ca. 370 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung von Wohnbauflächen durch zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen (KFZ-Verkehr, Hausbrand) aufgrund der Entfernung und der bereits bestehenden Vorbelastung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>• Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>&gt; 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die BAB A3:</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete auf Teilflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen, da nur eine Teilfläche vorbelastet ist</li> <li>• ggf. Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>se</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Durch die Fläche verläuft eine 110-kV-Leitung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der großen Entfernung empfindlicher Nutzungen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung sind im lediglich östlichen Teil der Fläche zu erwarten. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung <b>geringe Auswirkungen</b> verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.		

Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudebestand ohne Denkmalsstatus (Hallengebäude)</li> <li>• Lage im regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich "Wedau"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Denkmäler oder schutzwürdigen Bereiche vorhanden</li> <li>• Geringe Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unerheblicher Verlust nicht denkmalgeschützter oder schutzwürdiger Baukörper</li> <li>• Keine erheblichen Auswirkungen auf wertgebende Bestandteile/Elemente des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>keine relevanten Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)</li> <li>• Landschaftsplan: Entwicklungsziel 1.2 - Erhaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben</li> <li>• Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit Nachverdichtungsausschluss" im Bereich des Spielparks, "Erhaltung von Kleingehölzen" im östlichen Teil; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" im westlichen Teil</li> <li>• Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: "Grünvernetzung" vorgesehen</li> <li>• Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"</li> </ul>
Zielabweichung
<b>Fazit:</b> Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der Landschaftsplanung und der umweltbezogenen Fachplanungen wird nicht gefolgt.

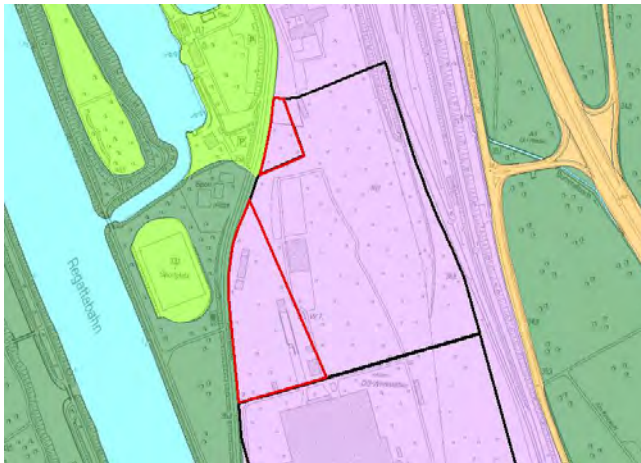



Nullvariante
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist ein Erhalt des aktuellen Zustands bzw. der aktuellen Nutzung als Indoor-Spielpark zu erwarten. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nutzung als Grünfläche (Sportanlage) zulässig.
Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)</li> <li>• Erhalt der bahnbegleitenden Gehölzbestände</li> <li>• Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen</li> <li>• Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen ggf. erforderlich</li> </ul>



---

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>ii</sup> Konzept zur Durchführung von Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Umnutzung von entbehrlichen Bahnliegenschaften des ehemaligen Güterbahnhofs Duisburg-Wedau unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes (UVEN-TUS, 2015)

Prüffläche-Nr.: 560-04 – Sportpark Duisburg – Masurenallee Süd					
Größe: 2,2 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Süd	Quartier- Nr.:560	Status FNP alt: Flächen für Bahnanlagen	Status FNP neu: Grünfläche (Sportanlage)
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Bahnbrache mit Gehölzsukzession und Bahnanlagen östlich der Regattabahn. Unmittelbar östlich schließt die Prüffläche Nr. 560-05a (Gewerbe) an, südlich liegt die Prüffläche Nr. 560-05b (Sondergebiet Technologiepark).					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Gering</b>
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist insgesamt mit einer geringen Konfliktintensität zu rechnen.					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnbrache mit Gehölzsukzession (ca. 10-jähriger Bestand vorwiegend aus Birke, Robinie und Sommerfliedergebüsch, Status August 2015)</li> <li>• Ab 2016 erfolgt eine sukzessive Entnahme der Gleisstränge mit vorbereitender Gehölzrodung</li> <li>• LSG "Sportpark Wedau, Barbarasee und angrenzende Bereiche" sowie potenziell schutzwürdiger Biotopkomplex nach Biotopverbundkonzept (Waldgebiet Sportpark Wedau) westlich angrenzend</li> <li>• Teil einer weitreichenden bahnbegleitenden Freiraumachse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Naturnähe der Biotoptypen</li> <li>• Sekundärlebensraum</li> <li>• Nähe zu LSG bzw. schutzwürdigen Lebensräumen mit Funktion als Trittsteinbiotop für Gehölzbewohner</li> <li>• Breite Bahnflächen mit Trennwirkung zwischen den Gehölzlebensräumen an der Sechs-Seen-Platte/Rehwiesen und dem Stadtwald</li> <li>• Offene Bahnflächen mit Funktion als Korridorbiotop in Nord-Süd-Richtung für Offenland- und Pionierarten und Barrierewirkung für den Verbund von Gehölzlebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Bahnbrachen als Sekundärlebensraum mit mittlerem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> <li>• Geringe zusätzliche Beeinträchtigung angrenzender Bereiche unter Berücksichtigung der Vorbelastung/Vornutzung zu erwarten</li> <li>• Beanspruchung eines Korridorraumes für den Offenland-Biotopverbund; Teilerhalt der bahnbegleitenden Brachflächen möglich</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlreiche Zauneidechsennachweise auf der Fläche (WELUGA, 2011)<sup>i</sup></li> <li>• Brutzeitsichtungen für den Waldkauz (2012) sowie Habicht (2010)<sup>ii</sup></li> <li>• Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse; insbesondere für die anpassungsfähige und weit verbreitete Zwergfledermaus sowie für gebäudenutzende Vogelarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines ausgedehnten Zauneidechsen-Schwerpunktlebensraums entlang der Bahntrasse mit schätzungsweise 1.000-2.000 adulten Tieren (UVENTUS, 2015)<sup>iii</sup></li> <li>• Potenzieller Kreuzkröten-Landlebensraum bei fehlendem Laichplatzangebot; Reproduktionsgewässer im Bereich des Schenker-Geländes möglich (WELUGA, 2011)</li> <li>• Nahrungshabitat für weit verbreiteten Greif- und Eulenvogel (Waldkauz, Habicht); Brutlebensräume vermutlich angrenzend im Stadtwald</li> <li>• ggf. Gebäude mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse und gebäudenutzende Vogelarten sowie Jagdhaitat von Fledermäusen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind insbesondere für die Zauneidechse sowie ggf. für die Kreuzkröte und für Fledermausarten zu erwarten</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung im Zusammenhang mit den räumlich angrenzenden Entwicklungsbereichen an der Bahntrasse zu erarbeiten (s.u.)</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da Bahnbrachen mit naturnaher Entwicklung und Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten für eine zukünftige Sportanlagennutzung in Anspruch genommen werden. Ein Verlust der Gehölzbestände und ruderaler Brachflächen ist zu erwarten, bzw. erfolgt vorgezogen durch die vorbereitende Gleisentnahme.</p> <p>Neben den vorliegenden Artenschutzuntersuchungen ist weitere artenschutzfachliche Begleitung der Flächenentwicklung unter besonderer Beachtung der Zauneidechse und weiterer Arten der Brachflächen auf den nachfolgenden Planungsebenen erforderlich. Geeignete Bereiche für lebensraumerhaltende und -optimierende Maßnahmen für die Arten stehen auf bahnbegleitenden Teilflächen zur Verfügung, so dass eine artenschutzkonfor-</p>		

me Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist. Derzeit wird die Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Bahntrasse vorgesehen. Auf diesem Wall soll ein dauerhafter Ersatzlebensraum für die Zauneidechse geschaffen werden (UVENTUS, 2015).

*Artenschutzrechtlicher Hinweis: Da entlang der Bahntrasse nachweislich ein Schwerpunktorkommen der Zauneidechse im Duisburger Stadtgebiet liegt, sollte vorbereitend zur vorgesehenen zukünftigen Entwicklung der bahnnahe Brachflächen und auf Grundlage der bereits vorliegenden Artenschutz-Gutachten ein flächenübergreifender Managementplan für die Zauneidechse erstellt werden, der eine dauerhafte Erhaltung der lokalen Population im Gesamttraum der "Bahnachse Wedau-Bissingheim" sicherstellt. Die Umsetzung erster Maßnahmen erfolgt seit Mitte 2016 im Rahmen der Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen.*

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, nicht schutzwürdig</li> <li>• Aufgrund der Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage und der damit verbundenen Versiegelung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbeklima der Bahnanlagen: Große Tag-/Nachtunterschiede bei den Oberflächentemperaturen, die geringe Rauigkeit begünstigt den Luftaustausch</li> <li>• Entwicklung in Richtung Wald- bzw. Parkklima aufgrund der einsetzenden Gehölzsukzession</li> <li>• Westlicher Teilbereich kleinflächig Parkklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktisch Klimatop mit Ausgleichsfunktion aufgrund der hohen Grünanteile</li> <li>• Südliche Teilfläche mit geringer Lasträumwirkung aufgrund großflächiger Bebauung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Vorstadtklima bzw. Parkklima abhängig vom Sportanlagenkonzept</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Östlich verläuft eine Süd-Nord gerichtete unbelastete Luftleitbahn zum nordwestlich angrenzenden Stadtkern (Flurwindbeziehung zwischen kühler Seenplatte und warmer Innenstadt)</li> <li>• Westlich angrenzend verläuft im Bereich der Regattabahn eine ebenfalls Süd-Nord gerichtete Frischluftbahn</li> <li>• Vorwiegend schlechte Belüftungssituation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raum mit besonderen Klimafunktionen unmittelbar östlich angrenzend: Unbelastete Luftleitbahn in nördliche Richtung (bei entsprechender Windrichtung, Flurwindausbildung) mit hoher Bedeutung für den Luftaustausch in der Innenstadt insbesondere bei austauschcharmen Wetterlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randbeeinflussung der Luftleitbahn bzw. Flurwindzirkulation insbesondere bei Bebauung mit Barrierewirkung möglich</li> <li>• Beeinflussung der Frischluftbahn im Bereich der Regattabahn nicht zu erwarten</li> <li>• Verringerung des Luftaustauschs in nördlich angrenzenden Wohnbereichen (Neudorf und Mitte) möglich; Teilkompensation über Frischluftzufuhrbereiche der Regattabahn/Sechs-Seen-Platte ggf. möglich</li> </ul>
--	--	---

**Fazit:** Es sind **mäßige Auswirkungen** auf das Schutzgut möglich. Der Vorhabenbereich liegt im Randbereich einer Luftleitbahn, die in Richtung Innenstadt führt. Durch die Anlage offener Sportplätze ist jedoch - in Abhängigkeit vom tatsächlichen Sportanlagenkonzept - ein Erhalt durchgehender Luftleitbahnen möglich bzw. zu erwarten. Die Bedeutung des Plangebietes für die Frischluftversorgung angrenzender Siedlungsbereiche ist erst nach fachgutachterlicher Überprüfung unter Beachtung des Sportflächenkonzeptes abschließend zu bewerten.

### Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnbrachen mit mittlerer Naturnähe aufgrund einsetzender Gehölzsukzession (Status August 2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Landschaftsbildqualität, aber geringe Möglichkeit der Erlebbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust des durch Sukzession geprägten Landschaftsbildes auf einem überformten und weitgehend unzugänglichen Standort</li> <li>• Geringe Möglichkeit der Wahrnehmbarkeit und Erlebbarkeit aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit und Einsehbarkeit</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnanlagen und -brachflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• Regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>• Westlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Sportpark Wedau" mit regionaler Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung aufgrund Unzugänglichkeit</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Freiraum mit regionaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung zu erwarten; zukünftige Sportanlage ggf. mit eingeschränkter öffentlicher Nutzbarkeit</li> <li>• Förderung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem möglich</li> <li>• Keine Inanspruchnahme oder Randbeeinträchtigungen von angrenzenden Erholungsräumen zu erwarten</li> </ul>

**Fazit:** Es ist (in Abhängigkeit von zukünftigen Gestaltungszielen) allgemein mit **positiven Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da nicht öffentlich nutzbare Bereiche als Grün- bzw. Sportflächen gestaltet und ggf. zugänglich gemacht werden sollen.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohnbauflächen in einer Entfernung von ca. 500 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>• Derzeit keine nutzbare oder zu-</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quar-</li> </ul>

gängliche Freifläche		tier
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>&gt; 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•Vorbelastung durch Straßenlärm durch die BAB A3:</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige Beeinträchtigungen der Freizeitnutzung durch Bahn- und Straßenlärm</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Die geplante Grünfläche ist auf Teilflächen vorbelastet (Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung). Gleichzeitig wird die Freiraumsituation verbessert. Aufgrund der Vorbelastung ergeben sich insgesamt <b>mäßige Auswirkungen</b> .		

<b>Schutzgut KULTUR- &amp; SACHGÜTER</b>		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Teil des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Wedau"</li> <li>•Historische Topographie: "Eisenbahn Hauptwerkstätten 1928"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Geringe Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine Auswirkungen auf wertgebende Bestandteile/Elemente des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Spontan entstandene Waldflächen mit vorwiegend geringem Baumholz auf Bahnbrachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Geringe forstwirtschaftliche Nutzbarkeit vorhandener Gehölzbestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nicht relevant - Verlust nur bedingt forstwirtschaftlich nutzbarer Gehölzbestände</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Da keine Kulturgüter oder Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung beeinträchtigt werden, sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

<b>Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)</li> <li>•Landschaftsplan: -</li> <li>•Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung" (vorwiegend)</li> <li>•Planungshinweiskarte Klimaaanalyse RVR: Unbelastete Luftleitbahn zur Frischluftzufuhr entlang der Bahntrasse; "Grünvernetzung" im Westteil vorgesehen</li> <li>•Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"; Suchraum für Waldvermehrung im Bereich des Ausbesserungswerks Wedau</li> </ul>
<b>Zielabweichung</b>
<b>Fazit:</b> Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung, weicht jedoch teilweise von räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen ab. Die Abweichungen sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Freihaltung von Belüftungsachsen und Eingrünungsmaßnahmen) weitgehend kompensierbar.

<b>Nullvariante</b>
---------------------

Bei Nicht-Durchführung der Planung dürfte auf den ungenutzten Brachflächen die Gehölzsukzession voranschreiten, sofern nicht regelmäßige Eingriffe zur Entbuschung erfolgen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Bahnanlage zulässig.

#### **Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz**

- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf vorliegenden Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Gutachterliche Untersuchung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens insbesondere im Hinblick auf die Frischluftversorgung und die Veränderung der Luftleitbahn
- Lärmschutzmaßnahmen ggf. erforderlich

<sup>i</sup> Ehemalige Bahnflächen in Duisburg-Wedau, Bahnausbesserungswerk und Rangierbahnhof - Faunistische Erhebungen (WELUGA, 2011)

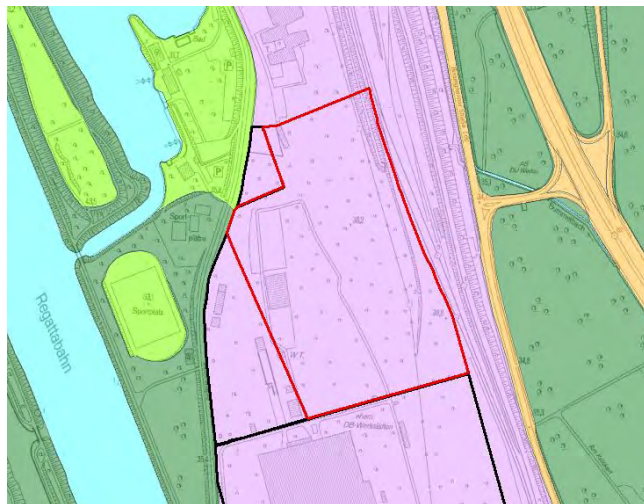
<sup>ii</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>iii</sup> Konzept zur Durchführung von Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Umnutzung von entbehrlichen Bahnliegenschaften des ehemaligen Güterbahnhofs Duisburg-Wedau unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes (UVEN-TUS, 2015)

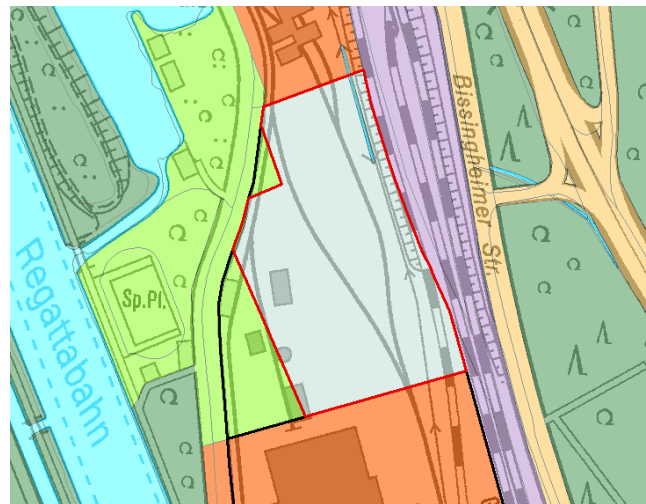
**Prüffläche-Nr.: 560-05a – Gewerbepark An der Regattabahn**

Größe: 10,9 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Süd	Quartier-Nr.: 560	Status FNP alt: Fläche für Bahnanlagen	Status FNP neu: Gewerbegebiet
-------------------	------------------	--------------------------	----------------------	---	----------------------------------

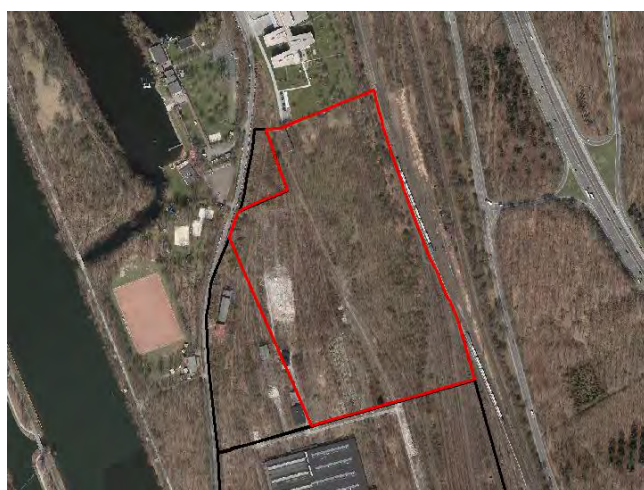
**Darstellung FNP alt**



**Darstellung FNP neu**



**Luftbild**



**Foto (2015)**



**Kurzbeschreibung:**

Bahnbrache mit Gehölzsukzession östlich der Regattabahn und westlich des Stadtwaldes. Unmittelbar westlich schließt die Prüffläche Nr. 560-04 (Grünfläche - Sportanlage) an, südlich liegt die Prüffläche Nr. 560-05b (Sondergebiet Technologiepark).

**Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)**

**Erheblich**

*Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Neben dem Verlust junger Sekundärwaldbestände (Status August 2015) und Brachflächen mit Lebensraumeignung für geschützte Arten, sind klimatische Belange von Bedeutung. So liegt der Vorhabenbereich im Bereich einer Luftleitbahn, die in Richtung Innenstadt führt. Daneben sind Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Gebäuden in Abhängigkeit des Planungskonzeptes möglich. Die Bodenfunktionen sind aufgrund der Vornutzung stark gestört. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Bodenuntersuchungen erforderlich. Aufgrund der teilweise sehr hohen Lärmvorbelastung ergeben sich Beeinträchtigungen für die geplante Nutzung..*



Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnbrache mit Gehölzsukzession (ca. 10-jähriger Bestand vorwiegend aus Birke, Robinie und Sommerfliedergebüschen, Status August 2015)</li> <li>• Ab 2016 erfolgt eine sukzessive Entnahme der Gleisstränge mit vorbereitender Gehölzrodung)</li> <li>• Teil einer weitreichenden bahnbegleitenden Freiraumachse</li> <li>• Teilflächen im Osten sind potenziell schutzwürdiger Biotopkomplex nach Biotopverbundkonzept (Kleingehölze in den Gleisanlagen an der Wedauer Brücke)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Naturnähe der Biotoptypen</li> <li>• Sekundärlebensraum</li> <li>• Offene Bahnflächen mit Funktion als Korridorbiotop in Nord-Süd-Richtung für Offenland- und Pionierarten und Barrierewirkung für den Verbund von Gehölzlebensräumen</li> <li>• Kleingehölze in den Gleisanlagen sind wichtiger Korridorbiotop zwischen den Gehölzlebensräumen des Knickert im Osten und den Wäldern des Sportparks Wedau im Westen</li> <li>• Offene Bahnflächen mit Trennwirkung zwischen den östlich und westlich liegenden Gehölzlebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Bahnbrachen als Sekundärlebensraum mit mittlerem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> <li>• Beanspruchung eines Korridorraumes für den Offenland-Biotopverbund; Teilerhalt der bahnbegleitenden Brachflächen möglich</li> <li>• Bebauung und Überformung von Teilflächen mit Biotopverbundfunktion</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlreiche Zauneidechsennachweise auf der Fläche, sowie Nachweise von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie der Kreuzkröte (südlich angrenzend); Brutnachweis für die Heideleerle (WELUGA, 2011)<sup>i</sup></li> <li>• Brutzeitsichtung für den Habicht (2010)<sup>ii</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines ausgedehnten Zauneidechsen-Schwerpunktlebensraums entlang der Bahntrasse mit schätzungsweise 1.000-2.000 adulten Tieren (UVENTUS, 2015)<sup>iii</sup></li> <li>• Heidelerchenvorkommen aufgrund der zwischenzeitlich voranschreitenden Gehölzsukzession und dem damit verbundenen Lebensraumverlust erloschen (Auskunft Hr. Dr. Kricke, Umweltamt Duisburg 2016)</li> <li>• Potenzieller Kreuzkröten-Landlebensraum bei fehlendem Laichplatzangebot; Reproduktionsgewässer im Bereich des Schenker-Geländes möglich (WELUGA, 2011)</li> <li>• Nahrungshabitat des Habichts; Brutlebensräume vermutlich angrenzend im Stadtwald</li> <li>• Jagdrevier von Fledermausarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind insbesondere für die Zauneidechse, die Kreuzkröte sowie für Fledermausarten zu erwarten</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung im Zusammenhang mit den räumlich angrenzenden Entwicklungsbereichen an der Bahntrasse zu erarbeiten (s.u.)</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da Bahnbrachen mit naturnaher Entwicklung und Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten in Anspruch genommen werden. Ein Verlust der Gehölzbestände und ruderaler Brachflächen ist zu erwarten, bzw. erfolgt vorgezogen durch die vorbereitende Gleisentnahme.</p> <p>Neben den vorliegenden Artenschutzuntersuchungen ist weitere artenschutzfachliche Begleitung der Flächenentwicklung unter besonderer Beachtung der Zauneidechse und weiterer Arten der Brachflächen auf den nachfolgenden Planungsebenen erforderlich. Geeignete Bereiche für lebensraumerhaltende und -optimierende Maß-</p>		

nahmen für die Arten stehen auf bahnbegleitenden Teilflächen zur Verfügung, so dass eine artenschutzkonforme Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist. Derzeit wird die Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Bahntrasse vorgesehen. Auf diesem Wall soll ein dauerhafter Ersatzlebensraum für die Zauneidechse geschaffen werden (UVENTUS, 2015).

*Artenschutzrechtlicher Hinweis: Da entlang der Bahntrasse nachweislich ein Schwerpunktverkommen der Zauneidechse im Duisburger Stadtgebiet liegt, sollte vorbereitend zur vorgesehenen zukünftigen Entwicklung der bahnnahe Brachflächen und auf Grundlage der bereits vorliegenden Artenschutz-Gutachten ein flächenübergreifender Managementplan für die Zauneidechse erstellt werden, der eine dauerhafte Erhaltung der lokalen Population im Gesamttraum der "Bahnachse Wedau-Bissingheim" sicherstellt. Die Umsetzung erster Maßnahmen erfolgt seit Mitte 2016 im Rahmen der Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen.*

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlichlicherweise für eine Versickerung geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes aufgrund der intensiven Vornutzung</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage und der damit verbundenen Versiegelung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbeklima der Bahnanlagen: Große Tag -/ Nachtunterschiede bei den Oberflächentemperaturen, die geringe Rauigkeit begünstigt den Luftaustausch"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktisch Klimatope mit Ausgleichsfunktion aufgrund der hohen Grünanteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Gewerbeklima</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung in Richtung Wald- bzw. Parkklima aufgrund der einsetzenden Gehölzsukzession</li> </ul>		
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teil(Verlängerung) einer Süd-Nord gerichteten unbelasteten Luftleitbahn zum nordwestlich angrenzenden Stadtkern (Flurwindbeziehung zwischen kühler Seenplatte und warmer Innenstadt)</li> <li>Ebenfalls in nördliche Richtung führende Frischluftbahn liegt ca. 250 m westlich (Regattabahn)</li> <li>Gute Belüftungssituation innerhalb des Gesamtraumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unbelastete Luftleitbahn in nördliche Richtung (bei entsprechender Windrichtung, Flurwindausbildung) mit hoher Bedeutung für den Luftaustausch in der Innenstadt insbesondere bei austauscharmen Wetterlagen</li> <li>Raum mit besonderen Klimafunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einschränkung bzw. Verlust der Luftleitbahn bzw. Flurwindzirkulation bei Bebauung mit Barrierewirkung</li> <li>Verringerung des Luftaustauschs in nördlich angrenzenden Wohnbereichen (Neudorf und Mitte) möglich; Teilkompensation über Frischluftzufuhrbereiche der Regattabahn ggf. möglich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>sehr erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich. Der Vorhabenbereich liegt im Bereich einer Luftleitbahn bzw. Frischluftbahn, die in Richtung Innenstadt führt. Die Bedeutung des Plangebietes für die Frischluftversorgung angrenzender Siedlungsbereiche ist erst nach fachgutachterlicher Überprüfung abschließend zu bewerten.		

### Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bahnbrachen mit mittlerer Naturnähe aufgrund einsetzender Gehölzsukzession (Status August 2015)</li> <li>Zylinder-Bunker als "Landmarke" mit eingeschränkter Wahrnehmbarkeit</li> <li>Vorbelastung durch südlich angrenzende Werkshallen sowie durch 110kV Bahnstromtrasse im Ostteil (Demontage und Verlagerung an den östlich gelegenen Schienenstrang vorgesehen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittlere Landschaftsbildqualität, aber geringe Möglichkeit der Erlebbarkeit</li> <li>Zylinder-Bunker mit raumprägender Wirkung aber eingeschränkter Wahrnehmbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust des durch Sukzession geprägten Landschaftsbildes auf einem überformten und weitgehend unzugänglichen Standort</li> <li>Geringe Möglichkeit der Wahrnehmbarkeit und Erlebbarkeit aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit und Einsehbarkeit</li> <li>Verlust des markanten Zylinder-Bunkers mit eingeschränkter Landmarkenfunktion und möglich</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bahnanlagen und -brachflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>Regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>Westlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Sportpark Wedau" mit regionaler Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> <li>Östlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Stadtwald" mit gesamtstädtischer Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derzeit keine Bedeutung für die Erholung aufgrund Unzugänglichkeit</li> <li>Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>Freiräume mit regionaler/gesamtstädtischer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung, da Fläche ohne Bedeutung für die Erholung</li> <li>Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>Keine Inanspruchnahme oder Randbeeinträchtigungen von angrenzenden Erholungsräumen zu erwarten</li> </ul>

**Fazit:** Es ist mit **mäßigen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da nicht öffentlich zugängliche Bereiche ohne Erholungsfunktionen, aber mit landschaftsbildprägenden Elementen (Zylinder-Bunker; s. Schutzgut Kultur- und Sachgüter) beansprucht werden.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorhandene Wohnbauflächen in einer Entfernung von ca. 500 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigungen von Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen aufgrund der Entfernung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>•Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>&gt; 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•Vorbelastung durch Straßenlärm durch die BAB A3:</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>•Fläche wird im Osten von einer 110-kV-Leitung tangiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>•Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund des relativ großen Abstandes zu den Wohnbauflächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch die Lärmvorbelastung sind mäßige Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung zu prognostizieren. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung <b>mäßige Auswirkungen</b> verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.		

<b>Schutzgut KULTUR- &amp; SACHGÜTER</b>		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Zylinder-Bunker als prägender Gebäudebestand am Südrand der Fläche ohne Denkmalstatus</li> <li>•Teil des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Wedau"</li> <li>•Historische Topographie: "Eisenbahn Hauptwerkstätten 1928"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Potenziell denkmalwürdiger Zylinder-Bunker auf der Fläche vorhanden</li> <li>•Geringe bis mittlere Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Verlust oder Beeinträchtigung eines potenziell denkmalwürdigen Gebäudes möglich</li> <li>•Beeinträchtigung innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches bei Verlust wertgebender Gebäude möglich</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Spontan entstandene Waldflächen mit vorwiegend geringem Baum-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Geringe forstwirtschaftliche Nutzbarkeit vorhandener Gehölzbe-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nicht relevant - Verlust nur bedingt forstwirtschaftlich nutzbarer</li> </ul>



holz auf Bahnbrachen	stände	Gehölzbestände
----------------------	--------	----------------

**Fazit:** Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung des denkmalwürdigen Zylinder-Bunkers ist denkbar, so dass **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut möglich sind. Auf Bebauungsplanebene sollte die tatsächliche Bedeutung (Schutzwürdigkeit) des Zylinder-Bunkers und die Möglichkeiten zur Erhaltung bewertet werden.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)
- Landschaftsplan: -
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung" (vorwiegend) sowie kleinflächig "Erhaltung von Kleingehölzen"
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: Unbelastete Luftleitbahn zur Frischluftzufuhr entlang der Bahntrasse
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"; Suchraum für Waldvermehrung im Bereich des Ausbesserungswerks Wedau

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung, wobei im ASB ausschließlich wohnverträgliches Gewerbe zulässig ist. Abweichungen von räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Freihaltung von Belüftungsachsen und Eingrünungsmaßnahmen) weitgehend kompensierbar.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung dürfte auf den ungenutzten Bahnbrachen die Gehölzsukzession voranschreiten, sofern nicht regelmäßige Eingriffe zur Entbuschung erfolgen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Bahnanlage zulässig.

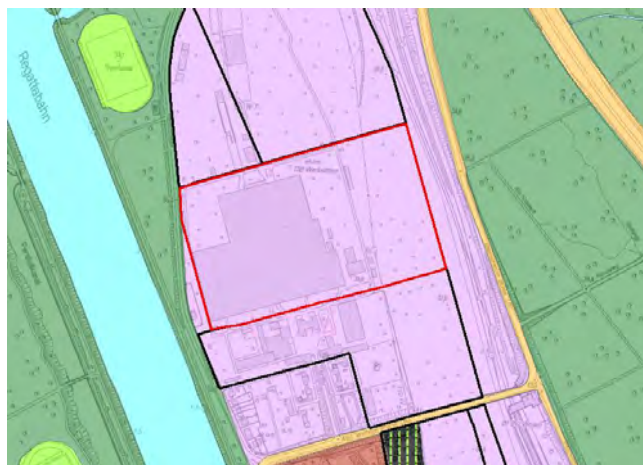
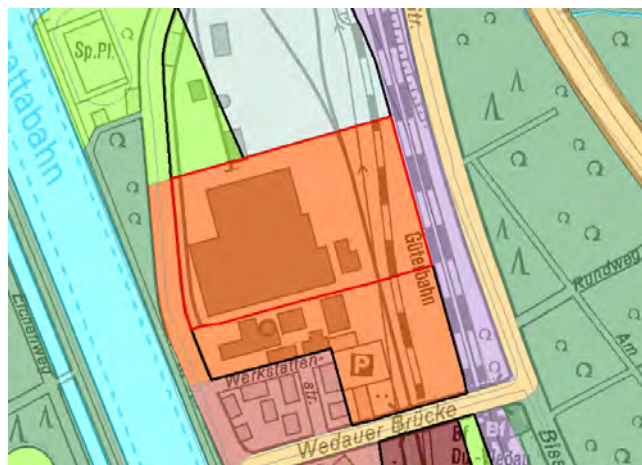


### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf vorliegenden Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Gutachterliche Untersuchung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens insbesondere im Hinblick auf die Frischluftversorgung und die Veränderung der Luftleitbahn
- Freihaltung eines Grünkorridders als Frischluftschneise und Biotopverbundkorridor sowie Erholungsachse zwischen Regattabahn, Gleistrasse und Stadtwald
- Vermeidung von Riegelbebauung quer zu Luftleitbahn oder Aufforstung im Bereich der Luftleitbahnen
- Berücksichtigung von Durchgrünungsmaßnahmen (Straßenbäume, Fassadenbegrünung oder Dachbegrünung) zur Verbesserung des Kleinklimas, Pufferung von Niederschlagswasser und zur naturnahen Gestaltung des Siedlungsbereichs
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Beachtung von Schutzabständen zur 110-kV-Leitung
- Prüfung der Bedeutung (Denkmalwürdigkeit) des Zylinder-Bunkers und Erhalt denkmalwürdiger Gebäude

<sup>i</sup> Ehemalige Bahnflächen in Duisburg-Wedau, Bahnausbesserungswerk und Rangierbahnhof - Faunistische Erhebungen (WELUGA, 2011)

<sup>ii</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>iii</sup> Konzept zur Durchführung von Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Umnutzung von entbehrlichen Bahnliegenschaften des ehemaligen Güterbahnhofs Duisburg-Wedau unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes (UVEN-TUS, 2015)

Prüffläche-Nr.: 560-05b – Technologiepark An der Regattabahn - nördlicher Teilbereich					
Größe: 9,9 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Süd	Quartier-Nr.: 560	Status FNP alt: Fläche für Bahnanlagen	Status FNP neu: Sondergebiet (Technologiepark)
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Standort der Werkhallen Bahnausbesserungswerks Wedau mit großflächigen Werkhallen sowie Bahnbrachen mit Gehölzsukzession östlich der Regattabahn und westlich des Stadtwaldes. Unmittelbar nördlich schließen die Prüfflächen Nr. 560-04 (Grünfläche - Sportanlage) und Nr. 560-05a (Sondergebiet Technologiepark) an, südlich liegt die Prüffläche 720-02 (Sondergebiet Technologiepark).					
Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)					Erheblich
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Neben dem Verlust junger Sekundärwaldbestände (Status August 2015) und Brachflächen mit Lebensraumeignung für geschützte Arten, sind klimatische Belange von Bedeutung. So liegt der Ostteil der Prüffläche im Bereich einer Luftleitbahn, die in Richtung Innenstadt führt. Die Bodenfunktionen sind aufgrund der Vornutzung stark gestört. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Bodenuntersuchungen erforderlich. Aufgrund der teilweise sehr hohen Lärmvorbelastung ergeben sich Beeinträchtigungen für die geplante Nutzung. Deshalb sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Lärmschutzmaßnahmen zur Minderung der Belastungen festzulegen.					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächiger Gebäudebestand (Werkhallen) sowie Bahnbrache mit Gehölzsukzession im östlichen Teil (ca. 10-jähriger Bestand vorwiegend aus Birke, Robinie und Sommerfliedergebüsch, Status August 2015)</li> <li>• Ab 2016 erfolgt eine sukzessive Entnahme der Gleisstränge mit vorbereitender Gehölzrodung)</li> <li>• Teil einer weitreichenden bahnbegleitenden Freiraumachse</li> <li>• Teilflächen im Osten sind potenziell schutzwürdiger Biotopkomplex nach Biotopverbundkonzept (Kleingehölze in den Gleisanlagen an der Wedauer Brücke)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Naturnähe der Brachflächen; Werkhallen mit geringer Biotopwertigkeit</li> <li>• Sekundärlebensraum im östlichen Teilbereich</li> <li>• Offene Bahnflächen mit Funktion als Korridorbiotop in Nord-Süd-Richtung für Offenland- und Pionierarten und Barrierewirkung für den Verbund von Gehölzlebensräumen</li> <li>• Kleingehölze in den Gleisanlagen sind wichtiger Korridorbiotop zwischen den Gehölzlebensräumen des Knickert im Osten und den Wäldern des Sportparks Wedau im Westen</li> <li>• Offene Bahnflächen mit Trennwirkung zwischen den östlich und westlich liegenden Gehölzlebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Bahnbrachen als Sekundärlebensraum mit mittlerem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> <li>• Verlust von Gebäudebestand mit geringem Biotopwert</li> <li>• Beanspruchung eines Korridorraumes für den Offenland-Biotopverbund; Teilerhalt der bahnbegleitenden Brachflächen möglich</li> <li>• Bebauung und Überformung von Teilflächen mit Biotopverbundfunktion</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlreiche Zauneidechsennachweise auf der Fläche, sowie Nachweise der Zwergfledermaus und der Kreuzkröte (WELUGA, 2011)<sup>i</sup></li> <li>• Brutzeitsichtung für den Habicht (2010)<sup>ii</sup></li> <li>• Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse; insbesondere für die anpassungsfähige und weit verbreitete Zwergfledermaus sowie für gebäudenutzende Vogelarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines ausgedehnten Zauneidechsen-Schwerpunktlebensraums entlang der Bahntrasse mit schätzungsweise 1.000-2.000 adulten Tieren (UVENTUS, 2015)<sup>iii</sup></li> <li>• Günstiger Kreuzkröten-Landlebensraum bei fehlendem Laichplatzangebot; Reproduktionsgewässer im Bereich des Schenker-Geländes möglich (WELUGA, 2011)</li> <li>• Nahrungshabitat des Habichts; Brutlebensräume vermutlich angrenzend im Stadtwald</li> <li>• ggf. Gebäude mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse und gebäudenutzende Vogelarten sowie Jagdhaitat von Fledermäusen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind insbesondere für die Zauneidechse, die Kreuzkröte sowie für Fledermausarten zu erwarten</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung im Zusammenhang mit den räumlich angrenzenden Entwicklungsbereichen an der Bahntrasse zu erarbeiten (s.u.)</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da Bahnbrachen mit naturnaher Entwicklung und Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten in Anspruch genommen werden. Ein Verlust der Gehölzbestände und ruderaler Brachflächen ist zu erwarten, bzw. erfolgt vorgezogen durch die vorbereitende Gleisentnahme.</p> <p>Neben den vorliegenden Artenschutzuntersuchungen ist weitere artenschutzfachliche Begleitung der Flächenentwicklung unter besonderer Beachtung der Zauneidechse und weiterer Arten der Brachflächen auf den nachfolgenden Planungsebenen erforderlich. Geeignete Bereiche für lebensraumerhaltende und -optimierende Maßnahmen für die Arten stehen auf bahnbegleitenden Teilflächen zur Verfügung, so dass eine artenschutzkonforme Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist. Derzeit wird die</p>		



Errichtung eines Lärmschutzwalls entlang der Bahntrasse vorgesehen. Auf diesem Wall soll ein dauerhafter Ersatzlebensraum für die Zauneidechse geschaffen werden (UVENTUS, 2015).

*Artenschutzrechtlicher Hinweis: Da entlang der Bahntrasse nachweislich ein Schwerpunktorkommen der Zauneidechse im Duisburger Stadtgebiet liegt, sollte vorbereitend zur vorgesehenen zukünftigen Entwicklung der bahnnahe Brachflächen und auf Grundlage der bereits vorliegenden Artenschutz-Gutachten ein flächenübergreifender Managementplan für die Zauneidechse erstellt werden, der eine dauerhafte Erhaltung der lokalen Population im Gesamttraum der "Bahnachse Wedau-Bissingheim" sicherstellt. Die Umsetzung erster Maßnahmen erfolgt seit Mitte 2016 im Rahmen der Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen.*

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes aufgrund der intensiven Vornutzung</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage und der damit verbundenen Versiegelung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbeklima der Bahnanlagen: Große Tag -/ Nachtunterschiede bei den Oberflächentemperaturen, die geringe Rauigkeit begünstigt den Luftaustausch"</li> <li>• Entwicklung in Richtung Wald- bzw. Parkklima aufgrund der ein-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktisch Klimatope mit Ausgleichsfunktion aufgrund der hohen Grünanteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Stadt- bzw. Stadtrandklima (abhängig von der Bebauungsdichte)</li> </ul>



setzenden Gehölzsukzession		
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil(Verlängerung) einer Süd-Nord gerichteten unbelasteten Luftleitbahn zum nordwestlich angrenzenden Stadtkern (Flurwindbeziehung zwischen kühler Seenplatte und warmer Innenstadt)</li> <li>• Ebenfalls in nördliche Richtung führende Frischluftbahn liegt ca. 250 m westlich (Regattabahn)</li> <li>• Gute Belüftungssituation innerhalb des Gesamtraumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbelastete Luftleitbahn in nördliche Richtung (bei entsprechender Windrichtung, Flurwindausbildung) mit hoher Bedeutung für den Luftaustausch in der Innenstadt insbesondere bei austauschbaren Wetterlagen</li> <li>• Raum mit besonderen Klimafunktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung bzw. Verlust der Luftleitbahn bzw. Flurwindzirkulation bei Bebauung mit Barrierewirkung</li> <li>• Verringerung des Luftaustauschs in nördlich angrenzenden Wohnbereichen (Neudorf und Mitte) möglich; Teilkompensation über Frischluftzufuhrbereiche der Regattabahn ggf. möglich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>sehr erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich. Der Ostteil der Prüffläche liegt im Bereich einer Luftleitbahn bzw. Frischluftbahn, die in Richtung Innenstadt führt. Die Bedeutung des Plangebietes für die Frischluftversorgung angrenzender Siedlungsbereiche ist erst nach fachgutachterlicher Überprüfung abschließend zu bewerten.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technogen überprägter Landschaftsraum mit mittlerer Naturnähe aufgrund einsetzender Gehölzsukzession (Status August 2015)</li> <li>• Vorbelastung durch großflächige Werkshallen der Deutschen Bahn sowie durch 110kV Bahnstromtrasse im Ostteil (Demontage und Verlagerung an den östlich gelegenen Schienenstrang vorgesehen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Landschaftsbildqualität aufgrund der großflächigen Bebauung bzw. teilweise Lastraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachnutzung des durch Werkshallen geprägten Landschaftsbildes auf einem überformten und weitgehend unzugänglichen Standort</li> <li>• Geringe Möglichkeit der Wahrnehmbarkeit und Erlebbarkeit aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit und Einsehbarkeit</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werksanlagen und -brachflächen ohne Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• Regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>• Westlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Sportpark Wedau" mit regionaler Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> <li>• Östlich grenzt landschaftsbezogener Erholungsraum "Stadtwald" mit gesamtstädtischer Bedeutung gem. GFK sowie LSG an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung aufgrund Unzugänglichkeit</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Freiräume mit regionaler/gesamtstädtischer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung, da Fläche ohne Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>• Keine Inanspruchnahme oder Randbeeinträchtigungen von angrenzenden Erholungsräumen zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>geringen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da nicht öffentlich zugängliche Bereiche ohne Erholungsfunktionen und mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild beansprucht werden.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohnbauflächen in einer Entfernung von ca. 250 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen aufgrund der Entfernung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>• Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>&gt; 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die BAB A3:</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Fläche wird im Osten von einer 110-kV-Leitung tangiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund des Abstandes zu den Wohnbauflächen sind geringe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch die Lärmvorbelastung sind mäßige Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung zu prognostizieren. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung <b>mäßige Auswirkungen</b> verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.		

Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prägendes Bahnausbesserungswerk ohne Denkmalstatus</li> <li>• Mehrere Baudenkmäler unmittelbar südlich angrenzend: "Ausbesserungswerk Wedau" und "Siedlung Werkstättenstraße" (städtebaulich bedeutsame Ensembles)</li> <li>• Teil des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Wedau"</li> <li>• Historische Topographie: "Eisenbahn Hauptwerkstätten 1928"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude ohne Denkmalstatus auf der Fläche vorhanden und Baudenkmäler angrenzend</li> <li>• Geringe bis mittlere Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung angrenzender denkmalgeschützter Ensembles möglich</li> <li>• Beeinträchtigung innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches bei Verlust wertgebender Gebäude/Ensembles möglich</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spontan entstandene Waldflächen mit vorwiegend geringem Baum-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe forstwirtschaftliche Nutzbarkeit vorhandener Gehölzbe-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht relevant - Verlust nur bedingt forstwirtschaftlich nutzbarer</li> </ul>

holz auf Bahnbrachen	stände	Gehölzbestände
<p><b>Fazit:</b> Eine Beeinträchtigung von prägenden Bauwerken ohne Denkmalstatus und angrenzenden städtebaulich bedeutsamen Ensembles bzw. Baudenkmalern ist möglich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind abhängig vom planerischen Konzept des Bebauungsplans und den möglichen Maßnahmen zur Erhaltung der wertgebenden Gebäude und Anlagen.</p> <p>Bei einer Inanspruchnahme oder wesentlichen Beeinträchtigung von bedeutenden Elementen sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich.</p>		

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)
- Landschaftsplan: -
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung" (vorwiegend) sowie kleinflächig "Erhaltung von Kleingehölzen"
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: Unbelastete Luftleitbahn zur Frischluftzufuhr entlang der Bahntrasse
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"; geplante Grünverbindung am Südrand des Plangebietes (West-Ost Ausrichtung); Suchraum für Waldvermehrung im Bereich des Ausbesserungswerks Wedau

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung, weicht jedoch teilweise von räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen ab. Die Abweichungen sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Freihaltung von Belüftungsachsen und Eingrünungsmaßnahmen) weitgehend kompensierbar.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung dürfte auf den ungenutzten Bahnbrachen die Gehölzsukzession voranschreiten, sofern nicht regelmäßige Eingriffe zur Entbuschung erfolgen. Daneben ist ein Verfall der Gebäudesubstanz bei ausbleibender Nachnutzung anzunehmen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Bahnanlage zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

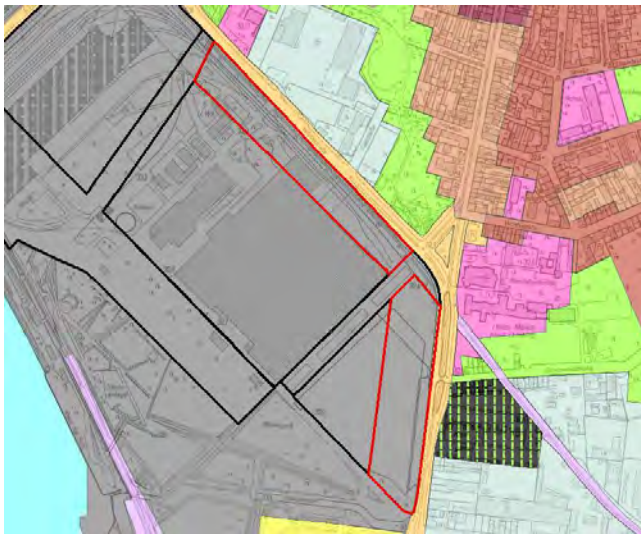
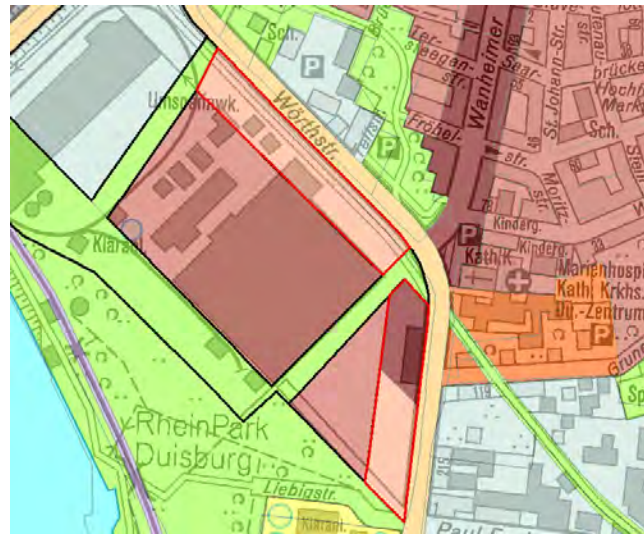


- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf vorliegenden Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Beachtung von möglichen Maßnahmenanforderungen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Gutachterliche Untersuchung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens insbesondere im Hinblick auf die Frischluftversorgung und die Veränderung der Luftleitbahn
- Freihaltung eines Grünkorridors als Frischluftschneise und Biotopverbundkorridor sowie Erholungsachse zwischen Regattabahn, Gleistrasse und Stadtwald
- Vermeidung von Riegelbebauung quer zu Luftleitbahn oder Aufforstung im Bereich der Luftleitbahnen
- Berücksichtigung von Durchgrünungsmaßnahmen (Straßenbäume, Fassadenbegrünung oder Dachbegrünung) zur Verbesserung des Kleinklimas, Pufferung von Niederschlagswasser und zur naturnahen Gestaltung des Siedlungsbereichs
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Beachtung von Schutzabständen zur 110-kV-Leitung
- Einbindung der zukünftigen baulichen Anlagen in die Umgebung unter Berücksichtigung der südlich anschließenden denkmalgeschützten Ensembles im Bereich des Ausbesserungswerks Wedau

<sup>i</sup> Ehemalige Bahnflächen in Duisburg-Wedau, Bahnausbesserungswerk und Rangierbahnhof - Faunistische Erhebungen (WELUGA, 2011)

<sup>ii</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>iii</sup> Konzept zur Durchführung von Rodungs- und Gleisrückbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der geplanten Umnutzung von entbehrlichen Bahnliegenschaften des ehemaligen Güterbahnhofs Duisburg-Wedau unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes (UVEN-TUS, 2015)



Prüffläche-Nr.: 580-01a – RheinOrt – Innovativer Stadtraum Hochfeld					
Größe: 5,4 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Hochfeld	Quartier- Nr.:580	Status FNP alt: Industriegebiet	Status FNP neu: Gemischte Baufläche
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Randbereich eines ehemals industriell genutzten Standorts westlich der Wörthstraße und nordöstlich des RheinParks in Hochfeld. Die Prüfflächen Nr. 580-01b (Wohnbaufläche), 580-01c (Gewerbegebiet) und 580-01d (Grünfläche) grenzen westlich an.					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Mittel</b>
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist trotz der Vornutzung aufgrund der auf der nachfolgenden Planungsebene zu beachtenden Lärmvorbelastung insgesamt mit einer mittleren Konfliktintensität zu rechnen.					



Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachflächen mit hohem Versiegelungsanteil, Werksanlagen und industrieller Gebäudebestand, Bahngleise an der Wörthstraße</li> <li>• Nähe zu naturnahen Strukturen (RheinPark und Rheinufer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt geringe Naturnähe der Biotoptypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Gebäuden sowie industrieller Brachfläche mit geringem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreuzkröten-Verdachtsfläche aufgrund der Biotopstruktur<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziell geeigneter Teillebensraum für die Kreuzkröte aufgrund der Gleisstandorte und ruderalen Brachflächenanteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für die potenziell vorkommende Kreuzkröte möglich, aber nicht belegbar</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren ist eine Erfassung des tatsächlichen Artbestands erforderlich; Artenschutzkonforme Lösungen erscheinen zum derzeitigen Zeitpunkt für die potenziell vorkommenden Arten möglich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>mäßige Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich, da zwar ein bereits weitgehend versiegelter bzw. vorbelasteter Standort nachgenutzt werden soll, jedoch eine potenzielle Lebensraumeignung für die planungsrelevante Kreuzkröte vorliegt.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung der Kreuzkröte ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich. Geeignete Räume für CEF-Maßnahmen grenzen im RheinPark und im geplanten "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d) an, so dass artenschutzkonforme Konfliktlösungen - soweit erforderlich - im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich erscheinen.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Parabraunerde, schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der industriellen Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der industriellen Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.</p>		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlags-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der in-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes</li> </ul>

wassers geeignet	tensiven Vornutzung	aufgrund der intensiven Vornutzung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der intensiven Vornutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Randbereich eines Industrieklima-Areals mit Hinweis auf Abwärmeemissionen und Luftschadstoffemissionen gem. Klimaanalyse RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung aufgrund industrieller Nutzung im Umfeld und hoher Versiegelungsrate bzw. geringem Grünanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Stadtklima</li> <li>• Verringerung der Grundbelastung durch Nachnutzung des Standortes als Mischgebiet</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungunst- oder Lastraum</li> <li>• Klimatische Ausgleichsraum grenzt südlich an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung der Vorbelastungssituation und der günstigen Lage im Umfeld von Ausgleichsräumen</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und Vornutzung des Standortes sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frei- und Brachflächen sowie Bahngleise</li> <li>• Vorbelastung durch die Nähe zur Wörthstraße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Stadtbildqualität aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust einer prägenden Straßenbaumreihe entlang der Wörthstraße möglich</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Erholungsfunktion (teilw. kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• RheinPark als innerörtlicher Erholungsraum mit regionaler Bedeutung (gem. GFK) grenzt an</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung gem. GFK entlang der Wörthstraße</li> <li>• Radroute verläuft entlang der Wörthstraße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung aufgrund Unzugänglichkeit</li> <li>• Lage am Rand von bedeutsamen Grün- und Erholungsräumen</li> <li>• Randbereich einer innerstädtischen Grünverbindung</li> <li>• Vorhandene Erholungsinfrastruktur im Umfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung, da Fläche ohne Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Keine Beeinträchtigung angrenzender Erholungsräume zu erwarten</li> <li>• Randbeeinflussung / Beeinträchtigung der Funktion als innerstädtischen Grünverbindung möglich</li> <li>• Kein Verlust/Beeinträchtigung der Wegeverbindung zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>geringen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da straßennahe Bereiche mit geringer Landschafts- bzw. Stadtbildqualität und fehlender Erholungsfunktion beansprucht werden. Die Funktion als Grünverbindung wird ggf. beeinträchtigt, wobei ein Erhalt der Straßenbaumpflanzung an der Wörthstraße zu erwarten bzw. zu berücksichtigen ist.		
Unter Berücksichtigung der geplanten Grünzäsuren des "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d), ergibt sich in der Gesamtbetrachtung eine Auflockerung und Anreicherung des ehemals hoch versiegelten Industriestandorts.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT
-------------------------------

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohn- und Mischbauflächen ab ca. 80 m östlich der Fläche, ca. 40 m östlich Marienhospital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen, im Vergleich zur Vornutzung keine erhebliche Änderung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung,</li> <li>• Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) entlang der Bahntrasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in der südlichen Hälfte der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die Wörthstraße:</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Belastungsschwerpunkt Stufe 2 gem. Lärmaktionsplanung im östlichen Teil der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch Gewerbe / Industrielärm</li> <li>• Aufgrund der ehemaligen Nutzung der Fläche bestand eine Vorbelastung durch Industrie- / Gewerbelärm, die zukünftige Belastung hängt ab von der Art der gewerblichen Nutzung (580-01c)</li> <li>• Prüffläche liegt außerhalb eines angemessenen Abstandes, jedoch innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem Störfallbetrieb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung durch Straßenlärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, ggf. im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Lärmaktionsplanung</li> <li>• Hinweis: Das Gutachten zum angemessenen Abstand ist ggf. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu überprüfen.</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der teilweise hohen Empfindlichkeit der Nutzungen bzw. aufgrund des geringen Abstandes von Wohnbauflächen sind mäßige Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Im Hinblick auf die geplante Mischnutzung sind hohe Beeinträchtigungen durch Verkehrslärmimmissionen zu prognostizieren, da die gesamte Änderungsfläche vorbelastet ist (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005). Aus diesem Grund sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> zu erwarten. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.		

<b>Schutzgut KULTUR- &amp; SACHGÜTER</b>		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altindustrieller Gebäudebestand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Denkmäler aber potenziell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>

ohne Denkmalstatus angrenzend  • Bodendenkmalverdachtsfläche (in Teilbereichen)  • Historische Topographie: "Nieder-rheinische Hütte ab 1863" und "Eisenwerk Kraft 1913"	denkmalwürdige Gebäude an-grenzend • Konkrete bzw. wissenschaftlich begründete Anhaltspunkte weisen auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern hin	• Hinweis: Weitere Untersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich
<b>Sachgüter</b>		
• -	• -	• -

**Fazit:** Es sind **keine relevanten Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten. Auf Bebauungsplanebene sollte die tatsächliche Bedeutung des Standorts bzw. einzelner Gebäude und Anlagen für die Industriegeschichte bewertet werden. Eine Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)
- Landschaftsplan: -
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung"; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" parallel zur Wörthstraße/Gleistrasse
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: -
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Entwicklung von Räumen mit großem landschaftlichem Potenzial"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird weitgehend gefolgt.

### Nullvariante

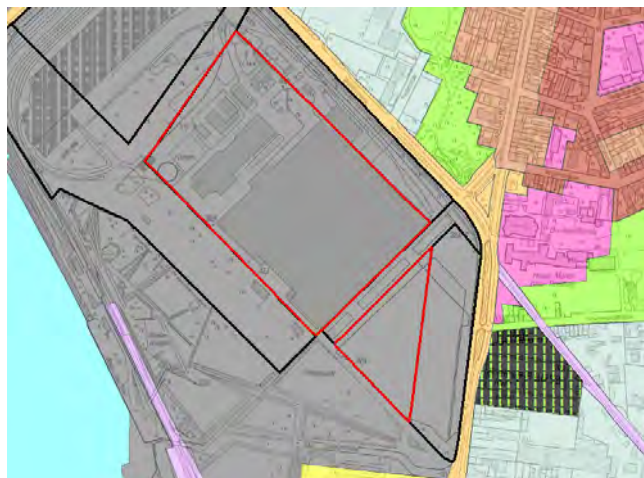
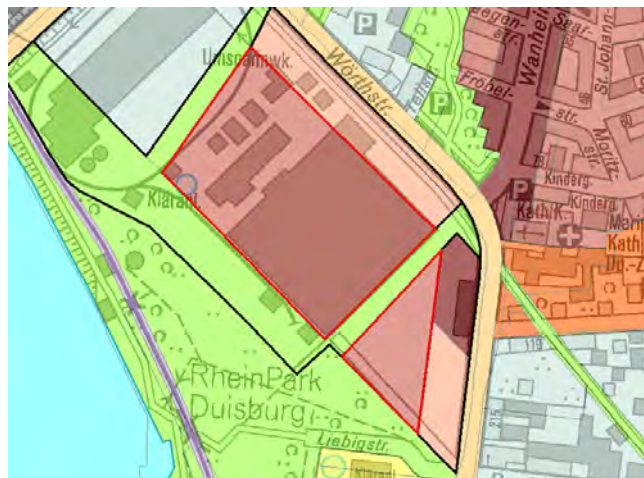

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt des derzeitigen Flächenzustands bzw. der industriell-gewerblich geprägten Nutzungen auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nachnutzung als Industriegebiet zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Erhalt der Straßenbaumpflanzung an der Wörthstraße
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Beachtung der Achtungsabstände von Störfallbetrieben im Rahmen der weiteren Planung
- Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche und Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)



Prüffläche-Nr.: 580-01b – RheinOrt – Innovativer Stadtraum Hochfeld					
Größe: 12,2 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Hochfeld	Quartier- Nr.:580	Status FNP alt: Industriegebiet	Status FNP neu: Wohnbaufläche
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Ehemals industriell genutzter Standort (u.a Stahldrahtwerk) westlich der Wörthstraße und nördlich des Rhein-Parks in Hochfeld. Die Prüfflächen Nr. 580-01a (Gemischte Baufläche), 580-01c (Gewerbegebiet) und 580-01d (Grünfläche) grenzen an.					
Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)					Gering
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist aufgrund der Vornutzung und trotz der auf der nachfolgenden Planungsebene zu beachtenden Lärmvorbelastung insgesamt mit einer geringen Konfliktintensität zu rechnen.					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige Werksanlagen und industrieller Gebäudebestand; Rasenfläche im Bereich der östlichen Teilfläche</li> <li>• Nähe zu naturnahen Strukturen (RheinPark und Rheinufer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt geringe Naturnähe der Biotoptypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Gebäuden sowie rasenartig gestalteten Flächen im Ostteil mit geringem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreuzkröten-Verdachtsfläche aufgrund der Biotopstruktur und Brutverdachtsfläche für den Turmfalken<sup>i</sup></li> <li>• Alter Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur gering geeigneter Lebensraum für die Kreuzkröte aufgrund vorherrschender Bebauung</li> <li>• Ostteil der Fläche potenziell geeigneter Lebensraum für die Kreuzkröte</li> <li>• Potenzieller Brutplatz des Turmfalken in Gebäudebestand</li> <li>• ggf. Gebäude mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für die potenziell vorkommende Kreuzkröte möglich, aber nicht belegbar</li> <li>• Potenzieller Quartierverlust bei Gebäudeabriss möglich (pot. Fledermaus-Quartiere oder Turmfalken-Nistplatz)</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren ist eine Erfassung des tatsächlichen Artbestands erforderlich; Artenschutzkonforme Lösungen erscheinen zum derzeitigen Zeitpunkt für die potenziell vorkommenden Arten möglich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>mäßige Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich, da zwar ein bereits weitgehend versiegelter und gewerblich genutzter Standort nachgenutzt werden soll, jedoch eine potenzielle Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten vorliegt.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung des Turmfalken, der Kreuzkröte sowie gebäudenutzender Arten (Fledermäuse) ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich. Geeignete Räume für CEF-Maßnahmen grenzen im RheinPark und im geplanten "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d) an, so dass artenschutzkonforme Konfliktlösungen - soweit erforderlich - im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich erscheinen.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Parabraunerde, schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der industriellen Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der industriellen Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.</p>		

Schutzgut WASSER
------------------

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes aufgrund der intensiven Vornutzung</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der intensiven Vornutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrieklima mit Hinweis auf Abwärme-Emissionen und Luftschadstoff-Emissionen gem. Klimaaanalyse RVR</li> <li>• Südlich Parkklima und Kaltluft-sammelgebiet der Rheinaue angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung aufgrund industrieller Nutzung im Umfeld und hoher Versiegelungsrate bzw. geringem Grünanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Stadtklima</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungunst- oder Lastraum</li> <li>• Neigung zu Wärmeinselbildung zu erwarten</li> <li>• Klimatische Ausgleichsraum grenzt südlich an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der bioklimatischen Vorbelastungssituation bei lockerer Wohnbebauung zu erwarten</li> <li>• Verringerung der lokalen Hitzebelastung in Sommermonaten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und Vornutzung des Standortes ist mit <b>positiven Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein weitgehend versiegelter Standort durch eine Umnutzung zu Wohnbereichen teilweise entsiegelt wird und die bioklimatische Belastungssituation durch die zu erwartende Erhöhung des Grünanteils verbessert wird.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriestandort mit hohem Gebäude- und Versiegelungsanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Landschafts- bzw. Stadtbildqualität aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung zu erwarten</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Erholungsfunktion (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• RheinPark als innerörtlicher Erholungsraum mit regionaler Bedeutung (gem. GFK) grenzt an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Lage am Rand von bedeutsamen Grün- und Erholungsräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung, da Fläche ohne Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Keine Beeinträchtigung angrenzender Erholungsräume zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da nicht öffentlich zugängliche Bereiche mit geringer Landschafts- bzw. Stadtbildqualität und fehlender Erholungsfunktion beansprucht werden. Unter Berücksichtigung der geplanten Grünzäsuren des "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d), ergibt sich in der Gesamtbetrachtung eine Auflockerung und Anreicherung des ehemals hoch versiegelten Industriestandorts		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT
-------------------------------



Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorhandene Wohn- und Mischbauflächen ab ca. 130 m östlich der Fläche, ca. 100 m östlich Marienhospital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigungen angrenzender Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung</li> <li>•Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) kleinflächig in den Randbereichen</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) kleinflächig in den Randbereichen</li> <li>•Vorbelastung durch Straßenlärm durch die Wörthstraße:</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) kleinflächig im Nordwesten</li> <li>•<math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) ) kleinflächig im Nordwesten</li> <li>•Vorbelastung durch Gewerbe / Industrielärm</li> <li>•Aufgrund der ehemaligen Nutzung der Fläche bestand eine Vorbelastung durch Industrie- / Gewerbelärm, die zukünftige Belastung hängt ab von der Art der gewerblichen Nutzung (580-01c)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hohe Vorbelastung durch Straßenlärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Insgesamt geringe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen, da lediglich kleine Teilflächen betroffen sind</li> <li>•ggf. werden Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, im Falle der Realisierung einer Bebauung an der Wörthstraße (580-01a) kann die Bebauung als Lärmschutz fungieren</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund des relativ großen Abstandes zu vorhandenen Wohnbauflächen sind keine Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung sind nur geringe Auswirkungen durch Verkehrslärmimmissionen zu prognostizieren, da nur ein kleiner Teil der Fläche vorbelastet ist (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005). Insgesamt sind <b>geringe Auswirkungen</b> zu erwarten. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ggf. gemindert werden. Im Falle der Realisierung einer Bebauung an der Wörthstraße (580-01a) kann die Bebauung als Lärmschutz fungieren.		

<b>Schutzgut KULTUR- &amp; SACHGÜTER</b>		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Altindustrieller Gebäudebestand ohne Denkmalstatus</li> <li>•Bodendenkmalverdachtsfläche (in Teilbereichen)</li> <li>•Historische Topographie: "Nieder-rheinische Hütte ab 1863" und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine Denkmäler aber potenziell denkmalwürdige Gebäude auf der Fläche vorhanden</li> <li>•Konkrete bzw. wissenschaftlich begründete Anhaltspunkte weisen auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern hin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Verlust oder Beeinträchtigung potenziell denkmalwürdiger Bauwerke möglich</li> <li>•Hinweis: Weitere Untersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>



"Eisenwerk Kraft 1913"		
<b>Sachgüter</b>		
• -	• -	• -

**Fazit:** Es sind **keine relevanten Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten. Auf Bebauungsplanebene sollte die tatsächliche Bedeutung des Standorts bzw. einzelner Gebäude und Anlagen für die Industriegeschichte bewertet werden. Eine Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)
- Landschaftsplan: -
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung"; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" (kleinflächig)
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: -
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Entwicklung von Räumen mit großem landschaftlichem Potenzial"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird weitgehend gefolgt.





### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt des derzeitigen Flächenzustands bzw. der industriell-gewerblich geprägten Nutzungen auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nachnutzung als Industriegebiet zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Erhöhung des Grünvolumens zur Verringerung von Aufheizung und Hitzestress
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche und Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes
- Prüfung der Bedeutung (Denkmalwürdigkeit) des altindustriellen Gebäudebestands

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

Prüffläche-Nr.: 580-01c – RheinOrt – Innovativer Stadtraum Hochfeld					
Größe: 7,4 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Hochfeld	Quartier- Nr.:580	Status FNP alt: Industriegebiet	Status FNP neu: Gewerbegebiet
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Gewerblich genutzter Standort südlich der Moerser Straße und westlich der Wörthstraße in Hochfeld. Die Prüfflächen Nr. 580-01a (Gemischte Baufläche), 580-01b (Wohnbaufläche) und 580-01d (Grünfläche) grenzen an.					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Mittel</b>
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter ist trotz der Vornutzung aufgrund der auf der nachfolgenden Planungsebene zu beachtenden Lärmauswirkungen insgesamt mit einer mittleren Konfliktintensität zu rechnen.					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige Werksanlagen und Gebäudebestand, Bahnbrachen und Flächen mit Gehölzsukzession</li> <li>• Nähe zu naturnahen Strukturen (RheinPark und Rheinufer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt geringe Naturnähe der Biotoptypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Gebäuden sowie industrieller Brachfläche mit geringem Biotopwert ohne Schutzstatus</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreuzkröten-Verdachtsfläche aufgrund der Biotopstruktur und Brutverdachtsfläche für den Turmfalken<sup>i</sup></li> <li>• Alter Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur mäßig geeigneter Lebensraum für die Kreuzkröte aufgrund vorherrschender Bebauung</li> <li>• Potenzieller Brutplatz des Turmfalken in Gebäudebestand</li> <li>• ggf. Gebäude mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für die potenziell vorkommende Kreuzkröte möglich, aber nicht belegbar</li> <li>• Potenzieller Quartierverlust bei Gebäudeabriss möglich (pot. Fledermaus-Quartiere oder Turmfalken-Nistplatz)</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren ist eine Erfassung des tatsächlichen Artbestands erforderlich; Artenschutzkonforme Lösungen erscheinen zum derzeitigen Zeitpunkt für die potenziell vorkommenden Arten möglich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>mäßige Auswirkungen</b> auf das Schutzgut möglich, da zwar ein bereits weitgehend versiegelter und gewerblich genutzter Standort nachgenutzt werden soll, jedoch eine potenzielle Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten vorliegt. Kleinflächig kommt es zu einem Verlust von Brachflächen mit teilweise fortgeschrittener Gehölzsukzession.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung des Turmfalken, der Kreuzkröte sowie gebäudenutzender Arten (Fledermäuse) ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.</p> <p>Geeignete Räume für CEF-Maßnahmen grenzen im RheinPark und im geplanten "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d) an, so dass artenschutzkonforme Konfliktlösungen - soweit erforderlich - im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich erscheinen.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Parabraunerde, schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der industriellen Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der industriellen Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.</p>		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes aufgrund der intensiven Vornutzung</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der intensiven Vornutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrieklima mit Hinweis auf Abwärme-Emissionen und Luftschadstoff-Emissionen gem. Klimaanalyse RVR</li> <li>• Südlich Parkklima und Kaltluftsammlgebiet der Rheinaue angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung aufgrund industrieller Nutzung im Umfeld und hoher Versiegelungsrate bzw. geringem Grünanteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Gewerbeklima</li> <li>• Weiterhin hohe Grundbelastung durch gewerbliche Nachnutzung des Standortes</li> <li>• Geringe Veränderungen im Vergleich zum aktuellen Zustand zu erwarten</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungunst- oder Lastraum</li> <li>• Klimatische Ausgleichsraum grenzt südlich an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung der Vorbelastungssituation und der günstigen Lage im Umfeld von Ausgleichsräumen</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und aktuellen Nutzung des Standortes sind <b>keine zusätzlichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbestandort mit grün- und gehölzgeprägten Randbereichen</li> <li>• Vorbelastung durch bestehende Nutzung und die Nähe zur Wörthstraße/Moerser Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Stadtbildqualität aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt Straßenbaumreihe entlang der Wörthstraße und der Randbegrünung zur Moerser Straße zu erwarten</li> <li>• Keine Beeinträchtigung des Stadtbildes aufgrund der Nachnutzung eines vorbelasteten Standorts</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Erholungsfunktion (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• RheinPark als innerörtlicher Erholungsraum mit regionaler Bedeutung (gem. GFK) grenzt südlich an</li> <li>• Westlicher Teil liegt innerhalb des regionalen Nord-Süd Grünzuges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit keine Bedeutung für die Erholung</li> <li>• Lage am Rand von bedeutsamen Grün- und Erholungsräumen</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges ohne bedeutende Grünanteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterhin keine Erfüllung von Erholungsfunktionen</li> <li>• Keine Beeinträchtigung angrenzender Erholungsräume zu erwarten</li> <li>• Inanspruchnahme innerhalb eines derzeit nicht grüngerprägten regio-</li> </ul>



"Rheinauen und Niederterrasse" gem. GFK •Radroute verläuft entlang der Wörthstraße/Moerser Straße	•Vorhandene Erholungsinfrastruktur im Umfeld	nalen Grünzugs  •Kein Verlust/Beeinträchtigung der Wegeverbindung zu erwarten
<b>Fazit:</b> Es sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da nicht öffentlich zugängliche Bereiche mit geringer Landschafts- bzw. Stadtbildqualität und fehlender Erholungsfunktion nachgenutzt werden. Ein Erhalt der Straßenbaumreihe entlang der Wörthstraße und der Randbegrünung zur Moerser Straße ist zu erwarten. Unter Berücksichtigung der geplanten Grünzäsuren des "Grünen Ring" (Prüffläche Nr. 580-01d), ergibt sich in der Gesamtbetrachtung eine Auflockerung und Anreicherung des ehemals hoch versiegelten Industriestandorts.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> •Vorhandene Wohn- und Mischbauflächen ab ca. 90 m	•Mäßige bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen	•Aufgrund des relativ geringen Abstandes von 100 m zu vorhandenen Wohnbauflächen sind hohe Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten, im Vergleich zur Vornutzung keine erhebliche Änderung
<b>Freiraumversorgung</b> •Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung •Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche		•Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> •Vorbelastung durch Bahnlärm • $L_{NIGHT} < 50$ bis $\leq 50$ dB(A) auf einer Teilfläche im Süden • $L_{DEN} > 55$ bis $\leq 60$ dB(A) auf einer Teilfläche im Süden •Vorbelastung durch Straßenlärm durch die Wörthstraße: • $L_{NIGHT} > 50$ bis $\leq 60$ dB(A) auf Teilflächen im Norden • $L_{DEN} > 55$ bis $\leq 70$ dB(A) auf Teilflächen im Norden •Fläche liegt teilweise innerhalb eines angemessenen Abstandes zu einem Störfallbetrieb  •Prüffläche liegt außerhalb eines angemessenen Abstandes, jedoch teilweise innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem weiteren Störfallbetrieb.	•Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete auf Teilflächen	•Geringe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen, da nur eine Teilfläche vorbelastet ist •Lärmschutzmaßnahmen erforderlich  •In Abhängigkeit von der Art der gewerblichen Nutzung teilweise hohe Beeinträchtigung im Falle eines Störfalles möglich •Hinweis: Das Gutachten zum angemessenen Abstand ist ggf. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu überprüfen.
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> •Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche	•Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich	•Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung

**Fazit:** Bedingt durch die hohe Empfindlichkeit der Nutzungen und den relativ geringen Abstand zu den Wohnbauflächen einerseits und der aufgrund der aktuellen Nutzung bereits bestehenden Vorbelastung andererseits sind hohe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung sind auf Teilflächen zu erwarten. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung **erhebliche Auswirkungen** verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der angemessene Abstand bei der

Festlegung der Art der gewerblichen Nutzung zu berücksichtigen.

### Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudebestand ohne Denkmalstatus</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsfläche (in Teilbereichen)</li> <li>• Historische Topographie: "Nieder-rheinische Hütte ab 1863"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Denkmäler oder schutzwürdigen Bereiche vorhanden</li> <li>• Konkrete bzw. wissenschaftlich begründete Anhaltspunkte weisen auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern hin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unerheblicher Verlust nicht denkmalgeschützter oder schutzwürdiger Baukörper</li> <li>• Hinweis: Weitere Untersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

**Fazit:** Es sind **keine relevanten Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten. Eine Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)
- Landschaftsplan: -
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung"; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" in Teilbereichen
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: -
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Entwicklung von Räumen mit großem landschaftlichem Potenzial"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung, wobei im ASB ausschließlich wohnverträgliches Gewerbe zulässig ist. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird weitgehend gefolgt.

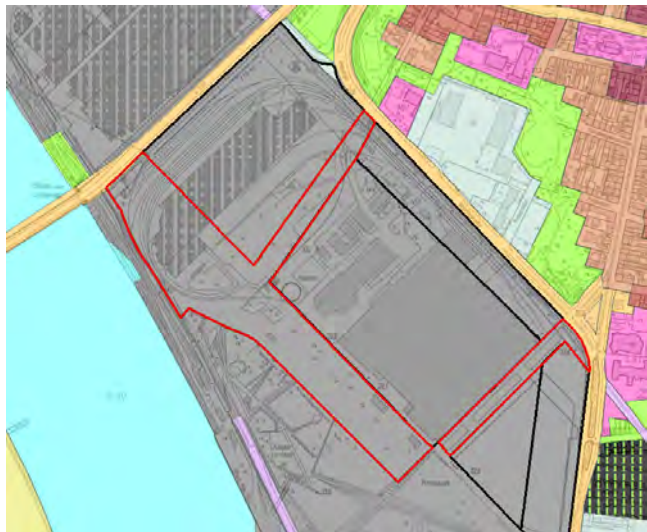



### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt des derzeitigen Flächenzustands bzw. der industriell-gewerblich geprägten Nutzungen auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nachnutzung als Industriegebiet zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Erhalt der Randeingrünung bzw. abschirmender Gehölzbestände
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Erhöhung des Grünvolumens zur Verringerung von Aufheizung und Hitzestress
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche und Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes
- Beachtung der Achtungsabstände angemessenen Abstände von Störfallbetrieben bei der Festlegung der Nutzung im Rahmen der weiteren Planung

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

Prüffläche-Nr.: 580-01d – RheinPark / Grüner Ring					
Größe: 8,3 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Hochfeld	Quartier- Nr.:580	Status FNP alt: Industriegebiet	Status FNP neu: Grünfläche (Parkanlage)
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Randbereich eines ehemals industriell genutzten Standorts nördlich des RheinParks. Die Prüfflächen Nr. 580-01a (Gemischte Baufläche), 580-01b (Wohnbaufläche) und 580-01c (Gewerbegebiet) grenzen an.					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Keine / Positive Wirkungen</b>
<i>Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter sind insgesamt keine Konflikte absehbar. Die Sicherung bzw. Anlage einer neuen Grünfläche auf einem vorgenutzten Standort und in Erweiterung des RheinParks ist trotz möglicher Vorbelastungen (Lärm, Altlastenverdacht) positiv zu bewerten.</i>					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachflächen mit Gehölzsukzession sowie Teilbereiche mit Resten von Werksanlagen und industriellem Gebäudebestand</li> <li>• Nähe zu naturnahen Strukturen (RheinPark und Rheinufer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt mittlere Naturnähe der Biotoptypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Erweiterung von gehölzgeprägten Brachflächen zu erwarten</li> <li>• Kleinflächige Beanspruchung im Rahmen möglicher Grünanlagenplanungen ggf. möglich</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreuzkröten-Verdachtsfläche aufgrund der Biotopstruktur und Brutverdachtsfläche für den Turmfalken<sup>i</sup></li> <li>• Alter Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziell geeigneter Lebensraum für die Kreuzkröte</li> <li>• Potenzieller Brutplatz des Turmfalken in Gebäudebestand</li> <li>• ggf. Gebäude mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der potenziellen Kreuzkrötenlebensräume zu erwarten</li> <li>• Potenzieller Quartierverlust bei Gebäudeabriss möglich (pot. Fledermaus-Quartiere oder Turmfalken-Nistplatz)</li> <li>• Veränderung des Artengefüges im Rahmen der natürlichen Sukzession oder aktiver Grünflächengestaltung möglich</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren ist eine Erfassung des tatsächlichen Artbestands erforderlich; Artenschutzkonforme Lösungen erscheinen zum derzeitigen Zeitpunkt für die potenziell vorkommenden Arten möglich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>positive Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da bestehende bahnbegleitende Gehölz- und Brachflächen durch eine Grünflächendarstellung gesichert werden.</p> <p>Sofern ein Abriss von bestehenden Gebäuden vorgesehen ist, ist auf der nachfolgenden Planungsebene eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung der potenziellen Nutzung durch Fledermäuse oder gebäudenutzende Vogelarten (Turmfalken) erforderlich.</p> <p>Sollte sich ein Kreuzkrötenvorkommen im Raum bestätigen, ist eine artgerechte Grünflächengestaltung und -pflege auf der nachfolgenden Planungsebene zu empfehlen. Die Grünfläche bietet sich in diesem Zusammenhang für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen an, die ggf. für die angrenzenden Prüfflächen Nr. 580-01a, 580-01b, 580-01c erforderlich werden.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Parabraunerde, schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der industriellen Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der geplanten Nutzung sind <b>keine Beeinträchtigungen</b> des Schutzgutes zu erwarten.</p>		



Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen sind aufgrund der geplanten Nutzung nicht erforderlich</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in unmittelbarer Nähe des Rheins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angrenzend Oberflächengewässer mit geringer Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der geplanten Nutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorwiegend Parkklima aufgrund der Gehölzentwicklung im Bereich eines ehemaligen Industrieklimas mit Hinweis auf Abwärme-Emissionen und Luftschadstoff-Emissionen gem. Klimaanalyse RVR</li> <li>• Südlich Parkklima und Kaltluft-sammelgebiet der Rheinaue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktisch Klimatop mit mäßiger Ausgleichsfunktion aufgrund der hohen Grünanteile</li> <li>• Hohe Vorbelastung im Umfeld aufgrund angrenzende industrieller Nutzung und hoher Versiegelungsrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung zu erwarten</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergangsraum zwischen klimatischem Ausgleichsraum RheinPark und vorbelasteten Bereichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung zu erwarten (Erhalt der klimatisch ausgleichenden Gehölz- und Grünflächen)</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da ein gehölzgeprägter Randbereich des RheinParks mit klimatischer Ausgleichsfunktion erhalten bleibt bzw. als Grünfläche gesichert wird.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorwiegend gehölzgeprägtes Landschaftsbild in einem durch industrielle Nutzung vorbelasteten Landschaftsraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Landschaftsbildqualität aufgrund der naturnahen Entwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des gehölzgeprägten Landschaftsbildes sowie ggf. Anreicherung durch zusätzliche Grünflächengestaltung zu erwarten</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brachfläche ohne besondere Erholungsfunktion (kein öffentlicher Zugang)</li> <li>• RheinPark als innerörtlicher Erholungsraum mit regionaler Bedeutung (gem. GFK) grenzt an</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung gem. GFK entlang des Rheins</li> <li>• Teil des regionalen Nord-Süd Grünzugs "Rheinauen und Niederterrasse" gem. GFK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für die (landschaftsgebundene) Erholung</li> <li>• Lage am Rand von bedeutsamen Grün- und Erholungsräumen</li> <li>• Grünverbindung südlich angrenzend ausgebildet</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer gestalteten Grünfläche/Parkanlage mit Erholungsfunktion zu erwarten</li> <li>• Erweiterung des RheinParks und Anbindung an das Freizeitwegenetz möglich</li> <li>• Erhalt und Anbindung der Grünverbindung</li> <li>• Ausbau der Funktion als Grünzug</li> </ul>

**Fazit:** Es ist mit **positiven Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Erhalt bzw. eine Anreicherung des Landschaftsbildes sowie eine Erweiterung des RheinParks durch die Grünflächendarstellung ermöglicht wird. Die östliche Teilfläche ist bereits als gestaltete Grünfläche ausgebildet; hier ergeben sich keine Änderungen/Auswirkungen.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohn- und Mischbauflächen ab ca. 80 m östlich der Fläche, ca. 40 m östlich Marienhospital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit guter Freiraumversorgung</li> <li>• Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung durch Entwicklung neuer Freiflächen in einem Bereich mit guter Freiraumversorgung, Freiraumversorgung wird verbessert</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) entlang der Bahntrasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in der südlichen Hälfte der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die Wörthstraße</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Belastungsschwerpunkt Stufe 2 gem. Lärmaktionsplanung im östlichen Teil der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch Gewerbe / Industrielärm</li> <li>• Aufgrund der ehemaligen Nutzung der Fläche bestand eine Vorbelastung durch Industrie- / Gewerbelärm, die zukünftige Belastung hängt ab von der Art der gewerblichen Nutzung (580-01c)</li> <li>• Prüffläche liegt außerhalb eines angemessenen Abstandes, jedoch innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem Störfallbetrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>• Hinweis: Das Gutachten zum angemessenen Abstand ist ggf. im Rahmen der weiteren Planung zu überprüfen</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Die geplante Grünfläche ist auf Teilflächen vorbelastet (Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung). Gleichzeitig wird die Freiraumsituation verbessert. Aufgrund der Vorbelastung ergeben sich insgesamt <b>mäßige Auswirkungen</b> .		


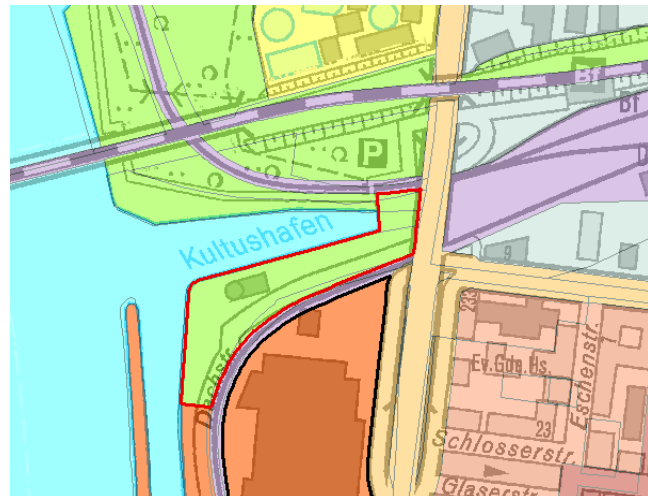


### Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudebestand ohne Denkmalstatus</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsfläche (in Teilbereichen)</li> <li>• Historische Topographie: "Nieder-rheinische Hütte ab 1863" und "Eisenwerk Kraft 1913"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Denkmäler oder schutzwürdigen Bereiche vorhanden</li> <li>• Konkrete bzw. wissenschaftlich begründete Anhaltspunkte weisen auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern hin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unerheblicher Verlust nicht denkmalgeschützter oder schutzwürdiger Baukörper möglich</li> <li>• Hinweis: ggf. weitere Untersuchungen bei absehbaren Bodeneingriffen erforderlich</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spontan entstandene Gehölzbestände mit vorwiegend geringem Baumholz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe forstwirtschaftliche Nutzbarkeit vorhandener Gehölzbestände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht relevant - Verlust nur bedingt forstwirtschaftlich nutzbarer Gehölzbestände</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>keine relevanten Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Eine Beachtung der Bodendenkmalverdachtsfläche ist im Rahmen der weiteren Flächenentwicklung erforderlich.		

Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)</li> <li>• Landschaftsplan: -</li> <li>• Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung"; "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession"</li> <li>• Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: -</li> <li>• Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Entwicklung von Räumen mit großem landschaftlichem Potenzial"</li> </ul>
Zielabweichung
<b>Fazit:</b> Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird gefolgt.

Nullvariante
Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt der dominierenden naturnahen Vorwaldflächen sowie von einer weiteren Waldentwicklung auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nachnutzung als Industriegebiet zulässig. Aufgrund der naturnahen Entwicklung der Fläche, wären bei einer entsprechenden Nachnutzung erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.
Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines angepassten Grünkonzeptes unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse</li> <li>• Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen ggf. erforderlich</li> <li>• Beachtung der Achtungsabstände von Störfallbetrieben im Rahmen der weiteren Planung</li> <li>• Prüfung der Bodendenkmalverdachtsfläche und Berücksichtigung der Belange des Bodendenkmalschutzes in der Grünflächenplanung</li> </ul>

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

Prüffläche-Nr.: 591-03a – Grünfläche am Rheinportal					
Größe: 2,4 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Wanheimerort West	Quartier- Nr.:591	Status FNP alt: Sondergebiet Hafen	Status FNP neu: Grünfläche (Parkanlage)
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2015)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Rheinnaher Standort am Kultushafen					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Keine / Positive Wirkungen</b>
<i>Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter sind insgesamt keine Konflikte absehbar, da eine bestehende Freifläche planerisch gesichert wird. Die Anlage einer neuen Grünfläche auf einem vorgenutzten Standort ist trotz möglicher Vorbelastungen (Lärm) positiv zu bewerten.</i>					



Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitgehend versiegelte Flächen am Kultushafen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort mit großen Versiegelungsanteilen und geringer Naturnähe in Rheinnähe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Siedlungsflächen mit geringem Biotopwert ohne Schutzstatus; bzw. Umwandlung in Grünfläche</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauereidechsenachweise (2010); Nachweis des Kormoran als Nahrungsgast (Rhein); Brutverdachtsfläche für den Turmfalken (2015)<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensraum für Arten der Siedlungsbereiche sowie für die subspontan verbreitete Mauereidechse</li> <li>• Potenzieller Brutplatz des Turmfalken in Gebäudebestand</li> <li>• Angrenzendes Nahrungshabitat für gewässernutzende Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Artengefüges im Rahmen aktiver Grünflächengestaltung zu erwarten</li> <li>• Artenschutzkonforme Grünflächenplanung und -pflege unter Beachtung der Ansprüche von Mauereidechse und - soweit tatsächlich als Brutvogel auftretend - Turmfalke erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es sind <b>positive Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein weitgehend versiegelter Standort zu einer Grünfläche ungenutzt werden soll.</p> <p>Im Rahmen der Grünflächengestaltung sind die Ansprüche der Mauereidechse einzubeziehen. Ein Erhalt bzw. eine Pflege der Lebensräume (ggf. im Umfeld der Hafenmauern oder der Bahntrasse) ist sicherzustellen. Gleiches gilt für den möglicherweise vorhandenen Turmfalken-Nistplatz (ggf. Bereitstellung von Ersatz-Brutplatz).</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Braunerde, schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der geplanten Nutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Möglicherweise können die natürlichen Bodenfunktionen teilweise wieder hergestellt werden können.</p>		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist natürlicherweise für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund der intensiven Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in unmittelbarer Nähe des Rheines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angrenzend Oberflächengewässer mit geringer Bedeutung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der geplanten Nutzung sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.</p>		

Schutzgut KLIMA & LUFT
------------------------

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Industrieklima in unmittelbarer Nähe zum Gewässerklima des Rheins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung aufgrund industrieller Nutzung im Umfeld aber günstiger Lage in der Nähe des Ausgleichsraums Rhein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Veränderung in Richtung Parkklima</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Kaltluftsammelgebiet/Niederungsbereich des Rheins</li> <li>•Bereich mit guter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Klimatische Ausgleichsraum grenzt westlich an</li> <li>•Keine besonderen Klimafunktionen gem. Klimaanalyse RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Kleinflächige Verbesserung der bioklimatischen Funktionen durch Begrünung und Entsiegelung möglich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind leicht <b>positive Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da ein vorgennutzter aktuell weitgehend versiegelter Standort am Ufer- bzw. Hafenbereich des Rhein als Grünfläche gesichert/umgestaltet wird. Positive bioklimatische Wirkungen sind kleinflächig erreichbar.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Technogen geprägter bzw. vorbelasteter Standort am Kultushafen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mittlere Landschaftsbildqualität aufgrund der Nähe zu Gewässern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Erhalt bzw. Anreicherung des Landschaftsbildes durch Grünflächengestaltung zu erwarten</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fehlende Erholungsfunktion aufgrund mangelnder Freiraumbindung und fehlender Erholungsinfrastruktur</li> <li>•RheinPark als innerörtlicher Erholungsraum mit regionaler Bedeutung (gem. GFK) grenzt nördlich an</li> <li>•Teil des regionalen Nord-Süd Grünzugs "Rheinauen und Niederterrasse" gem. GFK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Geringe Bedeutung für die Erholung</li> <li>•Lage am Rand von bedeutsamen Grün- und Erholungsräumen</li> <li>•Teil eines regionalen Grünzuges ohne bedeutende Grünanteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Entwicklung einer gestalteten Grünfläche/Parkanlage mit Erholungsfunktion zu erwarten</li> <li>•Anbindung an den RheinPark und an das Freizeitwegenetz möglich</li> <li>•Ausbau der Funktion als Grünzug</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>positiven Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da eine Anreicherung des Landschaftsbildes sowie Anbindung an den RheinPark durch die Grünflächendarstellung ermöglicht wird.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorhandene Mischbauflächen in einer Entfernung von 150 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der geplanten Nutzung</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fläche liegt im Quartier mit mittlerer Freiraumversorgung</li> <li>•Derzeit keine nutzbare oder zugängliche Freifläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aufwertung durch Entwicklung neuer Freiflächen in einem Bereich mit mittlerer Freiraumversorgung, Freiraumversorgung wird verbessert</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>•<math>L_{NIGHT} &lt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) ) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mäßige Beeinträchtigungen der Freizeitnutzung durch Bahnlärm auf Teilflächen</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 65</math> bis <math>\leq 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenbahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) in einem schmalen Streifen entlang der der Wanheimer Str.</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in einem schmalen Streifen entlang der der Wanheimer Straße</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die Wanheimer Straße:</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in einem schmalen Streifen entlang der der Wanheimer Str</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in der östlichen Hälfte der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch PM10 (<math>32 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>) durch industrielle und verkehrsbedingte Emissionen</li> <li>• Prüffläche liegt außerhalb eines angemessenen Abstandes, jedoch innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem Störfallbetrieb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung durch leichte Überschreitung des Grenzwertes von <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Überschreitung der geltenden Grenzwerte für PM10</li> <li>• Hinweis: Das Gutachten zum angemessenen Abstand ist ggf. im Rahmen der weiteren Planung zu überprüfen.</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: ggf. Bodenuntersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Nutzungskonzeptes</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Die geplante Grünfläche ist auf Teilflächen vorbelastet (Überschreitung des Orientierungswertes für die Freizeitnutzung). Gleichzeitig wird die Freiraumsituation verbessert. Aufgrund der Vorbelastung ergeben sich insgesamt <b>mäßige Auswirkungen</b> .		

Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudebestand ohne Denkmalstatus (Gewerbebetriebe)</li> <li>• Historische Topographie: "Rheinische Eisenbahn Bahnhof Duisburg-Hochfeld-Süd 1913" - Teilstecke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Denkmäler oder schutzwürdigen Bereiche vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unerheblicher Verlust nicht denkmalgeschützter oder schutzwürdiger Baukörper</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Da keine Kulturgüter oder Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung beeinträchtigt werden, sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplan / GEP: Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB)</li> <li>• Landschaftsplan: -</li> <li>• Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Aus ökologischer Sicht Bereich mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung"</li> <li>• Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: Kaltluftsammlgebiete möglichst frei halten</li> <li>• Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Entwicklung von Räumen mit großem landschaftlichem Potenzial"; geplante Grünverbindungen (uferparallel)</li> </ul>
Zielabweichung
<b>Fazit:</b> Die Planung entspricht nicht den Vorgaben der Regionalplanung. Die Abweichung führt jedoch zu geringe-

ren bzw. positiven Umweltauswirkungen. Den räumlichen Zielen der umweltbezogenen Fachplanungen wird gefolgt.

### **Nullvariante**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt des derzeitigen Flächenzustands bzw. der aktuellen Nutzungen auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nachnutzung als Sondergebiet "Hafen" zulässig.

### **Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz**

- Entwicklung eines angepassten Grünkonzeptes unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse und der Lebensraumansprüche vorkommender Arten
- Beachtung der Achtungsabstände von Störfallbetrieben im Rahmen der weiteren Planung
- Lärmschutzmaßnahmen ggf. erforderlich

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)



**Prüffläche-Nr.: 591-04 – Wohnen am Waldfriedhof**

Größe: 1,5 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Wanheimerort West	Quartier- Nr.:591	Status FNP alt: Grünfläche (Friedhof)	Status FNP neu: Wohnbaufläche
Darstellung FNP alt				Darstellung FNP neu	
					
Luftbild				Foto (2016)	
					
<b>Kurzbeschreibung:</b> Nördlicher Randbereich des Waldfriedhofs südlich der Stichstraßen an der Fasanenstraße.					
<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)</b>					<b>Mittel</b>
Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter und der Kleinflächigkeit des Vorhabens ist insgesamt mit einer mittleren Konfliktintensität zu rechnen.					

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nördlicher Randbereich des Waldfriedhofs mit bestehendem Gehölzbestand unterschiedlichen Alters (teilw. Altholz)</li> <li>• Teil eines potenziell schutzwürdigen Biotopkomplexes nach Biotopverbundkonzept (Waldfriedhof Wanheimerort)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnaher, parkähnlicher Standort mit mittlerer bis hoher Naturnähe</li> <li>• Bedeutung als Erweiterung des Trittsteinbiotops Wanheimerorter Wald</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von naturnahen und teilweise alten Gehölzbeständen</li> <li>• Verlust eines Teilraums mit Biotopverbundfunktion; Funktionserhalt im Gesamtraum des Waldfriedhofs möglich</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Nachweise planungsrelevanter Arten belegt</li> <li>• Randbereiche des naturnahen Waldfriedhofs mit Lebensraumpotential für</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Günstiger Lebensraum für Arten der Wälder und Waldränder bzw. Parkanlagen (z.B. Waldkauz, Fledermausarten etc.)</li> <li>• Fläche mit potenzieller Bedeutung als Teilhabitat für (planungsrelevante) Arten des Waldfriedhofs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach derzeitigem Kenntnisstand belegbar</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren ist die tatsächliche Bedeutung der Fläche für planungsrelevante Arten zu untersuchen</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da naturnahe und teilweise alte Gehölzbestände in Anspruch genommen werden. Die ökologische Funktion des ca. 67 ha großen, parkartigen Waldfriedhofs wird jedoch durch die Randbeanspruchung nur in geringem Umfang beeinträchtigt.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung möglicher Vorkommen planungsrelevanter Arten des Waldfriedhofs ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Braunerde, im westlichen Teil schutzwürdig (Stufe 1) aufgrund der Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der Vornutzung als Friedhof weitestgehend ungestörte Böden (Kl.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigungen durch Versiegelung / Inanspruchnahme teilweise schutzwürdiger und weitestgehend ungestörter Böden</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Aufgrund der weitestgehend ungestörten Bodenverhältnisse und des teilweise schutzwürdigen Bodens ist insgesamt mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen.</p>		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist für eine Versickerung des Niederschlagswassers geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Verringerung der Versickerungsrate des anfallenden Niederschlagswassers durch zusätzliche Versiegelung, Vermeidung durch Versickerung möglich</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der zu erwartenden Versiegelung und der damit verbundenen Verringerung der Versickerungsrate sind <b>geringe Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Die Auswirkungen können ggf. durch eine Versickerung des Niederschlagswassers vermindert werden. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parkklima mit Oasenfunktion; nördlich angrenzend Stadtrandklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimatop mit Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veränderung in Richtung Stadtrandklima</li> <li>Verlust kleinklimatisch ausgleichender Laubbaumbestände</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bioklimatisch wertvoller innerstädtischer Ausgleichsraum (Städtische Park- und Grünanlagen)</li> <li>Schlechte Belüftungssituation innerhalb des Gesamttraumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teil eines Parkklima-Bereichs</li> <li>Keine besonderen Klimafunktionen gem. Klimaanalyse RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleinflächige Inanspruchnahme innerhalb eines innerstädtischen Ausgleichsraums durch Bebauung</li> <li>Keine Veränderung der Belüftungssituation bei lockerer Wohnbebauung zu erwarten, geringe Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da u.U. Gehölzbestände mit kleinklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion in einem bioklimatisch wertvollen Ausgleichsraum beansprucht werden. Aufgrund des Funktionserhalts im angrenzenden Waldfriedhof und der geringen Vorbelastung sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Randbereich des Waldfriedhofs mit waldartigem Landschaftsbild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Landschaftsbildqualität aufgrund der Naturnähe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprägung im Randbereich des attraktiven Waldfriedhofs; Erhalt des großflächigen waldartigen Landschaftsbildes zu erwarten</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Erholungsinfrastruktur, aber Bereich mit potenzieller Erholungseignung</li> <li>Verbandsgrünfläche RVR</li> <li>Bestandteil des innerstädtischen Grünzuges "Wanheim - Wedau" gem. GFK</li> <li>Regionaler Grünzug gem. GEP 99</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldfriedhof mit Bedeutung für die ruhige Erholung aber eingeschränkter Nutzbarkeit (Friedhof)</li> <li>Teil eines innerstädtischen Grünzuges</li> <li>Teil eines regionalen Grünzuges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur kleinflächige Beanspruchung im Randbereich eines ruhigen Erholungsraums mit eingeschränkter Nutzbarkeit für die Erholung (Friedhof)</li> <li>Inanspruchnahme von Freiraum innerhalb eines innerstädtischen Grünzuges</li> <li>Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein gehölzgeprägter Randbereich des Waldfriedhofs innerhalb eines Grünzuges beansprucht wird. Erholungsfunktionen werden in geringem Umfang beeinträchtigt und bleiben im angrenzenden Freiraum (Friedhof) großflächig erhalten.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT
-------------------------------



Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandene Wohnbauflächen nördlich angrenzend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen durch zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen (KFZ-Verkehr, Hausbrand) aufgrund der guten Durchlüftung des Raumes und der geringen Emissionsmengen</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit mittlerer Freiraumversorgung,</li> <li>• Fläche ist Teil einer öffentlichen Grünfläche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinflächige Inanspruchnahme einer öffentlichen Grünfläche in einem Bereich mit mittlerer Freiraumversorgung, Freiraumversorgung wird nicht erheblich beeinträchtigt</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) ) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die A59:</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> dB(A) )</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) ) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch PM10 (<math>32 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>) durch industrielle und verkehrsbedingte Emissionen</li> <li>• Prüffläche liegt außerhalb eines angemessenen Abstandes, jedoch innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem Störfallbetrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung auf nahezu der gesamten Fläche</li> <li>• Hohe Vorbelastung durch leichte Überschreitung des Grenzwertes von <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> <li>• Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Überschreitung der geltenden Grenzwerte für PM10</li> <li>• Hinweis: Das Gutachten zum angemessenen Abstand ist ggf. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu überprüfen</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der geringen Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen sind geringe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung sind hohe Beeinträchtigungen durch Verkehrslärmimmissionen zu prognostizieren, da die gesamte Änderungsfläche vorbelastet ist (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005). Aus diesem Grund sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> zu erwarten. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.		

<b>Schutzgut KULTUR- &amp; SACHGÜTER</b>		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Randbereich des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Waldfriedhof Wanheimerort"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches aufgrund der Lage und Ausstattung der Fläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Auswirkungen auf den regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich durch kleinflächige Freirauminanspruchnahme im Randbereich des Friedhofs</li> </ul>



<b>Sachgüter</b>		
•-	•-	•-

**Fazit:** Es sind **geringe Auswirkungen** auf das Schutzgut zu erwarten, da eine kleinflächige Freirauminanspruchnahme im Randbereich des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Waldfriedhof Wanheimerort" erfolgt.

### Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen

- Regionalplan / GEP: Waldbereich mit Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung"; Regionaler Grünzug
- Landschaftsplan: Entwicklungsziel 1.1 - Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft
- Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Erhaltung und Pflege von Grünanlagen, Friedhöfen und Kleingärten"
- Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: "Luftaustausch fördern und erhalten"
- Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit besonderen Funktionen für den Biotop- und Artenschutz"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht nicht den Vorgaben der Regionalplanung und steht im Widerspruch zu den Zielen der Landschaftsplanung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird nicht gefolgt.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Erhalt der Gehölzbestände und der Grünflächenfunktion auszugehen. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Grünfläche (Friedhof) zulässig.

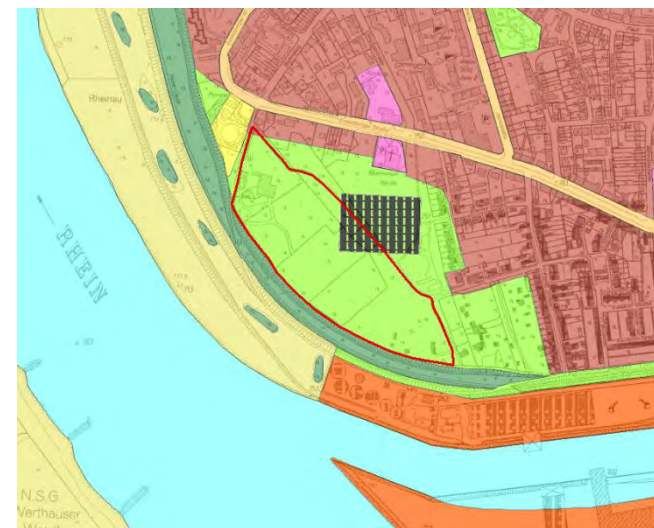
### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)
- Erhalt von wertgebenden Einzelgehölzen
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zum Gräberfeld
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Beachtung der Achtungsabstände von Störfallbetrieben im Rahmen der weiteren Planung
- Berücksichtigung der Feinstaubbelastungen (PM10) und ggf. Ableitung von Schutzmaßnahmen
- Ausrichtung der Gärten in südliche Richtung und Eingrünung/Abschirmung in Richtung Waldfriedhof

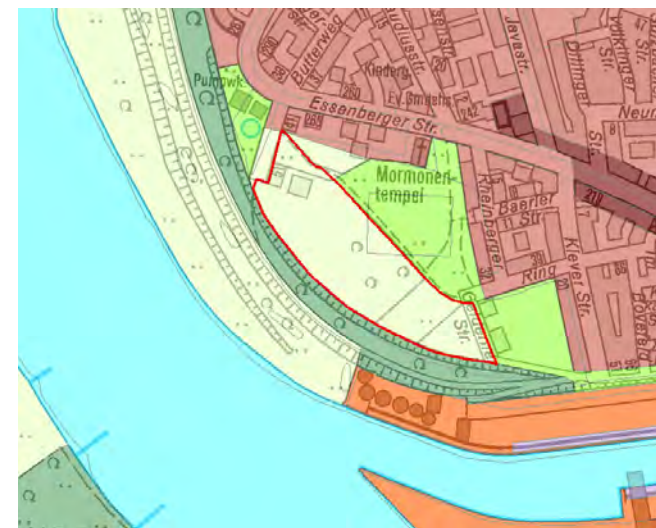
**Prüffläche-Nr.: 520-12 – Wohnen in Neuenkamp (Alternative Wohnbaufläche)**

Größe: 5,3 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neuenkamp	Quartier- Nr.:520	Status FNP alt: Grünfläche	Status FNP neu: Fläche f. d. Landwirtschaft
------------------	------------------	------------------------	----------------------	-------------------------------	--

**Darstellung FNP alt**



**Darstellung FNP neu**



**Luftbild**



**Foto (2016)**



**Kurzbeschreibung:**

Wiesen und Gehölzbestände am Rheindeich mit landwirtschaftlichem Betriebsstandort im Nordwesten sowie Kleingartenparzellen im südlichen Teil.

**Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)**

**Sehr Erheblich**

*Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist insgesamt mit sehr erheblichen Umweltauswirkungen - insbesondere aufgrund der Lage in einem angemessenen Abstand zu einem Störfallbetrieb - zu rechnen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Freihaltung der Deichschutzzone ist zu beachten.*

Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensiv genutzte Wiesen mit gliedernden Gehölzreihen und Gebüsch; naturnah angelegtes Stillgewässer mit Verlandungsanzeichen; Nähe zu naturnahen Lebensräumen des Rheins</li> <li>• Gesetzlich geschütztes Biotop GB-4506-412 (Stillgewässer; Feuchtbiotop) im zentralen Bereich der Fläche; Biotopkaterfläche BK-4506-0045 (verbuschte Grünlandbereiche und Feuchtbiotope in Rheinnähe)</li> <li>• Feuchtbiotop sowie umgebendes extensives Grünland und Gehölzpflanzungen sind Kompensationsmaßnahmenfläche AZ 31-90-16-0534</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt hohe bis sehr hohe Naturnähe der Biotoptypen</li> <li>• Nach § 62 LG NW geschütztes Biotop sowie schutzwürdige Biotope auf der Fläche</li> <li>• 1997 umgesetzte Kompensationsmaßnahmen auf der Fläche; Stillgewässer vermutlich mit unzureichender Wasserführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Wiesenflächen und Gehölzbeständen sowie von Feuchtbiotopen mit hohem Biotopwert</li> <li>• Beanspruchung eines gesetzlich geschützten Biotops sowie schutzwürdiger Biotope</li> <li>• Beanspruchung von umgesetzten Kompensationsmaßnahmenflächen</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Nachweise planungsrelevanter Arten belegt</li> <li>• Potenziell günstiger Amphibienlebensraum</li> <li>• Gebäudebestand mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse; insbesondere für die anpassungsfähige und weit verbreitete Zwergfledermaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche mit Bedeutung für Arten der Gebüsch- und Grünlandlebensräume sowie für gewässernutzende Arten (Amphibien)</li> <li>• Nähe zu naturnahen Lebensräumen am Rhein</li> <li>• ggf. Gebäude und Altgehölze mit Bedeutung als potenzieller Teillebensraum bzw. Quartier für Fledermäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzieller Lebensraumverlust (Fledermaus-Quartiere) für planungsrelevante Arten bei Gebäudeabriss möglich</li> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht belegbar</li> <li>• Aufgrund der Lebensraumausstattung ist ein Vorkommen bisher nicht bekannter Arten zu erwarten, so dass eine vertiefende Artenschutzprüfung (Stufe 2) auf der nachfolgenden Ebene erforderlich wird</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>sehr erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da naturnahe und extensiv bewirtschaftete Wiesen sowie Gehölzbestände mit hohem Biotopwert in Anspruch genommen werden. Zudem geht ein im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme angelegtes Feuchtbiotop als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 62 LG NW verloren.</p> <p>Aufgrund der Biotopausstattung und des zu potenziell erwartenden zusätzlichen Artenbestands, ist eine vertiefende Artenschutzprüfung zur Klärung der tatsächlichen Bedeutung der Fläche für planungsrelevante Arten auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Braunaueboden (Vega), besonders schutzwürdig (Stufe 3) aufgrund hoher Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Aufgrund der industriellen Vornutzung stark gestörte Bodenverhältnisse (Kl.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Bedeutung für den Bodenhaushalt aufgrund der Vornutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Bodenuntersuchungen</li> </ul>

einer Altlastenverdachtsfläche	aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich	im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet sowie Bodenbelastungsgebiet (Nr. 9 Wert Cd)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	
<b>Fazit:</b> Aufgrund der Vornutzung und der damit verbundenen Überformung der Böden sind <b>keine Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten.		

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boden ist für eine Versickerung des Niederschlagswassers bedingt geeignet</li> <li>• Aufgrund des Altlastenverdachts ist eine Versickerung in Teilbereichen vermutlich nicht sinnvoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Verringerung der Versickerungsrate des anfallenden Niederschlagswassers durch zusätzliche Versiegelung, evtl. Vermeidung durch Versickerung möglich</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers sinnvoll und möglich ist</li> </ul>
<b>Überschwemmungsgebiete / Deichschutzzonen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche grenzt an den Rheindeich, sie liegt somit teilweise in der Deichschutzzone I, II und III</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise sehr hohe bis hohe Beeinträchtigung aufgrund der Lage in der Deichschutzzone</li> <li>• Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die Vorgaben der Deichschutzverordnung zu berücksichtigen</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> Oberflächengewässer sind nicht betroffen		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der zu erwartenden Versiegelung und der damit verbundenen Verringerung der Versickerungsrate sind geringe Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Die Auswirkungen können ggf. durch eine Versickerung des Niederschlagswassers vermindert werden. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Aufgrund der teilweisen Lage in den Deichschutzzonen I, II und III sind insgesamt <b>sehr erhebliche Beeinträchtigungen</b> möglich. Diese können allerdings durch den Ausschluss von baulichen Maßnahmen innerhalb der Schutzzonen gemindert werden.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkklima</li> <li>• Westlich angrenzend Rhein mit Gewässerklima und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop mit Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Vorstadt- bzw. Stadtrandklima</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines bioklimatisch wertvollen innerstädtischen Ausgleichsraums (Städtische Park- und Grünanlagen)</li> <li>• Mittlere Belüftungssituation innerhalb des Gesamttraumes</li> <li>• Östlich angrenzender Rhein mit Funktion als Luftleitbahn (Belastung durch Emittenten möglich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkklima-Bereich am Rheinufer bzw. Siedlungsrand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilverlust eines innerstädtischen Ausgleichsraums durch Bebauung</li> <li>• Keine erhebliche Veränderung der Belüftungssituation bei lockerer Wohnbebauung zu erwarten</li> <li>• Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen durch Verlust eines Ausgleichsraums mit Pufferfunktion</li> </ul>



sowie Kaltluftsammlgebiet		
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da Gehölzbestände mit kleinklimatischer Ausgleichs- und Pufferfunktion in einem wichtigen bioklimatischen Ausgleichsraum mit Bedeutung für die angrenzenden Siedlungsbereiche verloren gehen.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwechslungsreiches Landschaftsbild Wiesenflächen und gliedernden Gehölzbeständen</li> <li>• Vorbelastung durch angrenzendes Tanklager am Parallelhafen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Landschaftsbildqualität aufgrund der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines abwechslungsreichen und naturnah geprägten Landschaftsbildes</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freiraum mit Bedeutung für die lokale Erholung</li> <li>• Verbandsgrünfläche RVR</li> <li>• Landschaftsbezogener Erholungsraum "Freiraum Rheinaue Neuenkamp" mit teilräumlicher Bedeutung gem. GFK sowie LSG westlich angrenzend</li> <li>• Spielplatz östlich angrenzend</li> <li>• Regionaler Nord-Süd Grünzug "Rheinauen und Niederterrasse" gem. GFK im östlichen Teilabschnitt</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung gem. GFK südlich angrenzend</li> <li>• Fußwegeverbindungen vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raum mit lokaler Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung</li> <li>• Randbereich eines Freiraums mit teilräumlicher Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung</li> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung angrenzend</li> <li>• Wegeverbindung auf der Fläche mit lokaler Bedeutung und als Zuwegung in den "Freiraum Rheinaue Neuenkamp"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beanspruchung eines naturnahen Freiraums mit Erholungsfunktion im Randbereich großflächiger Erholungsräume</li> <li>• Keine Inanspruchnahme von angrenzenden Erholungsräumen; ggf. Randbeeinträchtigungen möglich</li> <li>• Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>• Inanspruchnahme von wichtigen Elementen im Umfeld der Grünverbindung zu erwarten</li> <li>• Keine Beanspruchung oder Veränderung der Nutzbarkeit der Wegeverbindung zu erwarten, jedoch Beeinträchtigung durch Heranrücken von Bebauung</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da naturnahe Bereiche mit hoher Landschaftsbildqualität im Verflechtungsbereich eines landschaftsbezogenen Erholungsraums (Zugangsraum in den "Freiraum Rheinaue Neuenkamp") beansprucht werden.		

Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Östlich angrenzend vorhandene Wohnbauflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit mittlerer Freiraumversorgung</li> <li>• Derzeit siedlungsnahe Freifläche ohne besondere Ausstattung mit Verbindungsfunktion</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier aufgrund fehlender Ausstattung, Berücksichtigung der Wegeverbindung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		

<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Gewerbe- / Industrielärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) kleinflächig im Süden</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in der südlichen Hälfte der Fläche</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm durch die BAB A40</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 50</math> bis <math>\leq 55</math> dB(A) kleinflächig im Norden der Fläche</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 55</math> bis <math>\leq 60</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Fläche liegt innerhalb eines angemessenen Abstandes zu einem Störfallbetrieb und zudem innerhalb des Achtungsabstandes zu zwei weiteren Störfallbetrieben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Vorbelastung durch Straßen- und Gewerbe- / Industrielärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung durch Lärmimmissionen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> <li>• Sehr hohe Beeinträchtigung im Falle eines Störfalles möglich</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in Teilbereichen auf einer Altlastenverdachtsfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädliche Bodenveränderungen aufgrund der Vornutzung bzw. aktuellen Nutzung möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>
<b>Überflutungsgefährdung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt in einem Gebiet mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete; <math>HQ_{100}</math>)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringes Überflutungsrisiko bei <math>HQ_{100}</math> und Deichbruch</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Aufgrund der geringen Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen sind geringe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung sind hohe Beeinträchtigungen durch Verkehrslärmimmissionen von der A 40 sowie Gewerbe- bzw. Industriebetrieben zu prognostizieren, da die gesamte Änderungsfläche vorbelastet ist (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005). Die Beeinträchtigungen können u.a. durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden. Da die Fläche innerhalb des angemessenen Abstandes eines Störfallbetriebes liegt, sind insgesamt <b>sehr erhebliche Auswirkungen</b> zu erwarten.		

Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrarstandortbewertung Stufe 2 (hoch) auf ca. 40 % der Fläche</li> <li>• Landwirtschaftlicher Betrieb im Westen der Fläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise hohes landwirtschaftliches Standortpotenzial und Betriebsstandort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen in landwirtschaftlicher Kernzone</li> <li>• Verlust landwirtschaftlicher Betriebsstätte</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>mäßigen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da in Teilbereichen ertragreiche Agrarstandorte beansprucht werden.		

Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplan / GEP: Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)</li> <li>• Landschaftsplan: Entwicklungsziel 1.2 - Erhaltung der in der Bauleitplanung vorgegebenen Funktion zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben</li> <li>• Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Entwicklung von naturnahen Gehölzen durch Sukzession" im Westteil; "Erhaltung von Dauergrünland" auf den Wiesenflächen; "Erhaltung von naturnahen Gewässern"</li> <li>• Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: Luftaustausch fördern und erhalten (Kleinräumige Luftaustauschprozesse durch Öffnen von Bebauungs- und Vegetationsrändern unterstützen)</li> <li>• Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: Kleinflächige Bereiche mit der Zielvorgabe "Erhalt von</li> </ul>

Räumen mit besonderen Funktionen für den Biotop- und Artenschutz"

### Zielabweichung

**Fazit:** Die Planung entspricht den Vorgaben der Regionalplanung, weicht jedoch erheblich von den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen ab und steht im Widerspruch zu den Zielen der Landschaftsplanung.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist ein Erhalt des aktuellen Zustands und der durch extensive landwirtschaftliche Nutzung (Schafbeweidung) geprägten Landschaftsstruktur zu erwarten. Gemäß bestehendem FNP wäre eine Nutzung als Grünfläche zulässig.

### Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

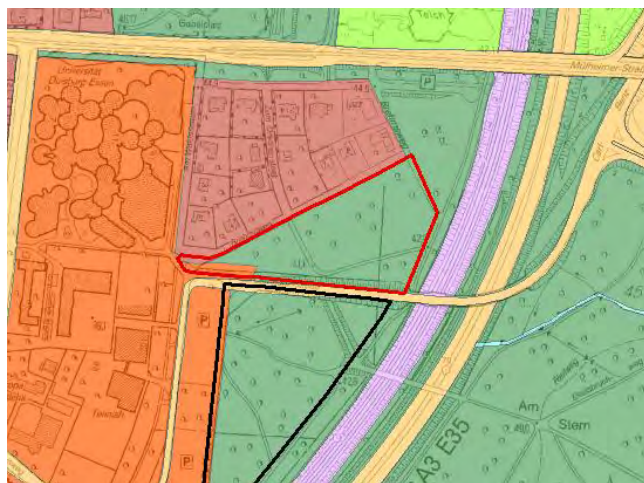
- Erhalt des gesetzlich geschützten Biotops sowie schutzwürdiger Biotope
- Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Bodenuntersuchungen
- Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)
- Freihaltung der Deichschutzzone von Bebauung
- Lärmschutzmaßnahmen erforderlich
- Beachtung der angemessenen Abstände (Achtungsabstände) von Störfallbetrieben im Rahmen der weiteren Planung

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

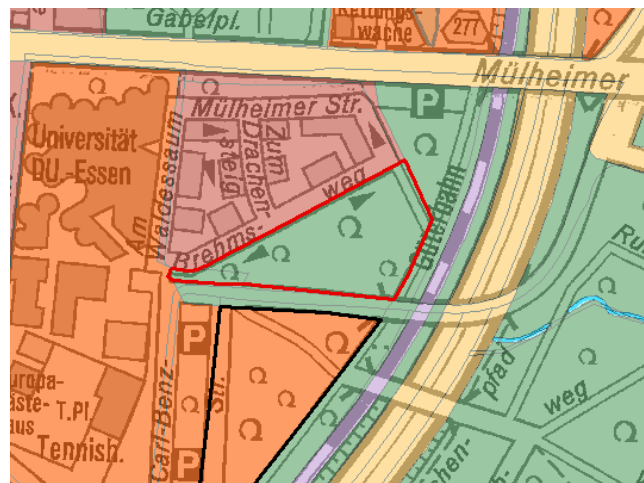
**Prüffläche-Nr.: 550-03 – Campuserweiterung UDE (Alternative Sondergebiet)**

Größe: 2,2 ha	Bezirk: Mitte	Quartier: Neudorf-Nord	Quartier- Nr.:550	Status FNP alt: Fläche für Wald	Status FNP neu: Fläche für Wald
------------------	------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------------	------------------------------------

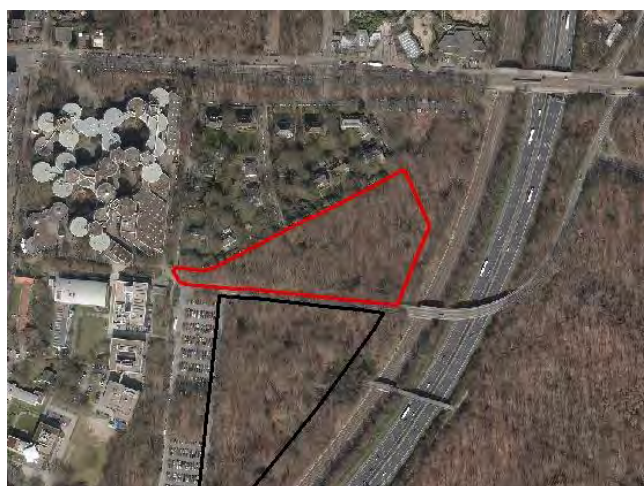
**Darstellung FNP alt**



**Darstellung FNP neu**



**Luftbild**



**Foto (2015)**



**Kurzbeschreibung:**

Waldbereich nördlich der Cal Benz Straße und westlich der A 3 (südlich liegt die Prüffläche Nr. 550-02 als vorgesehene Campuserweiterungsfläche).

**Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität)**

**Erheblich**

*Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, da naturnahe Waldbestände mit Pufferfunktion zu den angrenzenden Verkehrsachsen beansprucht werden.*



Schutzgut FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÄT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Lebensräume, Biotope, Schutzstatus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkartiger Mischwald mit dominierender Stiel-Eiche und nitrophilem Unterwuchs mit dichten Brennessel- und Brombeerbeständen</li> <li>• Teil eines potenziell schutzwürdigen Biotopkomplexes nach Biotopverbundkonzept (Wald an der Universität)</li> <li>• Teil des LSG "Duisburger Stadtwald"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnaher Waldbestand mit hoher Biotopwertigkeit und einzelnen Altbäumen</li> <li>• Korridorbiotop im Waldverbund (aufgrund Zerschneidung durch A 3 nur für flugfähige Organismen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopen mit längerer Entwicklungsdauer (Wald) und hohem Biotopwert</li> <li>• Verlust eines Teilraums mit eingeschränkter Biotopverbundfunktion</li> <li>• Beanspruchung von schutzwürdigen Waldbiotopen in LSG</li> </ul>
<b>Artenschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutzeit-Nachweis Waldkauz (anhand Klangattrappe Februar 2016) sowie Waldohreule<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldbereich mit Bedeutung als Brutlebensraum von Eulenvögeln sowie potenzieller Bedeutung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenschutzrechtliche Konflikte sind für Eulenvögel sowie ggf. Fledermausarten zu erwarten</li> <li>• Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind nach derzeitigem Erkenntnisstand zusätzliche Flächen für CEF-Maßnahmen für die oben genannten Arten sowie eine Bauzeitenbeschränkung notwendig</li> <li>• Im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren sind nach Erfassung des aktuellen Artbestands artenschutzkonforme Konfliktlösungen unter Beachtung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu erarbeiten</li> </ul>
<p><b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da naturnahe und ältere Waldbereiche mit Lebensraumfunktion für planungsrelevante Arten innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes beansprucht werden. Aufgrund der Nähe zur Autobahn bzw. der Universität sind die Lebensräume jedoch durch Randeinflüsse vorbelastet.</p> <p>Eine vertiefende Artenschutzprüfung mit besonderer Beachtung von Waldkauz und Waldohreule sowie möglicher Fledermausvorkommen ist auf der nachfolgenden Planungsebene erforderlich. Geeignete Räume für CEF-Maßnahmen grenzen in den Waldbereichen östlich der A 3 an, so dass eine artenschutzkonforme Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren möglich ist.</p> <p>Ein erhöhter Ausgleichsflächenbedarf für die Inanspruchnahme von Wald ist absehbar.</p>		

Schutzgut BODEN		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Naturnähe und Schutzwürdigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlicherweise Podsol-Gley, nicht schutzwürdig</li> <li>• Vorrangfläche für den Bodenschutz mit geringer Überprägung des Bodens (Kl. 4) aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Naturnähe aufgrund der geringen Überprägung der Böden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigung durch Versiegelung / Inanspruchnahme von Böden mit sehr hoher Naturnähe</li> </ul>
<b>Bodenbelastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>

**Fazit:** Aufgrund der geringen Überprägung des Bodens ist insgesamt mit **erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen.

Schutzgut WASSER		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Grundwasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Grundwasserstände (4 – 8 dm) laut Bodenkarte NRW</li> <li>• Boden ist für eine Versickerung des Niederschlagswassers überwiegend nicht geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Bedeutung für den Grundwasserhaushalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigung aufgrund der Verringerung der Versickerungsrate des anfallenden Niederschlagswassers durch Versiegelung, Vermeidung durch Versickerung nicht möglich</li> </ul>
<b>Oberflächengewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächengewässer sind nicht betroffen</li> </ul>		
<b>Fazit:</b> Aufgrund der zu erwartenden Versiegelung und der damit verbundenen Verringerung der Versickerungsrate sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten. Die Auswirkungen können aufgrund des hohen Grundwasserstandes nicht durch eine Versickerung des Niederschlagswassers noch vermindert werden. Empfindliche Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.		

Schutzgut KLIMA & LUFT		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Klimatope</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldklima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatop mit Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung in Richtung Stadtrandklima</li> <li>• Verlust der Waldklimafunktion im Randbereich des Stadtwaldes</li> </ul>
<b>Luftaustauschfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines bioklimatischen Ausgleichsraums Wald</li> <li>• Gute Puffer und Filterfunktion des Waldes, aber geringe Luftaustauschfunktion</li> <li>• Bereich mit schlechter Belüftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raum mit hoher Bedeutung für Luftregeneration und Schadstofffilterung</li> <li>• Filterwirkung des Waldes als spezielle Klimafunktion gem. Klimanalyse RVR hervorgehoben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilverlust eines klimatischen Ausgleichsraums durch Bebauung</li> <li>• Verlust der klimatischen Wohlfahrtswirkungen des Waldes</li> <li>• Verlust der Pufferfunktion zur östlich angrenzenden A 3</li> <li>• Keine erhebliche Veränderung der Belüftungssituation zu erwarten</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es ist mit <b>erheblichen Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Randbereich eines bioklimatisch wertvollen Ausgleichsraums beansprucht wird und die speziellen Klimafunktionen und Wohlfahrtswirkungen älterer Waldbestände sowie die Pufferfunktionen zur angrenzenden Autobahn verloren gehen.		

Schutzgut LANDSCHAFTSBILD & ERHOLUNG		
Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Landschaftsbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldgeprägtes Landschaftsbild am Siedlungsrand</li> <li>• Vorbelastung durch Nähe zur Autobahn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Landschaftsbildqualität aufgrund der Naturnähe und der innerhalb des Waldbereichs nur gering wahrnehmbaren Vorbelastung durch die angrenzende Autobahn</li> <li>• Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung gemäß Fachdaten des LANUV<sup>ii</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines attraktiven parkartigen und waldgeprägten Landschaftsbildes mit sehr hoher Bedeutung</li> </ul>
<b>Erholungsfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandteil des LSG "Duisburger Stadtwald"</li> <li>• Verbandsgrünfläche RVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines Landschaftsschutzgebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Freiraum innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionaler Grünzug gem. GEP 99 und regionaler Nord-Süd Grünzug "Waldband" gem. GFK</li> <li>• Innerstädtische Grünverbindung gem. GFK durchzieht die Fläche von Nord nach Süd</li> <li>• Wanderwegeverbindungen im Plangebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil eines regionalen Grünzuges</li> <li>• Teil einer innerstädtischen Grünverbindung</li> <li>• Wanderwegeverbindungen mit lokaler Bedeutung vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilverlust/Beeinträchtigung der Funktion als Grünzug im Freiraumsystem</li> <li>• Verlust/ Zerschneidung der Funktion als innerstädtischen Grünverbindung zu erwarten</li> <li>• Verlust bzw. Beeinträchtigung der Wegeverbindungen zu erwarten</li> </ul>
---	---	--

**Fazit:** Es ist mit **sehr erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut zu rechnen, da ein Waldbestand mit hoher Landschaftsbildqualität innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes beansprucht wird. Die lokalen Freiraum- und Erholungsfunktionen sowie die Funktionen als Grünverbindung innerhalb eines regionalen Grünzuges gehen verloren bzw. werden erheblich beeinträchtigt.

### Schutzgut MENSCH & GESUNDHEIT

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Auswirkung auf angrenzende Siedlungsflächen</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nördlich angrenzend vorhandene Wohnbaufläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beeinträchtigung angrenzender Wohnbauflächen, da eine signifikante Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen nicht zu erwarten ist</li> </ul>
<b>Freiraumversorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im Quartier mit mittlerer Freiraumversorgung,</li> <li>• Waldfläche mit Wegen für die siedlungsnaher Erholung erschlossen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Flächen ohne besondere Bedeutung für die Freiraumversorgung im Quartier aufgrund fehlender Ausstattung, Berücksichtigung der Wegeverbindung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung</li> </ul>
<b>Auswirkung auf die geplante Nutzung</b>		
<b>Immissionen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbelastung durch Bahnlärm</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &lt; 50</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 60</math> bis <math>\leq 75</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• Vorbelastung durch Straßenlärm von der BAB A40 und der L 140</li> <li>• <math>L_{NIGHT} &gt; 55</math> bis <math>\leq 65</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> <li>• <math>L_{DEN} &gt; 65</math> bis <math>\leq 70</math> dB(A) in Abhängigkeit vom Abstand zur Trasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mäßige Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Nutzung</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> </ul>
<b>Altlasten/Bodenbelastung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche liegt im zukünftigen Bodenschutzgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Schadstoffgehalte aufgrund von Staubdeposition im Oberboden möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Oberbodenuntersuchungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich</li> </ul>

**Fazit:** Aufgrund der geringen Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen sind geringe Beeinträchtigungen angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch die Lärmvorbelastung sind mäßige Beeinträchtigungen der geplanten Nutzung zu erwarten. Insgesamt sind mit der geplanten Ausweisung **mäßige Auswirkungen** verbunden. Die Beeinträchtigungen können durch Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemindert werden.

### Schutzgut KULTUR- & SACHGÜTER

Bestand	Bewertung Ist-Zustand	Auswirkungen / Prognose
<b>Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage am Südrand des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs "Kaiserberg in Duissern"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Bedeutung innerhalb eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs; keine Bau- oder Bodendenkmäler oder wichtigen Kulturlandschaftselemente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Auswirkungen auf wertgebende Bestandteile/Elemente des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs</li> </ul>
<b>Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldfläche mit mittlerem bis starkem Baumholz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldfläche mit forstwirtschaftlicher Nutzbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Beeinträchtigung durch Verlust forstwirtschaftlich nutzbarer Waldfläche</li> </ul>
<b>Fazit:</b> Es sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> auf das Schutzgut zu erwarten, da ein forstwirtschaftlich nutzbarer Waldbestand in Anspruch genommen wird.		

Räumliche Zielvorgaben der Fachplanungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplan / GEP: Waldbereich mit Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung"; Regionaler Grünzug</li> <li>• Landschaftsplan: Landschaftsschutzgebiet; Waldbauliche Festsetzung "Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung"; Entwicklungsziel 1 - Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft</li> <li>• Biotopverbundkonzept-Maßnahmenkarte: "Entwicklung von naturnahen Wäldern durch Umbau und Pflege"</li> <li>• Planungshinweiskarte Klimaanalyse RVR: "Grünvernetzung" vorgesehen, Grünpuffer und Abstandszonen sowie Lärmschutz an Hauptverkehrsstraße (A 3) vorsehen</li> <li>• Grünordnungs- und Freiraumentwicklungskonzept: "Erhalt von Räumen mit landschaftlicher Eigenart"</li> </ul>
Zielabweichung
<b>Fazit:</b> Die Planung entspricht nicht den Vorgaben der Regionalplanung und steht im Widerspruch zu den Zielen der Landschaftsplanung sowie der LSG-Festsetzung. Den räumlichen Zielvorgaben der umweltbezogenen Fachplanungen wird nicht gefolgt.

Nullvariante
Bei Nicht-Durchführung der Planung blieben die Waldflächen und ihre Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt dauerhaft erhalten. Gemäß bestehendem FNP wäre eine weitere Nutzung als Wald zulässig.
Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Artenschutzuntersuchungen (ggf. Umsetzung von CEF-Maßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen)</li> <li>• Teilerhalt von Waldbeständen insbesondere als Gehölzpuffer zur A 3</li> <li>• Beachtung von möglichen Maßnahmenerfordernissen basierend auf Oberbodenuntersuchungen</li> <li>• Naturnahe Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers (ggf. Versickerung, Retention)</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen erforderlich</li> </ul>

<sup>i</sup> Quelle: Datensammlung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet zu Artnachweisen im 100m Umfeld der Prüfflächen (28.01.2016)

<sup>ii</sup> Quelle: Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stand: März 2016; <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads>)