

## **Bebauungsplan**

### **„Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“**

Stadtbezirk: III

Gemarkung: Broich, Speldorf

## **Begründung mit Umweltbericht**

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Teil A: Begründung zum Bebauungsplan .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Räumliche und strukturelle Situation .....</b>	<b>5</b>
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebiets.....	5
1.2 Bestandsbeschreibung.....	6
<b>2. Planungsrechtliche Situation .....</b>	<b>8</b>
2.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP) .....	8
2.2 Bebauungspläne .....	8
2.3 Landschaftsplan .....	9
<b>3. Anlass und Ziel der Planung .....</b>	<b>10</b>
3.1 Anlass zur Planaufstellung .....	10
3.2 Ziele der Planung.....	10
<b>4. Städtebauliche Konzeption .....</b>	<b>11</b>
4.1 Planungskonzept .....	11
4.2 Entwässerungskonzept.....	12
4.3 Bodenschutzklausel und Vorrang der Innenentwicklung .....	12
4.4 Klimaschutz und Klimaanpassung .....	12
4.4.1 Minderung von Treibhausgasemissionen .....	13
4.4.2 Hitzevorsorge.....	13
4.4.3 Starkregenvorsorge .....	13
4.4.4 Starkwindvorsorge.....	13
4.5 Gender Mainstreaming .....	13
<b>5. Begründung der Planinhalte .....</b>	<b>14</b>
5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	14
5.1.1 Verkehrsflächen .....	14
5.1.2 Öffentliche Grünfläche.....	15
5.1.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	15
5.1.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	17
5.1.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	19
<b>6. Nachrichtliche Übernahmen.....</b>	<b>20</b>

<b>7. Städtebauliche Kenndaten .....</b>	<b>21</b>
<b>8. Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses sowie von Planungsalternativen .....</b>	<b>21</b>
8.1 Verfahren und Abwägungsprozess .....	21
8.2 Auswirkungen der Planung und Planungsalternativen .....	22
<b>9. Verwendete Gutachten .....</b>	<b>23</b>
<b>Teil B: Umweltbericht .....</b>	<b>24</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>24</b>
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	24
1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne.....	25
1.3 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange.....	28
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>29</b>
2.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung .....	29
2.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung.....	29
2.2.1 Bestandsbeschreibung.....	29
2.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....	31
2.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung .....	31
2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....	32
2.2.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung.....	32
2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft.....	32
2.3.1 Bestandsbeschreibung.....	34
2.3.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....	38
2.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung .....	38
2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....	40
2.3.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft .....	44
2.4 Schutzgut Boden/Fläche .....	45
2.4.1 Bestandsbeschreibung.....	45
2.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....	46
2.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung .....	46
2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....	46
2.4.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche.....	46

2.5	Schutzgut Wasser.....	47
2.5.1	<i>Bestandsbeschreibung.....</i>	<i>47</i>
2.5.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	<i>48</i>
2.5.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung .....</i>	<i>48</i>
2.5.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....</i>	<i>48</i>
2.5.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....</i>	<i>48</i>
2.6	Schutzgut Luft und Klima.....	49
2.6.1	<i>Bestandsbeschreibung.....</i>	<i>49</i>
2.6.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	<i>50</i>
2.6.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung .....</i>	<i>50</i>
2.6.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....</i>	<i>50</i>
2.6.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima .....</i>	<i>51</i>
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	51
2.7.1	<i>Bestandsbeschreibung.....</i>	<i>51</i>
2.7.2	<i>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....</i>	<i>52</i>
2.7.3	<i>Prognose bei Durchführung der Planung .....</i>	<i>52</i>
2.7.4	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.....</i>	<i>52</i>
2.7.5	<i>Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....</i>	<i>53</i>
<b>3.</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....</b>	<b>53</b>
<b>4.</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>54</b>
<b>5.</b>	<b>Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen.....</b>	<b>54</b>
<b>6.</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....</b>	<b>55</b>
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts.....</b>	<b>55</b>
<b>8.</b>	<b>Referenzliste der verwendeten Gutachten.....</b>	<b>57</b>

## **Teil A: Begründung zum Bebauungsplan**

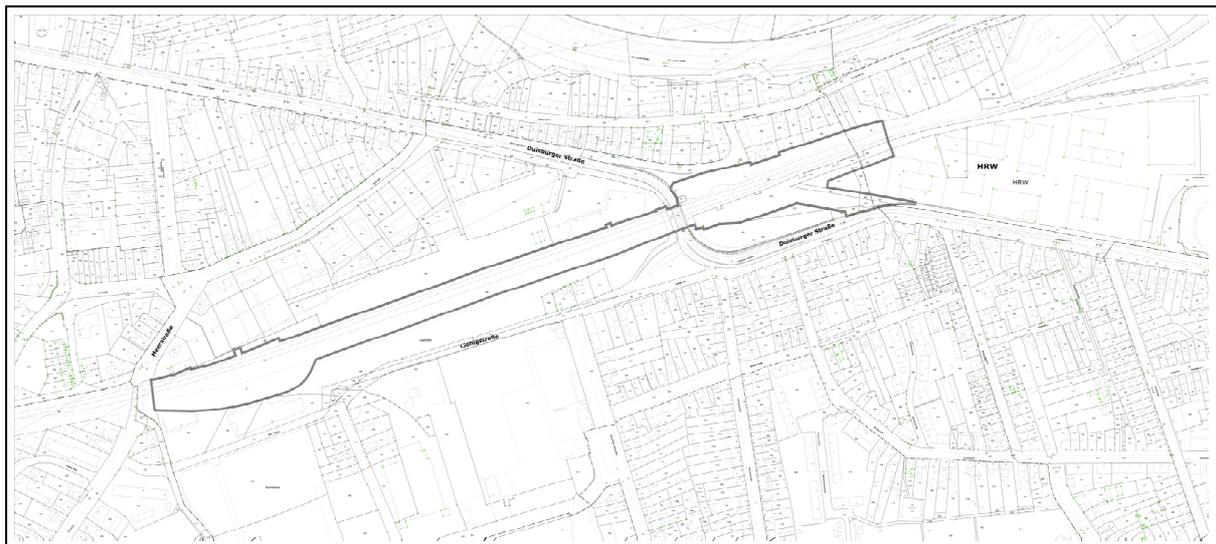
### **1. Räumliche und strukturelle Situation**

#### **1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ umfasst den nördlichen Bereich des am 30.05.2017 eingeleiteten Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12“ sowie Flächen östlich der Unterführung Duisburger Straße, die für die Realisierung des Radschnellweges RS 1 benötigt werden. Er liegt mit einer Fläche von ca. 3,6 ha im Norden der Stadt Mülheim an der Ruhr in den Gemarkungen Broich und Speldorf und umfasst folgende Grundstücke:

- Gemarkung Broich, Flur 6, Flurstücke 260, 279, 280 (teilweise), 302 (teilweise), 310, 311 (teilweise), 313 (teilweise)
- Gemarkung Speldorf, Flur 21, Flurstücke 20, 45, 46, 47, 501 (teilweise), 502, 503, 557, 558, 559 (teilweise), 560 (teilweise), 561, 569 (teilweise), 576 (teilweise)

Das Plangebiet wird im Norden von den Gleisanlagen der Deutschen Bahn (planfestgestellt), im Osten von den Flächen der Hochschule Ruhr-West, im Süden von der geplanten Trasse des Radschnellweges RS 1 (westlich der Unterführung Duisburger Straße) sowie von den städtischen Grundstücken zwischen RS 1 und der Bebauung entlang der Duisburger Straße (östlich der Unterführung Duisburger Straße) und im Westen von dem Bahnübergang Heerstraße begrenzt.



Übersichtsplan 1: Lage des Plangebietes

## **1.2 Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet befindet sich in einem aus stadthistorischer Sicht wichtigen Bereich der verkehrstechnischen Entwicklungsphase des 19. Jahrhunderts. Ausschlaggebend war die Trassenführung der Rheinischen Eisenbahn zwischen Speldorf und Eppinghofen ab 1874, die das Plangebiet im Norden begrenzt, ergänzt durch die weiter östlich kreuzende Linie der sog. Ruhrtalbahn zwischen Styrum und Kettwig. Auf dieser Grundlage entwickelte sich ein großes, durch technische Bauten bestimmtes Areal - größer noch als das Plangebiet, das zum einen mit den Eisenbahnwerkstätten die größte Lokfabrikation des Ruhrgebiets, zum anderen umfangreiche Bahnbetriebsanlagen der Bahnhöfe Speldorf und Broich mit Lokschuppen, Güterbahnhöfen, Stellwerken, Wasserturm usw. umfasste. Auch eingefügte oder benachbarte Verwaltungs- und Wohnsiedlungsbauten verdanken ihre Existenz den Bahneinrichtungen. Die Impulswirkung auf die gesamte Entwicklung Mülheims war beträchtlich; nicht nur im Hinblick auf die Schaffung vieler neuer Arbeitsplätze, sondern auch für den Wohnungsbau und für die Industrie (z.B. Stahlindustrie, Maschinenbau, aber auch Lederindustrie).

Das Plangebiet selber wird im Norden von den Gleisanlagen der Deutschen Bahn (planfestgestellt) geprägt. Hier verkehren mit einer täglichen Frequenz von rund 6 Zügen ausschließlich Güterverkehrszüge zur Anbindung des Mülheimer Hafens. Begrenzt werden die aktiven Bahnanlagen im Süden durch die geplante Trasse des Radschnellweges RS 1. Der für den Radschnellweg erforderliche Teil der westlich der Unterführung der Duisburger Straße gelegenen Bahnanlagen zählt mit dem Erwerb dieser Flächen durch Straßen.NRW zukünftig nicht mehr zum planfestgestellten Bereich. Teile des südlichen Plangebietes gehören zum als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenen Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft, MH Speldorf.

Durch die Unterführung Duisburger Straße wird das Plangebiet in einen westlichen und einen östlichen Bereich geteilt. Westlich der Unterführung Duisburger Straße besteht das Plangebiet ausschließlich aus den planfestgestellten Flächen der Deutschen Bahn und der geplanten Trasse des Radschnellweges RS 1. Östlich der Unterführung Duisburger Straße schließt die geplante Trasse des Radschnellweges RS 1 an den bereits in Betrieb befindlichen Teilabschnitt in Richtung Mülheimer Innenstadt im Bereich der Hochschule Ruhr-West an. Im Süden wird das Plangebiet durch städtische Grundstücke begrenzt, über die zukünftig eine Zuwegung zum RS 1 erfolgen soll. Gleichzeitig werden auf diesen Grundstücken artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Schutz der planungsrelevanten blauflügeligen Ödland- und Sandheuschrecke umgesetzt und gesichert.

Im Osten wird das Plangebiet von den Flächen der Hochschule Ruhr-West begrenzt. Ein Teil der für die Realisierung der HRW im Rahmen des Bebauungsplanes „Hochschule Ruhr West/Duisburger Straße – M 9“ erforderlichen Ausgleichs-/Maßnahmenflächen werden in

das Plangebiet des Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ aufgenommen, da diese Flächen für die Realisierung des RS 1 benötigt werden. Der für die HRW erforderliche Ausgleich wird im Bebauungsplan Y 12a neu geregelt.

Die Umgebung des Plangebietes ist nördlich der Bahnanlagen entlang der Duisburger und Eltenerstraße durch Mischnutzungen „Gewerbe/Wohnen“ inklusive eines Umspannwerkes geprägt. Diese Nutzungen setzen sich auch östlich der Unterführung Duisburger Straße fort.

Südlich des Plangebietes erstreckt sich entlang der Liebigstraße im Bereich zwischen Wissollstraße und Unterführung Duisburger Straße das ehemalige Firmengelände der Unternehmenszentrale der Tengemann Warenhandelsgesellschaft KG. Hier befindet sich neben den Firmengebäuden und den dazugehörigen großflächigen Stellplatzflächen auch eine Betriebssportanlage, die gleichzeitig wichtige Luftaustauschfunktionen erfüllt. Die Tengemann Warenhandelsgesellschaft KG hat ihren Firmensitz an diesem Standort aufgegeben und das Areal veräußert, so dass sich dieser Bereich zukünftig verändern wird. Hier ist aus städtebaulicher Sicht eine Nachnutzung in Form von einer Mischung aus Gewerbe und Wohnen geplant. Zwischen den verschiedenen Nutzungen sollen großzügige Frei- und Grünstrukturen als Puffer sorgen. Die Gebäude der Firmenzentrale bleiben ebenso erhalten wie das Technikum, das vorläufig unter Denkmalschutz gestellte Kesselhaus und Pförtnerhäuschen des ehemaligen Schlachthofes sowie das Gebäude der Polizeiwache der Polizeiinspektion 4, Bezirksdienst Speldorf, an der Ulmenallee. Der neue Eigentümer hat für die Entwicklung des Areals einen städtebaulich-freiraumplanerischen Realisierungswettbewerb ausgelobt.

Die westlich, südlich und östlich an das ehemalige Tengemann-Areal sowie südlich der Duisburger Straße angrenzenden Wohngebiete setzen sich weiter fort.

Östlich des Plangebietes erstreckt sich die Hochschule Ruhr-West und prägt - neben der Hauptfeuer- und Rettungswache Broich - die Nachbarschaft des Plangebietes.

Verkehrlich, versorgungstechnisch und infrastrukturell ist der Bereich gut erschlossen. In der näheren Umgebung befindet sich das Stadtteilzentrum Prinzeß-Luise-Straße (Broich) bzw. die „Neue Mitte Broich“. Hier sind neben einem Lebensmittelmarkt, Bäckerei, Apotheke, auch eine Postagentur, einige Ärzte und weitere Dienstleistungsanbieter vorhanden. Entlang der Duisburger Straße befinden sich weitere Läden. Hinter der Bahnunterführung beginnt das Stadtteilzentrum Duisburger Straße (Speldorf) mit entsprechenden Versorgungseinrichtungen. Auch die Mülheimer Innenstadt liegt nur ca. 2 Kilometer entfernt auf der anderen Ruhrseite und ist über die Schlossbrücke sowie den bereits in Betrieb befindlichen Teilabschnitt des Radschnellweges RS 1 zwischen der HRW und dem Hauptbahnhof gut zu erreichen.

Die gute Erschließung des Plangebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist ebenfalls über die Duisburger Straße sowie die Kirchstraße gegeben. Die Haltestelle „Hochschule Ruhr West“ der Straßenbahnlinie 901 befindet sich in unmittelbarer Nähe zur östlichen Plangebietsgrenze auf der Duisburger Straße. Diese Linie bietet eine direkte Verbindung zum Hauptbahnhof Mülheim an der Ruhr bzw. nach Duisburg. Der westliche Teil des Plangebietes ist von dieser Haltestelle aus fußläufig erreichbar. Zusätzlich verkehren auf der fußläufig erreichbaren Kirchstraße im Süden des Plangebietes die Buslinien 122 und 124, die zusätzlich eine direkte Verbindung nach Oberhausen bieten. In den Nachtstunden verkehren die Nachtexpress-Linien NE 9 über die Duisburger Straße sowie die Nahtexpress-Linie NE 2 über die Kirchstraße.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes für den Individualverkehr erfolgt im Osten über die bestehende Duisburger Straße bzw. im westlichen Plangebiet über die Wissoll- und Liebigstraße, die über die Heerstraße bzw. Duisburger Straße ebenfalls an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen sind.

## **2. Planungsrechtliche Situation**

### **2.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)**

Der seit dem 03.05.2010 rechtswirksame Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) legt das Plangebiet regionalplanerisch als Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr fest. Der geplante Anschluss an die Duisburger Straße im östlichen Plangebiet ist als Grünfläche festgelegt. Somit ist der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ aus dem rechtswirksamen RFNP entwickelt.

### **2.2 Bebauungspläne**

Der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ überplant in seinem östlichen Geltungsbereich in geringem Umfang den am 15.03.2012 in Kraft getretene Bebauungsplan „Fachhochschule Ruhr West/Duisburger Straße – M 9“. Dieser setzt im überlagerten Bereich „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft“ fest. Da diese Flächen für die Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS1 benötigt werden, werden sie mit dem Bebauungsplan Y 12a überplant und zukünftig als „öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ festgesetzt. Der für die Errichtung der Hochschule Ruhr West benötigte Ausgleich wird neu geregelt.

Neben dem Bebauungsplan „Fachhochschule Ruhr West/Duisburger Straße – M 9“ wird auch der am 29.11.1991 in Kraft getretene Bebauungsplan „Duisburger Straße/Liebigstraße – M 10“ im Bereich der Überführung der Duisburger Straße von dem Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ überplant. Der Bereich ist derzeit als

„Fläche für Bahnanlagen in oberer Ebene“ nachrichtlich übernommen. Im Bebauungsplan Y 12a wird der für die Trasse des RS 1 erforderliche Bereich der Überführung zukünftig seitens der Bahn aus der Planfeststellung entlassen und entsprechend als „öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ festgesetzt. Der verbleibende Teil der Überführung wird weiterhin als „Fläche für Bahnanlagen in oberer Ebene“ nachrichtlich übernommen. Unterhalb der Unterführung bleibt die Festsetzung „Öffentliche Verkehrsfläche“ für die Duisburger Straße weiterhin bestehen.

Des Weiteren umfasst der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ östlich der Unterführung Duisburger Straße einen Teilbereich des am 24.06.2014 eingeleiteten Bebauungsplanes „Duisburger Straße/Erweiterungsflächen HRW – M 1“.

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ werden die betroffenen Festsetzungen in den Bebauungsplänen „Fachhochschule Ruhr West/Duisburger Straße – M 9“ und „Duisburger Straße/Liebigstraße – M 10“ aufgehoben. Der eingeleitete Bebauungsplan „Duisburger Straße/Erweiterungsflächen HRW – M 1“ wird vollständig aufgehoben. Die artenschutzrechtlichen Ziele sowie die öffentliche Verkehrsfläche innerhalb der städtischen Flächen werden in den Bebauungsplan Y 12a übernommen und dort entsprechend festgesetzt. Die geplante Bebauung entlang der Duisburger Straße wird zukünftig nach § 34 BauGB beurteilt und kann entsprechend realisiert werden, so dass hier kein weiterer Regelungsbedarf durch den Bebauungsplan besteht.

### **2.3 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Mülheim an der Ruhr. Die Flächen sind jedoch Teil des innerstädtischen Biotopverbundsystems und als Biotopverbundobjekt VB-D-4506-025 besonderer Bedeutung im Biotopkataster des LANUV NRW aufgeführt. Schutzziel des Verbundobjektes ist der "Erhalt der Gehölzstrukturen und der feuchten Bereiche im Bereich der Bahntrasse als wichtige Verbindungslinie im Biotopverbund der Stadt Mülheim" (Fachinformationssystem Schutzwürdige Biotope, LANUV NRW). Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 42 LNatSchG NRW oder Naturdenkmäler sind von der Planung nicht betroffen.

### **3. Anlass und Ziel der Planung**

#### **3.1 Anlass zur Planaufstellung**

Innerhalb des Plangebietes ist vorgesehen, auf einem ungenutzten Gleisabschnitt südlich der aktiven Bahnanlagen einen Teilabschnitt des Radweges RS 1 zu realisieren. Ziel ist es, den RS 1 langfristig zu einer überörtlichen Radwegeverbindung zu entwickeln. Zur Realisierung des innerhalb des Plangebietes liegenden Teilabschnittes sollen entlang der bestehenden Gleisanlagen entsprechende Flächen für eine Trassierung dieses Radweges festgesetzt werden.

Die zeitliche Planung für die Realisierung des Radschnellweges RS 1 erfordert eine zeitnahe Schaffung der notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzung für die Trasse des RS 1. Vor diesem Hintergrund wird dieser Bereich aus dem ursprünglich eingeleiteten Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12“ herausgenommen und mit den Erweiterungen östlich der Unterführung Duisburger Straße als Teilplan „Wissollstraße/Liebigstraße - Y 12a“ weitergeführt.

Aufgrund der vorgeschriebenen Trassenbreite des RS 1 ist es zudem erforderlich, östlich der Unterführung Duisburger Straße die Ausgleichsflächen für die Hochschule Ruhr-West neu zu ordnen, da diese von der geplanten Trasse überplant werden.

#### **3.2 Ziele der Planung**

Mit dem Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ werden folgende stadtplanerische Ziele verfolgt:

- Fortführung des Radschnellweges RS 1 in Richtung Duisburg zwischen Hochschule Ruhr West und Bahnübergang Heerstraße
- Schaffung einer Zuwegung zwischen Radschnellweg und Duisburger Straße
- Erhalt und Förderung des lokalen Biotopverbundes entlang der Bahnanlage zwischen Mülheim Zentrum und Duisburg
- Neuordnung der Ausgleichsflächen für die Hochschule Ruhr West
- Sicherung des erforderlichen Schutzstreifens für den Regenrückhaltekanal östlich der Unterführung Duisburger Straße über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
- Nachrichtliche Übernahme der vorhandenen Bahnanlagen, der Hochspannungsfreileitung sowie des als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenen Ablaufbergs

## **4. Städtebauliche Konzeption**

### **4.1 Planungskonzept**

Der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ sieht die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Realisierung des nächsten Teilabschnittes des Radschnellweges RS 1 und entsprechender Zuwegungen vor. Die innerhalb des Plangebietes liegenden Flächen der Deutschen Bahn werden ebenso entsprechend nachrichtlich in die Planung übernommen wie der innerhalb des Plangebietes liegende Teile des als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim eingetragenen Ablaufbergs. Die geplante Trasse des Radschnellweges RS 1 sowie die geplanten Zuwegungen werden als „öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ festgesetzt.

Die Zuwegungen zum RS 1 erfolgen von den bestehenden Straßen Duisburger Straße und Heerstraße aus. Im westlichen Plangebiet ist zukünftig im Bereich der Heerstraße über den bestehenden Bahnübergang eine direkte Auf- und Abfahrt zum RS1 gewährleistet. Eine weitere Auf- und Abfahrt zum Radschnellweg ist im östlichen Plangebiet im Bereich der Hochschule Ruhr West (HRW) von der Duisburger Straße aus geplant. Durch diese Zuwegung wird zukünftig die momentane, durch das Ende der Ausbaustrecke bedingte, Zu- und Abfahrt zum RS 1 über den Campus der HRW obsolet. Die hierdurch zurzeit bestehende Konfliktsituation wird durch die Planung zukünftig ausgeräumt.

Im östlichen Bereich des Plangebietes, östlich der Unterführung Duisburger Straße, befinden sich Grün- und Freibereiche, die insbesondere aus artenschutzrechtlichen Gründen wichtig sind. Zur Realisierung des Radschnellweges ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eine Beanspruchung der für die HRW im entsprechenden Bebauungsplan M 9 als festgesetzte „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ notwendig. Diese beanspruchte Maßnahmenfläche wird in die Bereiche nördlich und südlich der Trasse des RS 1 verlagert und als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden diese Flächen als offene, nährstoffarme Schotterflächen ausgebildet und dienen als Lebensraum der bedrohten blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke. Diese Saumstruktur wird innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung nördlich des ausgebauten und asphaltierten Radweges weitergeführt.

Im Bereich der Zufahrt von der Duisburger Straße zum RS 1 befindet sich eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“. Innerhalb dieser Fläche befindet sich der städtische Regenrückhaltekanal mit seinem zugehörigen Schutzstreifen. Die öffentliche Grünfläche wird als Schotterrasen ausgebildet. Im westlichen Bereich des Plangebietes, im Bereich des Bahnübergangs Heerstraße, wird zur Wahrung des Biotopverbundes im südlichen Bereich der „öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ ein standortgerechter Gehölzaufwuchs angelegt.

## **4.2 Entwässerungskonzept**

Durch die Planung des Radschnellweges fällt innerhalb des Plangebietes kein Schmutzwasser an. Die Niederschlagsentwässerung des Radschnellweges RS 1 wird analog der heutigen Situation durch ein beidseitiges Gefälle in die Schotterstreifen gewährleistet.

## **4.3 Bodenschutzklausel und Vorrang der Innenentwicklung**

Im Baugesetzbuch sind die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) sowie der Vorrang der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB) als zentrale Planungsgrundsätze für die Bauleitplanung verankert. So soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, um dadurch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme möglichst zu verringern. Die Siedlungsentwicklung soll dabei vorrangig auf Flächen im Siedlungszusammenhang gerichtet werden (bspw. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen oder Nachverdichtung), sodass Freiflächen im Außenbereich vor einer erstmaligen Inanspruchnahme geschützt werden und eine weitere Zersiedlung vermieden wird.

Der Bebauungsplan Y 12a sieht ausschließlich die Festsetzung des geplanten Trassenabschnittes des Radschnellweges RS 1 und die daraus resultierenden Grün- und Ausgleichsmaßnahmen vor. Der Bau des Radschnellweges erfolgt auf inzwischen aufgegebenen Bahnflächen, so dass mit dem Bau bisher bereits genutzte Flächen beansprucht und wiedernutzbar gemacht werden. Eine Siedlungsentwicklung findet durch den Bebauungsplan nicht statt.

Durch die Wiedernutzbarmachung einer bereits bestehenden Verkehrsfläche wird dem Ziel, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, entsprochen und keine zusätzlichen Freibereiche beansprucht.

## **4.4 Klimaschutz und Klimaanpassung**

In der Bauleitplanung soll gemäß § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dem Klimaschutz kommen dabei Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen bspw. bei der energetischen Versorgung sowie energetischen Gebäudegestaltung zugute. Zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels wirken Maßnahmen zur Vorsorge vor Hitze und Trockenheit, Starkregen sowie Starkwind.

Mit dem Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ wird die planungsrechtliche Voraussetzung zur Weiterführung des überregionalen Radschnellweges RS 1 zwischen der Hochschule Ruhr West (HRW) und dem Bahnübergang Heerstraße geschaffen. Die Trasse verläuft über ursprüngliche Gleisbereiche der Deutschen Bahn AG. Diese werden durch den RS 1 widernutzbar gemacht. Weitere Bebauungsmöglichkeiten im Hinblick auf Sied-

lungserweiterung o.ä. sind nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens. Die konkreten Maßnahmen dieser Planung zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel werden nachfolgend dargelegt.

#### **4.4.1 Minderung von Treibhausgasemissionen**

Die Weiterführung des Radschnellweges RS 1 bietet einen Anreiz zur Nutzung des Fahrrades als alternatives Verkehrsmittel und leistet somit einen Beitrag zur Mobilitätswende. Somit trägt der RS 1 langfristig zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen bei.

#### **4.4.2 Hitzevorsorge**

Mit dem Bau des Radschnellweges werden die ursprünglichen Gleisanlagen durch die asphaltierte Trasse des RS 1 ersetzt. Im Hinblick auf die Aufheizung der Fläche und die verringerte Verdunstungsrate durch die asphaltierte Oberfläche, wird der Hitzevorsorge dadurch nicht entgegengekommen. Eine Verschlechterung ist allerdings nicht zu erwarten. Der Luftaustausch bleibt bei Realisierung der Planung erhalten. Im östlichen Plangebiet zwischen Unterführung Duisburger Straße und Hochschule Ruhr West werden aus artenschutzrechtlichen Gründen Grün- und Freibereiche realisiert, die durch Schotterstrukturen ausgebildet werden.

#### **4.4.3 Starkregenvorsorge**

Die Entwässerung der Radwegetrasse RS 1 erfolgt wie bisher auch durch die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in die Schotterbereiche rechts und links der versiegelten Oberbaukrone. Auf die anfallende Menge des zu versickernden Niederschlagswassers hat die Planung keine wesentlichen Auswirkungen. Durch die angrenzenden Bahnflächen sowie Grün- und Freibereiche im östlichen Plangebiet sind nach wie vor ausreichend Flächen zum Ablauf des Niederschlagswassers bei Starkregenereignissen vorhanden.

#### **4.4.4 Starkwindvorsorge**

Die heutigen Bahnflächen werden durch den Bau des Radschnellweges RS 1 auch zukünftig als Verkehrsflächen genutzt, so dass der durch die geringe Rauigkeit begünstigte Luftaustausch weiterhin gewahrt bleibt und nicht durch Hoch- und Aufbauten beeinträchtigt wird. Die ggf. bewachsenen Randbereiche der Radwegetrasse werden alleine aufgrund der Verkehrssicherungspflicht zukünftig gepflegt und regelmäßig beschnitten werden, so dass bei Starkwindereignissen hiervon keine Gefahr ausgeht.

### **4.5 Gender Mainstreaming**

Gender Mainstreaming besteht in der Verbesserung, Entwicklung und Auswertung der Entscheidungsprozesse mit dem Ziel, dass alle an politischer Gestaltung Beteiligten den

Blickwinkel der Gleichheit zwischen Frauen und Männern, Jungen und Alten, Migranten und Nicht-Migranten etc. in allen Bereichen und auf allen Ebenen betrachten.

Für die Bauleitplanung können Handlungsansätze beispielsweise in der Einordnung von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen, auch und vor allem in der Nähe der Wohngebäude oder Arbeitsplätze, der Sicherung der Nahversorgung, der Schaffung oder Sicherung von Grünflächen in der Nähe der Wohngebäude oder von kurzen Wegen zu Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs liegen.

Die Auswirkungen dieser Bauleitplanung wurden unter diesen Gesichtspunkten geprüft. Der Bebauungsplan trifft seine Festsetzungen u.a. geschlechtsneutral und unabhängig von der Herkunft, von körperlichen Einschränkungen etc. der künftigen Nutzer. Damit wirken sich der Bebauungsplan und die damit verfolgten Ziele in vergleichbarer Weise auf die Belange von Männern und Frauen sowie auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit ist somit gegeben.

## **5. Begründung der Planinhalte**

Der Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ umfasst ausschließlich die für die Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS 1 erforderlichen Flächen. Vor diesem Hintergrund werden innerhalb dieses Bebauungsplanes die Flächen, die für die Trasse des RS 1 und ihrer Zuwegung erforderlich sind als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ sowie die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Anderweitige Festsetzungen werden nicht getroffen. Die Flächen der Deutschen Bahn werden ebenso nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wie der innerhalb des Plangebietes liegende Teile des als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim eingetragenen Ablaufbergs.

### **5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **5.1.1 Verkehrsflächen**

Der geplante Radschnellweg RS 1 entspricht dem Ausbaustandard einer Landesstraße. Entsprechend wird die Trasse des Radschnellweges RS 1 inklusive Zuwegung im Bebauungsplan als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ festgesetzt.

Der Rad- und Fußgängerverkehr erfolgt barrierefrei über die Trasse des Radschnellweges RS 1. Der RS 1 hat insgesamt eine Breite von 7,50 m und entspricht dem Ausbaustandard einer Landesstraße. Er wird mit getrennten Spuren für Radfahrer und Fußgänger ausgebildet. Hierbei weist der Radweg eine Breite von 4 m und der Fußweg eine Breite von 2 m auf. Die beiden Bereiche werden durch einen 0,3 m breiten taktilen Streifen voneinander getrennt. Sowohl nördlich als auch südlich wird der Rad- und Fußweg jeweils

durch ein 0,5 m breites Schotterbankett gesäumt. Hieran schließen sich zur Geländemodellierung Böschungflächen an, die im Norden bis an den Grenzzaun zur weiterhin aktiven Gleisanlage heranreichen.

Mit dem Teilabschnitt innerhalb des Plangebietes wird der bereits im Betrieb befindliche Streckenabschnitt zwischen dem Mülheimer Hauptbahnhof und der Hochschule Ruhr West weitergeführt.

### **5.1.2 Öffentliche Grünfläche**

Im östlichen Plangebiet wird die Fläche parallel zur Zuwegung des RS 1 als „öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ festgesetzt. Diese Fläche dient zur planungsrechtlichen Sicherung der Freihaltezone für den Umschluss der Duisburger Straße in gerader Verlängerung zwischen Broich und Speldorf. Im Hinblick auf die im Plangebiet vorkommende blauflügelige Ödland- und Sandschrecke wird diese Fläche aus Artenschutzgründen als Schotterrasen ausgebildet. Zudem verläuft innerhalb der Grünfläche der städtische Regenrückhaltekanal, dessen Schutzstreifen von jeder Art von Bebauung und Bepflanzung - der Schotterrasen ist davon ausgenommen - freizuhalten ist. Die Ausgestaltung der Fläche als Schotterrasen kommt somit auch dieser Vorgabe entgegen.

### **5.1.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Der landschaftspflegerische Fachbeitrag (LFB) stellt die Eingriffe in den Naturhaushalt und in den Baumbestand nach Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr in eigenständigen Bilanzen dar und stellt somit den durch den Bebauungsplan zu erwartenden Gesamteingriff als Grundlage für die fachgerechte Abwägung dar. Der LFB stuft den nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriff als ausgleichbar ein. Der Ausgleich erfolgt vollständig innerhalb des Plangebietes. Somit stehen dem Bebauungsplan die Belange des Naturschutzes und der Landespflege nicht entgegen.

#### Östliches Plangebiet zwischen Unterführung Duisburger Straße und Hochschule Ruhr West

Im östlichen Plangebiet zwischen der Unterführung Duisburger Straße und der Hochschule Ruhr West werden für den Bau des Radschnellweges RS 1 u.a. Maßnahmenflächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Duisburger Straße/Hochschule Ruhr West – M 9“ beansprucht. Die Funktionen dieser Maßnahmenflächen müssen mit der Umsetzung des Bebauungsplans Y 12a kompensiert werden. Vor diesem Hintergrund werden im östlichen Plangebiet sowohl nördlich als auch südlich der „öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Diese Flächen

werden aus artenschutzrechtlichen Gründen für das Vorkommen der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke als offene, nährstoffarme Schotterfläche mit Trockenstauden oder schütterer Vegetation ausgebildet. Das hierfür benötigte Schottermaterial ist vor Baubeginn des Rad- und Fußweges aus dem noch vorhandenen Gleisbett zu entnehmen. Ein begrenzter Feinanteil mit Samenpotential lokaler Arten kann wieder mit aufgebracht werden, das Einbringen weiteren Bodenmaterials ist unzulässig. Das lockere Schottermaterial ist, als feinmaterialarme Deckschicht auf den geschlossenen Bodenkörper aufzutragen. Die Herstellung der Flächen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen und durch qualifiziertes Fachpersonal (Ökologische Baubegleitung) begleiten zu lassen. Um die dauerhafte Gestaltung der Flächen zu gewährleisten, sind die Flächen durch mechanische Pflege frei von Gehölzen, Brombeeraufwuchs und Problemstauden (z.B. Staudenknöterich oder Riesen-Bärenklau) zu halten.

#### Wahrung eines Biotopverbundes für gehölzgebundene Tierarten

Die geplante Trasse des überregionalen Radschnellweges RS 1 verläuft innerhalb des innerstädtischen Biotopverbundsystems. Die Flächen sind als Biotopverbundobjekt VB-D-4506-025 besonderer Bedeutung mit dem Schutzziel „Erhalt der Gehölzstrukturen und der feuchten Bereiche im Bereich der Bahntrasse als wichtige Verbindungslinie im Biotopverbund der Stadt Mülheim“ im Biotopkataster des LANUV NRW aufgeführt. Vor diesem Hintergrund sind zur Wahrung des Biotopverbundes für gehölzgebundene Tierarten auch im Bebauungsplan Y 12a entsprechende Strukturen zu schaffen. Der westliche Bereich des Plangebietes, Bereich Heerstraße, bietet hierfür die nötigen Voraussetzungen. Durch den Verschwenk der Radwegetrasse in südliche Richtung, ausgelöst durch die vorhandenen Versorgungsmasten der Bahn, sind neben dem ausgebauten, asphaltierten Rad-/Fußweg innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1 ausreichend Böschungsfäche für Gehölzaufwuchs vorhanden. Hier ist entlang der ersten 200 m – gemessen von der westlichen Plangebietsgrenze/Heerstraße – südlich des ausgebauten Fußweges im verbleibenden Bereich bis zur südlichen Straßenbegrenzungslinie ein standortgerechter Gehölzaufwuchs anzulegen. Um die dauerhafte Gehölzstruktur im Sinne des Biotopverbundsystems zu gewährleisten, sind Bestände des Staudenknöterichs zugunsten von Gehölzaufwuchs durch regelmäßigen Schnitt zurückzudrängen.

Langfristig ist diese Gehölzstruktur zur Fortführung des Biotopverbundsystems bei Weiterführung des Teil-Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12b“ zu berücksichtigen und in östliche Richtung zu ergänzen.

#### **5.1.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen**

Nach Aussage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ kann bei der Umsetzung des Bebauungsplans eine Betroffenheit von Fledermäusen, Brutvögeln, Mauer- und Zauneidechsen sowie eine Populationsbeeinträchtigung der Blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke nicht sicher ausgeschlossen werden. Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lässt sich ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG jedoch sicher vermeiden und somit Zulässigkeit der Umsetzung der Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht gewährleisten.

Vor diesem Hintergrund werden zur Vermeidung von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Arten innerhalb des Bebauungsplanes folgende Festsetzungen getroffen:

##### Auskofferungsarbeiten auf der Brachfläche westlich der HRW

Arbeiten im Bereich der geplanten Zufahrt zum Radschnellweg RS 1 westlich der Hochschule Ruhr West sind außerhalb der Zeit vom 01. Juli bis 30. April durchzuführen. Auf dieser vorhandenen Brache ist aufgrund der hier vorherrschenden Strukturen die höchste Dichte der Blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke anzunehmen. Durch die Bauzeitenbeschränkung wird eine essenzielle Zerstörung der Eier der Heuschrecke, die in o.a. Zeitraum im Boden verweilen, vermieden und somit die Erhaltung der Population gewährleistet. Die genaue Flächenabgrenzung ist durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

##### Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

Sofern eine Beleuchtung oder Teilbeleuchtung für den Radschnellweg unabdingbar ist, ist auf eine gezielte Beleuchtung mit einer Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Lichtquellen zur Seite sowie nach oben zu achten. Eine niedrige Anbringung reduziert zusätzlich die Abstrahlung von Licht in die Umgebung. Die Beleuchtung ist auf das tatsächlich erforderliche Maß zu reduzieren; auf eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist - sofern möglich - zu verzichten. Eine Teilbeleuchtung angrenzender Leitstrukturen wie Baumreihen ist zu vermeiden. Aktuelle Studien beweisen zudem, dass die Reduzierung des blauen und die Erhöhung des roten Teils des Spektrums einer Lichtquelle deren Auswirkungen auf langsam fliegende Myotis- und Plecotus-Arten in ihrem Jagdgebiet signifikant vermindert (VOIGT et al. 2019). Gut vereinbar mit dem Schutz der Insekten sind daher LED-Lampen mit warm-weißer, gelber oder orangefarbener Lichtfarbe. Diese locken beispielsweise um bis zu 80% weniger Insekten an als herkömmliche Lampen (BUND 2003). Durch dieses feldermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungskonzept werden die negativen Einflüsse auf die Habitatstrukturen in den Randbereichen des Radschnellweges verhindert, so dass diese Bereiche als auch zukünftig als attraktive Jagdreviere und Leitstrukturen zur Verfügung stehen.

### Entwicklung von Saumstrukturen entlang der zukünftigen Fahrradtrasse zwischen Unterführung Duisburger Straße und Bahnübergang Heerstraße

Der über die Maßnahmenflächen im Bereich östlich der Unterführung Duisburger Straße zu erhaltende Lebensraum für die Blauflügelige Ödland- und Sandschrecke soll auch westlich der Unterführung Duisburger Straße fortgeführt werden. Vor diesem Hintergrund ist innerhalb der als „öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Rad-schnellweg RS 1“ festgesetzten Fläche nördlich des nach Ausbau asphaltierten Radweges im verbleibenden Bereich bis zur nördlichen Straßenbegrenzungslinie ein Schotterstreifen mit Trockenstauden oder schütterer Vegetation anzulegen, zu entwickeln und durch regelmäßige Gehölzentnahme zu erhalten. Diese Flächen fungieren als Lebensraum und als Ausbreitungskorridor für die benannten Heuschreckenarten und auch andere Insektenarten. Die Entwicklung und Pflege entsprechender Saumstrukturen, stellen auch einen geeigneten Lebensraum für die Mauer- und die Zauneidechse dar, deren Vorkommen innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden kann.

### Weitere Untersuchungen bzgl. Mauer- und Zauneidechse

Durch die mittlerweile starken Veränderungen der Biotopstrukturen infolge der Rodungen, hat sich das Habitat entlang der Bahnstrecke verändert. Dadurch kommt es zu günstigerem Lichteinfall und infolgedessen auch zu einer verstärkten Erwärmung. Hierdurch und durch die erhöhte Anzahl an Versteckmöglichkeiten kann eine Besiedlung durch Mauer- oder Zauneidechsen erfolgt sein. Die Sichtung einer unbestimmten Eidechse im Jahr 2019 deutet ebenfalls darauf hin, dass die Arten sich im Plangebiet ausgebreitet haben.

Um ein Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse zu überprüfen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die Planung ausschließen zu können, sind in der aktiven Phase der Eidechsen (vom 01. April bis 31. August), vor dem Beginn der Bauarbeiten, Erfassungen durchzuführen. Werden im Rahmen einer Erfassung Eidechsen nachgewiesen, so ist in Absprache mit der UNB der Stadt Mülheim an der Ruhr das weitere Vorgehen abzustimmen. Gegebenenfalls können Abfang- oder Umsiedlungsmaßnahmen bzw. das Einhalten von Zeitfenstern erforderlich sein, um essenzielle Tötungen zu vermeiden. Sollte eine Eidechsenpopulation nachgewiesen werden, können die Saumstrukturen durch zusätzliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, größere Steine, Schotterhaufen) aufgewertet werden.

Neben den Festsetzungen wird zur Vermeidung von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen wildlebender Tier- und Pflanzenarten und von artenschutzrechtlichen Konflikten im Anschluss an die textlichen Festsetzungen auf weitere Maßnahmen hingewiesen:

### Zeitfenster für Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung (Gehölzrodung) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

### Zeitfenster für die Bauarbeiten

Um Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit zu vermeiden, sind die Bauarbeiten vornehmlich außerhalb der Hauptbrutzeit europäischer Vögel (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 31. Juli) durchzuführen. Ausgenommen sind Teile der Strecke, die nach der Baufeldräumung nicht unmittelbar an Baum- und Strauchstrukturen angrenzen. Entsprechende Bereiche ohne Bauzeitenbeschränkung zum Schutze der Brutvögel, können durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Baumaßnahme in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.

### Ökologische Baubegleitung

Die Bauarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal zu begleiten, um situationsentsprechend artenschutzkonform handeln zu können. Das betrifft auch gegebenenfalls erforderlichen Sanierungsmaßnahmen (Unterführung Duisburger Straße, ehemaliger Bahnsteig) oder Baumfällungen im Rahmen der Herstellung der Verkehrssicherheit. Bei Funden von Quartieren bzw. Individuen ist die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr zu informieren, um weitere Maßnahmen abzustimmen. Die ökologische Baubegleitung ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der Unteren Naturschutzbehörde monatlich unaufgefordert vorzulegen.

### **5.1.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Innerhalb des östlichen Plangebietes befindet sich ein Regenrückhaltekanal. Aufgrund seiner Größe ist ein 14,36 m breiter Schutzstreifen erforderlich, d.h. aus der Achse gemessen beträgt der Schutzstreifen je Seite 7,18 m. Der Bereich des Schutzstreifens ist von jeder Art von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Die Anlage eines Schotterterrassens ist hiervon ausgenommen. Die Schächte und Montageöffnungen sowie die Schalt- und Steuerungsschranke müssen gesichert und jederzeit zugänglich sein. Die Anlage von Wegen, Straßen und Plätzen (auch Parkplätzen) ist aber möglich. Um die zukünftigen Nutzungsansprüche der Ver- und Entsorgungsträger zu regeln wird ein entsprechendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bebauungsplan festgesetzt. Beim Verkauf der städtischen Fläche sind diese Rechte grundbuchrechtlich (über eine dingliche Sicherung) zu sichern.

## **6. Nachrichtliche Übernahmen**

### Baudenkmal Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft von 1876

Innerhalb des südlichen Plangebietes befinden sich Teilbereiche des in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr (Lfd.-Nr.: 708) eingetragenen Baudenkmal „Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft von 1876“. Das markante und elementare Mauerbauwerk des Ablaufberges liegt außerhalb des Plangebietes, unmittelbar südlich angrenzend und ist somit vom Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ nicht betroffen. Der von diesem Bebauungsplan betroffene Bereich liegt nördlich (unterhalb) dieses markanten und elementaren Mauerbauwerks. Vor diesem Hintergrund kann dieser Bereich in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde aus denkmalpflegerischer Sicht für die Nutzung als Radschnellweg RS 1 grundsätzlich freigegeben werden. Der detaillierte Umgang mit einzelnen Elementen des Baudenkmals (Gleise, Weichen, Signalanlagen, etc.) müssen im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens mit dem jeweiligen Eigentümer geklärt werden.

### Bahnanlagen

Innerhalb des nördlichen Plangebietes befindet sich eine Bahnbetriebsfläche der Deutschen Bahn. Hierbei handelt es sich um planfestgestellte und gewidmete Betriebsanlagen der Eisenbahn, die Bestandsschutz gegenüber jedermann genießen. Der für sie geltende Fachplanungsvorbehalt nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) lässt keine anderweitige Überplanung zu. Die Bahnbetriebsflächen werden nachrichtlich als „Fläche für Bahnanlagen“ in den Bebauungsplan übernommen. Die erforderlichen Hinweise, die im Umgang mit Bahnanlagen zu berücksichtigen sind, werden im Anschluss an in die Textlichen Festsetzungen übernommen.

### Hochspannungsfreileitung

Innerhalb des westlichen Plangebietes befindet sich eine Hochspannungsfreileitung der Westnetz GmbH (Spezialservice Strom). Die Hochspannungsfreileitung wird mit Leitungsmittellinie, Maststandorten und Schutzstreifengrenzen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Innerhalb des Schutzstreifens der Hochspannungsfreileitung (Leitungsrecht)

- sind Bauwerke nur mit einer Bauhöhe von maximal 8,00 m über EOK (bei einer Geländehöhe von 46,00 m über NHN entspricht dies einer Bauhöhe von 54,00 m über NHN) zulässig. Für Bedachungen ist die DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“, Teil 7 anzuwenden. Glasdächer sind nicht zulässig.
- sind nur Anpflanzungen mit einer maximalen Endwuchshöhe von 10 m zulässig.
- ist um die Masten jeweils eine Fläche mit einem Radius von 15 m von jeglicher Bebauung freizuhalten. In Abstimmung mit dem zuständigen Leitungsträger ist die Nutzung dieser Fläche als Parkplatz oder Stellplatzfläche möglich.

Die Zugänglichkeit der Hochspannungsfreileitung sowie der Masten muss jederzeit gegeben sein. Eine Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge ist zu gewährleisten.

## 7. Städtebauliche Kenndaten

Plangebiet	3,60 ha
Fläche für Bahnanlagen	2,24 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (RS 1)	1,10 ha
<i>(Öffentliche Verkehrsfläche (untere Ebene)</i>	<i>0,035 ha)</i>
Öffentliche Grünfläche	0,14 ha
Maßnahmenfläche	0,12 ha

## 8. Darstellung des Bauleitplanverfahrens und des Abwägungsprozesses sowie von Planungsalternativen

### 8.1 Verfahren und Abwägungsprozess

Der Bebauungsplan „Liebigstraße/Wissollstraße – Y 12“ wurde durch den Beschluss des Planungsausschusses der Stadt Mülheim an der Ruhr am 30.05.2017 eingeleitet.

Die denkmalwürdige Einstufung des innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Y 12 liegenden Ablaufberges der Rheinischen Bahn durch den Landschaftsverband Rheinland (LVR) machte zunächst ausführliche denkmalrechtliche Untersuchungen und Vermessungen erforderlich. Mit Datum vom 11.05.2021 wurde der Ablaufberg als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr aufgenommen.

Zudem fanden seitens der Bahnentwicklungsgesellschaft als Eigentümer eines Großteils der Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes Verkaufsverhandlungen sowohl mit der Stadt, mit Einzelinteressenten als auch mit Straßen NRW als Bauträger des Radschnellweges RS 1 statt.

Die Verkaufsverhandlungen mit Straßen.NRW sind inzwischen abgeschlossen und die Flächen für die zukünftige Trassenführung des Radschnellweges RS 1 wurden von Straßen.NRW erworben. Mit dem Erwerb der Flächen gehören diese zukünftig nicht mehr zum planfestgestellten Bereich der Bahnanlagen.

Straßen.NRW plant kurzfristig die Realisierung des innerhalb des Bebauungsplanes liegenden Teilabschnittes des RS 1, für den der Bebauungsplan die planungsrechtliche Voraussetzung schafft. Da nur für die Realisierung des Radschnellweges RS 1 keine umfangreichen Gutachten mehr erstellt werden müssen, wird das Plangebiet in zwei Teile

geteilt. Der Teilbereich „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ umfasst ausschließlich den nördlichen Bereich des bisherigen Plangebietes mit den Bahnanlagen und der geplanten Trasse des Radschnellweges RS 1. Dieser Teilbereich wird zudem um die Flächen östlich der Unterführung Duisburger Straße erweitert, um die planungsrechtliche Grundlage für den Lückenschluss zwischen dem bisherigen Ausbauende des RS 1 im Bereich der Hochschule Ruhr West und dem geplanten Teilabschnitt innerhalb des eingeleiteten Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12“ zu schaffen.

Der südliche Teilbereich des eingeleiteten Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12“ wird zukünftig als Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12b“ weitergeführt. Die Zielsetzung, Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von gewerblichen Nutzungen, für diesen Teilbereich bleibt weiterbestehen.

## **8.2 Auswirkungen der Planung und Planungsalternativen**

Mit dem Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ wird die planungsrechtliche Voraussetzung zur Weiterführung und Realisierung eines Teilabschnittes des überregionalen Radschnellweges RS 1 geschaffen. Bei den erforderlichen Flächen für die Trasse des RS 1 handelt es sich in erster Linie um planfestgestellte Bahnanlagen, die nicht mehr als solche benötigt und genutzt werden. Mit dem Erwerb dieser Flächen durch Straßen.NRW zählen diese Bereiche zukünftig nicht mehr zum planfestgestellten Bereich.

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Trasse des Radschnellweges verläuft auf ehemaligen, zwischenzeitlich brachgefallenen, Gleisbereichen, die durch die neue Nutzung reaktiviert werden. Somit werden keine bisher ungenutzten Flächen bzw. Freibereiche für die Planung in Anspruch genommen. Vielmehr werden bisher für die Öffentlichkeit unzugängliche Bereiche erlebbar gemacht und stehen zukünftig für Regeneration und Erholung zur Verfügung. Langfristig bietet der RS 1 einen Anreiz zur Nutzung des Fahrrads als alternatives Verkehrsmittel und trägt somit entscheidend zur Mobilitätswende und damit zur Reduzierung von Emissionen bei. In den Randbereichen des Radschnellweges tragen Grün- und Freibereiche sowohl zum Artenschutz als auch zum Erhalt bzw. zur Weiterentwicklung des Biotopverbundes bei.

Aufgrund dieser Zielsetzung und überwiegend positiven Auswirkung der Planung sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen. Durch die „Nullvariante“ würde sich die Vegetation im seit Jahren ungenutztem Bereich der Bahnanlagen weiterentwickeln und würde, wie bisher auch, beizeiten aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen zurückgeschnitten werden. Auch auf den städtischen Grundstücken östlich der Unterführung Duisburger Straße würde sich die Vegetation weiterentwickeln. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Belange ist die Stadt als Grundstückseigentümer verpflichtet, diese Flächen dauerhaft als Schotterfläche zu erhalten und entsprechend

regelmäßig von Vegetation zu befreien. Mit dem Bebauungsplan werden diese artenschutzrechtlichen Belange planungsrechtlich berücksichtigt und gesichert.

## 9. Verwendete Gutachten

Name	Büro	Datum
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen	Mai 2021
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen	Mai 2021

## **Teil B: Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Stadt Mülheim an der Ruhr legt dabei für den Bebauungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden könnte, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern.

Dies betrifft den Untersuchungsumfang, die Untersuchungsmethode und den Detaillierungsgrad bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter).

#### **1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Innerhalb des Plangebietes ist vorgesehen, südlich der Bahnanlagen auf einem ungenutzten Gleisabschnitt der aktiven Bahnanlage einen Teilabschnitt des Radweges RS 1 zu realisieren. Ziel ist es, den RS 1 langfristig zu einer überörtlichen Radwegeverbindung zu entwickeln. Zur Realisierung des innerhalb des Plangebietes liegenden Teilabschnittes sollen entlang der Gleisanlagen der Deutschen Bahn entsprechende Flächen für eine Trassierung dieses Radweges festgesetzt werden.

Die zeitliche Planung für die Realisierung des Radschnellweges RS 1 erfordert eine zeitnahe Schaffung der notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzung für die Trasse des RS 1. Vor diesem Hintergrund wird dieser Bereich aus dem ursprünglich eingeleiteten Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12“ herausgenommen und mit den Erweiterungen östlich der Unterführung Duisburger Straße als Teilplan „Wissollstraße/Liebigstraße - Y 12a“ weitergeführt.

Aufgrund der vorgeschriebenen Trassenbreite des RS1 ist es zudem erforderlich, östlich der Unterführung Duisburger Straße die Ausgleichsflächen für die Hochschule Ruhr-West neu zu ordnen.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die in den Fachgesetzen getroffenen Zielaussagen werden im Folgenden für die einzelnen Schutzgüter getrennt tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Rechtliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung / Gutachten
<b>Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insb. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Vermeidung von Emissionen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen (VO),  hier insb. 16. BImSchV (Verkehrslärm-schutz-verordnung) sowie 18. BImSchV (Sportanlagenlärm-schutzverordnung)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr, RVR 2018  Lärmtechnische Untersuchung zu den Auswirkungen der für März 2006 geplanten Änderungen der An- und Abflugrouten des Flughafens Düsseldorf International über dem Mülheimer Stadtgebiet, Gesellschaft für Luftverkehrsfor-schung (GFL), Januar 2006
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge	
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insb. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.	
	Freizeitlärmerlass (RdErl. des Ministeriums für Umwelt u. Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) vom 23.10.2006	Schutz der Bevölkerung vor Freizeitlärm	
	Richtlinie 96/82/EG des Rates inkl. der nachf. Änderungen	Durch die sog. Seveso-III-Richtlinie der EU sind in der Bauleitplanung die Achtungsabstände störanfälliger Betriebe zu beachten.	Informationen der Unteren Immissions-schutzbehörde bzgl. störanfälliger Betriebe
	Kreislaufwirtschafts-gesetz (KrWG)	Sachgerechter Umgang mit Abwasser/ Abfällen	
	EnEV	Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	

<p><b>Tiere und Pflanzen/ biolog. Vielfalt</b></p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)</p> <p>Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr</p>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die biologische Vielfalt,</li> <li>- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,</li> <li>- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,</li> <li>- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</li> </ul> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind u.a. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p>	<p>Fachbeitrag Artenschutz</p> <p>Landschaftspflegerischer Fachbeitrag</p>
	<p>BauGB</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insb. die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG)</li> <li>- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG</li> </ul>	

		zu beachten.	
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	
<b>Landschaft</b>	BNatSchG  LNatSchG NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insb. die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten.	
<b>Boden/ Fläche</b>	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)  Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insb. als <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>- Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen;</li> </ul> Schutz des Bodens/ Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen  Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung  Altlastenkataster  Karte der schutzwürdigen Böden
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (Flächenverbrauch) durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung  Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen	Regionaler Flächennutzungsplan vom 03.05.2010  Städtebauliches Konzept/ Bebauungsplan
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)  Landeswassergesetz NRW (LWG NRW)  KrWG	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen  Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit  Niederschlagswasser (bei erstmals bebauten oder befestigten Flächen) ortsnah versickern, verrieseln oder in ein Gewässer einleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen  s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr in der jeweils aktuellen Fassung  Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF)  Gewässerzustandsbericht der Stadt Mülheim an der Ruhr  Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)

	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	
<b>Luft</b>	BImSchG inkl. VO, insb. 39. BImSchV	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr, RVR 2018
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt	Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West
	Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen unter Berücksichtigung der Sensibilität u. subjektiver Einstellung der Betroffenen sowie tages- und jahreszeitlicher Verteilung der Einwirkungen	
<b>Klima</b>	BNatSchG  LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung	Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr, RVR 2018
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insb. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu beachten.	Denkmalverzeichnis der Stadt Mülheim an der Ruhr
	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.  Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.	
	BImSchG inkl. VO	s.o. (Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/ Bevölkerung)	

\*in der zum Zeitpunkt der Berichterstellung gültigen Fassung

### 1.3 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange

Die Vorgaben aus den Fachgesetzen und Fachplanungen werden im Rahmen des Planverfahrens z.B. durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen berücksichtigt. Diese werden u.a. im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag, auf Grundlage der Artenschutzprüfung sowie unter Kenntnis der weiteren Fachgutachten und Planung festgelegt.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ liegt im Norden der kreisfreien Stadt Mülheim an der Ruhr, Regierungsbezirk Düsseldorf, in den Stadtteilen Broich und Speldorf. Es wird begrenzt von den Bahnflächen der Deutschen Bahn im Norden, von den Flächen der Hochschule Ruhr-West im Osten, von der geplanten Trasse des Radschnellweges RS 1 (westlich der Unterführung Duisburger Straße) sowie von den städtischen Grundstücken zwischen RS 1 und der Bebauung entlang der Duisburger Straße (östlich der Unterführung Duisburger Straße) im Süden und von dem Bahnübergang Heerstraße im Westen.

Das Plangebiet ist geprägt durch die in weiten Teilen bis heute vorherrschende Nutzung als Bahnfläche.

### **2.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung**

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung werden die Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Luftreinhaltung, Aufheizung, Gewerbelärm, Energie, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* betrachtet.

#### **2.2.1 Bestandsbeschreibung**

##### Verkehrslärm

Das Plangebiet wird hauptsächlich von den Gleisanlagen der Deutschen Bahn (planfestgestellt) geprägt. Hier verkehren mit einer täglichen Frequenz von rund 6 Zügen ausschließlich Güterverkehrszüge zur Anbindung des Mülheimer Hafens. Des Weiteren ist das Plangebiet durch die Verkehrslärmimmissionen der angrenzenden Straßen Duisburger Straße (L78), Heerstraße, Wissollstraße und Liebigstraße lärmtechnisch vorbelastet. Ziel der Planung ist es, die Voraussetzungen für die Weiterführung des Radschnellweges RS 1 zu schaffen. Die Anbindung an den RS 1 im Osten des Plangebietes erfolgt über eine geplante Zufahrt von der Duisburger Straße aus, im Westen erfolgt die Zufahrt im Bereich des bestehenden Bahnübergangs Heerstraße. Aufgrund der geplanten Nutzung spielt der

dauernde Aufenthalt von Personen bei der Lärmbetrachtung innerhalb des Plangebietes keine Rolle, allerdings können die bekannten Lärmparameter hilfsweise auch zur Bewertung der allgemeinen Aufenthaltsqualität innerhalb des Plangebietes dienen. Im Freien sollte bei mittlerer Sprechweise eine ausreichende Sprachverständlichkeit über einige Meter möglich sein. Dies wird im Allgemeinen erreicht, wenn die Geräuschpegel während der Kommunikation 50 dB(A) nicht überschreiten. Bei Dauergeräuschen mit Pegeln von 65 dB(A) und mehr treten Beeinträchtigungen der Kommunikation auf die - abhängig von der Nutzung - ggf. nicht mehr akzeptabel sind. Bei Geräuschen die sich aus lauten Einzelereignissen mit ausreichend Pausen zusammensetzen, ist die Verlagerung der Kommunikation in die Geräuschpausen bis zu einem gewissen Grad zuzumuten. Dieser allgemeine Orientierungsrahmen ist selbstverständlich in Abhängigkeit der Rolle der Kommunikation im Zusammenhang der angestrebten Nutzung zu sehen. Der Straßenverkehrslärm im Plangebiet unterschreitet mit Ausnahme der Randbereiche entlang der Bahnquerung an der Heerstraße und dem Bereich der Zuwegung zwischen Radschnellweg und Duisburger Straße die Kartierungsgrenze von 55 dB(A) für den Tag-Abend-Nachtpegel LDEN nach EU-Umgebungslärm-richtlinie. Eine Sprachverständlichkeit sollte in der Regel gegeben oder nur gering beeinträchtigt sein. Sitzmobiliar entlang des geplanten Radweges sollte vorzugsweise außerhalb der vorweg genannten etwas höher mit Straßenverkehrslärm Bereiche angelegt werden. Im Hinblick auf den Schienenverkehrslärm weisen die vorliegenden Daten des Eisenbahnbundesamtes (EBA) rechnerisch deutlich höhere Belastungen für den LDEN aus. Diese liegen nach EBA im Bereich von  $\geq 60$  dB(A) bis  $\leq 70$  dB(A). Aufgrund der geringen Frequenz des Schienenverkehrs ist allerdings davon auszugehen, dass die Belastung eher im unteren Bereich der Isophone von  $\geq 65$  dB(A) bis  $\leq 70$  dB(A) angesiedelt ist. Die niedrige Frequenz lässt zugleich die Einschätzung zu, dass die Aufenthaltsqualität zeitlich nur sehr begrenzt durch Schienenverkehrslärm beeinträchtigt wird.

#### Fluglärm

Das Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr ist Flugerwartungsgebiet des Flughafens Düsseldorf International. Die vorgesehene Planung ist von möglichen Auswirkungen auf das Plangebiet nicht betroffen.

#### Luftreinhaltung

Der Aspekt *Luftreinhaltung* wird unter dem Schutzgut „Luft und Klima“ (Kapitel 2.6) beschrieben und behandelt.

#### Aufheizung

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist heute Fläche für Bahnanlagen mit den entsprechenden Gleis- und Signalanlagen. Hierbei sind nur noch die nördlichen Gleise für den Güterverkehr zur Anbindung an den Mülheimer Hafen in Betrieb. Die südlichen Gleisbereiche sind bereits seit längerer Zeit brachgefallen, so dass sich hier bereits eine sukzessive Vegetation entwickelt hat. Diese südlichen Gleisbereiche werden für die Realisie-

rung des überregionalen Radschnellweges RS 1 überplant und widernutzbar gemacht. Die Trasse des Radschnellweges wird zukünftig als asphaltierte Fläche ausgebaut.

#### Gewerbelärm

Innerhalb des Plangebietes selber sind keine gewerblichen Betriebe ansässig. Die nördlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetriebe haben keine Auswirkung auf die vorgesehene Planung.

#### Energie

Das Plangebiet liegt im Fernwärme-Vorranggebiet der medl.

#### Störanfällige Betriebe

Das Plangebiet liegt außerhalb des Einwirkungsbereichs von Störfallbetrieben, die unter die Seveso-III-Richtlinie fallen. Somit sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### Mögliche Katastrophen und Unfälle

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 0 gemäß DIN 4149 und ist damit nicht erdbebengefährdet. Es ist der geologischen Untergrundklasse T zuzuordnen.

#### Erholung und Regeneration

Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich und umfasst überwiegend Flächen für Bahnanlagen. Daher steht das Plangebiet heute nicht für Erholungsnutzung zur Verfügung.

### **2.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Luftreinhaltung, Aufheizung, Gewerbelärm, Energie, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

### **2.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Luftreinhaltung, Gewerbelärm, Energie, störanfällige Betriebe* sowie *mögliche Katastrophen und Unfälle* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

#### Aufheizung

Durch die Realisierung des Radschnellweges RS 1 als asphaltierte Landesstraße werden die zurzeit brachgefallenen Gleisebereiche widernutzbar gemacht. Eine Aufheizung der Fläche aufgrund der geänderten Oberflächenstruktur kann zukünftig bei entsprechenden Temperaturen nicht ausgeschlossen werden.

### Erholung und Regeneration

Bei Durchführung der Planung werden in Teilbereichen die bisher unzugänglichen Flächen der Deutschen Bahn durch die geplante Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS 1 für die Öffentlichkeit nutzbar und erlebbar gemacht.

#### **2.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Für das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Luftreinhaltung, Gewerbelärm, Energie, störanfällige Betriebe, mögliche Katastrophen und Unfälle* sowie *Erholung und Regeneration* keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

### Aufheizung

Im östlichen Plangebiet zwischen Unterführung Duisburger Straße und Hochschule Ruhr West werden aus artenschutzrechtlichen Gründen Grün- und Freibereiche realisiert.

#### **2.2.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung**

Die betrachteten Aspekte *Verkehrslärm, Fluglärm, Luftreinhaltung, Gewerbelärm, Energie, störanfällige Betriebe* sowie *mögliche Katastrophen und Unfälle* des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung“ sind durch die Planung nicht betroffen.

### Aufheizung

Durch die Realisierung des Radschnellweges wird ein Teilbereich der ursprünglichen Gleisanlagen zukünftig als asphaltierte Fläche ausgebildet. Hierdurch kann es je nach Temperatur zu einer Aufheizung dieser Flächen kommen. Da sich die Trasse des RS 1 jedoch in einem Bereich befindet, der insbesondere nördlich frei von Hoch- und Aufbauten ist, ist ein ständiger Luftaustausch gewährleistet, der einen Hitzestau verhindert.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

### Erholung und Regeneration

Durch die Realisierung des Radschnellweges werden bisher unzugängliche Flächen für die Öffentlichkeit erlebbar und nutzbar gemacht.

- Grad der Betroffenheit: „erheblich **positiv** betroffen“

## **2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft**

Um den Bestimmungen des Artenschutzes zu entsprechen, ist bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) erforderlich. Diese stellt dar, für welche planungsrelevanten Arten das Plangebiet und dessen Umfeld eine Eignung bzw. Funktion als Lebensraum aufweist. Ferner wird geprüft,

inwieweit projektbedingt, im Hinblick auf die gegebenen Wirkfaktoren, artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entstehen können.

Zur Ermittlung der potenziell im betrachteten Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden die Angaben des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt, Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, O. J.) bezüglich des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattquadranten (MTBQ) 4507/3 „Mülheim an der Ruhr“ für die Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Halden, Aufschüttungen, Deiche, Wälle, Höhlenbäume, Brachen und Horstbäume“ ausgewertet.

Zudem wurden für Grundlagenermittlung bestehende Nachweise zum Artenvorkommen aus angrenzenden Plangebieten herangezogen, zu denen bereits folgende Artenschutzprüfungen verfasst wurden:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) und faunistische Erfassung zum Bebauungsplan „Wissollstraße/ Liebigstraße-Y 12“ in Mülheim-Speldorf (ÖKOPLAN - BREDEMANN UND FEHRMANN 2019)
- Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II für die Anlage eines Rad- und Fußweges auf der ehemaligen Güterbahnstrecke zwischen dem Mülheimer Hauptbahnhof und der Unterführung Duisburger Straße in Mülheim an der Ruhr (BRIGITTE BLENK & INGE PÜSCHEL 2016)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung für den Bebauungsplan „Duisburger Straße/ Ergänzungsflächen HRW - M1“ in Mülheim an der Ruhr (BRIGITTE BLENK & INGE PÜSCHEL, 2014)
- Spurenfunde des Braunen Langohrs im Bereich der Eisenbahntrasse Ruhrtal (Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr, 2019)

Aufgrund des umfassenden vorliegenden Datenmaterials konnte, da keine weiteren Hinweise zu erwarten waren, auf eine erneute Abfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz verzichtet werden.

Für das Bebauungsplanverfahren wurde außerdem ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) aufgestellt, der die vorhandenen ökologischen Strukturen auf Grundlage der innerhalb des Plangebietes vorherrschenden unterschiedlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen erfasst und bewertet. Die Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Planung wurden ermittelt und entsprechende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft“ wurden die Aspekte *Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt* sowie *Orts- und Landschaftsbild* betrachtet.

### **2.3.1 Bestandsbeschreibung**

#### Tiere

Im Rahmen der am 28.09.2020 durchgeführten Begehung wurden die Biotope innerhalb des Plangebietes und der Umgebung kartiert und hinsichtlich der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten begutachtet. Zufallsbeobachtungen entsprechender Arten oder Hinweise auf deren Vorkommen (Kotspuren, Neststandorte, Fraßreste, Federn, Totfunde etc.) wurden erfasst. Am 29.03.2021 wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Mülheim an der Ruhr erneut eine Kartierung im Plangebiet durchgeführt, bei der das Hauptaugenmerk dem Brückenbauwerk (Unterführung Duisburger Straße), größeren Nestern und Baumhöhlen galt.

#### Säugetiere

Für den ausgewerteten MTBQ werden sieben planungsrelevante Säugetierarten angegeben (LANUV o. J.). Im Rahmen der Kartierarbeiten im angrenzenden Plangebiet wurden die Arten Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mücken- (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaut- (*Pipistrellus nathusii*), Wasser- (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie unbestimmte *Myotis* und unbestimmte *Nyctaloide* als Nahrungsgäste nachgewiesen. Des Weiteren konnte die UNB der Stadt Mülheim an der Ruhr einen Fraß- und Schlafplatz des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) in einer nahgelegenen Brücke nachweisen. Entsprechende Arten sind auch im betrachteten Plangebiet zu erwarten.

Im Geltungsbereich des Plangebietes gibt es Bäume mit Höhlenpotenzial (z. B. auf der nördlichen Bahntrassenseite in der Höhe der Hochschule Ruhr West). Bei den Kartierarbeiten konnten jedoch keine gesichtet werden. Quartiere für baumbewohnende Arten können somit potenziell vorhanden sein. Typische Baumbewohner sind unter den nachgewiesenen Arten der Abendsegler und die Rauhautfledermaus, auch die Mückenfledermaus kann in Baumhöhlen- und spalten ein Quartier beziehen. Aufgrund der geringen Baumstärke (Stammdurchmesser max. 35 cm) sind Winterquartiere jedoch nicht anzunehmen. Quartierpotenzial für gebäudebewohnende Arten sind innerhalb von Fugenlücken oder unterhalb einer Deckenverblendung in der Unterführung „Duisburger Straße“ oder am ehemaligen Bahnhof Speldorf möglich.

#### Avifauna

Für den ausgewerteten MTBQ werden 25 planungsrelevante Vogelarten angegeben (LANUV o. J.). Im Rahmen der Datenabfrage und der Erfassungen zu Artenschutzgutachten anderer Plangebiete im Umfeld wurden folgende Arten nachgewiesen: Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Dohle (*Coloeus monedula*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia*

brachydactyla), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Grünspecht (*Picus viridis*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus orchruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kranich (*Grus grus*), Kohlmeise (*Parus major*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corona*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Darunter finden sich die planungsrelevanten Arten Graureiher, Kranich, Lachmöwe, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Star, Turmfalke und Wanderfalke. Graureiher, Kranich und Lachmöwe wurden als Überflieger im Umfeld beobachtet. Als Nahrungsgäste und auch Brutvögel im Plangebiet können diese Arten jedoch sicher ausgeschlossen werden. Alle weiteren Arten konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Von den nachgewiesenen Arten ist der Star die einzige planungsrelevante Vogelart, die aufgrund der im Randbereich vorhandenen Baumbestände als Brutvogel nicht ausgeschlossen werden kann. Zwar wurden im Plangebiet keine Baumhöhlen gesichtet, jedoch konnten nicht alle Bereiche, wie zum Beispiel die des angrenzenden Grabelandes auf der nördlichen Bahnseite (Höhe der Hochschule Ruhr West), eingesehen werden.

Neben den benannten Arten ist ein Vorkommen des Kleinspechts und des Girlitzes als Brutvogel innerhalb der Birkenbestände bzw. einzelner Nadelgehölze, auch wenn keine Sichtbeobachtungen vorliegen, nicht auszuschließen, da die Arten unauffällig sind und folglich übersehen werden können. Zudem wechselt insbesondere der Kleinspecht in der Regel jährlich den Brutstandort innerhalb eines relativ großen Reviers. Weitere planungsrelevante Vogelarten sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen und fehlender Hinweise im Plangebiet auszuschließen.

### Amphibien

Für den ausgewerteten MTBQ werden zwei planungsrelevante Amphibienarten angegeben (LANUV o. J.). Aus dem direkten Umfeld gibt es Nachweise zum Vorkommen der nicht planungsrelevanten Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*). Die Arten wurden durch Barberfallen (BRIGITTE BLENK & INGE PÜSCHEL, 2016) und künstliche Verstecke (ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN 2019) erfasst. Dabei handelt es sich um Einzeltiere und keine größere Population. Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten wurden nicht nachgewiesen.

### Reptilien

Für den ausgewerteten MTBQ wird eine planungsrelevante Reptilienart angegeben (LANUV O. J.). Der Bahnkörper sowie die seitlich angrenzenden Vegetationsstrukturen entsprechen den Habitatstrukturen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Mauereidechse (*Podarcis muralis*). Ein Vorkommen der Mauereidechse ist aus dem Naturschutzgebiet „Steinbruch Rauen“, etwa 1,3 km südöstlich des Plangebiets bekannt. Im Rahmen einer Begehung im Jahr 2019, bei der die UNB anwesend war wurde im Bereich der Eisenbahntrasse/Hochschule eine unbestimmte Eidechse gesichtet, so dass ein Vorkommen der Arten Mauer- und/oder Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden kann. Durchgeführte Rodungsmaßnahmen können zudem zu einer Optimierung eines Eidechsenhabitats beigetragen haben, so dass sich eine kleine Population etabliert haben kann.

### Insekten

Im Rahmen der Artenschutzgutachten zu angrenzenden Plangebieten wurde ein Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) nachgewiesen. Nach Aussage der UNB breitet sich mittlerweile die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) immer mehr auf Mülheims Brachflächen aus, so dass auch diese Heuschreckenart nicht ausgeschlossen werden kann. Die beiden Heuschreckenarten bevorzugen trockenwarme Kahl- und Ödlandflächen mit sehr spärlicher Vegetation. Entsprechende Biotopstrukturen sind auch im Plangebiet vorhanden. Weder die Ödlandschrecke noch die Sandschrecke sind planungsrelevant, gehören jedoch in NRW zu den „stark gefährdeten“ (RL NRW 2) Heuschreckenarten (VOLPERS UND VAUT 2010) und werden deshalb in diesem Gutachten berücksichtigt.

### Pflanzen

Eine Biotoptypenerfassung wurde am 04.02.2021 durchgeführt. Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach der Biotopwertliste der Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ des LANUV (2008). Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0 - 10 auf Grundlage der naturschutzfachlich anerkannten Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung/ Seltenheit, Ersetzbarkeit/ Wiederherstellbarkeit und Vollkommenheit. Die Wertkriterien werden gleich gewichtet, die Ermittlung des Gesamtwertes erfolgt durch Bildung des arithmetischen Mittels.

Die für die Fortführung des Radschnellweges RS 1 vorgesehene Fläche umfasst die Gleisanlagen sowie die seitlich begleitenden Vegetationsstrukturen. Auf dem Gebiet dominieren großflächig unversiegelte Gleisbereiche. An der nördlichen Planungsgrenze liegen diese ohne Vegetation vor, direkt südlich schließt sich ein Areal mit Vegetation (primär Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*)) an. Diese Gleisbereiche erstrecken sich entlang des gesamten Plangebietes. Im westlichen Teil, nördlich der Wissollstraße, umfasst das Plangebiet zudem einen ca. 730 m<sup>2</sup> großen Gehölzstreifen aus überwiegend jungen Birken (*Betula pendula*), der auf der geschotterten Gleisbrache stockt. Im östlichen Teil, nördlich

der Duisburger Straße, wird das Areal südlich der Gleisbereiche von einer versiegelten Fläche (Asphalt) dominiert. Direkt westlich der versiegelten Fläche befindet sich ein unversiegelter Bereich (Schotter), welcher einen Weg bildet und weiter bis zur östlichen Planungsgrenze verläuft. Dieser wird von beiden Seiten von Gleisbrache umfasst, welche Vegetation (ähnlich dem westlichen Teil des Plangebietes) aufweist und wiederum von einer kleinen Fläche Intensivrasen unterbrochen wird. Nördlich der Gleisanlage in diesem Bereich umfasst das Plangebiet zudem eine Schrebergartenanlage mit heimischen Gehölzarten (vorwiegend Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)), an welche sich ein Gehölzstreifen anschließt.

Bei den seitlich begleitenden Vegetationsstrukturen im westlichen Teilbereich des Plangebiets, parallel zur Wissoll- und Liebigstraße, handelt es sich überwiegend um junge Birken (*Betula pendula*), Salweiden (*Salix caprea*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Brombeergebüsch (*Rubus* sect. *Rubus*) und Schlingknöterich-Bestände (*Fallopia aubertii*). Auf der Böschungskrone im Bereich der angrenzenden Schrebergartenanlage parallel zur Liebigstraße bestehen vereinzelt mittelalte Bäume, vorwiegend der Art Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Im östlichen Teilbereich, der Einmündung zur Hochschule Ruhr West/ Duisburger Straße, finden sich vegetationsarme Flächen mit lückigem Staudenbestand sowie vereinzelte Gehölze, z. B. Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*), Brombeergebüsch sowie südlich der Gleisanlagen junge Robinien. Mittelalte Bäume, u. a. der Arten Spitzahorn (*Acer platanoides*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*), befinden sich nördlich der Gleisanlagen im Grenzbereich anschließender Gärten.

### Biologische Vielfalt

Der Begriff Biologische Vielfalt umfasst als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten.

Die biologische Vielfalt bildet eine wesentliche Grundlage für das menschliche Leben. Durch die Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, kann die biologische Vielfalt bedroht werden.

Das Plangebiet ist durch Schotterflächen der Bahnanlage, Versiegelungen und randlich entwickelte Grünstrukturen gekennzeichnet. Während das aktive Bahngelände eine geringe biologische Vielfalt besitzt, kommt sowohl den brachgefallenen Gleisabschnitten als auch den nordöstlich begrenzenden Grünstrukturen (Gehölzbestand, Schrebergärten) eine mittlere Vielfalt zu. Während im Plangebiet insgesamt keine hohe Artenvielfalt vorliegt übernehmen die Flächen jedoch aufgrund ihrer Ausprägung und Verbindungsfunkti-

on eine hohe Bedeutung für an trocken-warme Standorte gebundene Arten im innerstädtischen Umfeld.

#### Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist stark durch die vorhandenen Bahnanlagen geprägt. Auf den nördlichen Gleisen verkehrt nach wie vor Güterverkehr zur Anbindung des Mülheimer Hafens mit einer täglichen Frequenz von rund sechs Güterverkehrszügen. Die südlichen Gleisbereiche sind zwischenzeitlich brachgefallen und werden sukzessive durch die Natur zurückerobert. Hier sind zunehmende Gehölzausbreitungen wahrnehmbar. In diesem südlichen Bereich lassen sich zudem die ehemalige Gleisharfe sowie der als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragene Ablaufberg inklusive seiner markanten Stützmauer und Signalanlagen erkennen.

Aufgrund der nach wie vor teilweisen Nutzung als Bahnanlage ist das Plangebiet für die Öffentlichkeit unzugänglich.

Das direkte Umfeld des Plangebietes ist im Norden durch eine gewerbliche Nutzung geprägt. Im Süden befindet sich südlich der Liebigstraße das ehemalige Firmengelände der Tengemann Warenhandels GmbH sowie eine Wohnbebauung. Im Osten des Plangebietes schließt der Campus der Hochschule Ruhr West an das Plangebiet an.

### **2.3.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt und Landschaft“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt* sowie *Orts- und Landschaftsbild* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

### **2.3.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

#### Tiere

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkungen zu unterscheiden. Im Rahmen der Baufeldräumung und der anschließenden Bauarbeiten können sich Störungen durch Geräusch- und Lichtimmissionen, Erschütterungen sowie Bewegungen von Menschen und Maschinen ergeben. Diese baubedingten Störungen können im näheren Umfeld zu einer Beeinträchtigung von Tieren führen. Die Beseitigung vorhandener Bau- und Gehölzstrukturen in der Phase der Baufeldräumung oder im Rahmen von ggf. erforderlicher Sanierungsmaßnahmen (z.B. Unterführung „Duisburger Straße“ oder des alten Bahnsteigs „Speldorf“) kann zu einem Verlust von Brut- und Quartierstätten für Vögel und Fledermäuse sowie zu einer Verkleinerung von Nahrungshabitaten führen. Zudem kann sich zum Beispiel durch Zerstörung besetzter Vogelnester mit Eiern bzw. immobilen Jungtieren oder durch Zerstörung von Fledermausquartieren an und in Gebäuden oder Baumhöhlen ein erhöhtes Tötungsrisiko für Individuen ergeben.

Anlagebedingt kann es durch die Flächeninanspruchnahme zum Verlust von Lebensräumen kommen. Durch die zukünftige Nutzung der Fläche als Radschnellweg ergibt sich eine erhöhte Frequentierung durch Menschen. Daraus ergibt sich unter Umständen eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen. Nutzungsbedingt entstehen die für Radwege typischen Lärm- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsreize, die bei manchen Arten Fluchtreaktionen auslösen können. Bei störungsempfindlichen Arten beschränken sich die Störwirkungen nicht nur auf den direkt betroffenen Bereich, sondern wirken sich ggf. auch auf die Lebensraumeignung im Umfeld des Plangebietes aus. Bei einer Beleuchtung des Radweges kann es zu einer Entwertung einer Leitstruktur und/oder eines Nahrungshabitats von Fledermäusen kommen, da viele Arten lichtempfindlich sind.

### Pflanzen

Veränderungen der Vegetation sind nur im südlichen Plangebiet zu erwarten. Die aktive, vegetationsfreie Bahnanlage wird unverändert festgeschrieben. Änderungen an den nordöstlich begrenzenden Gehölzbeständen und Schrebergartennutzungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht näher vorbereitet respektive es ergeben sich hier keine neuen Zulässigkeiten.

Im Bereich des geplanten RS 1 werden junge Entwicklungsstadien von Stauden- und Gehölzaufwuchs auf den ehemaligen Gleiskörpern dauerhaft beseitigt. Östlich der Unterführung Duisburger Straße handelt es sich um offene vegetationsarme Flächen mit lückigem Staudenbestand sowie um halboffene Strukturen mit Stauden und vereinzelt Gehölzen wie Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Sandbirke (*Betula pendula*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). In dem Abschnitt westlich der Duisburger Straße werden teilweise bereits gerodete junge Waldbestände mit Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sandbirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*) und Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) überplant.

Auf den zukünftig zu entwickelnden Schotterflächen werden sich kontinuierlich Stauden- und junge Einzelgehölze entwickeln, die jedoch regelmäßig zugunsten des Lebensraums für die Blauflügelige Ödland- und Sandschrecke zurückgeschnitten werden. Nur im westlichen Abschnitt im Bereich der Heerstraße wird eine dauerhafte lineare Gehölzstruktur entwickelt.

Zusätzliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf die Vegetation sind nicht zu erwarten.

### Biologische Vielfalt

Konkrete Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nur im südlichen Plangebiet zu erwarten, da sich im Bereich der aktiven Bahnanlage keine neuen Zulässigkeiten ergeben. Durch die Beseitigung junger Entwicklungsstadien von Stauden- und Gehölzaufwuchs wird die Vielfalt der Biotopstrukturen reduziert. Die Funktion des Bereichs für die an trocken-warme Standorte gebundenen Arten bleibt jedoch in vollem Umfang erhalten.

### Orts- und Landschaftsbild

Durch den Bau des Radschnellweges RS 1 entfällt die auf der bisherigen Brachfläche stockende Vegetation. Die Blickbeziehung zur Bahnfläche wird somit sichtbar. Aufgrund der neuen Zugänglichkeit des ehemaligen Bahngeländes kann der südlich angrenzende Ablaufberg mit Stützmauer erlebbar gemacht werden. Insgesamt hängen Veränderungen des Ortsbildes intensiv mit den zukünftigen Entwicklungen südlich des Plangebietes (ehemaliges Tengelmangelände) zusammen.

#### **2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Biologische Vielfalt sowie Orts- und Landschaftsbild* keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

#### Tiere

Um artenschutzrechtliche Konflikte und damit ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen, sind verschiedene Maßnahmen zu beachten bzw. umzusetzen.

#### Auskofferungsarbeiten auf der Brachfläche westlich der HRW

Arbeiten im Bereich der geplanten Zufahrt zum Radschnellweg RS 1 westlich der Hochschule Ruhr West sind außerhalb der Zeit vom 01. Juli bis 30. April durchzuführen. Auf dieser vorhandenen Brache ist aufgrund der hier vorherrschenden Strukturen die höchste Dichte der Blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke anzunehmen. Durch die Bauzeitenbeschränkung wird eine essenzielle Zerstörung der Eier der Heuschrecke, die in o.a. Zeitraum im Boden verweilen, vermieden und somit die Erhaltung der Population gewährleistet. Die genaue Flächenabgrenzung ist durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

#### Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

Sofern eine Beleuchtung oder Teilbeleuchtung für den Radschnellweg unabdingbar ist, ist auf eine gezielte Beleuchtung mit einer Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Lichtquellen zur Seite sowie nach oben zu achten. Eine niedrige Anbringung reduziert zusätzlich die Abstrahlung von Licht in die Umgebung. Die Beleuchtung ist auf das tatsächlich erforderliche Maß zu reduzieren; auf eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist - sofern möglich - zu verzichten. Eine Teilbeleuchtung angrenzender Leitstrukturen wie Baumreihen ist zu vermeiden. Aktuelle Studien beweisen zudem, dass die Reduzierung des blauen und die Erhöhung des roten Teils des Spektrums einer Lichtquelle deren Auswirkungen auf langsam fliegende Myotis- und Plecotus-Arten in ihrem Jagdgebiet signifikant vermindert (VOIGT et al. 2019). Gut vereinbar mit dem Schutz der Insekten sind daher LED-Lampen mit warm-weißer, gelber oder orangefarbener Lichtfarbe.

Diese locken beispielsweise um bis zu 80% weniger Insekten an als herkömmliche Lampen (BUND 2003). Durch dieses feldermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungskonzept werden die negativen Einflüsse auf die Habitatstrukturen in den Randbereichen des Radschnellweges verhindert, so dass diese Bereiche als auch zukünftig als attraktive Jagdreviere und Leitstrukturen zur Verfügung stehen.

#### Entwicklung von Saumstrukturen entlang der zukünftigen Fahrradtrasse zwischen Unterführung Duisburger Straße und Bahnübergang Heerstraße

Der über die Maßnahmenflächen im Bereich östlich der Unterführung Duisburger Straße zu erhaltende Lebensraum für die Blauflügelige Ödland- und Sandschrecke soll auch westlich der Unterführung Duisburger Straße fortgeführt werden. Vor diesem Hintergrund ist innerhalb der als „öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ festgesetzten Fläche nördlich des nach Ausbau asphaltierten Radweges im verbleibenden Bereich bis zur nördlichen Straßenbegrenzungslinie ein Schotterstreifen mit Trockenstauden oder schütterer Vegetation anzulegen, zu entwickeln und durch regelmäßige Gehölzentnahme zu erhalten. Diese Flächen fungieren als Lebensraum und als Ausbreitungskorridor für die benannten Heuschreckenarten und auch andere Insektenarten. Die Entwicklung und Pflege entsprechender Saumstrukturen, stellen auch einen geeigneten Lebensraum für die Mauer- und die Zauneidechse dar, deren Vorkommen innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden kann.

#### Weitere Untersuchungen bzgl. Mauer- und Zauneidechse

Durch die mittlerweile starken Veränderungen der Biotopstrukturen infolge der Rodungen, hat sich das Habitat entlang der Bahnstrecke verändert. Dadurch kommt es zu günstigerem Lichteinfall und infolgedessen auch zu einer verstärkten Erwärmung. Hierdurch und durch die erhöhte Anzahl an Versteckmöglichkeiten kann eine Besiedlung durch Mauer- oder Zauneidechsen erfolgt sein. Die Sichtung einer unbestimmten Eidechse im Jahr 2019 deutet ebenfalls darauf hin, dass die Arten sich im Plangebiet ausgebreitet haben.

Um ein Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse zu überprüfen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die Planung ausschließen zu können, sind in der aktiven Phase der Eidechsen (vom 01. April bis 31. August), vor dem Beginn der Bauarbeiten, Erfassungen durchzuführen. Werden im Rahmen einer Erfassung Eidechsen nachgewiesen, so ist in Absprache mit der UNB der Stadt Mülheim an der Ruhr das weitere Vorgehen abzustimmen. Gegebenenfalls können Abfang- oder Umsiedlungsmaßnahmen bzw. das Einhalten von Zeitfenstern erforderlich sein, um essenzielle Tötungen zu vermeiden. Sollte eine Eidechsenpopulation nachgewiesen werden, können die Saumstrukturen durch zusätzliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, größere Steine, Schotterhaufen) aufgewertet werden.

Zudem wird im Anschluss an die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes auf weitere Maßnahmen zur Vermeidung von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen wildlebender Tier- und Pflanzenarten und von artenschutzrechtlichen Konflikten hingewiesen:

#### Zeitfenster für Rodungsarbeiten

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung (Gehölzrodung) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

#### Zeitfenster für die Bauarbeiten

Um Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit zu vermeiden, sind die Bauarbeiten vornehmlich außerhalb der Hauptbrutzeit europäischer Vögel (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 31. Juli) durchzuführen. Ausgenommen sind Teile der Strecke, die nach der Baufeldräumung nicht unmittelbar an Baum- und Strauchstrukturen angrenzen. Entsprechende Bereiche ohne Bauzeitenbeschränkung zum Schutze der Brutvögel, können durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Baumaßnahme in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden.

#### Ökologische Baubegleitung

Die Bauarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal zu begleiten, um situationsentsprechend artenschutzkonform handeln zu können. Das betrifft auch gegebenenfalls erforderlichen Sanierungsmaßnahmen (Unterführung Duisburger Straße, ehemaliger Bahnsteig) oder Baumfällungen im Rahmen der Herstellung der Verkehrssicherheit. Bei Funden von Quartieren bzw. Individuen ist die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr zu informieren, um weitere Maßnahmen abzustimmen. Die ökologische Baubegleitung ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der Unteren Naturschutzbehörde monatlich unaufgefordert vorzulegen.

#### Pflanzen

Für große Teile des Plangebietes bestehen bereits planungsrechtliche Voraussetzungen in Form von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen oder entsprechenden anderweitigen Genehmigungsverfahren wie Planfeststellung bzw. hiermit vergleichbaren Regelungen. Auf Grundlage des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV) vom 23.11.2009 (MULNV 2009) fällt der Großteil des Eingriffsbereichs innerhalb des Plangebietes unter die Naturauf-Zeit-Regelung. Dies hat zur Folge, dass der ursprünglich seitens des Regionalforstamtes festgestellte Wald im Sinne des Gesetzes innerhalb des ehemaligen Gleisbettes nicht als Wald bilanziert und bewertet werden muss.

Die durch die Planung entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden vollständig innerhalb des Plangebietes kompensiert. Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

### Östliches Plangebiet zwischen Unterführung Duisburger Straße und Hochschule Ruhr West

Im östlichen Plangebiet zwischen der Unterführung Duisburger Straße und der Hochschule Ruhr West werden für den Bau des Radschnellweges RS 1 u.a. Maßnahmenflächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes „Duisburger Straße/Hochschule Ruhr West – M 9“ beansprucht. Die Funktionen dieser Maßnahmenflächen müssen mit der Umsetzung des Bebauungsplans Y 12a kompensiert werden. Vor diesem Hintergrund werden im östlichen Plangebiet sowohl nördlich als auch südlich der „öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Diese Flächen werden aus artenschutzrechtlichen Gründen für das Vorkommen der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke als offene, nährstoffarme Schotterfläche mit Trockenstauden oder schütterer Vegetation ausgebildet. Das hierfür benötigte Schottermaterial ist vor Baubeginn des Rad- und Fußweges aus dem noch vorhandenen Gleisbett zu entnehmen. Ein begrenzter Feinanteil mit Samenpotential lokaler Arten kann wieder mit aufgebracht werden, das Einbringen weiteren Bodenmaterials ist unzulässig. Das lockere Schottermaterial ist, als feinmaterialarme Deckschicht auf den geschlossenen Bodenkörper aufzutragen. Die Herstellung der Flächen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen und durch qualifiziertes Fachpersonal (Ökologische Baubegleitung) begleiten zu lassen. Um die dauerhafte Gestaltung der Flächen zu gewährleisten, sind die Flächen durch mechanische Pflege frei von Gehölzen, Brombeeraufwuchs und Problemstauden (z.B. Staudenknöterich oder Riesen-Bärenklau) zu halten.

### Wahrung eines Biotopverbundes für gehölzgebundene Tierarten

Die geplante Trasse des überregionalen Radschnellweges RS 1 verläuft innerhalb des innerstädtischen Biotopverbundsystems. Die Flächen sind als Biotopverbundobjekt VB-D-4506-025 besonderer Bedeutung mit dem Schutzziel „Erhalt der Gehölzstrukturen und der feuchten Bereiche im Bereich der Bahntrasse als wichtige Verbindungslinie im Biotopverbund der Stadt Mülheim“ im Biotopkataster des LANUV NRW aufgeführt. Vor diesem Hintergrund sind zur Wahrung des Biotopverbundes für gehölzgebundene Tierarten auch im Bebauungsplan Y 12a entsprechende Strukturen zu schaffen. Der westliche Bereich des Plangebietes, Bereich Heerstraße, bietet hierfür die nötigen Voraussetzungen. Durch den Verschwenk der Radwegetrasse in südliche Richtung, ausgelöst durch die vorhandenen Versorgungsmasten der Bahn, sind neben dem ausgebauten, asphaltierten Rad-/Fußweg innerhalb der „öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Radschnellweg RS 1“ ausreichend Böschungsfäche für Gehölzaufwuchs vorhanden. Hier ist entlang der ersten 200 m – gemessen von der westlichen Plangebietsgrenze/Heerstraße – südlich des ausgebauten Fußweges im verbleibenden Bereich bis zur südlichen Straßenbegrenzungslinie ein standortgerechter Gehölzaufwuchs anzulegen. Um die dauerhafte Gehölzstruktur im Sinne des Biotopverbundsystems zu gewährleisten, sind

Bestände des Staudenknöterichs zugunsten von Gehölzaufwuchs durch regelmäßigen Schnitt zurückzudrängen.

### **2.3.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft**

#### Tiere

Im Ergebnis kann eine Betroffenheit von Fledermäusen und Brutvögeln, darunter auch die planungsrelevanten Arten Kleinspecht, Star und Turmfalke sowie eine Populationsbeeinträchtigung der Blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke und ggf. Eidechsenarten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung benannter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lässt sich ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG jedoch sicher vermeiden, sodass die Umsetzung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

#### Pflanzen

Im südlichen Plangebiet gehen junge Gehölzstrukturen verloren. Durch die Einrichtung eines Schotterbanketts, teils breiterer Schotterräume entlang der neuen Radwegtrasse und die Anlage einer linearen Gehölzstruktur im westlichen Plangebiet werden Maßnahmen geschaffen, die den Erhalt des Biotopverbundes auf dem Trassengelände ermöglichen. Mager ausgeprägte Schotterstreifen mit unterschiedlichen Korngrößenfraktionen dienen der Schaffung ruderaler Säume für an trocken-warme Standorte angepasste Pflanzenarten. Die Anlage weiterer linearer Gehölzbestände ist bei der Entwicklung des südlich des Plangebietes gelegenen Areals zu berücksichtigen.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

#### Biologische Vielfalt

Junge Gehölzbestände auf den ehemaligen Gleisbereichen gehen im Plangebiet verloren und werden im Wesentlichen durch versiegelte Fahrspuren und den Gehweg ersetzt. Die Anzahl unterschiedlicher Lebensräume reduziert sich. Parallel werden die Strukturen für an trocken-warme Standorte gebundene Arten verbessert. Insgesamt bleiben die für das Umfeld wesentlichen Strukturen (Schotterflächen mit junger Spontanvegetation) erhalten.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

#### Orts- und Landschaftsbild

Mit der Realisierung des Radschnellweges RS 1 wird ein Teil des bisher für die Öffentlichkeit unzugänglichen Plangebietes erlebbar gemacht. Die Planung führt diesem Bereich wieder seine ursprüngliche Funktion als Verkehrsfläche zu und macht den geschichtlichen

Hintergrund hier erlebbar. Durch die Nutzbarmachung der ehemaligen Gleisanlagen wird das Plangebiet in den städtebaulichen Kontext einbezogen.

- Grad der Betroffenheit: „erheblich **positiv** betroffen“

## **2.4 Schutzgut Boden/Fläche**

### **2.4.1 Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet wird gemäß geologischer Übersichtskarte im Maßstab 1:100.000 den Mittelterrassen zugeordnet. Das aus dem Mittelpleistozän stammende Material setzt sich aus kiesigem Sand und sandigem Kies zusammen, teilweise mit steinigem Anteil (LINFOS NRW).

Der Trassenabschnitt entlang des Geländes der Hochschule Ruhr-West bis 118 m vor der Querung der Heerstraße wird von stellenweise vergleyten Podsol-Braunerden geprägt. Es findet sich teils mächtig ausgeprägter Sand, der stellenweise unter Flur noch schwach humose Eigenschaften aufweist und über sandig und schluffig-tonigem Lehm, lehmigem Ton, Ton- oder Sandstein ansteht. Die Schutzwürdigkeit dieser Podsol-Braunerde (Bodentyp L4506 P-B841) wurde nicht bewertet, die Grundwasserstufe ist mit 0 (ohne Grundwasser) klassifiziert worden.

Die verbleibende Fläche bis zur Heerstraße wird von Gley geprägt. Die Schutzwürdigkeit dieses Bodentyps (L4506 G851GWA4) wurde ebenfalls nicht bewertet, die Grundwasserstufe ist mit 4 (sehr tief - 13 bis 20 dm) klassifiziert worden. (TIM-Online, Geobasis NRW 2020, dl-de/by-2-0).

#### Altlasten

Das Plangebiet war von 1866 – 1930 Teil des ehemaligen Güter- und Personenbahnhofs Speldorf. Durch die jahrzehntelange Nutzung als Bahnanlagen ist innerhalb des Plangebietes von Aufschüttungen standortfremder Materialien auszugehen. Für den Großteil des Plangebietes ergeben sich durch die Planung keine Änderungen und die derzeitige Nutzung, Fläche für Bahnanlagen, bleibt weiterhin bestehen. Der südliche Teilbereich der Fläche wird zukünftig als Radschnellweg RS 1 ausgebaut. Die Trasse wird als öffentliche Verkehrsfläche ausgebildet und somit weitestgehend versiegelt. Zum Schutz vor der weiterbestehenden Nutzung der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG wird die Radwegetrasse zukünftig eingezäunt, so dass eine öffentliche Nutzung ausschließlich auf den Radweg beschränkt bleibt. Da die Nutzung der zukünftigen versiegelten Radwegetrasse keine sensible Nutzung im Sinne der BBodSchV (1999) darstellt, konnte auf weitere Altlastenuntersuchungen innerhalb des Plangebietes verzichtet werden.

### Schutzwürdige Böden

Das Plangebiet ist geprägt von stark anthropogen überformten Böden. Insbesondere durch die jahrzehntelange Nutzung als Bahnanlagen sind innerhalb des Plangebietes keine schutzwürdigen Böden vorhanden.

### Fläche

Bei den Flächen innerhalb des Plangebietes handelt es sich ausschließlich um bereits genutzte, teilweise brachgefallene, Flächen, die über die neue Nutzung als Radschnellweg reaktiviert und widernutzbar gemacht werden.

#### **2.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Boden/Fläche“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Altlasten*, *Schutzwürdige Böden* sowie *Fläche* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

#### **2.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut „Boden/Fläche“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Altlasten*, *Schutzwürdige Böden* sowie *Fläche* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

#### **2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Für das Schutzgut „Boden/Fläche“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Altlasten*, *Schutzwürdige Böden* sowie *Fläche* keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

#### **2.4.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche**

##### Altlasten

Der überwiegende Teil des Plangebietes wurde bereits jahrzehntelang als Bahnanlage genutzt. Zukünftig wird diese Nutzung auch weiterhin für einen Großteil des Plangebietes bestehen bleiben, so dass sich durch die Planung hier keine Änderungen ergeben. Der südliche Teilbereich dieser auch bislang als Verkehrsfläche genutzten Flächen wird zukünftig in Form des Radschnellweges RS 1 als weitestgehend versiegelte Verkehrsfläche genutzt. Ausschließlich dieser Teilbereich wird demnach zukünftig einer öffentlichen Nutzung zugeführt. Zum Schutz der bestehenden und weiterhin in Betrieb befindlichen nördlichen Bahnanlagen wird die Trasse des Radschnellweges RS 1 eingezäunt. Vor diesem Hintergrund sind von der Planung keine sensiblen Nutzungen, wie Wohn- und Arbeitsverhältnisse, betroffen, die einem besonderen Schutz unterliegen würden. Die Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes ist somit gegeben, so dass auf weitere Altlastenuntersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahren verzichtet werden konnte. Straßen NRW als Eigentümer der Fläche für den Radschnellweg RS 1 ist ggf. im Rahmen der Baumaßnahme zu Bodenuntersuchungen bzw. Maßnahmen zu verpflichten.

- Grad der Betroffenheit: „betroffen“

#### Schutzwürdige Böden

Aufgrund der langen Nutzung der Trasse als Bahnlinie mit Aufschüttung standortfremder Materialien können im Plangebiet keine Bodenflächen mit natürlichen Bodenfunktionen angetroffen werden. Die flächig vorherrschenden Böden werden als stark anthropogen überformt eingestuft.

- Grad der Betroffenheit: „nicht betroffen“

#### Fläche

Es werden durch die Planung keine bisherigen Freibereiche und ungenutzten Flächen in Anspruch genommen. Durch die Widernutzbarmachung von brachgefallenen Bahnanlagen wird der durch die Planung verursachte Flächenverbrauch minimiert.

- Grad der Betroffenheit: „nicht betroffen“

## **2.5 Schutzgut Wasser**

### **2.5.1 Bestandsbeschreibung**

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wurden die Aspekte *Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete, Grundwasser, Durchlässigkeitsbeiwerte Böden, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete* und *Abwasser* herangezogen. Da sich weder innerhalb noch in der näheren Umgebung des Plangebietes Oberflächengewässer befinden und das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt und nicht vom Hochwasserschutz betroffen ist, werden diese Aspekte in der Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Weiteren nicht betrachtet.

#### Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Schutzgebietes zur Grundwassergewinnung Zone IIIb, Mülheim-Styrum. Zone III, soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. So sind z.B. Anlagen zum Lagern von Autowracks und Schrott verboten. Ebenso gelten differenzierte Vorschriften für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser (LANUV o. J.).

#### Grundwasser und Durchlässigkeitsbeiwerte Böden

Im Plangebiet stehen bis in eine Tiefe von 42,00 m NHN quartäre Flugsande an. Diese werden von geringmächtigen Sanden und Kiesen der unteren Mittelterrasse der Ruhr unterlagert. Im Liegenden befinden sich die feinkörnigen Kreidesedimente. Grundwasser steht in einer Tiefe von 40,72 bis 38,38 m NHN an. Die Fließrichtung ist nach Osten gerichtet.

### Versickerung von Niederschlagswasser

Die anstehenden Böden sind aufgrund der guten Durchlässigkeit der Flugsande und der Terrassenkiese grundsätzlich für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser versickert über die versiegelte Oberbaukrone in die seitlichen Gleisbereiche.

### Abwasser

Da innerhalb des Plangebietes keinerlei Gebäude vorhanden sind, fallen keine Abwässer/Schmutzwässer an.

## **2.5.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergäben sich für das Schutzgut „Wasser“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Wasserschutzgebiete, Grundwasser, Durchlässigkeitsbeiwerte Boden, Versickerung von Niederschlagswasser* sowie *Abwasser* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

## **2.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut „Wasser“ hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Wasserschutzgebiete, Grundwasser, Durchlässigkeitsbeiwerte Boden, Versickerung von Niederschlagswasser* sowie *Abwasser* keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand.

## **2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Für das Schutzgut „Wasser“ sind hinsichtlich der betrachteten Aspekte *Wasserschutzgebiete, Grundwasser, Durchlässigkeitsbeiwerte Boden, Versickerung von Niederschlagswasser* sowie *Abwasser* keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

## **2.5.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

### Versickerung von Niederschlagswasser

Durch den Bau des Radschnellweges werden brachgefallene Flächen, die bereits als Verkehrsflächen genutzt wurden, in Anspruch genommen. Auch diese Flächen werden bereits heute über die benachbarten Schotterbereiche der alten Gleisanlagen entwässert. Durch die geplante Niederschlagsentwässerung über die Schotterbereiche rechts und links des Radweges ergeben sich zu der derzeit vorherrschenden Situation keine wesentlichen Änderungen.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

### Abwasser

Durch die Realisierung des Radschnellweges RS 1 entsteht kein zusätzliches Schmutzwasser.

- Grad der Betroffenheit: „nicht betroffen“

## **2.6 Schutzgut Luft und Klima**

### **2.6.1 Bestandsbeschreibung**

#### Luft/Luftreinhaltung

Das Mülheimer Stadtgebiet und damit auch das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 Teilplan West. Das Plangebiet liegt innerhalb der im Rahmen des Luftreinhalteplans ausgewiesenen Umweltzone. Hinsichtlich der Luftschadstoffbelastungen durch den Straßenverkehr weisen die im Rahmen der Aufstellung des Luftreinhalteplans durchgeführten Screening-Berechnungen (2009) und aktuelle Luftschadstoffmodellierungen (2018) als auch die Prognosen im Rahmen des Bebauungsplanes „Fachhochschule Ruhr West/Duisburger Straße - M9“ für Abschnitte der Duisburger Straße bis zur Kreuzung mit der Prinzeß-Luise Straße mit Jahresmittelwerten von 36-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  kritische Belastungen in Bezug auf den Luftschadstoff Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) aus. Im direkten Umfeld des Plangebiets wurden keine Belastungen nachgewiesen.

#### Klima

Nach der sog. „Klimaschutzklausel“ des Baugesetzbuches gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 sind in der Bauleitplanung der Klimaschutz und die Klimaanpassung zu beachten. Die vorliegende Planung reagiert insoweit darauf, als dass sich das Plangebiet über bereits genutzte Flächen in bereits bebautem Umfeld erstreckt. Die ursprünglichen Bahnanlagen werden in Teilen einer neuen, weiterhin verkehrlichen, Nutzung zugeführt. Langfristig leistet die Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS 1 einen Anreiz zum Umstieg auf das Fahrrad als bevorzugtes Verkehrsmittel und leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Mobilitätswende.

Das Plangebiet umfasst überwiegend vorhandene Bahnanlagen und wird in der gesamtstädtischen Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr von 2018 dem Klimatop „Gewerbeklima“ zugeordnet. Dieses ist grundsätzlich bei hoher Versiegelung durch starke sommerliche Aufheizung (Hitzestress) sowie relative Trockenheit gekennzeichnet. Zudem sind diese Bereiche durch Emissionen von Lärm und Schadstoffen beeinträchtigt. Die Bahnanlagen selbst weisen große Tag-/Nachtunterschiede bei den Oberflächentemperaturen auf, wobei die geringe Rauigkeit den Luftaustausch begünstigt und ein von Westen kommender Kaltluftvolumenstrom entlang der Gleise die Durchlüftung fördert. Der Lasteraum der Gewerbe- und Industrieflächen ist durch starke Emissionen, Lärm und Staubbelastung charakterisiert. Vor diesem Hintergrund lassen sich folgende Planungshinweise ableiten:

- Freihalten von Belüftungsbahnen
- Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen, großräumigen Lager- bzw. Parkplätzen

- Immissionsschutzpflanzungen insbesondere im Übergangsbereich zu angrenzender Wohnnutzung
- Aufbau von Gehölz- und Baumreihen an Straßen und Grundstücksgrenzen
- Reduzierung von Emissionen und Verkehr

Südlich angrenzend an das Plangebiet wird laut Klimaanalyse das Waldklima dargestellt. In den Planungshinweisen befindet sich hier der Bioklimatische Ausgleichsraum Wald. Für die zukünftige Planung dieses Gebietes ist zu beachten, dass Grünstrukturen, aufgrund der lokalen klimatischen Verhältnisse (Hitzebelastung), wiederaufgebaut werden sollen.

### **2.6.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut „Luft und Klima“ hinsichtlich der Aspekte *Luft/Luftreinhaltung* sowie *Klima* keine Änderungen zum heutigen Zustand.

### **2.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

#### Luft/Luftreinhaltung

Durch die Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Weiterführung des überregionalen Radschnellweges RS 1 geschaffen. Der RS 1 wird als Fuß- und Radwegeverbindung ausgebaut. Die Planung erzeugt keine zusätzlichen Autoverkehre.

#### Klima

Mit dem Bau des Radschnellweges RS 1 werden Flächen in Anspruch genommen, die bereits als Verkehrswege genutzt worden, so dass die Grundfunktion dieser Flächen grundsätzlich erhalten bleibt. Im östlichen Plangebiet, im Bereich zwischen Unterführung Duisburger Straße und Hochschule Ruhr West, werden aus artenschutzrechtlicher Sicht Maßnahmenflächen in Form von Schotterflächen realisiert, die ebenso wie die festgesetzte öffentliche Grünfläche zur Entsiegelung der bestehenden Situation beitragen.

### **2.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

#### Luft/Luftreinhaltung

Im Hinblick auf den Aspekt *Luft/Luftreinhaltung* sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### Klima

Die Planungshinweise der städtischen Klimaanalyse sind im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

## **2.6.5 Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima**

### Luft/Luftreinhaltung

Mit der Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS 1 wird langfristig der Anreiz geschaffen, auf das Fahrrad als Fortbewegungsmittel umzusteigen. Hierdurch werden Emissionen, die üblicherweise durch den KfZ-Verkehr entstehen, verringert. Die Planung hat somit keine negativen Auswirkungen auf den Aspekt *Luft/Luftreinhaltung*.

- Grad der Betroffenheit: „**positiv** betroffen“

### Klima

Die planungshinweise der gesamtstädtischen Klimaanalyse werden bei der Planung berücksichtigt. Insbesondere die Freihaltung der Bahnanlagen als Belüftungsbahn und eine verstärkte Begrünung haben eine besondere Bedeutung.

- Grad der Betroffenheit: „nicht erheblich betroffen“

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **2.7.1 Bestandsbeschreibung**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte zu verstehen, die von gesellschaftlicher Bedeutung sind. Hierbei kann es sich um architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze handeln, deren Nutzbarkeit bzw. Wertigkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

### Baudenkmäler

Innerhalb des südlichen Plangebietes befinden sich Teilbereiche des in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr (Lfd.-Nr.: 708) eingetragenen Baudenkmal „Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft von 1876“. Das markante und elementare Mauerbauwerk des Ablaufberges liegt außerhalb des Plangebietes, unmittelbar südlich angrenzend und ist somit vom Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ nicht betroffen.

Der Ablaufberg der ehem. Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft wurde 1876 als Betriebs-einrichtung des Rangierbahnhofes Speldorf zum Aufteilen, Rangieren und Zusammenstellen von Güterzügen unmittelbar an der ehem. Trasse der Rheinischen Eisenbahn erbaut. Die langgestreckte Gleisanlage mit zweiseitigem Gefälle gilt als erster Ablaufberg mit Gegensteigung. Sie besteht aus einem künstlich angelegten Erdbauwerk mit seitlichen Stützmauern, drei Gleisen auf dem Ablaufberg und weiteren zwei Gleisen davor, zwei in situ erhaltenen Ablaufsignalen, den zugehörigen Weichen sowie dem mechanischen Stellwerk Msw an der Heerstraße (erbaut 1910) einschließlich seiner überlieferten historischen technischen Ausstattung (bis heute in Nutzung).

Der authentisch und mit etlichen bauzeitlichen Details überlieferte Speldorfer Ablaufberg mit Stellwerk ist als eisenbahngeschichtliches Zeugnis bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen sowie für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse. Seine Erhaltung und Nutzung liegen aus wissenschaftliche, insbesondere aus eisenbahn- und technikgeschichtlichen Gründen, sowie aus städtebaulichen Gründen im öffentlichen Interesse.

Sein Zeugniswert verdichtet sich noch im Zusammenspiel mit dem benachbarten ehemaligen Ausbesserungswerk Speldorf der Rheinischen Eisenbahn und der markanten Trasse der Rheinischen Eisenbahn, die den Ablaufberg und das Ausbesserungswerk unmittelbar miteinander verbindet.

#### Bodendenkmäler

Das Vorkommen von Bodendenkmälern innerhalb des Plangebietes ist nicht bekannt.

### **2.7.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Hinblick auf die Aspekte *Baudenkmäler* sowie *Bodendenkmäler* keine Änderungen zum heutigen Zustand.

### **2.7.3 Prognose bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Hinblick auf den Aspekt *Bodendenkmäler* keine Änderungen zum heutigen Zustand.

#### Baudenkmäler

Der von diesem Bebauungsplan betroffene Bereich des Baudenkmals liegt nördlich (unterhalb) des markanten und elementaren Mauerbauwerks. Vor diesem Hintergrund kann dieser Bereich in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde aus denkmalpflegerischer Sicht für die Nutzung als Radschnellweg RS 1 grundsätzlich freigegeben werden. Der detaillierte Umgang mit einzelnen Elementen des Baudenkmals (Gleise, Weichen, Signalanlagen, etc.) muss im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens mit dem jeweiligen Eigentümer geklärt werden.

### **2.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen**

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind im Hinblick auf den Aspekt *Bodendenkmäler* keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### Baudenkmäler

Der Ablaufberg als eingetragenes Baudenkmal wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

### **2.7.5 Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### Baudenkmäler

Der Ablaufberg als eingetragenes Baudenkmal steht einer grundsätzlichen Umsetzung des Radschnellweges RS 1 nicht entgegen. Für die Umsetzung ist eine enge Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr erforderlich, um notwendige Details zur denkmalrechtlichen Erlaubnis abzustimmen.

- Grad der Betroffenheit: „betroffen“

## **3. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die Realisierung des überregionalen Radschnellweges RS 1 bietet langfristig den Anreiz zur Nutzung des Fahrrades als alternatives Verkehrsmittel und leistet somit einen Beitrag zur Mobilitätswende und Reduzierung des Kfz-Verkehrs. Mit der Planung wird ein bereits als Bahnanlagen vorgenuetzter Bereich widernutzbar gemacht. Teile des südlichen Plangebietes gehören zum als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenen Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft, MH Speldorf. Der Ablaufberg als eingetragenes Baudenkmal steht einer grundsätzlichen Umsetzung des Radschnellweges RS 1 nicht entgegen. Für die Umsetzung ist eine enge Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr erforderlich, um notwendige Details zur denkmalrechtlichen Erlaubnis abzustimmen. Im Bereich der zwischenzeitlich brachgefallenen Gleisanlagen haben sich Vegetationsstrukturen entwickelt, die auch geschützten Tierarten einen Lebensraum bieten. Die Planung reagiert mit der Festsetzung von Maßnahmenflächen und Anlagen von Saum- und Gehölzstrukturen zur Wahrung des Biotopverbundsystems sowie zum Erhalt des Lebensraumes der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke. Unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Tierarten ausgelöst. Die öffentliche Grünfläche als Freihaltezone für die Umfahrung der Unterführung Duisburger Straße wird als Schotterrasen ausgebildet und erweitert somit den potentiellen Lebensraum der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke. Durch die Festsetzung der Maßnahmenflächen er-

folgt der vollständige ökologische Ausgleich des errechneten Eingriffspotentials innerhalb des Plangebietes.

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes werden als gering eingestuft. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

#### **4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit dem Bebauungsplan „Wissollstraße/Liebigstraße – Y 12a“ wird die planungsrechtliche Voraussetzung zur Weiterführung und Realisierung eines Teilabschnittes des überregionalen Radschnellweges RS 1 geschaffen. Bei den erforderlichen Flächen für die Trasse des RS 1 handelt es sich in erster Linie um planfestgestellte Bahnanlagen, die nicht mehr als solche benötigt und genutzt werden. Mit dem Erwerb dieser Flächen durch Straßen.NRW zählen diese Bereiche zukünftig nicht mehr zum planfestgestellten Bereich.

Aufgrund dieser Zielsetzung und überwiegend positiven Auswirkung der Planung sind grundsätzlich keine planerischen Alternativen für das Plangebiet zu erkennen. Durch die „Nullvariante“ würde sich die Vegetation im seit Jahren ungenutztem Bereich der Bahnanlagen weiterentwickeln und würde, wie bisher auch, beizeiten aus verkehrssicherungstechnischen Gründen zurückgeschnitten werden. Auch auf den städtischen Grundstücken östlich der Unterführung Duisburger Straße würde sich die Vegetation weiterentwickeln. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Belange ist die Stadt als Grundstückseigentümer verpflichtet, diese Flächen dauerhaft als Schotterfläche zu erhalten und entsprechend regelmäßig von Vegetation zu befreien. Mit dem Bebauungsplan werden diese artenschutzrechtlichen Belange planungsrechtlich berücksichtigt und gesichert.

#### **5. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen**

Zur naturschutzfachlichen Beurteilung der Planung wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Mai 2021) erarbeitet. Dieser stellt die Eingriffe in den Naturhaushalt in eigenständigen Bilanzen dar. Der LFB stuft den nach Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriff als ausgleichbar ein. Um für das Plangebiet das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu überprüfen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Mai 2021) erarbeitet. Unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Tierarten ausgelöst.

Weitere Gutachten waren für den geplanten Bau des Radschnellweges nicht erforderlich. Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

## **6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Gemäß § 4 c BauGB sind von den Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch eine falsche Umsetzung eines Planes, eine unsichere Prognose oder unvorhersehbare Wirkungen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich oder von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB (vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB und sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von Gemeinden bereitgestellten Flächen).

Die Gemeinden nutzen dabei die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und die Information der Behörden, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB). Hiermit sollen die Gemeinden von aufwändigen Ermittlungen entlastet und Doppelarbeit vermieden werden. Diese „Bringschuld“ der Fachbehörden auch nach Abschluss der Planung trägt der Tatsache Rechnung, dass von verschiedenen Behörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung bereits Umweltdaten erhoben werden, deren Zusammenschau ein weitgehendes Bild von den im Gemeindegebiet eintretenden erheblichen Umweltveränderungen ermöglicht.

## **7. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts**

Mit der Planung soll ein Teilabschnitt des überregionalen Radschnellweges RS 1 realisiert werden. Der geplante Teilabschnitt schließt an das Ausbauende des bereits in Betrieb befindlichen Abschnitts zwischen Mülheimer Hauptbahnhof und Hochschule Ruhr West an.

Tabellarische Übersicht über die zu erwartenden Auswirkungen:

<b>SCHUTZGUT</b>	<b>BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN</b>
<b>Mensch und seine Gesundheit/Bevölkerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine zusätzlichen Emissionen</li> <li>• bisher unzugängliche Flächen werden für Öffentlichkeit nutzbar gemacht</li> </ul>
<b>Tiere und Pflanzen/biolog. Vielfalt und Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollkompensation im Plangebiet</li> <li>• Bauzeitenbeschränkung</li> <li>• Fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept</li> <li>• Überprüfung Vorkommen Zaun-/Mauereidechse vor Baubeginn</li> <li>• Anlage von Maßnahmenflächen, Saum- und Gehölzstrukturen zum Erhalt des Lebensraumes der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke sowie des Biotopverbundsystems</li> </ul>
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widernutzbarmachung ehemaliger Bahnanlagen</li> <li>• keine sensiblen Nutzungen im Hinblick auf Altlasten betroffen</li> <li>• keine schutzwürdigen Böden</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserschutzgebiet Zone IIIb</li> <li>• keine zusätzlichen Abwässer/Schmutzwasser</li> <li>• Niederschlagsversickerung analog zur Ist-Situation in den Schotterbereichen neben der RS 1-Trasse</li> </ul>
<b>Luft/Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine zusätzlichen Emissionen</li> <li>• Berücksichtigung der Planungshinweise der städtischen Klimaanalyse</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• innerhalb des südlichen Plangebietes liegt ein Teil des als Baudenkmal eingetragenen Ablaufbergs</li> <li>• eine grundsätzliche Nutzung als Radschnellweg ist möglich</li> <li>• keine Bodendenkmäler vorhanden</li> </ul>

Hinsichtlich des **Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit/Bevölkerung** führt die Planung zu keinen nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Es entstehen keine zusätzlichen Emissionen. Bisher für die Öffentlichkeit unzugängliche ehemalige Bahnanlagen werden durch die Realisierung des Radschnellweges nutzbar und erlebbar gemacht.

Für das **Schutzgut Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft** ergeben sich durch die Planung keine wesentlichen Änderungen gegenüber der heutigen Situation. Durch die Anlage von Maßnahmenflächen, Saum- und Gehölzstrukturen trägt die Planung zum Erhalt des Lebensraumes der blauflügeligen Ödland- und Sandschrecke sowie des Biotopverbundsystems bei. Bauzeitenbeschränkungen verhindern eine Störung während der Brut-, Setz- und Aufzuchtzeiten planungsrelevanter Tierarten. Ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept minimiert die negativen Einflüsse auf die Habitatstrukturen in den Randbereichen des Radschnellweges, so dass diese Bereiche auch zukünftig als attraktive Jagdreviere und Leitstrukturen zur Verfügung stehen. Da sich die Gebietsstrukturen u.a. durch für Vermessungsarbeiten notwendigen Ro-

dungsmaßnahmen verändert hat, ist vor Baubeginn das Vorkommen der Mauer-/Zauneidechse zu überprüfen. Durch diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird gewährleistet, dass die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durch die Planung nicht ausgelöst werden. Die festgesetzten Maßnahmenflächen ermöglichen zudem eine Vollkompensation des durch die Planung erforderlichen Ausgleichs innerhalb des Plangebietes.

Auch für die **Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser** ergeben sich durch die Planung keine nennenswerten Änderungen zum heutigen Zustand. Durch die Planung werden keine zusätzlichen, bislang ungenutzten Flächen, in Anspruch genommen, da der Radschnellweg auf als Bahnfläche vorgemerkten Flächen verläuft. Von der Planung sind keine sensiblen Nutzungen wie Wohn- und Arbeitsverhältnisse betroffen. Das anfallende Niederschlagswasser wird analog zur heutigen Situation über die Schotterstreifen im Randbereich des Radschnellweges versickert. Zusätzliche Abwässer/Schmutzwässer entstehen durch die Planung nicht. Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIb.

Ebenso ergeben sich für das **Schutzgut Luft/Klima** durch die Planung keine nennenswerten Veränderungen, da eine bereits vorhandene Verkehrsfläche (Bahnanlage) auch weiterhin als Verkehrsfläche (Radschnellweg) genutzt wird. Die Planungshinweise der städtischen Klimaanalyse werden eingehalten.

Das **Schutzgut Sach- und Kulturgüter** ist von der Planung insoweit betroffen, als Teile des südlichen Plangebietes zum als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragenen Ablaufberg ehem. der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft, MH Speldorf gehören. Der Ablaufberg als eingetragenes Baudenkmal steht einer grundsätzlichen Umsetzung des Radschnellweges RS 1 jedoch nicht entgegen. Für die Umsetzung ist eine enge Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr erforderlich, um notwendige Details zur denkmalrechtlichen Erlaubnis abzustimmen.

## 8. Referenzliste der verwendeten Gutachten

Name	Büro	Datum
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen	Mai 2021
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Ökoplan – Bredemann und Fehrmann, Essen	Mai 2021