

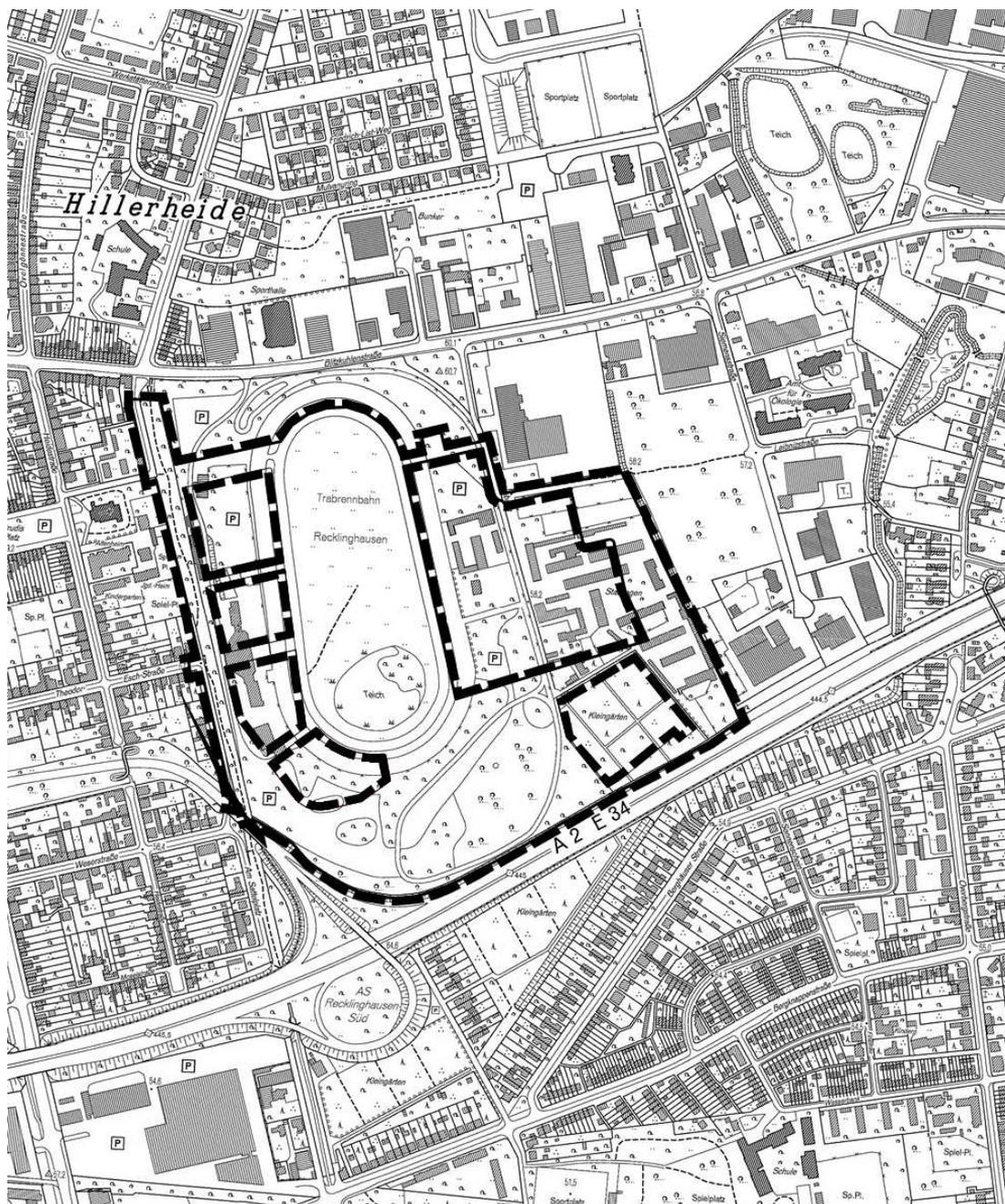
# Stadt Recklinghausen

## Bebauungsplan Nr. 320, Teilplan 1 – Blitzkuhlenstraße / Wohnquartier ehemalige Trabrennbahn, Infrastruktur + Freianlagen –

Begründung Teil A

Begründung Teil B (Umweltbericht) als separates Dokument  
gemäß § 2a in Verbindung mit § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch  
(BauGB)

02.10.2023



## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abkürzungsverzeichnis                   | iv |
| Abbildungsverzeichnis                   | 4  |
| 1. Einführung                           | 5  |
| 1.1 Anlass und Erfordernis der Planung  | 5  |
| 1.2 Räumlicher Geltungsbereich          | 6  |
| 1.3 Beschreibung des Gebietes           | 7  |
| 2. Planungsrechtliche Situation         | 9  |
| 2.1 Verhältnis zur Landesplanung        | 9  |
| 2.2 Flächennutzungsplan                 | 12 |
| 2.3 Rechtskräftige Bebauungspläne       | 14 |
| 2.4 Landschaftsplan und Schutzgebiete   | 15 |
| 2.5 Sonstige Satzungen                  | 15 |
| 3. Planverfahren                        | 16 |
| 4. Planungsziele                        | 16 |
| 5. Rahmenplanung / Konzept              | 17 |
| 5.1 Nutzung                             | 18 |
| 5.2 Wohnen                              | 18 |
| 5.3 Erschließung                        | 18 |
| 5.4 Freiraum                            | 22 |
| 5.5 Energieversorgungskonzept           | 23 |
| 6. Planinhalte und Festsetzungen        | 25 |
| 6.1 Sonstige Sondergebiete              | 25 |
| 6.2 Verkehrsflächen, Belastungsflächen  | 26 |
| 6.3 Öffentliche und private Grünflächen | 28 |
| 6.4 Wald                                | 29 |
| 6.5 Grünordnerische Festsetzungen       | 29 |
| 6.6 Nachrichtliche Übernahmen           | 36 |
| 6.7 Ver- und Entsorgung                 | 37 |
| 7. Umweltbelange                        | 40 |
| 7.1 Schallschutz                        | 40 |
| 7.2 Boden / Altlasten                   | 42 |
| 7.3 Kampfmittel                         | 43 |
| 7.4 Lufthygiene                         | 44 |
| 7.5 Umweltprüfung                       | 44 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 7.6 | Ausgleich   | 45 |
| 7.7 | Artenschutz   | 46 |
| 7.8 | Klimaschutz / Klimaanpassung  | 47 |
| 8.  | Bodendenkmäler  | 47 |
| 9.  | Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten                                      | 48 |
| 10. | Maßnahmen zur Verwirklichung  | 48 |
| 11. | Kosten und Finanzierung   | 49 |
| 12. | Flächenbilanz   | 50 |
| 13. | Einsichtnahme in Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften und Gutachten | 52 |
| 14. | Gutachten und Fachbeiträge  | 52 |
| 15. | Textliche Festsetzungen und Hinweise  | 53 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ASB.....              | Allgemeiner Siedlungsbereich   |
| BauGB .....           | Baugesetzbuch  |
| BauNVO.....           | Baunutzungsverordnung  |
| BNatSchG.....         | Bundesnaturschutzgesetz  |
| cm.....               | Centimeter   |
| dB(A).....            | Dezibel  |
| ELWAS .....           | Elektronisches Wasserinformationssystem                              |
| ff. ....              | auf den nächsten Seiten  |
| ha.....               | Hektar   |
| KFZ .....             | Kraftfahrzeug  |
| L-den.....            | Tag-Abend-Nacht-Lärmindex  |
| LEP NRW.....          | Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen                           |
| LEPro.....            | Landesentwicklungsprogramm Nordrhein-Westfalen                       |
| LWL .....             | Landschaftsverband Westfalen-Lippe                                   |
| m .....               | Meter  |
| m <sup>2</sup> .....  | Quadratmeter   |
| MULNV .....           | Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz |
| NVZ.....              | Nahversorgungszentrum  |
| Nr.....               | Nummer   |
| NRW .....             | Nordrhein-Westfalen  |
| OVG.....              | Oberverwaltungsgericht   |
| ROG.....              | Raumordnungsgesetz   |
| RVR .....             | Regionalverband Ruhr   |
| TVV-KpfMiBesNRW ..... | Technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung      |
| ZVB.....              | Zentraler Versorgungsbereich   |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| <i>Abbildung 1 Gliederung der Bebauungspläne</i>   | 6  |
| <i>Abbildung 2 Geltungsbereich Teilplan 1</i>  | 6  |
| <i>Abbildung 3 Gebietsentwicklungsplan Emscher-Lippe</i>   | 10 |
| <i>Abbildung 4 Entwurf des Regionalplans Ruhr</i>  | 12 |
| <i>Abbildung 5 Ausschnitt des wirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Recklinghausen</i>  | 13 |
| <i>Abbildung 6 Vergleich FNP wirksam, geplant (aktualisieren)</i>  | 14 |
| <i>Abbildung 7 Übersichtsplan Verkehrsanlagen / Achsen</i>   | 20 |
| <i>Abbildung 8: Übersicht über die Standorte der externen CEF-Maßnahmen (erstellt auf der Grundlage der Amtlichen Stadtkarte © Stadt Recklinghausen, Abteilung Vermessung)</i> | 34 |

# 1. Einführung

Im folgenden Kapitel werden der Anlass der Planung sowie eine Vorstellung und Beschreibung des Gebietes vorgenommen.

## 1.1 Anlass und Erfordernis der Planung

Das Areal der Trabrennbahn Hillerheide lag seit der Insolvenz des Trabrennvereins 2003 lange Zeit brach. Im Jahr 2006 ist der Rennbetrieb auf der Trabrennbahn Hillerheide eingestellt worden, wodurch sich für die Stadt Recklinghausen die Chance ergab, das Gebiet für eine neue städtebauliche Entwicklung zu nutzen. Im Rahmen der Erarbeitung eines integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) für den Stadtteil Hillerheide im Jahr 2015 wurde auch das 34 ha große Trabrennbahnareal mitbetrachtet und beschlossen, ein Zukunftskonzept dafür zu entwickeln. Im Jahr 2016 schloss sich ein konkurrierendes Wettbewerbsverfahren von drei Bürogemeinschaften unter Einbeziehung der Bürger\*innen an. Das Büro Reicher Haase (rha) aus Aachen/Dortmund hat dieses Verfahren zusammen mit dem Büro Club L94 aus Köln gewonnen. Die erarbeitete Nutzungsidee sieht vor, das Innere der Trabrennbahn als offene Wasserfläche zu erhalten sowie angrenzend vielfältige Wohnformen und Grünflächen zu erschaffen. Im Anschluss wurde dieses Konzept durch die beiden Büros in eine Rahmenplanung überführt, welche am 09.10.2017 vom Rat beschlossen wurde. Sie dient als Grundlage für die weitere Planung und wird im Zuge des Masterplanungsprozesses durch das Planungsbüro DeZwarteHond mit dem Konzept „Wohnen am Wasser“ weiter ausgearbeitet und konkretisiert.

Das Planungserfordernis des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 320 ergibt sich aus den Zielen des ISEK Hillerheide. Das ISEK Hillerheide, welches am 14.09.2015 vom Rat der Stadt Recklinghausen beschlossen wurde, definiert das „Zukunftskonzept ehemalige Trabrennbahn“ als 1. Leitprojekt zur Entwicklung des Stadtteils Hillerheide. Das Projekt bildet mit der Entwicklung der innerstädtischen Brachfläche des ehemaligen Trabrennbahnareals das Kernstück der Stadtteilentwicklung. Ziel der Gesamtplanung ist die Errichtung eines zukunftsorientierten Quartiers mit überregionaler Bedeutung in unterschiedlichen Disziplinen. Die angrenzenden Bereiche der Blitzkuhlenstraße im Norden (2. Leitprojekt) und des Gertrudisplatzes im Westen (3. Leitprojekt) stehen in direktem Zusammenhang zu der zu entwickelnden Fläche.

Für die Entwicklung des neuen Quartiers mit dem Titel „Hillerheide – Leben am See“ muss umfangreich neues Planungsrecht geschaffen werden. Für den Bereich des „naturnahem Sees“ inkl. der umfassenden Ufermauern liegt der Planfeststellungsbeschluss aktuell bis zum 06.09.2023 aus. Im Anschluss besitzt die Planfeststellung Rechtskraft. Zusätzlich müssen im Flächennutzungsplan und Regionalplan die entsprechenden Grundlagen gesichert werden. Nachfolgend soll in 6 Bebauungsplänen (Teilplänen) konkretes Planungsrecht für den Bau der Erschließung, der Freiflächen und auch der Gebäude für das gesamte Gelände geschaffen werden. Die hochbauliche Entwicklung erfolgt – voraussichtlich gegen den Uhrzeigersinn – um den See herum (s. Abb. 1). Die Masterplanung wird parallel zu den einzelnen Bebauungsplanverfahren weiter ausgearbeitet und detailliert.



Abbildung 1 Gliederung der Bebauungspläne

Gegenstand dieses Bebauungsplans ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 320, Teilplan 1 – Blitzkuhlenstraße / Wohnquartier ehemalige Trabrennbahn, Infrastruktur + Freianlagen – also der grünen und blauen Infrastruktur für das ehemalige Trabrennbahnareal als Gerüst für die nachfolgenden 5 Teilpläne.

## 1.2 Räumlicher Geltungsbereich

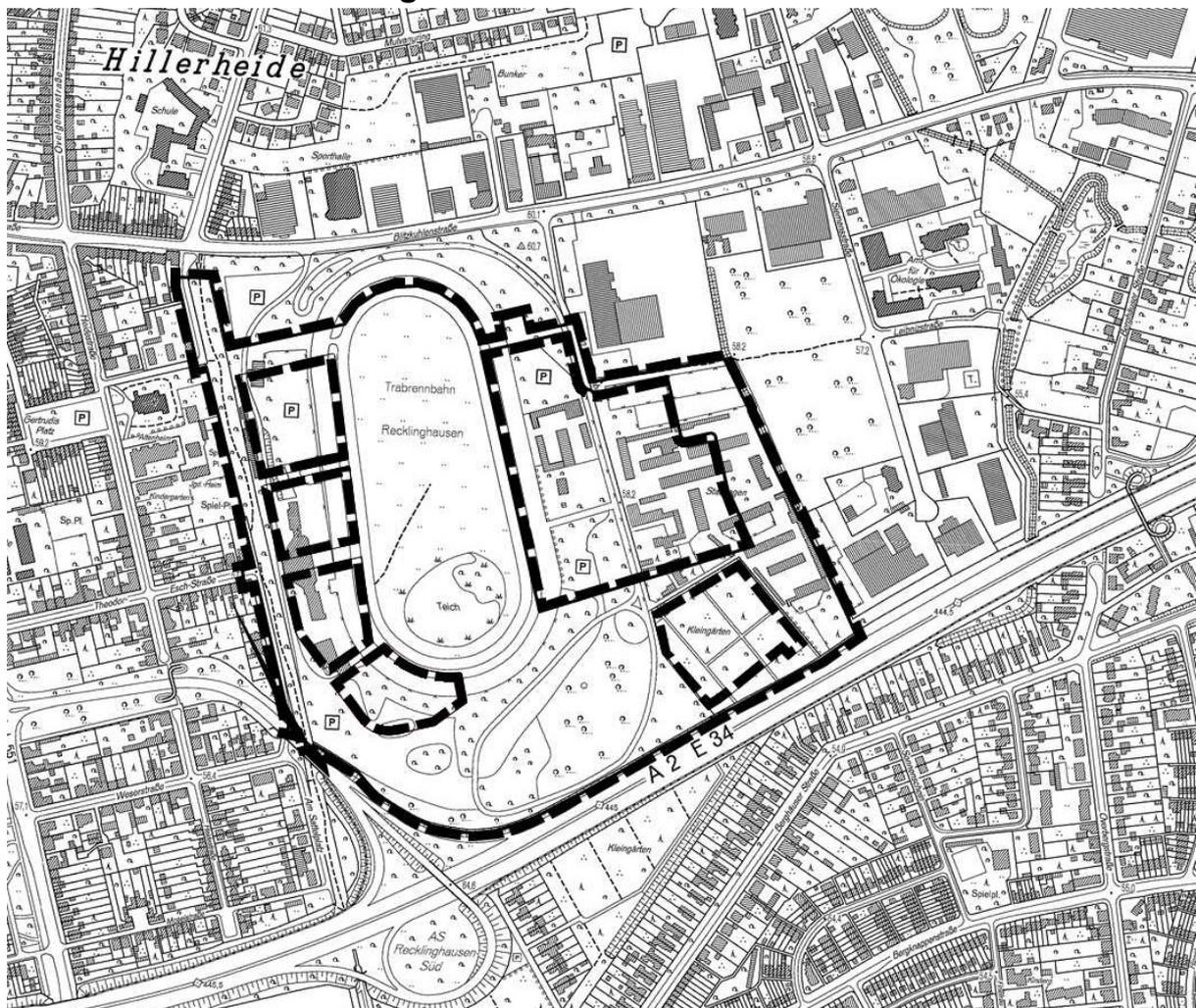


Abbildung 2 Geltungsbereich Teilplan 1

Das Plangebiet des ersten Teilplans Nr. 320 liegt zentral im Stadtgebiet von Recklinghausen, zwischen der Innenstadt und dem Nebenzentrum Süd. Die Autobahnen A 2 und A 43 bilden jeweils die südliche bzw. westliche Grenze des Stadtteils. Der Geltungsbereich ist circa 21 ha groß.

Er umfasst die Flurstücke 50 (teilweise), 100, 101, 132 (teilweise), 134 (teilweise), 135 (teilweise), 143 (teilweise), 203 (teilweise) 204 (teilweise), 206 (teilweise), 316 (teilweise) 343, 344, 345 (teilweise), 346, 347, 348 (teilweise), 349, 352 u. 357 (teilweise), 455 u. 454 (teilweise) der Flur 447 und die Flurstücke 23 (teilweise) und 383 der Flur 541 der Gemarkung Recklinghausen.

### **1.3 Beschreibung des Gebietes**

Der zentrale Rennbahnbereich bestand aus der eigentlichen Rennbahn und den innerhalb gelegenen Grünflächen inklusive einer Golfplatzanlage mit einem temporär wasserführenden Regenrückhaltebecken, einem kleinen Rückhaltebecken und einem größeren Angelteich. Mit Ausnahme der ehemals bebauten Bereiche (Tribünen, Nebengebäude) war die Rennbahn von Gehölzbeständen umgeben, ein breiter Gehölzstreifen befand sich im südlichen Bereich zur Autobahn hin. Dabei handelte es sich überwiegend um junge Laubholzbestände. Zum Teil waren aber auch Altbäume mit hohen Stammdurchmessern vorhanden.

Von Anfang November 2019 bis Mai 2021 fand der Rückbau der gesamten ehemaligen Bebauung (51 Gebäude: Tribünen, Stallungen, Wohnhäuser, Garagen, Werbeturm etc.) auf dem Trabrennbahnareal unter fachgutachterlicher Begleitung (ökologische Baubegleitung) statt. Der Bewuchs ist gerodet. Das Landschaftsbauwerk (Lärmschutzwall) ist angelegt.

Mit Ausnahme einiger zu erhaltender Fahrwege wurden Flächenbefestigungen mit aufgenommen. Das Abbruchmaterial wurde vor Ort aufgemietet und untersucht und fand teilweise Wiederverwendung im Bereich des Lärmschutzwalls. Außerdem wurde 2020 bereits eine Artenschutzmaßnahme in Form eines Ersatzgewässers für den Teichrohrsänger umgesetzt, so dass im nordöstlichen Bereich ein neuer Teich entstanden ist. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung zum Vorhaben wurde 2021 das Gewöhnliche Filzkraut bestimmt, eine Art von Pionierstandorten, die in NRW als vom Aussterben bedroht und im Ballungsraum Ruhrgebiet als ausgestorben oder verschollen gilt. Ebenso wurden im Rahmen einer Baustellenbegehung Bestände von Borstgrasrasen Gewöhnliche sowie das Kleine Filzkraut nachgewiesen und in die östliche Landschaft umgesiedelt.

Aktuell erfolgt der Ausbau der südlichen Landschaft. Die Wege am und rund um das Landschaftsbauwerk, welches gleichzeitig dem Lärmschutz zur BAB 2 dient, werden seit Mai 2023 ausgebaut. Anschließend wird der Bereich extensiv und intensiv begrünt und im Herbst dieses Jahres mit rund 170 Klimabäumen und Sträuchern versehen. Auch erste Ausstattungselemente und naturnahe Spielelemente werden in diesem Zusammenhang bereits installiert.

Unter der Voraussetzung, dass bis dahin sämtliche (wasserrechtlichen) Genehmigungen vorliegen, soll mit dem Seeaushub im Frühjahr 2023 begonnen werden. Mit dem Aushub werden dann die zukünftigen Baufelder profiliert.

Der Bärenbach ist ein teilweise verrohrtes Gewässer, welches im Zuge der Erschließung des neuen Baugebietes renaturiert wurde. Er verläuft östlich der Trabrennbahn (außerhalb des Bebauungsplans) und schwenkt nach einem kurzen Abschnitt, in dem er parallel zur BAB A2 verläuft, innerhalb des Plangebiets in Richtung Süden, wobei er die Autobahn unterquert.

## Drainage / Hauptkanal

Westlich der Trabrennbahn verläuft in der Straße „Am Sattelplatz“ eine Drainage in Nord-Süd-Richtung, die als Teil des Grundwasserbewirtschaftungssystems anfallendes Sumpfungswasser nach Süden in die Emscher ableitet. Dieser im südlichen Teil offene Graben (Hauptkanal) wurde in den 1980er Jahren aufgegeben. Aufgrund eines Grundwasseranstiegs erfolgt derzeit die Reaktivierung.

Im Westen schließt sich überwiegend Wohnbebauung an. Im Süden wird das Gelände durch die Autobahn A2 begrenzt. Zudem liegt dort eine Kleingartenanlage, die erhalten bleibt und derzeit über die Straße „An der Rennbahn“ von Norden erschlossen wird. Neben den Bruchwaldflächen im Osten (Elawald) sind darüber hinaus noch Gewerbe-/ Speditonsflächen im Nordosten und Südosten vorhanden.

Die Geländeoberfläche ist leicht geneigt und fällt von ca. 61,5 m NHN in Nordwesten auf ca. 54,5 m NHN im Südosten ab.

## Verkehr und Erschließung

Die übergeordnete Verkehrsanbindung an das Plangebiet erfolgt über die Blitzkuhlenstraße. Über diese können in Richtung Norden über die Herner Straße das Stadtzentrum Recklinghausen sowie die Autobahn A2 in Richtung Süden (Anschlussstelle Recklinghausen-Süd) erreicht werden. Über die Herner Straße / A2 besteht zudem eine Anbindung an das Autobahnkreuz Recklinghausen (A2/A43). In Verlängerung der Blitzkuhlenstraße befindet sich in etwa 1 km östlich des Stadtteils die Anschlussstelle Recklinghausen Ost (A2).

Das Plangebiet wird von der Blitzkuhlenstraße bzw. über die Straße Am Sattelplatz im Nordwesten erschlossen. Über den Markenweg und die Theodor-Eschstraße kann das Gebiet zusätzlich von Westen erreicht werden.

## Radwege

Über die Straße Am Sattelplatz verläuft bereits heute die Tour 2, Süd, des Landesradwegenetzes NRW.

## ÖPNV

Der Standort des Quartiers, seine Nähe zu Bushaltestellen und seine relative Nähe zum Hauptbahnhof bieten ein großes Potenzial für die intermodulare Mobilität, d. h. die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel auf einem Weg. So steht z. B. die Fahrt mit dem Fahrrad zu den Bushaltestellen und zum Hauptbahnhof im Fokus des Ausbaus der Radwegeinfrastruktur. Für das neue Seequartier haben die Buslinien 236 und 237 mit einer Linienführung entlang der Blitzkuhlenstraße sowie der SchnellBus SB 20 an der Herner Straße eine Erschließungsfunktion. Der NachtExpress NE 5 bedient die Strecke des SB 20 nächtlich an Wochenenden und Feiertagen. Die Linien 236 und 237 führen zum Recklinghäuser Hauptbahnhof, die Linie SB 20 verbindet den Herner Bahnhof mit dem Recklinghäuser Hauptbahnhof. Während der SB 20 im 10-Minutentakt fährt, erreichen die Linien 236 die Haltestellen halbstündlich und die Linie 237 diese im Stundentakt. Für die Linien an der Blitzkuhlenstraße ist mit der Entwicklung des neuen Quartiers eine Taktverdichtung zu prüfen. Eine ÖPNV-Linienführung durch das neue Quartier befindet sich derzeit im Abstimmungsprozess mit der Vestischen. Ob eine Bestandslinie oder eine neue Buslinie durch das Quartier führen wird, ist noch nicht entschieden. Auch ist noch nicht entschieden, ob die Linie in beiden Richtungen durch das Quartier geführt wird.

## 2. Planungsrechtliche Situation

### 2.1 Verhältnis zur Landesplanung

#### Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)

Am 06.08.2019 ist der neue Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in Kraft getreten. In der Kartendarstellung des Landesentwicklungsplans ist das Areal der ehemaligen Trabrennbahn und die Fläche des geplanten Sees großflächig als Freiraum dargestellt. Randlich im Westen ist das Gebiet als Siedlungsraum gekennzeichnet. Im Norden, Osten und Westen schließen an das Areal der ehemaligen Trabrennbahn großflächig Siedlungsräume inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen an. Die vorgesehene Planung steht dieser Darstellung nicht entgegen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Nr. 320, Teilplan 1 – Blitzkuhlenstraße / Wohnquartier ehemalige Trabrennbahn, Infrastruktur + Freianlagen“ sind die im LEP NRW enthaltenen Ziele des Bebauungsplanes zu beachten und die Grundsätze in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der LEP NRW legt mit seinem Ziel 2 – 3 fest, dass Siedlungsentwicklung der Gemeinden innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen sind. Mit der Änderung am 23.07.2019 wurde eine neue Ausnahmeregelung aufgenommen, welche Bauflächen und -gebieten ermöglicht auch in regionalplanerisch festgelegtem Freiraum dargestellt und festgesetzt zu werden, wenn sie unmittelbar an den Siedlungsraum angrenzen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht. Die Ziele stehen der geplanten Entwicklung demnach nicht entgegen. Die geplanten Bauflächen im Westen und Norden sind aus dem Übergang der Bestandssiedlungsbebauung abzuleiten. Hierzu bestehen keine landesplanerischen Bedenken. Die bauliche Entwicklung östlich des Sees ist aus dieser Ausnahmeregelung nicht herzuleiten, ist aktuell jedoch nicht Inhalt des Teilplan 1.

Mit dem LEP NRW wird im Kapitel 6 (Siedlungsraum), Abschnitt 6.1 (Festlegungen für den gesamten Siedlungsraum) unter anderem das Ziel der flächensparenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung verfolgt (Ziel 6.1-1) und der Innenentwicklung der Vorrang gegeben (Grundsatz 6.1-6). Die Siedlungsentwicklung soll darüber hinaus im Sinne der „nachhaltigen europäischen Stadt“ kompakt (Grundsatz 6.1-5) sowie energieeffizient und klimagerecht (Grundsatz 6.1 -7) gestaltet werden. Dieser Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur Art der Nutzung im Sinne der Infrastruktur- und Freianlagenplanung und bereitet dadurch vor, u.a. Wohnbauflächen realisieren zu können. Diese dienen der Vorbereitung anschließender Siedlungsentwicklung. Die Festsetzungen tragen dazu bei, kompakte Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen im Zusammenhang bebauter Bereiche zu schaffen, eine klimagerechte Energieversorgung sicherzustellen und flächensparend vorzugehen.

Zudem legt der LEP NRW im Kapitel 7 (Freiraum), Abschnitt 7.1 (Freiraumsicherung und Bodenschutz) unter anderem den Grundsatz des Freiraumschutzes (7.1 -1), des Bodenschutzes (7.1 -4), der ökologischen Aufwertung (7.1 -6) sowie der landschaftsorientierten und naturverträglichen Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen (7.1 -8) fest. Durch die hohe Siedlungsdichte sind gerade in Nordrhein-Westfalen der Erhalt und die Erhöhung der Erholungs-

und Ausgleichsfunktionen des vorhandenen Freiraums von großer Bedeutung. Durch die Aufwertung der brachliegenden ehemaligen Pferderennbahn als See mit südlich angrenzendem öffentlich zugänglichem Freiraum und den dem Naturschutz gewidmeten Wald- und privaten Grünflächen im Osten trägt der Bebauungsplan sowohl zur Steigerung des Erholungswert als auch des ökologischen Wertes des Freiraums bei.

Ziel 10.2-5 LEP NRW legt u. a. fest, dass die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie mit den in Regionalplänen festgelegten Nutz- und Schutzfunktionen vereinbar sein muss. Weder Waldbereiche noch Bereiche zum Schutz der Natur oder Überschwemmungsbereiche sind durch die Maßnahmen bzw. die Festsetzung eines Sondergebiets „Erneuerbare Energien“ betroffen.

Auch die weiteren Ziele und Grundsätze werden durch den Bebauungsplan beachtet und berücksichtigt.

### **Gebietsentwicklungsplan Emscher Lippe / Regionalplan für den Teilabschnitt Emscher-Lippe der Bezirksregierung Münster (Stand 2004)**

Am 12.11.2004 ist der Gebietsentwicklungsplan Emscher-Lippe und am 09.07.2018 die 8. Änderung des Gebietsentwicklungsplans Emscher-Lippe in Kraft getreten. Der Gebietsentwicklungsplan Emscher Lippe besteht aus textlichen und zeichnerischen Festlegungen und beinhaltet als rechtskräftiger Regionalplan Ziele, die zu beachten sowie Grundsätze, die zu berücksichtigen sind. Im zeichnerischen Teil des Gebietsentwicklungsplans Emscher-Lippe ist der westliche Bereich des Plangebiets dem Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) zugewiesen. Der Bereich der ehemaligen Trabrennbahn ist als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit der „Freiraumfunktion Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) festgelegt (siehe Abbildung 2). Nordöstlich des Untersuchungsgebiets befindet sich ein großflächiger Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB). Die südlich angrenzende A2 dient als Straße für den vorwiegend überörtlichen Verkehr.

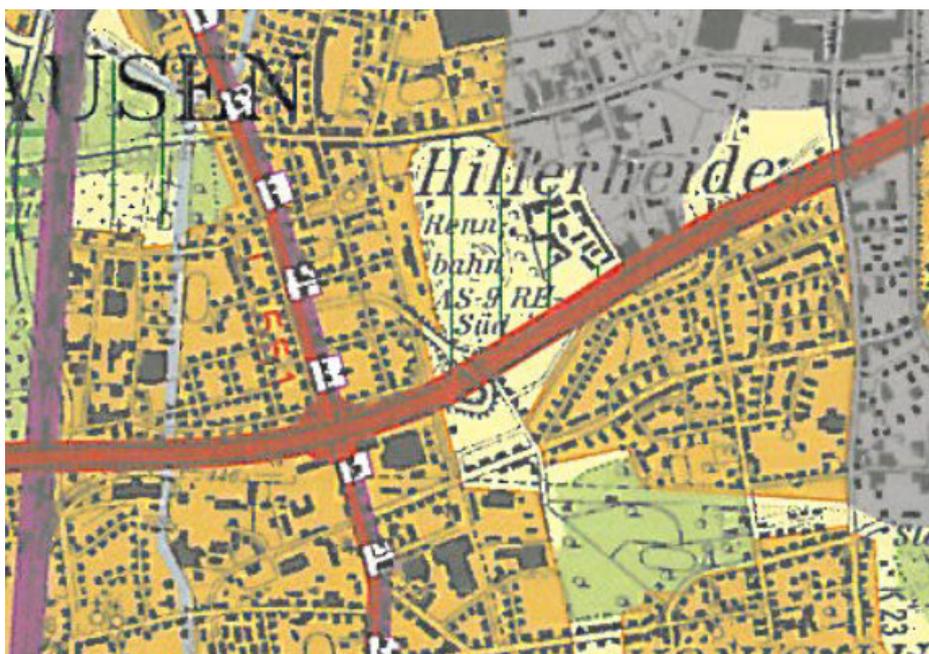


Abbildung 3 Gebietsentwicklungsplan Emscher-Lippe

Für Allgemeine Siedlungsbereiche im Gebietsentwicklungsplan Emscher Lippe werden in Kapitel 3 (Siedlungsraum) Grundsätze und Ziele festgelegt. Für den westlichen Bereich des Plangebiets dieses Bebauungsplanes sind diese zu beachten. Insbesondere Ziel 3 legt fest, dass Allgemeine Siedlungsbereiche lediglich im Rahmen der nachweisbaren Bedarfe in Anspruch genommen werden dürfen und der geordneten räumlichen Entwicklung der Kommunen entsprechen müssen. Dies wird mit diesem Bebauungsplan beachtet.

Für Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche gilt der Grundsatz 8, welcher einen Vorrang von landwirtschaftlicher Nutzung vorsieht sowie die Sicherung von Bodenfruchtbarkeit, der Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft und den schonenden Umgang mit den naturräumlichen Ressourcen. Auch die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sind zu beachten. Der Bebauungsplan sieht in der Fläche für Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche Erschließungs- sowie Freiflächen vor, welche dem Grundsatz nicht widersprechen.

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten Ziele und die in ihm vorgesehenen Festsetzungen entsprechen somit zusammenfassend dem Gebietsentwicklungsplan Emscher-Lippe.

## **Regionalplan Ruhr (Entwurf)**

Seit Oktober 2009 ist der Regionalverband Ruhr (RVR) für die Regionalplanung zuständig. Derzeit befindet sich der neue Regionalplan Ruhr in der Aufstellungsphase (Dritte Beteiligung). Dieser berücksichtigt dabei als einheitlicher und fachübergreifender Plan veränderte Rahmenbedingungen der Raumentwicklung, wie etwa den demographischen Wandel, den Struktur- und Klimawandel sowie die Chancengleichheit. Mit Inkrafttreten des Regionalplanes Ruhr wird dieser das komplette Gebiet des RVR abdecken.

Da sich der Regionalplan Ruhr noch in Aufstellung befindet, sind die Festlegungen bisher noch nicht rechtskräftig, müssen aber dennoch berücksichtigt werden, da sie die zukünftigen Zielvorstellungen aufzeigen. Der Entwurf des Regionalplans Ruhr ist damit als sonstiges Erfordernis der Raumordnung im Sinne von § 3 Absatz 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die im Entwurf des Regionalplans Ruhr hinterlegten Ziele. Der Entwurf besteht aus einem zeichnerischen und einem textlichen Teil.

Im zeichnerischen Teil des Entwurfs des Regionalplans Ruhr wird der Bereich dieses Bebauungsplans als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4 Entwurf des Regionalplans Ruhr

Im textlichen Teil des Entwurfes des Regionalplan Ruhr sind insbesondere Ziele und Grundsätze festgelegt. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Nr. 320, Teilplan 1 – Blitzkuhlenstraße / Wohnquartier ehemalige Trabrennbahn, Infrastruktur + Freianlagen“ sind die im Regionalplan enthaltenen Ziele zu beachten und die Grundsätze in der Abwägung zu berücksichtigen. In Kapitel 1 (Siedlungsentwicklung) wird unter anderem eine kompakte und flächensparende Entwicklung der Siedlungsbereiche gefordert (G1.1-5). Die Bebauungsplanung sieht vorbereitende Maßnahmen für eine Siedlungsentwicklung im Sinne dieses Grundsatzes vor. Die Erschließungs- und Freiraummaßnahmen begünstigen eine kompakte Siedlungsentwicklung.

Mit dem Regionalplan werden in Kapitel 1.2 Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) Grundsätze und Ziele insbesondere zu Allgemeinen Siedlungsbereichen festgelegt. Dem Ziel der Sicherung nutzungskonformer Entwicklung (1.2-1) wird mit der Vorbereitung und Erschließung von Wohnnutzungen sowie Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen Rechnung getragen.

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten Ziele und die in ihm vorgesehenen Festsetzungen entsprechen somit zusammenfassend dem Entwurf des Regionalplans Ruhr.

Die Landesplanerische Abstimmung/Anfrage nach § 34 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LPIG) sowie die Abstimmung mit der Regionalplanung gem. Raumordnungsgesetz (ROG), ist nach Einleitung des Änderungsverfahrens (Ratsbeschluss 30.03.2020) vorgenommen worden.

## 2.2 Flächennutzungsplan

Die 18. Flächennutzungsplanänderung befindet sich zurzeit im Aufstellungsverfahren. Der Feststellungsbeschluss für die Flächennutzungsplanänderung erfolgt nach Rechtskraft des neuen Regionalplans.

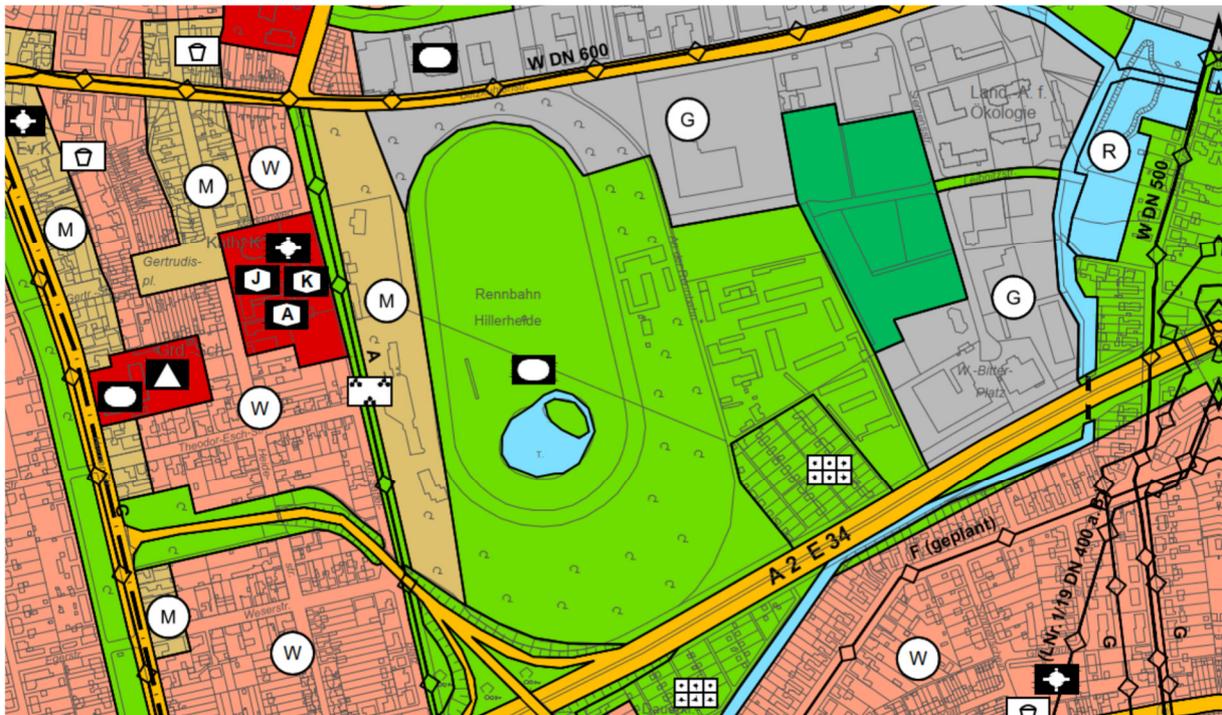


Abbildung 5 Ausschnitt des wirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Recklinghausen

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Recklinghausen vom 27. März 2013 stellt verschiedene Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf der Fläche der ehemaligen Trabrennbahn dar. Der überwiegende Teil wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB dargestellt. Die Trabrennbahn, die südlich angrenzenden Gehölze und die ehemaligen Stallungen fallen unter diese Kategorie. Für die Dauerkleingärten im Südosten des Plangebietes wird Grünfläche „Kleingarten“ dargestellt.

Weiter besteht noch die Darstellung einer Wasserfläche im zentralen Bereich der Trabrennbahn. Der nördliche Streifen des Plangebiets wird als Gewerbliche Baufläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB ausgewiesen, welche in östlicher Richtung weiterverläuft. Der westliche Teil, das ehemalige Tribünengelände, ist als Gemischte Baufläche (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) dargestellt. Der Änderungsbereich schließt nach Westen mit einer weiteren schmalen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB ab (Am Sattelplatz). In dieser befindet sich von Norden nach Süden verlaufend eine unterirdische Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung. Die überwiegende Teil des Areals ist derzeit planungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Nördlich des Änderungsbereichs sind gewerbliche Bauflächen, die Blitzkuhlenstraße als Hauptverkehrsstraße sowie Wohnbauflächen und Grünflächen dargestellt. Westlich schließen Wohnbauflächen und kleinflächig Flächen für den Gemeinbedarf an den Änderungsbereich an, östlich Flächen für den Wald und gewerbliche Bauflächen. Im Süden verläuft die A2 als Hauptverkehrsstraße. Südlich der A2 befinden sich Wohnbauflächen und Dauerkleingärten.

Die angestrebte Nutzung u.a. mit Wohnbauflächen, die Herstellung eines zentralen Sees sowie die städtebauliche Gesamtentwicklung des Areals machen eine Änderung des FNP erforderlich.



Abbildung 6 Vergleich FNP wirksam, geplant

(aktualisieren)

Der Entwurf der 18. Flächennutzungsplanänderung sieht im Westen angrenzend an das bestehende Wohnquartier Wohnbaufläche, entlang der Blitzkuhlenstraße von West nach Ost eine Darstellung Sondergebiet (Einzelhandel), Wohnbaufläche, Fläche für Gemeinbedarf (Schule/Kita) sowie eine gewerbliche Baufläche mit wohnverträglichen Nutzungen vor. Südöstlich angrenzend ist ebenfalls die Darstellung Wohnbaufläche bis zum Freiraum (Kleingarten) beabsichtigt. Östlich angrenzend ist die Darstellung Grünfläche sowie die Kennzeichnung „Fläche zur Nutzung erneuerbarer Energien“ bis zum ELA Sturmwald geplant. Im südlichen Bereich entlang der Bundesautobahn BAB A2 ist die Darstellung Grünfläche vorgesehen. Diese beinhaltet die Errichtung eines Landschaftsbauwerks, welches gleichzeitig Lärmschutzfunktion sowie auf der Südseite die Möglichkeit zur Energiegewinnung bietet (Fläche zur Nutzung erneuerbare Energien). Die Darstellungen der Bauflächen sowie die Darstellungen Grünfläche umrahmen die zukünftige Seefläche (Nachrichtliche Übernahme des planfestgestellten Bereichs), die das ehemalige Geläuf der Trabrennbahn abbildet und als markanter „Fußabdruck“ verbleibt. Die „Wasserfläche“ führt weiter nach Südosten bis zum renaturierten Bärenbach.

Der aktuelle Planungsstand des Bebauungsplans entspricht den Darstellungen des Entwurfs der 18. Änderung des FNP.

### 2.3 Rechtskräftige Bebauungspläne

Rechtskräftige Bebauungspläne liegen für das Gelände der ehemaligen Trabrennbahn nicht vor. Der überwiegende Teil des Areals ist derzeit planungsrechtlich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

Bebauungspläne in direkter Umgebung:

Bebauungsplan 196 Blitzkuhlenstraße / Siemensstraße (1982) – Der Bebauungsplan setzt für seinen Geltungsbereich sowohl zum Teil ein Industriegebiet, ein Gewerbegebiet als auch Fläche für die Forstwirtschaft fest. Die Grundflächenzahl ist mit 0,9 und die Baumassenzahl mit 9,0 festgesetzt. Der B-Plan umfasst ebenfalls Teile der Blitzkuhlenstraße, welche als Straßenverkehrsfläche festgesetzt ist. Entlang der südlichen Seite der Blitzkuhlenstraße ist eine

teilweise zweireihige Baumreihe festgesetzt. Für den Bebauungsplan Nr. 196 liegt eine Veränderungssperre vor. Diese beinhaltet, dass für den von der 18. Änderung des Flächennutzungsplans überlagerten Bereich keine baulichen Veränderungen oder Nutzungsveränderungen genehmigt werden dürfen. Ziel dabei ist es, an dieser Stelle den B-Plan Nr. 196 zu ändern und ein Gewerbegebiet dort neu festzusetzen. Die derzeitige Nutzung eines Logistikunternehmens soll damit erhalten bleiben und kann auch innerhalb der planungsrechtlich zulässigen Grenzen eines Gewerbegebietes erfolgen. Damit können künftige Konflikte zur neu geplanten angrenzenden Wohnnutzung vermieden werden.

## **2.4 Landschaftsplan und Schutzgebiete**

Der Landschaftsplan des Kreises Recklinghausen „Nr. 5, Emscherniederung“ (Kreis Recklinghausen 2008) umfasst lediglich den äußersten westlichen Randbereich des zu beplanenden Gebiets sowie einen kleinen Bereich im Südosten. Für diese Areale trifft die Festsetzungskarte des Landschaftsplans keine Festsetzungen. Die Entwicklungskarte sieht hier kleinflächig eine Entwicklung zur „Erhaltung der Freiraumfunktion der städtischen Grünzüge“ vor. Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete (LSG Herten-Recklinghausen, LSG Panhütter Weg) befinden sich circa 650-800 Meter nordöstlich der ehem. Trabrennbahn.

## **2.5 Sonstige Satzungen**

Um die formale Voraussetzung für eine Förderung der Umsetzung des ISEK Hillerheide mit Bundes- und Landesmitteln zu schaffen, wurde der Bereich des Stadtumbaugebietes „Recklinghausen-Hillerheide“ Ende 2015 vom Rat förmlich festgelegt. Ziel des ISEK ist es, ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Nachnutzungs- und Entwicklungskonzept für den Bereich der ehemaligen Trabrennbahn zu entwickeln und gleichzeitig den Stadtteil Hillerheide weiterzuentwickeln und aufzuwerten.

### Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Recklinghausen vom 01.10.2019 ist im vorliegenden Bebauungsplan zu berücksichtigen.

### Stellplatzsatzung der Stadt Recklinghausen

Nach aktuellem Stand der Planung ist eine Abweichung von den Vorgaben der städtischen Stellplatzsatzung (06.12.2019) für das wohnungsnahes Stellplatzangebot vorgesehen (Teilpläne 2-6). Die Anzahl der Stellplätze je WE soll den Minimalwert, der in der neuen Stellplatzsatzung der Stadt Recklinghausen festgelegt worden ist, signifikant unterschreiten. Eine Reduzierung des Stellplatzschlüssels auf 0,5 bis 1,0 private Stellplätze/WE ist geplant (vgl. 5.3 Erschließung / Verkehrsanlagenplanung).

### Klimaanpassungskonzept

Das Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen ist am 27.11.2017 als „Sonstige städtebauliche Planung“ im Sinne des § 1 Absatz 6 Nr. 11 des BauGB vom Rat der Stadt Recklinghausen beschlossen worden, wodurch entsprechende Klimaanpassungsmaßnahmen im Rahmen der Stadtentwicklung Berücksichtigung finden sollen. Schwerpunkt der Konzepterstellung war die Entwicklung einer gesamtstädtischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Ein daraus entwickeltes Instrument ist die Handlungskarte Klimaanpassung. In der Handlungskarte sind Bereiche im Stadtgebiet dargestellt, die heute oder in Zukunft hitze- oder überflutungsgefährdet sind sowie schützenswerte Grünflächen, Belastungsgebiete der Gewerbe- und Industrieflächen und Kaltluftentstehungsgebiete/Frischlufthahnen. Aus der

Darstellung der durch den Klimawandel besonders betroffenen Gebiete im Stadtgebiet wurden Anpassungsmaßnahmen entwickelt. Diese sind in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst und bilden die Grundlage zur Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen auf Stadt-, Quartiers- und Gebäudeebene in Recklinghausen.

Die Handlungskarte Klimaanpassung zeigt für kleine Randbereiche des Plangebietes „Gebiete, die im Zukunftsszenario 2051-60 durch eine Ausweitung der Hitzebelastung betroffen sein werden“ (Zone 2). Westlich entlang der Plangebietsgrenze liegt an der Straße Sattelplatz ein schmaler Grünstreifen, der der Zone 4 (Gebiete der schutzwürdigen Grünflächen und Freiräume) zugeordnet ist.

### **3. Planverfahren**

Der Rat der Stadt Recklinghausen hat am 26.09.2022 die Aufstellung des „Nr. 320, Teilplan 1 – Blitzkuhlenstraße / Wohnquartier ehemalige Trabrennbahn, Infrastruktur + Freianlagen“ im generellen Verfahren beschlossen. (Ausschuss für Stadtentwicklung 02.08.2022, Ausschuss für Umwelt, Klima und Artenschutz 05.09.2022). Am 25.09.2023 wird ein neuer Gesamtaufstellungsbeschluss zum Beschluss in den Rat eingebracht mit dem Hinweis, dass daraus sechs Teilbebauungspläne entwickelt und separat beschlossen werden sollen. Hintergrund des gemeinsamen Aufstellungsbeschlusses ist die Darstellung der Zusammenhänge des Gesamtprojektes und die Möglichkeit, für den gesamten Bereich Gutachten zu vergeben und sich in den Teilbebauungsplänen darauf zu beziehen. Der o.g. bereits 2022 gefasste Aufstellungsbeschluss für den Teilplan 1, Infrastruktur + Freianlagen, wird aufgehoben und durch den neuen Gesamtaufstellungsbeschluss ersetzt.

Der Teilbereich für den geplanten See soll mit seinen Funktionen über das beim Kreis Recklinghausen eingereichte Planfeststellungsverfahren für die Herstellung des Sees und der dafür erforderlichen Maßnahmen, sowie über wasserrechtliche Genehmigungen Baurecht erlangen. Diese Bereiche werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Dies gilt ebenso für die Maßnahme Renaturierung Bärenbach.

Die baulichen und technischen Anlagen, für die kein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren bzw. kein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird, bedürfen eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Unter anderem betrifft dies die Umsetzung der geplanten Infrastruktur- und Versorgungstrasse innerhalb der Promenade, der Photovoltaikanlage auf dem Lärmschutzwall / Landschaftsbauwerk, der Heizzentrale im Bereich der südlichen Landschaft und der Lärmschutzwand südlich der Kleingartenanlage.

Ein Teil der südlichen Landschaft wurde auf Grundlage eines Bauantrages zur Umsetzung ab Frühjahr 2023 vorgezogen, da die Baumaßnahme zur Errichtung des Landschaftsbauwerks im Süden bereits frühzeitig abgeschlossen werden kann. Beide Elemente sind in diesem Bebauungsplan inklusive aller infrastrukturellen und technischen Elemente planungsrechtlich zu sichern.

### **4. Planungsziele**

Durch die Aufstellung des ersten Bebauungsplans Nr. 320, Teilplan 1 für das ehemalige Trabrennbahnareal werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Nachnutzungs- und Entwicklungskonzept geschaffen. Sie ist Grundlage für die

Umsetzung der vorbereitenden Infrastrukturmaßnahmen.

Das Projekt „Entwicklung des ehemaligen Trabrennbahnareals“ wird in Recklinghausen ein neues Stadtquartier schaffen, das in nahezu allen Bezügen eine besondere Attraktivität ausstrahlen wird. Neben der vielgestaltigen städtebaulichen Qualität und einer auf ein sich wandelndes Mobilitätsverhalten angepassten Erschließung werden wohnungsnaher Freiräume geschaffen, die in ganz besonderer Weise identitätsstiftend sein werden und darüber hinaus eine Vielzahl von Freiraumnutzungen ermöglichen bzw. anbieten werden.

Ein besonderes Planungsziel ist es, die heute und in der Vergangenheit für die Bürger\*innen nicht frei zugänglichen Freiflächen zugänglich und nutzbar zu machen. Die Bürgerschaft erhält somit einen großen Bereich ihres Stadtteils zurück.

Die Ziele im Einzelnen:

- Wohnstandort mit guter Lebensqualität
- Aufwertung, Verknüpfung und Weiterentwicklung des Stadtteils Hillerheide
- Gewinnung der Rennbahnfläche als nutzbaren Freiraum – Verweis auf die Geschichte des Ortes, schafft Identität mit dem neuen Quartier
- Nahversorgungsangebot sichern
- Schaffung von Verknüpfungen des neuen Quartiers mit dem Umfeld (Gertrudisplatz)
- Reduktion der Verkehrsbelastungen im Siedlungsbereich
- Intelligente, nachhaltige Mobilität ohne Komfortverlust
- Angebote zur Stärkung und Förderung der Nahmobilität
- Schaffung von unterschiedlichsten Wohnungstypologien (Kleinteiligkeit, soziale Vielfalt)
- Emissionsarmes Quartier, mittelfristig Energieplussiedlung
- Weitestgehend klimaneutrale Energieversorgung (Verzicht auf fossile Brennstoffe)

Dabei übernimmt der Bebauungsplan Nr. 320, Teilplan 1 die Aufgabe, die grüne und blaue Infrastruktur als Grundlage für die Entwicklung der weiteren Flächen des Quartiers zu schaffen.

## **5. Rahmenplanung / Konzept**

Vorlauf:

Im Jahr 2016 wurde zur Umsetzung des ersten Leitprojektes ein konkurrierendes Wettbewerbsverfahren von drei Bürogemeinschaften unter Einbeziehung der Bürger\*innen zur Entwicklung eines Konzeptes für das Trabrennbahnareal (etwa 34 ha) durchgeführt. Das Büro Reicher Haase (rha) aus Aachen/Dortmund hat dieses Verfahren zusammen mit dem Büro Club L94 aus Köln gewonnen (2016). Im Anschluss wurde dieses Konzept durch die beiden Büros in eine Rahmenplanung überführt, welche der Rat in seiner Sitzung am 09. Oktober 2017 beschlossen hat. Die Rahmenplanung sieht „Wohnen am Wasser“ und die Erstellung eines Rennbahnsees vor.

Ob und mit welchem finanziellen Aufwand dieser Rennbahnsee unter Berücksichtigung entsprechender hydrogeologischer und ökologischer Aspekte überhaupt umsetzbar ist, sollte im Zuge einer Machbarkeitsstudie geklärt werden. Im Rahmen eines öffentlichen Ausschreibungsverfahrens Ende 2016 wurden die Björnson Beratende Ingenieure GmbH aus Dortmund mit Planungsleistungen für die Themen Grundwasser, Einleitung von

Oberflächenwasser, Gewässertiefe und Kostenschätzungen beauftragt.

Aufbauend auf die Rahmenplanung hat das Planungsbüro DeZwarteHond (DZH) im April 2019 den Auftrag für die weitere inhaltliche Projektbearbeitung (Masterplanung) erhalten.

## **Masterplanung**

Die Form der ehemaligen Trabrennbahn wird durch einen neu angelegten See (Heidensee) nachgezeichnet. An seinen Rändern entsteht ein lebendiges und gemischtes Quartier. Ein Mix aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern sowie einigen Gebäuden mit gemischter Nutzungsstruktur (z.B. Büroeinheiten, Praxen, etc.), Einzelhandel und großen Grün- und Erholungsflächen sorgen für ein vielseitiges Quartier mit hohen Lebensqualitäten für alle Generationen.

### **5.1 Nutzung**

Eine gesunde Mischung aus Wohnen, Arbeiten, Einzelhandel und Freizeitangeboten sowie ein möglicher Schulstandort und eine Kita schaffen abwechslungsreiche Architektur und spannende Freiräume und garantieren ein lebendiges Quartier mit Anziehungskraft über die Gebietsgrenzen hinaus. Das Quartier der kurzen Wege zeichnet sich dadurch aus, dass alle wichtigen Versorgungsfunktionen am besten fußläufig zu erreichen sind.

Im Norden angrenzend an die Blitzkuhlenstraße werden ein Nahversorgungszentrum sowie verschiedene Gebäude zur gewerblichen Nutzung (Einzelhandel, Bürokomplexe etc.) errichtet. Im Nordosten ist der Bau einer Schule (Grundschule) mit angeschlossener KiTa und Sporthalle vorgesehen. Südlich schließen verschiedene Baufelder an, auf denen qualitativ hochwertige und gestalterisch ansprechende Wohnbautypologien entstehen sollen.

Damit die Infrastruktur vor Ort funktionieren kann und um den Anforderungen eines wachsenden Recklinghausens Rechnung zu tragen, ist hierfür eine bestimmte Dichte nötig.

### **5.2 Wohnen**

Die Blöcke sind so aufgebaut, dass es einen Mix verschiedener Strukturen gibt. So bildet nahezu jeder Block die Verteilung des ganzen Quartiers ab. Vom freistehenden Einfamilienhaus über Doppel – und Reihenhäuser, Stadthäuser an der Promenade bis hin zu Mehrfamilienhäusern – inkl. gefördertem Wohnungsbau. So entsteht innerhalb der Blöcke eine starke Durchmischung, die dazu beiträgt, ein lebendiges und differenziertes Quartier zu schaffen. Der geförderte Wohnungsbau soll ebenfalls verteilt an mehreren Stellen im Quartier realisiert werden. Mit der Rahmenplanung wurden ca. 900 Wohneinheiten kalkuliert.

### **5.3 Erschließung**

Um einen geregelten Verkehrsfluss zu garantieren, wird die Blitzkuhlenstraße im Norden ausgebaut und um zwei Kreisverkehre (neuer Kreisverkehr Maybachstraße (Achse 20), und „An der Rennbahn“ (Achse 10)) erweitert. Es gibt eine östliche und eine westliche Haupteerschließung, von der aus über Wohnwege die jeweiligen Blöcke erschlossen werden. Die westliche Erschließung wird durch bauliche und verkehrsregelnde Maßnahmen für den MIV vom östlichen Quartier getrennt, um Durchgangsverkehr auszuschließen. Im Süden des Quartiers besteht die Möglichkeit eines Ringschlusses, ausschließlich für den Busverkehr.

Straßenbegleitende Stellplätze gibt es ausschließlich entlang der Haupteerschließung. Die notwendigen privaten Stellplätze konzentrieren sich in Nachbarschaftsgaragen (Quartiersgaragen) am nördlichen Rand des Areals sowie in den Baufeldinnenhöfen.

Eine Umfahrung des Heidesees mit Pkw ist nicht möglich, sodass "Schleichwege" ausgeschlossen sind. Durch eindeutige Verkehrsregelungen und Konzentration der öffentlichen Stellplätze werden "Suchverkehre" auf ein Minimum reduziert.

Im Bereich der westlichen Haupterschließung verläuft eine übergeordnete, separat geführte Rad- und Fußwegeverbindung in Nord-Süd-Richtung. Die Aufteilung des Straßenraumes trägt der Trennung der motorisierten Verkehre zwischen dem Bestandsquartier Hillerheide und dem neuen Gebiet Rechnung. Eine bauliche Sperre für den Autoverkehr in Höhe der Theodor-Esch-Straße mittels Poller o.ä. soll geschaffen werden, um Durchgangs- und Schleichverkehre an dieser Stelle auszuschließen.

Zu einem späteren Zeitpunkt im Projekt soll ggf. ein sogenanntes Mobilitätsmanagement ausgeschrieben werden, welches konkrete Verkehrsangebote (Car-/Bike-Sharing, Vergünstigungen von ÖPNV-Tickets, Lastenräder, etc.) für die künftige Anwohnerschaft des Quartiers unter Beteiligung von Investor\*innen und in Abstimmung mit möglichen Anbietern erarbeitet.

#### Verkehrsanlagenplanung (BPR Künne & Partner)

Die Quartiersentwicklung verfolgt das Prinzip einer autoarmen bzw. autoreduzierten, urbanen und lebenswerten Stadt der kurzen Wege. Mit den geplanten Flächennutzung und durch den Ausbau von Rad- und Fußwegenetzen sowie des ÖPNV-Angebotes sollen den neuen Bewohnern Anreize geschaffen werden, auf ein eigenes Kfz zu verzichten. Hierzu gehört auch der Neubau von Mobilstationen im unmittelbaren und gut zu erreichenden Umfeld. An diesen Stationen soll u.a. ein umfangreiches Angebot an Sharingfahrzeugen (Kfz, Lastenräder, E-Bikes o.ä.) bereitgestellt werden.

Die Anzahl der Stellplätze je WE soll den Minimalwert, der in der neuen Stellplatzsatzung der Stadt Recklinghausen festgelegt worden ist, signifikant unterschreiten. Ein genauer Wert wird im Rahmen des Mobilitätskonzeptes erarbeitet.

Die Unterschreitung der aktuell für Bauvorhaben nachzuweisenden Stellplatzzahlen ist laut der Stellplatzsatzung möglich, wenn ein innovatives Mobilitätskonzept vorliegt, welches die abweichende Stellplatzanzahl nachvollziehbar begründet. Von dieser Möglichkeit wird in diesem Projekt Gebrauch gemacht. Im wohnungsnahen Bereich soll ein privater Pkw-Stellplatz pro Wohneinheit angeboten werden. Bei einem weitergehenden Bedarf werden zusätzliche Pkw-Stellplätze in den zwei Quartiersgaragen im Norden angeboten. Von dort können die Wohneinheiten zu Fuß (max. Entfernung zur Wohnung 400m) oder mittels alternativer Verkehrsmittel – zum Beispiel (Elektro-) Fahrrad oder (Elektro-) Roller – erreicht werden.

Tiefgaragen sollten möglichst vermieden werden (Nachhaltigkeit, „graue Energie“) und die Abdeckung des Stellplatzbedarfs im Hofinnern (Stellplätze im Hof, Parkdeck etc.) sowie ergänzend in Quartiersgaragen erfolgen.

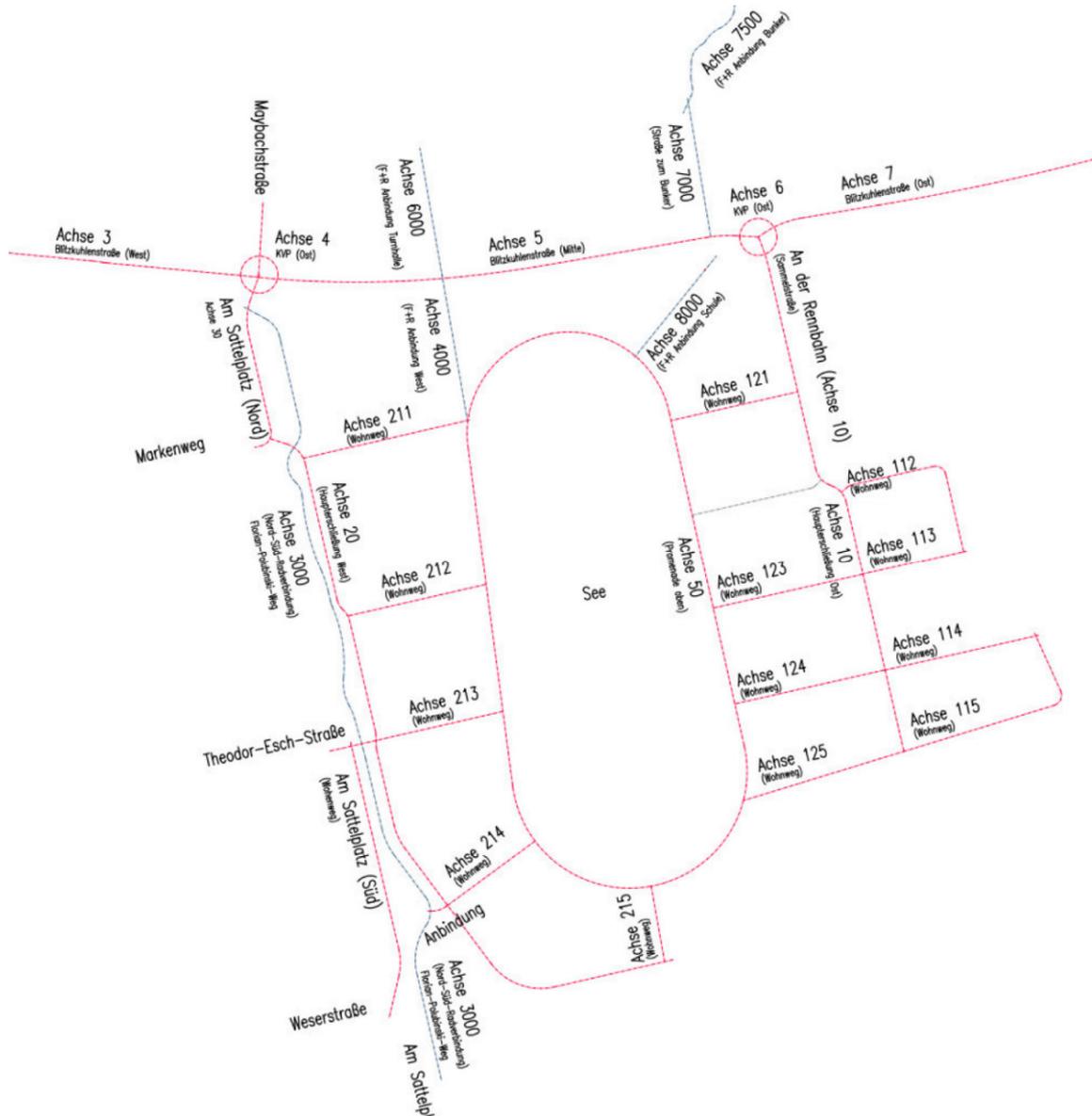


Abbildung 7 Übersichtsplan Verkehrsanlagen / Achsen

**Haupterschließung West (Achse 30, 20):** Die Haupterschließung West setzt sich aus der bestehenden Straße Am Sattelplatz (Achse 30) und der daran anschließenden neuen Sammelstraße Planstraße 1 (Achse 20) zusammen. Ausgehend vom Kreisverkehr an der Blitzkuhlenstraße gliedert sich der erste Abschnitt in eine 6,50 m breite Fahrbahn, einen 2,50 m breiten Längsparkstreifen und ein Gehweg der Breite 2,00 m – 2,50 m auf der östlichen Seite. Im Bereich des westlich gelegenen rund 18 m breiten Streifens verläuft unterirdisch der Hauptsammelkanal Recklinghausen der Emscher Genossenschaft und soll weiterhin von Bebauung (insbesondere Hochbauten) freigehalten werden.

Car- und/oder Bikeshaaring-Angebote sind in diesem Bereich ebenfalls denkbar. Aus südlicher Richtung kommend, können die Parkplätze in Schrägaufstellung angefahren werden. Die Ausfahrt befindet sich im nördlichen Bereich kurz vor dem geplanten Kreisverkehrsplatz. Zwischen Parkplatz und neuer Bebauung verläuft die Radtrasse nebst parallel geführtem Gehweg in nord-südlicher Richtung.

Auf Höhe des Markenwegs schließt die Planstraße 1 (Achse 20), die in zwei Abschnitte eingeteilt werden kann, an. Der erste Abschnitt führt über den gepflasterten Marktplatz, die Fahrbahn wird

aufgrund der Belastung durch den Linienbusverkehr in Asphaltbauweise gebaut. Durch eine farbige Beschichtung der Fahrbahn wird die Oberfläche dem Pflasterbelag des Marktplatzes angeglichen. In diesem Übergangsbereich queren mehrere Verkehrsströme; die fußläufige Ost-West-Verbindung zwischen Gertrudisplatz und See, sowie die Nord-Süd-Verbindung der Haupteerschließungsachse 20 und der Rad- und Gehwegtrasse. Parallel zum Marktplatz verbindet die Achse 211 (Planstraße 3) die Haupteerschließung mit der See-Promenade Planstraße 2 (Achse 50).

Der zweite Abschnitt wird eine 6,50 m breite Fahrbahn und einen 5,00 m breiten Funktionsstreifen bzw. Parkstreifen erhalten. Der Funktionsstreifen / Parkstreifen ist abschnittsweise links als auch rechts angeordnet. Entlang der gesamten Achse 20 und 30 werden etwa 120 PKW-Stellplätze für Besucher geschaffen. Entlang der Achse 20 wird die neue Wohnbebauung nur einseitig erschlossen. Ein Gehweg ist daher entlang der Wohnbebauung einseitig mit einer Breite von 2,50 m eingeplant.

**Promenade (Achse 50):** Die Promenade (Planstraße 2, Achse 50) verläuft in Anlehnung an das ehemalige Geläuf der Trabrennbahn im Oval einmal um den Heidesee. Es gibt eine obere (für MIV / Rad- und Fußverkehr gedachte) und eine untere Promenade (für zu Fuß gehende/ zum Flanieren, zum Verweilen). Mit Ausnahme des nördlichen und eines Teilabschnittes des südlichen Seekopfes ist die obere Promenade Teil der Ringerschließung um die Wohnbaufelder. Sie schließt höhenteknisch direkt an die Bebauung an. Der Verkehrsraum der oberen Promenade ist 5,00 m breit. Seeseitig begleitet ein umlaufender, als Rasenfläche gestalteter Grünstreifen die obere Promenade. Der Grünstreifen nimmt im Bereich der seitlich an die Promenade anbindenden Wohnstraßen die Treppen- und Rampenverbindungen zur unteren Promenade auf. Der Übergang zur unteren Promenade wird fast auf der gesamten Länge durch eine niedrige multifunktionale Mauer gestaltet. Diese fasst die vorgenannten Treppen- und Rampenelemente und soll zudem in einzelnen Abschnitten als Sitz- oder Spielgelegenheit dienen.

Die untere Promenade soll analog der oberen gestaltet werden und zum Seeufer durch ein Abschlusselement gefasst werden. Die Seepromenade soll punktuell mit Baumgruppen überstellt werden.

**Wohnwege (Achsen 121, 211, 212, 213, 214, 215):** Alle Straßenräume erhalten Baumpflanzungen, sie werden im Gegensatz zur Bepflanzung entlang der Promenade oder am bestehenden Grünzug entlang des Florian-Polubinski-Weges (Achse 3000) ganz stringent mit gleichbleibendem Abstand zueinander einseitig in die Straßen- oder Wegeflucht gesetzt.

Parallel zur **Achse 211** verläuft die Marktplatzfläche / Fußgängerzone. Zusammen mit der Straße Markenweg und dem Kirchvorplatz wird somit eine großzügige Nahmobilitätsverbindung zwischen dem Gertrudisplatz bzw. verlegten Bushaltestelle an der Herner Straße im Westen und dem Seeareal, in der Mitte der Projektfläche, geschaffen.

Die Planstraße 5 (**Achse 213**) wird in der Flucht zur bestehenden Theodor-Esch-Straße geplant und soll analog dazu mit beidseitigem Baumbestand geradlinig bis zum Heidesee bzw. der Promenade geführt werden. Die Gesamtbreite von 17 m wird mit einer 5,00 m breiten Fahrbahn und den jeweils 3,00 m breiten Funktions- und Gehstreifen beidseitig gegliedert. Eine durchgängige Befahrbarkeit für den Kfz- Verkehr soll jedoch baulich (z.B. durch Poller o.ä.) verhindert werden. Dieser Querschnitt ist in Höhe des Florian-Polubinski-Weg (Achse 3000) lediglich für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen durchlässig.

**Rad- und Fußwege:** Radwege innerhalb der Quartiersentwicklung sollen den Radverkehr stärken und Impulse geben, die Strecke in Richtung Innenstadt sowie zum Hauptbahnhof Recklinghausen (3,5 km) mit dem Rad zurückzulegen.

Die Geh- und Radwegtrasse im Plangebiet wird gemäß der Planung als insgesamt 4,00 m breite Asphaltfahrbahn ausgebildet. Der bereits bestehende und parallel zur Achse 20 geführte Weg übernimmt eine wichtige Nord-Süd-Radwegeverbindung im Recklinghäuser Stadtgebiet. Über die Anbindung in Verlängerung der Achse 214 ist der direkte Weg zum Heidesee bzw. der oberen Promenade gegeben. Anknüpfungspunkt mit dem bestehenden und geplanten Ausbau des Wegenetzes ist die Kreuzung Weserstraße/ Am Sattelplatz südlich der Überführung des Autobahnzubringers.

Sämtliche Fahrbahnen der Hapterschließungen (Achsen 10, 20 und 30) werden asphaltiert. Ebenso erhält die obere Promenade (Achse 50) eine Asphaltdeckschicht – diese wird jedoch aus gestalterischen Gründen eine besondere Oberflächenbehandlung erhalten.

Alle Wohnstraßen werden als Mischverkehrsflächen hergestellt und als verkehrsberuhigte Bereiche gekennzeichnet. Die Wohnstraßen als auch die Stellplätze (Funktionsstreifen) entlang der Erschließungsstraße werden gepflastert.

## **5.4 Freiraum**

### Der Heidesee

Zentrales Element der Freiraumgestaltung ist der rund 5,4 ha große und an seiner tiefsten Stelle mehr als 3 m tiefe See, der „Heidesee“. Die umlaufende Promenade mit Sitzstufen (Freitreppenanlage) und schattenspendenden Bäumen lädt zum Spazieren und Verweilen ein. Die mäanderförmige Steglandschaft im Norden lässt das Element Wasser unmittelbar erfahren. Zwei große Filterbecken (Retentionsbodenfilter), eins im Norden und eins im Süden außerhalb des Sees, reinigen das Regenwasser, das auf den Dächern und befestigten Flächen des umliegenden Quartiers gesammelt wird. Dieses nährstoffarme und von Sedimenten gereinigte Wasser speist den See im Wesentlichen.

Die Seesohle soll in der Südhälfte mineralisch abgedichtet werden, um einen Abstrom des Seewassers ins Grundwasser zu unterbinden.

Die umlaufende Uferkante wird einen urbanen Charakter erhalten. In der Südhälfte wird innerhalb dieser urbanen Kante eine naturnähere Uferzone mit Schilflandschaften ausgebildet, um insbesondere einen Lebensraum für Amphibien zu schaffen. Schilfpolder und naturnahe Uferzonen sorgen für eine ebenfalls hohe ökologische Qualität des Sees.

Das ökologische Konzept des Sees kann durch folgende Stichpunkte beschrieben werden:

- Speisung des Sees mit Regenwasser von Oberflächen und Dächern sowie mit Grundwasser
- Reinigung über Bodenfilter
- Schilfzone im Norden
- Kein Betreten des Ufers, keine Badenutzung
- möglichst Vermeidung von Gänsen (Verunreinigung)
- Harte Uferkanten und Treppenanlage / Stege im nördlichen Bereich
- Amphibische Zonen mit Flachufern im südlichen Bereich
- Verbindung vom See zu südlichen und östlichen Grünräumen durch Stege

### Die südliche Landschaft

Die südliche, topographisch stark bewegte Landschaft soll der aktiven Erholung mit Rutschenhügel, Schaukelwald und weiteren Spiel- und Sportflächen für Jung und Alt dienen. Barrierefreie Wege ermöglichen allen dort Lebenden den Ausblick in die Landschaft und auf das Quartier. Der Freiraum soll mit sogenannten resilienten Klimabäumen, also Bäumen, die den durch den Klimawandel veränderten Gegebenheiten aus Trockenheit und höheren Temperaturen langfristig gewachsen sind, bepflanzt werden.

Die Landschaft im Süden dient zum anderen als Schallschutzbauwerk (Puffer) gegenüber der Autobahn A2, bietet mit ihrer bis zu 12 m über dem See gelegenen Erhebung Aussichtsmöglichkeiten und versorgt zum anderen durch Photovoltaik das Quartier mit Wärme.

### Die östliche Landschaft

Oberstes Ziel für die östliche Landschaft zwischen zukünftiger Bebauung und dem Sturmwäldchen (ELA-Wald) ist es, den Bereich unter natur- und artenschutzfachlichen Gesichtspunkten zu entwickeln. Aufgrund der Beanspruchung dieser Flächen durch unterirdisch zu errichtende Erdwärmesonden ist eine beweidete Wiesenfläche mit Baumstandorten im Randbereich zur Bebauung geplant. Auf der Fläche sind sowohl das Ersatzgewässer für den Teichrohrsänger als auch die Fläche des Borstgrasrasens untergebracht. Sie werden von Sonden freigehalten. Im Übergang zum ELA-Wald ist ein Waldsaum vorgesehen.

## **5.5 Energieversorgungskonzept**

Das Energieversorgungskonzept (Verf. FC-Gruppe GmbH, Stand 10.03.2023) sieht eine weitestgehend klimaneutrale und CO<sub>2</sub>-freie Versorgung vor. Ziel ist es, ein rechnerisch nahezu autarkes Quartier zu schaffen. Erreicht wird dies durch einen Niedrigenergiebaustandard bei den Gebäuden (EH 40) und die Nutzung verschiedener natürlicher Energiequellen:

- Geothermie im Bereich der östlichen Landschaft (Erdwärmesonden),
- Photovoltaikanlagen auf der zur Autobahn orientierten Seite des Schallschutzbauwerks,
- Photovoltaikanlagen auf allen solarrelevanten Dächern und
- Wärmegewinnung aus der Umgebungsluft und dem Seewasser (Seewasserkollektoren in Tiefwasserzone).

Zusammengeführt und smart gesteuert werden diese Anlagen in einer

- Energiezentrale mit zentraler Wärmepumpenanlage und Energiespeichern.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden drei Versorgungsvarianten (Kaltes Nahwärmenetz, Niedertemperaturwärmenetz sowie dezentrale Wärmepumpen) herausgearbeitet und im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sowie einer Nutzwertanalyse bewertet. Als Ergebnis dieser Betrachtungen hat sich das Niedertemperaturwärmenetz als sinnvollste Variante herausgestellt.

Es wird ein Niedertemperaturwärmenetz verlegt und mit Vorlauftemperaturen von ca. 45 – 50 °C betrieben. Die geplante Rücklauftemperatur beträgt max. 30 °C. Als Wärmequellen sind das Wasser des Heidesees, die Umgebungsluft, die Wärme des Untergrundes geplant. Die gewonnene Wärme wird bedarfsabhängig direkt genutzt. Die Wärmeerzeugung erfolgt monovalent (*nur eine Energiequelle*) über Großwärmepumpen in einer neu zu errichtenden Energiezentrale.

Sofern technisch und wirtschaftlich sinnvoll kann Abwärme z. B. aus der Kühlung des Nahversorgers oder aus Abwärmequellen in der unmittelbaren Nachbarschaft mittels dezentraler Einspeisung zusätzlich in das Netz integriert werden.

Es wird keine Erschließung / Wärmeversorgung mit Fernwärme oder Gasnetz geben. Stattdessen wird man auf eine Sektorkopplung (physische Kopplung verschiedener Energiesysteme wie Strom, Wärme) und Elektrifizierung der Wärmeversorgung sowie lokale Stromerzeugungspotenziale durch Photovoltaik setzen.

### Sonnenenergie

Im Süden des Projektgebietes werden entlang der Autobahn A2 auf dem Lärmschutzbauwerk im Sinne einer Sektorkopplung Photovoltaikmodule installiert. Der darüber erzeugte Strom soll anteilig für die elektrische Versorgung der Wärmeerzeugungsanlagen sowie bei Überschüssen für die Quartiersversorgung genutzt werden. Ein thermischer Pufferspeicher in der Energiezentrale dient der Glättung des lastabhängigen Betriebes der Wärmepumpen. Bei Stromüberschüssen aus der PV-Anlage oder bei entsprechenden Strommarktsignalen kann der Pufferspeicher aber auch unabhängig vom aktuellen Wärmebedarf des Netzes komplett beladen werden. Eine weitere Flexibilitätsoption ist die Regeneration der Erdwärmesonden. Dabei kann die Regeneration der Sonden vor allem in den Stunden erfolgen, in denen ein Überschuss thermischer Energie (Abwärme, Umgebungsluft) vorhanden ist.

### Seewasser

Das Gewässer ist eine Wärmequelle, die von Mitte April bis Ende November, also insbesondere in der Heizperiode der zweiten Jahreshälfte genutzt werden kann. Es wird eine indirekte Seewassernutzung mit Hilfe von Wärmetauschern im Heidesee im Rahmen der weiteren Planung vorgesehen. Der Gewässerwärmetauscher ist ein tonnenförmiger Wärmetauscher, der durch Ankerungsgewichte auf dem Seeboden befestigt ist und aufgrund der geringen Dichte des verwendeten Kunststoffes unterhalb der Wasseroberfläche schwimmt. Die schwimmenden Gewässerwärmetauscher können zu Reinigungs- oder Reparaturzwecken geborgen werden. Etwa fünfzig Seewasserwärmetauscher sollen clusterförmig im nördlichen Seebereich installiert werden. In diesem Bereich wird der See auf Anforderung der UWB 80 cm tiefer ausgehoben, die größere Wassertiefe ist für die Seewassernutzung vorteilhaft. Die Hauptvor- und Rücklaufleitungen des Wärmetauscherclusters werden durch die Abdichtung des Seebodens geführt und unter diesem zum Ufer und weiter in die Energiezentrale geführt.

### Luftwärme

Auf den Dächern der Energiezentrale, der Sporthalle oder der Schule und auch auf der südlichen Seite des Lärmschutzbauwerks können Luftkollektoren (Luftwärmetauscher – Kollektoren, bei denen Luft statt Wasser als Wärmeträger benutzt werden) installiert werden.

Die schalltechnischen Anforderungen sind im Rahmen eines Nachweises zur Baugenehmigung zu prüfen.

### Erdwärme

Für das Quartier Hillerheide sollen planmäßig 300 Erdwärmesonden in einem Sondenfeld in der östlichen Landschaft installiert werden. Sie sollen in Sammelschächten zusammengeführt werden und sind damit dort jederzeit für ggf. erforderliche Inspektionen zugänglich. Durch eine

gemeinsame Hauptleitung sollen sie an die Energiezentrale angebunden werden. Die Realisierung der Sondenfelder erfolgt schrittweise, parallel zur Entwicklung der Baugebiete, angepasst an den tatsächlichen Wärmebedarf des Quartiers zum jeweiligen Entwicklungsstand.

### Energiezentrale

Sämtliche Wärmequellen werden in der Energiezentrale nördlich der Achse 121 zusammengeführt. Die Wärmeerzeugung erfolgt über Großwärmepumpen in der Energiezentrale. Für die Wärmepumpen ist eine Gesamtleistung von ca. 4.000 kW vorgesehen. Ein Reserveplatz für eine weitere Wärmepumpe wird vorgesehen, so dass bei Bedarf eine Leistung von max. 5.000 kW möglich ist. Ein Pufferspeicher in der Energiezentrale steht zur Abdeckung von darüber hinaus auftretenden Spitzenlasten zur Verfügung. (vgl. 6.1)

## **6. Planinhalte und Festsetzungen**

### **6.1 Sonstige Sondergebiete**

#### **Sondergebiet „Erneuerbare Energien“**

Auf der Südseite des Lärmschutzwalls zur Autobahn A 2 ist zur Versorgung des Quartiers die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Die Fläche wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, um ggf. auch die Anlage von Luftkollektoren zu ermöglichen. Zulässig sind Einrichtungen und der Betrieb baulicher Anlagen zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik, Luftkollektoren) als freistehende, aufgeständerte Anlagen und die für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen.

Mit einer Größe von ca. 0,5 ha handelt es sich um eine „großflächige PV-Freianlage“. Es ist eine „Vereinfachte raumordnerische Prüfung“ gemäß § 18 LPIG erforderlich.

Ein Blendgutachten (Verf.: Büro Zehndorfer, November 2020) untersuchte unter welchen Bedingungen die Errichtung einer Solaranlage auf dem geplanten Lärmschutzwall unter Berücksichtigung (bzw. größtmöglicher Reduzierung) der Blendwirkung möglich und genehmigungsfähig ist.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass es bei allen Varianten der Aufständigung der Solaranlage zu Reflexionen kommen kann, diese jedoch keine erhebliche Gefahr für den Fahrzeugverkehr bzw. keine Einschränkungen für die angrenzende Wohnbebauung darstellen, da die Reflexionen nur kurzzeitig auftreten, außerhalb der inneren Gesichtsfelder der Fahrzeuglenker\*innen liegen und die Sonne zum Zeitpunkt der Reflexionen in ähnlicher Richtung steht. Nach Abstimmung mit dem für die Autobahn A2 zuständigen Landesbetrieb Straßen.NRW wurde eine dritte Option der Aufständigung der Solaranlage ins Gutachten aufgenommen, bei der die Anlage mit einem Höhenwinkel von lediglich 10° installiert wird. Bei dieser Variante wird eine Streublendung des Straßenverkehrs quasi vollständig verhindert.

Abhängig von den gewählten Elementen ist auch eine spezifische Blendwirkung zu erwarten. Eine Überprüfung erfolgt dementsprechend im Rahmen der Baugenehmigung.

#### **Sondergebiet „Energiezentrale“**

Die Fläche der Energiezentrale wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energiezentrale“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung eines Gebäudes für Anlagen zur Energieversorgung und Speicherung aus erneuerbaren Energien

(z.B. Großwärmepumpen, Pufferspeicher, Luftwärmetauscher auf dem Dach). Damit wird auch eine über das Plangebiet hinausgehende Energieversorgung möglich und beabsichtigt (vgl. Energieversorgungskonzept 5.5). Das Gebäude wird mit maximal 2 Vollgeschossen festgesetzt.

## 6.2 Verkehrsflächen, Belastungsflächen

Die künftigen Straßen des Plangebietes für den motorisierten Verkehr sollen als Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – verkehrsberuhigter Bereich - festgesetzt werden. Die westliche Erschließung (Achse 20 / Planstraße 1, Achse 30 / Am Sattelplatz) wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Achsen 211 (Planstraße 3 teilweise), 212 (Planstraße 4), 213 (Planstraße 5), 214 (Planstraße 6) und Achse 215 sowie auch die obere Promenade (Achse 50 / Planstraße 2) bzw. die Erschließung der Kleingartenanlage (vgl. 5.3) werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – verkehrsberuhigter Bereich – festgesetzt. Der südliche Abschnitt der oberen Promenade, der unter anderem auch für den Linienbusverkehr zur Verfügung steht, wird durch verkehrsregelnde Maßnahmen abgetrennt bzw. gesichert.

Die Achse 10 (teilweise) (An der Rennbahn) wird ebenfalls als Straßenverkehrsfläche und die Achse 121 (Planstraße 8) mit der besonderen Zweckbestimmung – verkehrsberuhigter Bereich – festgesetzt, um neben der Erschließung des südlichen Abschnitts mit diesem Teilplan 1 die Führung der Versorgungsleitungen von den Erdwärmesonden zur Energiezentrale zu sichern.

Die überörtliche Radwegeverbindung im Westen des Plangebietes (Florian-Polubinski-Weg) wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Radweg – festgesetzt. Hier verläuft die Fußwegeverbindung im nördlichen Bereich nicht über den Radweg, sondern entlang der östlichen Bebauung innerhalb der Straßenverkehrsfläche. Südlich des Kreuzungsbereichs der Achse 30 und dem Markenweg bzw. Planstraße 3 (Achse A 211) verläuft die Radwegeverbindung westlich der Haupteinschließung (Planstraße 1 / Achse 20) und wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg – festgesetzt.

Die untere Promenade (Achse 50 / Planstraße 2) und die Fußwegeverbindung über die Stege des nördlichen Seekopfs werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fußgängerbereich – festgesetzt. Die Fläche beinhaltet den geplanten Grünstreifen mit den Treppen- und Rampenverbindungen zur oberen Promenade und die Sitzgelegenheiten. Die Unterteilung der Verkehrsflächen ist nachrichtlich in die Planzeichnung eingetragen.

Parallel zur Planstraße 3 (Achse 211), auf der Höhe des Markenwegs, verläuft die „Markt“platzfläche. Die öffentliche Verkehrsfläche wird mit der Zweckbestimmung – Fußgängerbereich – festgesetzt. Nach derzeitigem Planungsstand wird hier eine 3-reihige Baumallee und ein Wasserspiel in die Platzgestaltung integriert.

Das Fuß- und Radwegenetz ergänzend wird im Osten eine Verbindung zwischen der Leibnizstraße zur Straße An der Rennbahn als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg – festgesetzt.

### *Öffentliches Parken*

In der öffentlichen Verkehrsfläche der Planstraße 1 (Achsen 20, 30) sind in den Seitenbereichen Flächen für öffentliches Parken vorgesehen. Sie werden nachrichtlich in den Verkehrsflächen eingetragen, ggf. im weiteren Verfahren als öffentliche Verkehrsfläche mit der

Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ festgesetzt.

#### *Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt*

Grundstücke mit Ausrichtung zur Promenade dürfen nicht von der oberen Promenade angefahren werden, um die Promenade von PKW-Verkehr freizuhalten. Dementsprechend sind hier Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Der untere Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen der Teilpläne 2 - 6 ist die Höhenlage der Straßengradiente (Straßenachse) der Planstraßen. Es gilt das senkrecht zur Straße auf die Gebäudemitte gemessene Maß. Bei Eckgrundstücken wird das Mittel beider Straßen durch Interpolation als Grundlage genommen. (wird im weiteren Verfahren ergänzt)

Ladeinfrastruktur für Elektromobilität ist innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich von Stellplätzen grundsätzlich zulässig.

#### Belastungsflächen

Für die Anwohner\*innen der Straße Am Sattelplatz, Flurstück 383 werden zur Sicherung der Erschließung folgende Festsetzungen getroffen:

Den jeweils angrenzenden Eigentümer\*innen bzw. Eigentümergemeinschaften wird das Recht eingeräumt, die mit dem **Symbol A** gekennzeichnete Fläche mit einem Geh- und Fahrrecht zu belasten. Die Belastungsfläche ist von jeglicher Bebauung sowie von Nebenanlagen und Bepflanzungen freizuhalten.

Den Ver- und Entsorgungsbetrieben wird das Recht eingeräumt, die mit dem **Symbol B** gekennzeichneten Flächen mit einem Leitungsrecht zu belasten.

#### Verkehrsgutachten

Das auf der Grundlage der Rahmenplanung (Stand: Dezember 2016) erstellte Verkehrsgutachten (Büro Ambrosius Blanke, Stand: August 2017) ging von einer klassischen Quartiersentwicklung mit 1.094 Wohneinheiten (WE) aus. Der aktuelle Stand der Masterplanung (DZH, August 2020) nennt eine Größenordnung von ca. 900 WE.

Die geänderte Verkehrserzeugung bzw. -verteilung wurde erneut untersucht und in einem überarbeitetem Verkehrsgutachten zusammengestellt (Büro Ambrosius Blanke, Stand: September 2020). Hierbei sind insbesondere die Leistungsfähigkeiten der drei wesentlichen Knotenpunkte sowie ggf. Entlastungsmöglichkeiten bzw. weitere Optimierungen der Straßenentwürfe beurteilt worden.

Gegenüber dem Gutachten aus dem Jahr 2017 ergeben sich nur geringfügige Differenzen in Bezug auf die prognostizierten Verkehrsbelastungen und Leistungsfähigkeiten. Das liegt daran, dass das Verkehrsaufkommen aus der Wohnnutzung zwar geringer geworden ist, allerdings ergeben sich Zusatzverkehre in sonstigen Bereichen. Die Rahmenplanung mit Stand vom 20.12.2016 differenzierte lediglich zwischen „Wohnen“ und „Gewerbe“. Die Masterplanung mit Stand vom 03.08.2020 unterteilt die Zusatzverkehre nach weiteren 3 Nutzungsvorhaben, und zwar „Einzelhandel“, „KiTa“ und „Schule“. Insbesondere letztere beiden erzeugen Zusatzverkehre, die das verringerte Verkehrsaufkommen aus der Wohnnutzung wieder ausgleichen. Mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung in den jeweiligen Spitzenstunden (morgens und nachmittags) von rund 10 % ist weiterhin zu rechnen. Der am Knotenpunkt Herner Straße / Hohenhorster Weg/Blitzkuhlenstraße bereits kritisch zu bewertende Linksabbiegestrom

(östliche Zufahrt Blitzkuhlenstraße) wird durch die Zunahme dabei am stärksten belastet.

Die Leistungsfähigkeit der geplanten Kreisverkehrsplätze (Maybachstraße/ Am Sattelplatz/Blitzkuhlenstraße; An der Rennbahn/ Blitzkuhlenstraße) zur Haupterschließung der Quartiersentwicklung Hillerheide wurde im o.g. Gutachten erneut nachgewiesen und mit Qualitätsstufen A bzw. B bewertet.

Ein Baustein zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Bereich Pkw ist außerhalb des Bebauungsplangebiets der Umbau des Kreuzungsbereiches Herner Straße/Blitzkuhlenstraße. Eine Möglichkeit bildet nach gutachterlicher Aussage ein (partieller) Umbau der Herner Straße, verbunden mit dem Teilausbau und der Umprogrammierung der Signalsteuerung sowie der Neuordnung der Fahrspuraufteilungen in den Zufahrten. Über das geförderte Projekt „Umbau Blitzkuhlenstraße“ soll die gesamte Straße für alle Verkehrsteilnehmer\*innen optimiert werden.

### **6.3 Öffentliche und private Grünflächen**

#### Öffentliche Grünfläche

Die südliche Landschaft soll im Bebauungsplan überwiegend als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „naturnahe Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzt werden. Hiermit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die begleitende und finale Herstellung der südlichen Landschaft geschaffen.

Teilflächen der südlichen Landschaft werden als Spielplatz gestaltet. Das Gelände wird so modelliert, dass durch die Aufstellung verschiedener Spiel- und Bewegungsangebote eine vielfältig nutzbare Erlebnislandschaft im Quartier geschaffen wird. Das „Hügelland“ soll über ein auf verschiedenen Höhenebenen geführtes Wegesystem erschlossen und mit der Seepromenade und den Wohnstraßen vernetzt werden. Das Wegesystem wird nachrichtlich in die öffentliche Grünfläche eingetragen.

Für das Plangebiet wurde ein Spielflächenbedarf von 10.000 m<sup>2</sup> ermittelt.

Die Spiel-/Aktionsflächen in der südlichen Landschaft teilen sich in die folgenden Hauptbereiche auf:

1. Kleinkinderspielbereich am nordwestlichen Fuß des Landschaftsbauwerks,
2. Höhenspiel auf dem westlichen Plateauraum der modellierten Landschaft,
3. Sportfeld, unterhalb des durch Felsen und Mauervorsprünge gegliederten Böschungsräume als große Wiesenfläche und
4. Schaukel- und Balancierwald östlich der Sportfeldfläche.

Altersübergreifende Spiel-, Bewegungs- und Begegnungsräume sollen die soziale Aneignung durch die Bewohner\*innen stärken.

Folgende Festsetzung wird zur Umsetzung des Konzepts getroffen:

Es sind Spielbereiche der Kategorie A gem. „Bauleitplanung - Hinweise für die Planung von Spielflächen, RdErl d. Innenministers v. 31.7.1974 - V C 2 - 901.11 (am 01.01.2003: MSWKS) vorzusehen (**Raute 1**).

Die nicht als Spielflächen genutzten Bereiche werden als extensive, naturnahe Parkanlage festgesetzt (vgl. 6.5 Grünordnerische Maßnahmen).

Das Landschaftsbauwerk im Süden der Grünfläche dient neben der Funktion als Schallschutzbauwerk (Puffer) gegenüber der Autobahn A2 (vgl. 7.1 Schallschutz) gleichzeitig auch als Fläche für Erneuerbare Energien für das Quartier. Der ca. 16 m breite Streifen auf der Südseite des Walls wird nicht als öffentliche Grünfläche, sondern als Sondergebiet - Erneuerbare Energien (EE) - festgesetzt.

Die überörtliche Radwegeverbindung im Westen des Plangebietes (Florian-Polubinski-Weg) ist eingebettet in eine öffentliche Grünfläche. Diese wird mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt (vgl. 6.5 Grünordnerische Festsetzung zu **Raute 14**). Weitere kleinere Grünflächen begleiten das Erschließungsnetz; zum einen nördlich der Kleingartenanlage (vgl. 6.5 Grünordnerische Festsetzung zu **Raute 13**), hier ist eine baumbestandene kleine Parkanlage geplant. Im Nordosten, die Straße An der Rennbahn begleitend wird Schutzgrün festgesetzt (vgl. 6.5 Grünordnerische Festsetzung zu **Raute 15**). Eine freiwachsende Hecke soll das benachbarte Gewerbegebiet abschirmen.

### Private Grünfläche

Die östliche Landschaft wird vollständig von Bebauung freigehalten und zusammen mit dem Waldsaum den östlichen Siedlungsrand definieren. Als Teil des Regenwasserkonzeptes wird zudem eine flache Flutmulde durch die Entwässerungsplanung angelegt, die bei Überlauf frei in Richtung Bärenbach entwässert. Aufgrund der in der privaten Grünfläche verorteten schützenswerten Nutzungen (CEF-Habitat Ersatzgewässer Teichrohrsänger, geschütztes Biotop Borstgrasrasen) wird auf eine weitere Ausstattung der östlichen Landschaft bewusst verzichtet. Auch die Nutzungsintensität wird bewusst beschränkt. Es ist eine einzuzäunende Wiese mit Weidezaun vorgesehen. Auf die Anlage von Fußwegen und damit eine Neunutzung durch die Öffentlichkeit wird aufgrund des Naturschutzes bewusst verzichtet.

Unterirdisch ist die Unterbringung der Energieversorgung durch Erdwärmesonden geplant (vgl. 6.6), sodass für die Fläche eine Doppelfestsetzung erfolgt: private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturschutz“ (**Raute 2**) und Fläche für Ver- und Entsorgung mit der besonderen Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ (**EE**)

## **6.4 Wald**

Außerhalb des Plangebietes im Osten befindet sich eine Waldfläche, ein älterer Eichen-Buchenbestand, der durch den Sturm „ELA“ 2014 stark geschädigt wurde. Aktuell stellt sich der Bestand als Windwurffläche mit Einzelbäumen und Baumgruppen dar. Die Waldentwicklung soll nun durch Sukzession erfolgen. Innerhalb des Plangebiets westlich vorgeschaltet wird mit der Maßnahme 2 (Raute b) eine Waldfläche festgesetzt, die als Waldsaum (dicht verzweigte Strauchzone) entlang der privaten Grünfläche (Mahd durch extensive Beweidung möglich) bepflanzt werden soll.

Die Fläche wird als Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Oberstes Ziel ist hier, diesen Bereich unter natur- und artenschutzfachlichen Gesichtspunkten zu entwickeln, um zusätzliche Strukturen für Beutetiere der Fledermäuse zu schaffen. Die Waldfläche soll ein Hindernis für Erholungssuchende darstellen, u.a. auch aus Gründen der Verkehrssicherheit. Auf die Anlage von Fußwegen wird aufgrund des Naturschutzes bewusst verzichtet (vgl. 6.5).

## **6.5 Grünordnerische Festsetzungen**

Mit der Begrünung und einer möglichst geringen Versiegelung werden ökologische

Zielsetzungen erfüllt und negative Auswirkungen der Bebauung und Gestaltung auf die Umwelt eingeschränkt. Niederschlagswasser kann im Freiraum versickern und verdunsten, einer Temperaturerhöhung im Binnenklima wird entgegengewirkt und damit das Stadtklima verbessert. Insgesamt sorgen die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen / Festsetzungen für eine hohe Wohn- und Freiraumqualität.

Neben den städtebaulichen und freiraumplanerischen Gliederungs- und Erholungsqualitäten hat der Bebauungsplan folgende umweltrechtliche Aspekte zu berücksichtigen:

- Maßnahmen, die sich aus der Artenschutzprüfung ergeben (Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt) (vgl. 7.6. Artenschutz)
- Maßnahmen zur Durchgrünung des Plangebietes sowie zur Gestaltung des Straßenraumes
- Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter, die sich aus der Bestandsaufnahme und Bewertung sowie der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung ableiten (vgl. 7.6)

#### Maßnahmen und Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 20 BauGB

Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

##### **Maßnahme 1 (Raute a)**

###### Planinterne CEF-Maßnahme

Die Maßnahme „Ersatzgewässer Teichrohrsänger“ (Flur 447, Flurstücke 204, 206) wurde in der östlichen Landschaft, zwischen zukünftiger Bebauung und Waldsaum im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen errichtet. Sie wurde in die Freianlagenplanung integriert. Die gesamte Maßnahme (insb. Erhaltung der Schilfbestände) ist dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu erhalten (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB).

##### **Maßnahme 2 (Raute b)**

###### Waldsaum (vgl. 6.4 Wald, vgl. Pflanzenliste)

Im Übergang zwischen der Weidefläche der östlichen Landschaft und dem ELA-Wald ist die Anlage eines Waldsaums vorgesehen.

Es ist gebietseigenes Pflanzenmaterial aus zugelassenen Saatgutbeständen zu verwenden. Die Naturverjüngung ist weitestgehend zu schonen und in den Folgebestand zu übernehmen. Es ist ein Verbisschutzzaun zu errichten. Nach dessen Abbau ist ein dauerhafter Zaun zu der Weide zu errichten (siehe Maßnahme 4 (Raute d)). Pflanzenmaterial, Mischungsform für das Pflanzraster Baumart und für das Pflanzraster Strauchart ist den Textlichen Festsetzungen zu entnehmen (vgl. Festsetzungen Nr. 9).

##### **Maßnahme 3 (Raute c)**

Im Rahmen einer Baustellenbegehung der ökologischen Baubegleitung wurde Borstgrasrasen vorgefunden und in die östliche Landschaft umgesiedelt (vgl. 7.6 Ausgleich). Er wird in die geplante Weidefläche (private Grünfläche „Naturschutz“) integriert.

Die Pflege hat entweder als extensive Mahd (mit Abräumen des Mahdgutes, zwei bis drei Schnitte) oder durch extensive Beweidung zu erfolgen. Viehunterstände, Futterstellen oder Viehtränken sind nicht zulässig. Die Anwendung von Dünger und Pestiziden ist generell unzulässig. Temporäre Abzäunung vom übrigen Teil der Grünlandfläche ist zulässig.

#### **Maßnahme 4 (Raute d)**

##### Private Grünfläche „Naturschutz“ (vgl. 5.4)

Für die private Grünfläche „Naturschutz“ zwischen Bebauung und Waldsaum wird zum Schutz der Natur Folgendes festgesetzt: Auf der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturschutz“ (**Raute 2**) sind Wiesen durch die Einsaat von Wiesengräsern und Kräutern mit Regiosaat zu entwickeln. Die Wiesen sind dauerhaft einzuzäunen und mit Toren zu versehen. Die Pflege hat entweder als extensive Mahd (mit Abräumen des Mahdgutes) oder durch extensive Beweidung zu erfolgen. Die Anwendung von Dünger und Pestiziden ist generell unzulässig (vgl. Festsetzungen Nr. 9).

Die Fläche ist von Bebauung freizuhalten. Ausgenommen sind unterirdische Erdwärmesonden. Sie soll zukünftig nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

#### **Maßnahme 5**

Im nördlichen Seekopf zwischen dem Steg und dem Retentionsbodenfilter ist eine private Grünfläche „Naturschutz“ als Schilfpolder anzulegen (**Raute 17**)

Die konkrete Pflanzfestsetzung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

#### **Maßnahme 6**

##### Schutzmaßnahmen für Fledermäuse

Zum Schutz der nachtaktiven und lichtempfindlichen Fledermausarten ist die Beleuchtung auf den öffentlichen Flächen unter Verwendung insektenfreundlicher Lichtquellen herzustellen.

Außerhalb der Hauptwege in der südlichen Landschaft ist keine Beleuchtung vorzusehen. Eine Solarleuchte am Aussichtspunkt ist gestattet. Entlang des barrierefreien Außenweges wird jedoch vorsorglich ein Leerrohr für ein Beleuchtungskabel verlegt, dass eine Beleuchtung des Weges nachträglich erfolgen kann. Sämtliche anderen Wege im Freiraum sollen nicht beleuchtet werden.

Es erfolgen folgende Hinweise:

Konzentration der Beleuchtung (Lichtkegel) auf die zu beleuchtenden Bereiche durch Verwendung vollständig geschlossener, nur nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und nach hinten

Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Die Verwendung von mehreren schwächeren, niedrig angebrachten Lichtquellen ist weniger hohen, aber dafür stärkeren Lichtquellen vorzuziehen (vgl. z.B. Voigt et al. (2019) S. 34 ff.)

Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil und einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 590 bis 630 nm) z. B. amberfarben.

Zudem ist zu überprüfen, an welchen Stellen auf Beleuchtung verzichtet werden kann und ob temporäre Beleuchtungsmethoden (z.B. durch Zeitschaltungen und Bewegungsmelder) zum Einsatz kommen können. Hinweise zu rechtlichen Anforderungen und Handlungsempfehlungen finden sich im Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen (Schroer et al. 2019).

#### **Maßnahme 7**

##### Ökologische Baubegleitung

Für die Gewährleistung der Umsetzung der einschlägigen Bestimmungen des § 44 des

Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) auf der Umsetzungsebene ist die Entwicklung des Baugebietes während der Bauzeit durch eine fachlich versierte Person zu begleiten. Das Auftreten von artenschutzrechtlichen Konflikten ist zu prüfen und mögliche Konflikte durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Externe Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholungsfunktion sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (gemäß § 9 Abs. 1a BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauBG)

Externe CEF-Maßnahmenflächen (vgl. Festsetzungen Nr. 10)

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffenen Lebensstätten von Haussperling, Fledermäusen, Kreuzkröte und Rauchschwalbe sowie zur Kompensation des Eingriffs gemäß Eingriffsregelung werden Flächen außerhalb des Plangebietes für Kompensation zur Verfügung gestellt.

Maßnahmenbezogenes Monitoring:

Die aufgeführten CEF-Maßnahmen für die Arten Haussperling, Fledermäuse, Kreuzkröte und Rauchschwalbe erfordern ein maßnahmenbezogenes Monitoring, das neben der Pflege- und Funktionskontrolle auch eine artspezifische Beurteilung der Lebensraumqualitäten einschließt. Dies ist grundsätzlich vor Beginn des Eingriffs gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde gutachterlich nachzuweisen.

Sicherung der Kompensationsflächen und -maßnahmen:

Mit der Eintragung einer Grunddienstbarkeit zugunsten der Stadt Recklinghausen ist die Durchsetzung einer ausschließlich an ökologischen bzw. naturschutzfachlichen Gesichtspunkten orientierten Bewirtschaftung und Pflege, nach Maßgabe des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Bebauungsplan "Nr. 320" auf den unten genannten Flächen der Flurstücke zu gewährleisten.

Die Sicherung der naturschutzfachlichen Kompensation für diesen Bebauungsplan erfolgt bei nicht gemeindeeigenen Flächen über städtebauliche Verträge zwischen den Grundstückseigentümern und der Stadt Recklinghausen.

Fläche I extern

Flur 447, Flurstück 13, 5 Nistkästen für Haussperlinge, 3 Gebäudekästen für Fledermäuse (städt. Eigentum, Otto-Burrmeister-Realschule und Sporthalle)

Fläche II extern

Flur 532, Flurstück 327, 3 Nistkästen für Haussperlinge, 2 Gebäudekästen für Fledermäuse, (städt. Eigentum, Städtische Grundschule Hillerheide)

Fläche III extern

Flur 544, Flurstück 255, 6 Gebäudekästen für Fledermäuse, (städt. Eigentum, Städtische Gem. Hauptschule (Wasserbank 20))

Fläche IV extern

Flur 438, Flurstück 332, 2 Nistkästen für Haussperlinge, 3 Gebäudekästen für Fledermäuse,

(privates Eigentum, AWO Kindertageseinrichtung Zauberwald, vertraglich gesichert)

Fläche V extern

Flur 544, Flurstück 140, 2 Nistkästen für Haussperlinge, 3 Gebäudekästen für Fledermäuse, (privates Eigentum, Kindergarten Philipp-Nicolai, vertraglich gesichert)

Fläche VI extern

Flur 445, Flurstück 894, 5 Gebäudekästen für Fledermäuse, (städt. Eigentum, Bunker Blitzkuhlenstraße)

Fläche VII extern

Flur 447, Flurstücke 128, 156, 160, 161, 162, 163, 253, 322, 20 Kästen an Bäumen für Fledermäuse, (städt. Eigentum, Forst an der Siemensstraße)

Fläche VIII extern

Flur 445, Flurstück 178, Flur 446, Flurstück 98, 25 Kästen an Bäumen für Fledermäuse, (städt. Eigentum, Forst an den Blitzkuhlenteichen)

Fläche IX extern

Flur 561, Flurstück 6, wasserführende Mulde im Bereich der Dachentwässerung der Halle für die Rauschwalbe, (privates Eigentum, vertraglich gesichert)

Fläche X extern

Flur 447, Flurstücke 128, 156, 322, 4 Totholztipis, (städt. Eigentum, Forst an der Siemensstraße; Grenze zur Trabrennbahn)

Fläche XI extern

Flur 445, Flurstücke 594 (tlw.), Optimierung der Regenrückhaltebecken für die Kreuzkröte, (städt. Eigentum, Maybacher Heide)

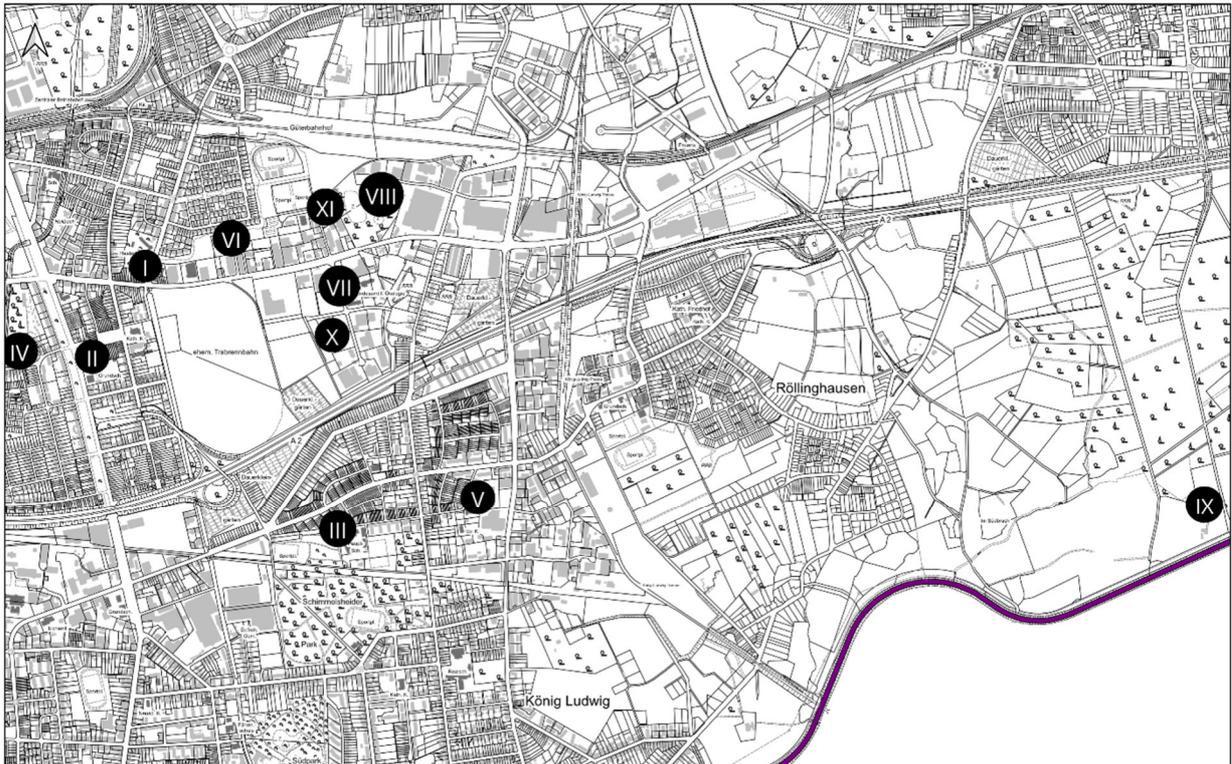


Abbildung 8: Übersicht über die Standorte der externen CEF-Maßnahmen (erstellt auf der Grundlage der Amtlichen Stadtkarte © Stadt Recklinghausen, Abteilung Vermessung)

Zuordnung Eingriffsregelung (gemäß § 9 Abs. 1a BauGB) wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Flächen zur Anpflanzung und / oder mit Bindungen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Zur Minderung des Eingriffs in die Natur, zur Landschaftsgestaltung und zur Erhöhung der Lebensqualität werden Pflanzmaßnahmen wie die Anpflanzung von Straßenbäumen oder Bepflanzung von Grünflächen ergänzend nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB festgesetzt. Diese Maßnahmen leisten einen besonderen Beitrag zur Durchgrünung des Plangebietes und zur Gestaltung des Stadtbildes.

Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen festgesetzt (vgl. Festsetzungen Nr. 13.1):

**Pflanzgebote**

Allgemeine Pflanzvorschriften:

Alle Pflanzungen im Plangebiet sind fachgerecht, dauerhaft anzulegen und nach den Vorschriften der DIN-Normen 18 91 bis 18 920 auf Dauer fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Desgleichen sind die Regelwerke der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und Teil 2 zu beachten.

**Raute 2 - Anpflanzung von Bäumen auf der Grenze der privaten Grünfläche „Naturschutz“**

Zur Abgrenzung der Bebauung von der privaten Grünfläche sind 11 Bäume der Pflanzliste Baumreihe Östliche Landschaft anzupflanzen.

### **Raute 1 - Südliche Landschaft (öffentl. Grünfläche) (vgl. 5.4 Freiraum)**

Die Fläche der südlichen Landschaft ist, verteilt auf die gesamte Fläche, mit 167 Bäumen zu bepflanzen. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Südliche Landschaft zu entnehmen.

### **Raute 7 – Bepflanzung Promenade**

Die Verkehrsflächen entlang des Sees sind mit 115 Bäumen (Alleebaum-Hochstämme) zu bepflanzen. 5 Bäume davon sind in ihrer Lage gemäß Planzeichnung aufgrund der Konfliktlage mit den Feuerwehraufstellflächen genau verortet. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Promenade zu entnehmen.

### **Raute 9 – Bäume Marktplatz**

Die Fläche ist mit 30. Bäumen, Pflanzqualität Hochstam, StU mindestens 20-25 cm, mDb (mit Drahtballen), zu bepflanzen zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind Alleebaum-Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 m zu pflanzen. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Marktplatz zu entnehmen.

### **Raute 10 - Mindestanzahl der Straßenbäume**

Im Straßenraum ist je vier öffentliche Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum als Hochstamm mit einem Anpflanzstammumfang von 20-25 cm, mDb (mit Drahtballen) anzupflanzen. Es sind Alleebaum-Hochstämme mit einem Kronenansatz von 2,20 m zu pflanzen. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Straßenbäume zu entnehmen.

Die offenen oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehenen Pflanzflächen (**Rauten 7, 9, 10**) müssen mindestens 8 m<sup>2</sup> betragen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m<sup>3</sup> mit Substrat gemäß den Festlegungen der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) herzustellen. Die jeweiligen Pflanzflächen sind mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder Gehölzen oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen.

### **Raute 12 – Hecke an Kleingärten**

Die westliche Kleingartengrenze ist zum Schutz der unterschiedlichen Nutzungen mit einer freiwachsenden Hecke aus gebietseigenen Sträuchern 2-reihig versetzt zu bepflanzen. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Freiwachsende Hecke zu entnehmen.

### **Raute 13 - Bäume nördlich Kleingarten**

Die Fläche nördlich der Kleingartenanlage entlang der Erschließung ist mit 8 Bäumen, zu bepflanzen. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Östliche Landschaft zu entnehmen. Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

### **Raute 14 – Florian-Polubiski-Weg (Öffentliche Grünfläche)**

Die den überörtlichen Radweg im Westen begleitende öffentliche Grünfläche wird als „Parkanlage“ festgesetzt. Festsetzungen werden im weiteren Verfahren ergänzt.

### **Raute 15**

Die öffentliche Grünfläche im Nordosten des Plangebiets entlang der Straße an der Rennbahn

wird mit der Zweckbestimmung „Schutzgrün“ festgesetzt. Eine freiwachsende Hecke schirmt das benachbarte Gewerbegebiet ab. Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Freiwachsende Hecke zu entnehmen.

### **Raute 16**

Auf der Nordseite des Lärmschutzwalls ist auf der Länge von etwa 138 m eine Rosenhecke vorgesehen, um die Begehung Richtung Autobahn zu behindern bzw. einen Sichtschutz für die südlich der Autobahn angrenzenden Gärten zu schaffen.

Die Gehölzarten sind der Pflanzenliste Pflanzenliste Rosenhecke zu entnehmen.

### **Pflanzbindungen** (vgl. Festsetzungen Nr. 13.2)

Zur Erhaltung des Baumbestandes in der westlichen Parkfläche entlang des Fuß- und Radweges ist eine entsprechende Pflanzbindung vorgesehen, die gleichzeitig auch gleichwertigen Ersatz von abgängigen Bäumen sichert. Aufschüttungen und Abgrabungen sind im Bereich der Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unzulässig. Das derzeitige Bodenniveau ist zu erhalten.

## **6.6 Nachrichtliche Übernahmen**

### **Planfeststellung**

Für die Objekte/Elemente der See-, Kanal- und Entwässerungsplanung im Bereich des ersten Bebauungsplans, die im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens sowie über wasserrechtliche Verfahren genehmigt wurden, ist kein rechtskräftiger Bebauungsplan erforderlich, da die Genehmigung über diese beiden Wege ausreichend ist. Alle Elemente, welche wasserrechtlich genehmigt werden oder Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens sind, werden nachrichtlich in diesen Bebauungsplan übernommen.

### **Heidesees (Raute 8)**

Im Zuge der Umwidmung des Geländes des ehemaligen Trabrennbahnareals in Recklinghausen sieht der Masterplan im Zentrum die Herstellung des Heidesees vor. Er ist als ein urbanes Stillgewässer konzipiert. Der Gewässerausbau folgt am Nordkopf und insbesondere auf der südlichen Hälfte naturnahen Zielen, welche im Süden durch eine Uferzone und einen Schilfgürtel erreicht werden. Dieser bietet durch die Schaffung zweier Unterquerungen (Steganlagen) Amphibien auch den Zugang zu dem im Süden anschließenden Landschaftsbereich. Die Herstellung des Sees ist Bestandteil eines separaten Planfeststellungsverfahrens. Durch die Genehmigung des Planfeststellungsverfahrens erhält der See inkl. Ufermauer und Slipanlage Baurecht.

Im August 2021 wurden die Antragsunterlagen bei der Genehmigungsbehörde zur Planfeststellung nach § 68 WHG zur Herstellung des Heidesees eingereicht. Derzeit liegt der Beschluss aus, Rechtskraft wird bis Mitte Oktober erwartet. Der Planfeststellungsbeschluss ist die Grundlage für die nachrichtliche Übernahme der Maßnahme in den Bebauungsplan.

Die Herstellung des geplanten Sees innerhalb des Trabrennbahnareals erfolgt im Nachgang der Fertigstellung der Maßnahmen zur Baureifmachung und nach der Errichtung des Lärmschutzwalls.

### **Bärenbach (Raute 6)**

Der Bärenbach war ein teilweise verrohrtes Gewässer, welches im Zuge der Erschließung des

neuen Baugebietes renaturiert wurde. Der Bereich der planfestgestellten Maßnahme innerhalb des Plangebietes wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

#### Seeablaufgraben (Raute 5) (vgl. 6.7)

Der Seeablaufgraben einschließlich der Bepflanzung wird nachrichtlich als Fläche für die Wasserwirtschaft eingetragen. Er wird gemäß dem wasserrechtlichen Verfahren zur Ableitung des Regenwassers in den Bärenbach hergestellt.

#### Retentionsbodenfilter (Raute 4)

Auch die beiden Retentionsbodenfilter nördlich und südlich des Heidesees einschließlich ihrer Bepflanzung werden nachrichtlich als Fläche für die Wasserwirtschaft eingetragen. Sie werden gemäß wasserrechtlichem Verfahren zur Vorbehandlung / Filterung des anfallenden Regenwassers als Rasenmulden ausgeführt.

#### Schilfpolder (Raute 11)

Die nördlich des Sees mit der **Raute 11** nachrichtlich eingetragenen Flächen werden als Schilfpolder angelegt. Sie sorgen für eine hohe ökologische Qualität des Sees. Die nördliche Fläche wurde als Fläche für die Wasserwirtschaft gemäß wasserrechtlichem Verfahren eingetragen.

#### Seewasserkollektoren

Für die geplanten Seewasserkollektoren wird im weiteren Verfahren ein separates wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

#### Borstgrasrasen (vgl. Maßnahme 3, Raute c)

Der Borstgrasrasen wird nachrichtlich als geschütztes Biotop eingetragen.

## **6.7 Ver- und Entsorgung**

Abwasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) schließt das abzuleitende Niederschlagswasser von Dachflächen und Straßen sowie das durch den häuslichen oder gewerblichen Gebrauch veränderte Wasser ein.

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist Niederschlagswasser von nach dem 01.01.1996 erstmals bebauten oder befestigten Grundstücken vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Zur Sicherstellung der Wasserqualität und des Wasserstandes wird das anfallende Regenwasser der Dachflächen der künftigen Wohnquartiere über Retentionsbodenfilteranlagen (**Raute 4**) vorbehandelt dem See zugeführt. Für den Transport des Regenwassers, sowie des aus den geplanten Nutzungen anfallenden Schmutzwassers werden Ver- und Entsorgungsleitungen benötigt. Die Herstellung des Ver- und Entsorgungssystems kann innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen erfolgen.

Das Ingenieurbüro Berg hat im Zuge der Kanalplanung für das Plangebiet („Planung Kanalisations- und Entwässerungsanlagen und Einleitung von Niederschlagswasser in den

Rennbahnsee“ (Heideseesee) eine Trennkanalisation für Schmutz- und Regenwasser konzeptioniert (Verf. Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Juni 2021). So soll das gesamte häusliche Abwasser des künftigen Wohngebiets im Freispiegelgefälle abgeleitet und über zwei Übergabepunkte in den westlich des Plangebiets verlaufenden Mischwasserkanal der EmscherGenossenschaft bzw. in das vorhandene Entwässerungssystem der Blitzkuhlenstraße eingeleitet werden.

Das Regenwasserkonzept definiert fünf Einzugsgebiete des Quartiers.

Der Großteil des Regenwassers des Erschließungsgebiets wird nach Ableitung einer Regenwasserbehandlung über zwei Retentionsbodenfilter zugeführt und anschließend in den See eingespeist. Das Regenwasser des östlich gelegenen Bereichs des neuen Quartiers wird aus topografischen Gründen nicht in Richtung See abgeleitet, sondern über oberflächen- und naturnahe Ableitungselemente zu verschiedenen Versickerungsmulden. Für die entsprechenden Baufelder ist im Gegensatz zu den vorgenannten Gebieten eher eine abflussreduzierende Bauweise mit Gründächern und versickerungsfähigen Belägen vorgegeben.

Ein kleinerer Bereich im Westen des neuen Quartiers wird ebenfalls aus topografischen Zwängen nicht zum See geleitet, sondern entweder im Zuge einer ausgeglichenen Anschluss- und Abkoppelungsbilanz in den Mischwasserkanal der EmscherGenossenschaft eingeleitet oder ebenfalls einer naturnahen dezentralen Regenwasserbewirtschaftung zugeführt.

Das Niederschlagswasser der Südseite des Landschaftsbauwerks an der Autobahn wird in Teilbereichen ungedrosselt über den Böschungsfuß in den Bärenbach eingeleitet (Antrag zur Einleitung nach WHG). Auf anderen Bereichen kann das Niederschlagswasser versickern bzw. in den Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Der Bereich der nördlich gelegenen Blitzkuhlenstraße wird unverändert an die bereits im Straßenraum vorhandene städtische Mischwasserkanalisation angeschlossen.

Die Seesohle soll in der Südhälfte mineralisch abgedichtet werden, um einen Abstrom des Seewassers ins Grundwasser zu unterbinden. Die Gewässertiefe von 3,4 m (max. 4,2 m) bleibt nahezu unverändert.

### Wasserhaltung

Aufgrund der zu erwartenden Konsistenz des Bodens und des anfallenden Wassers im Zuge der Baumaßnahmen wird seitens des Bodengutachters (HPC) empfohlen, vor Baubeginn das Einfräsen einer Tiefendrainage mit Kiesschüttung durchzuführen. Die Ableitung sollte entweder über den südöstlich verlaufenden Bärenbach oder den westlich liegenden Emscherkanal erfolgen. Hierzu sind wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen.

### Versickerung

Mit Ausnahme der asphaltierten Wegeflächen (ca. 4.000 m<sup>2</sup>) handelt es sich bei der südlichen Landschaft um eine versickerungsfähige Grünfläche. Der Anfall des Oberflächenwassers entspricht überwiegend einem natürlichen Gebietsabfluss. Bei hohen Niederschlägen anfallendes Wasser wird in die in der Ebene liegenden Mulden (öffentliche Grünfläche) geführt. Dabei handelt es sich um drei flach ausgemuldete Auenzonen, die durch Durchlässe bzw. Rinnen miteinander verbunden sind. Die Retentionsbereiche haben insgesamt eine Fläche von rd. 4.000 m<sup>2</sup>.

Die Mulden dienen dem Wasserrückhalt bis zu einer Einstauhöhe von max. 30 cm sowie der Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers. Im Starkregenfall erfolgt ein Notüberlauf in den Seeablaufgraben und in den Heidensee.

Die Entwässerung der befestigten Wegeflächen erfolgt in wegebegleitenden Gräben, die in Richtung der Auenzone abgeleitet werden.

Die Sickerbereiche bilden eine zusammenhängende, tiefer gelegene Auenzone, die ein zusätzliches Retentionsvolumen darstellt und mit angepasster Vegetation versehen wird.

Entlang der südlichen Kante des östlichen Baublocks wird, analog zum nördlichen Retentionsbodenfilter, ein südlicher Retentionsbodenfilter sowie ein Seeüberlauf angelegt. Dieser wird in Bezug zum südlichen Hügelland wie ein am Hangfuß liegendes, „natürliches“ Feuchtgebiet gestaltet. Zur nördlich anschließenden Bebauung wird eine baulich gefasste Kante aus Mauern und Böschungen ausgebildet, die den begleitenden Fußweg promenadenartig aufwertet. Dieser übernimmt dann die Verbindungsfunktion zwischen der Bebauung, der Seepromenade, der Kleingartenanlage und der östlichen Landschaft.

Die bestehende Kleingartenanlage wird in das Wegesystem des südlichen Hügellands integriert und gleichzeitig durch den Retentionsbodenfilter von der nördlich anschließenden Bebauung abgesetzt; der bestehende Eingang zur Anlage bleibt erhalten, seine Zuwegung führt jedoch künftig dammartig über die Ablaufleitung vom See und Retentionsbodenfilter.

Als Teil des Regenwasserkonzeptes wird im Osten eine flache Flutmulde (30 cm Einstauhöhe) durch die Entwässerungsplanung angelegt, die im Regelfall gedrosselt und im Starkregenfall über einen Überlauf frei in Richtung Bärenbach entwässert.

### Überflutungsschutz (Starkregen)

Für die Einschätzung der Überflutungsgefahr wurden im Rahmen des Antrags zur Planfeststellung des Sees die maßgeblichen Überstaupunkte ermittelt.

Anschließend wurde mittels einer Fließwegeermittlung mögliche Senke ermittelt, in denen sich austretendes Überstauwasser sammeln und zu Überflutungsschäden führen kann.

Bei Austrittsvolumen kleiner 5 m<sup>3</sup> wird davon ausgegangen, dass sich das Wasser auf der Oberfläche verteilt und schadlos dort verbleibt, wieder in den Kanal eintreten oder vor Ort versickern kann (Bagatellgrenze). Im Ergebnis zeigt sich, dass bei der überwiegenden Anzahl an Schächten mit Überstauereignissen, das überstauende Wasser schadlos in Richtung See abfließen kann.

Eine Ausnahme bilden zwei Schächte, an denen jedoch das überstauende Regenwasser nach dem Regenereignis ebenfalls schadlos abgeleitet wird oder in Grünanlagen versickert.

Die geplanten Entwässerungsgräben zur Retentionsmulde im östlichen Quartier sind für den Starkregenfall ausreichend dimensioniert.

### Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Grundwasserkörper „Niederung der Emscher“ (Kennung: 277\_05), der zur Trinkwassergewinnung genutzt wird.

Die Speicherkapazität des Bodens gibt Aufschluss über das Wasserrückhaltevermögen und wird im Untersuchungsgebiet als „gering“ bis „sehr gering“ eingestuft.

Eine Kontrolle der Wasserwerte hat keine problematischen Messwerte innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben.

Der Grundwasserflurabstand variiert je nach Höhe des Urgeländes zwischen 2,0 m im Westen

und 4,0 m im Osten des Landschaftsbauwerkes.

Die Nutzung von Grundwasser als Quelle für Wärmepumpenanlagen kommt an diesem Standort nicht in Betracht, weil die hydraulische Ergiebigkeit des obersten Grundwasserleiters nicht ausreichend ist.

### Energie

Die Fläche für die Unterbringung der Energieversorgung durch Erdwärmesonden wird als Fläche für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus Erneuerbaren Energien oder Kraftwärmekopplungen (Versorgungsflächen) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt. Zulässig ist die Installation von Technologien zur geothermischen Nutzung des Untergrundes (Erdwärmesonden) und dazugehöriger Leitungsbauwerke. Technisch untergeordnete Nebenanlagen, die der Errichtung eines Nahwärmenetzes dienen, sind ebenfalls zulässig (vgl. Energieversorgungskonzept 5.5).

Das unterirdische Feld der Erdwärmesonden wird überdeckt von einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturschutz“ (vgl. Private Grünfläche 6.3). Die Pflanzungen sind auf die unterirdische Nutzung abgestimmt (z.B. keine Tiefwurzler), so dass sich beide Nutzungen gegenseitig nicht beeinträchtigen.

Der Bau und Betrieb des Niedertemperaturwärmenetzes unterliegt einer baurechtlichen Genehmigungspflicht insb. für die Energiezentrale. Der Bau und Betrieb von Erdwärmesonden ist ebenso wie der der Gewässerwärmetauscher ein erlaubnispflichtiger Tatbestand nach WHG.

### Abfall

Zur Wahrung des Ortsbildes und Schaffung von Aufenthaltsqualität sowie zur städtebaulich verträglichen Gestaltung der als Fußgängerbereiche (Marktplatz und Promenade) festgesetzten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist es erforderlich, Restwertstoffsammelbehältnisse nur in unterirdischer Bauweise auszuführen. Daher wird aus stadtgestalterischen Gründen die unterirdische Anlage von Restwertstoff-Containern innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche der Planstraße 2 (Promenade) und der Planstraße 3 (Markt) festgesetzt.

## **7. Umweltbelange**

### **7.1 Schallschutz**

#### Verkehr

Zur Vorbereitung der Bebauungsplanung für die Neunutzung des ehemaligen Trabrennbahngeländes war die Erstellung eines Lärmgutachtens unter Berücksichtigung der geplanten Flächennutzung (Verkehrslärm aus Straßenneubau, Lärmauswirkung bestehender bzw. ggf. neuer Gewerbeflächen, Lärmschutzerfordernisse für das entstehende Wohngebiet) erforderlich. Mit den entsprechenden Leistungen der lärmschutztechnischen Betrachtung wurde im Herbst 2019 das Büro AFRY Deutschlang GmbH aus Essen (vormals Pyöry Deutschland GmbH) beauftragt. Der Abschlussbericht zur Lärmschutzbetrachtung wurde im Mai 2020 fertiggestellt.

Die bis zum Frühjahr 2020 durchgeführten Lärmberechnungen kamen zu dem Ergebnis, dass

zur Realisierung der vorgesehenen Wohnbebauung auf dem Trabrennbahnareal sowohl aktive als auch passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind. So sind neben einem mindestens 10 m hohen Lärmschutzwand im südlichen Flächenabschnitt zwischen der Autobahnabfahrt Recklinghausen-Süd und der Kleingartenanlage zwei Lärmschutzwände zur Abschirmung des aus südöstlicher Richtung einwirkenden Verkehrslärms der Autobahn vorzusehen.

Insbesondere entlang der A2 und der Blitzkuhlenstraße entstehen relevante und dauerhafte Schallimmissionen. Eine Rasterlärmrechnung für die Bestandssituation der Stadt Recklinghausen aus dem Jahr 2016 zeigt den Pegel (6-22 Uhr) straßenbedingter Schallimmissionen im Plangebiet. Die Schallimmissionen liegen zwischen 60-70 dB(A) im Süden des Plangebiets und unmittelbar angrenzend an die Blitzkuhlenstraße, während im zentralen Bereich Werte um 55-60 dB(A) erreicht werden. Innerhalb des Plangebiets sind in den autobahnnahen Bereichen keine Wohnnutzungen geplant, jedoch kann von einer besonderen Vorbelastung für die menschliche Gesundheit im Bereich der Kleingartenanlagen ausgegangen werden.

Um den Lärmschutz zur südlich verlaufenden BAB A2 zu gewährleisten, wurde im Süden des geplanten Sees ein 10 m hoher Lärmschutzwand (SSM 1) auf einer Länge von ca. 550 m errichtet.

Die Weiterführung des Lärmschutzwalls in Richtung Osten, ab dem Beginn der Kleingartensiedlung ist aufgrund des Platzbedarfs nicht mehr möglich. In diesem Bereich verläuft zudem der Bärenbach.

Bisher war in diesem Bereich eine Lärmschutzwand vorhanden, die jedoch bereits durch Straßen NRW rückgebaut wurde. An gleicher Stelle wurde im Auftrag von Straßen NRW eine neue 3,5 m hohe Lärmschutzwand errichtet. Es ist somit notwendig, eine zweite Wand in der Höhenausdehnung von 7 m (SSM 2) dahinter auf dem Grundstück der SER GmbH zu platzieren. Im Bereich des Endes des Lärmschutzwalls im Osten und des Beginns der Lärmschutzwand ist vorgesehen, die Lärmschutzwand in Richtung Westen soweit zu führen, dass im Übergangsbereich Wall/Wand der Lärmschutz entsprechend gegeben ist. (min. 10 m über GOK)

Dem Verkehrslärm im Norden durch die Blitzkuhlenstraße wird durch eine Lärmschutzbebauung mit lärmunempfindlicher Nutzungszuordnung (Gewerbe und Dienstleistung) begegnet. Diese ist Gegenstand eines folgenden Bebauungsplans.

Im Gutachten wurde geprüft, inwieweit im Bereich nördlich der Kleingartenanlage die Errichtung einer weiteren Lärmschutzwand mit einer Höhe von 6 m auf einer Länge von rund 140 m in Nord-Süd-Richtung einen Schutz für die geplante Bebauung bedeuten würde. Das Ergebnis zeigt, dass eine solche Maßnahme bei gleichzeitiger Realisierung der übrigen Lärmschutzbauwerke keinen signifikanten Einfluss auf die Beurteilungspegel im Bereich der Wohnbebauung hat. In Bezug auf die Immissionssituation aus dem Straßenverkehr ist der Entfall des Bauwerkes konfliktfrei möglich.

Der beschriebene Lärmschutzwand im Süden stellt das unter Berücksichtigung städtebaulicher Gesichtspunkte bestmögliche Ergebnis in Form aktiven Schallschutzes dar. Für weitere Verbesserungen müssten (bestehende) aktive Schallschutzmaßnahmen auch westlich und östlich des Plangebiets entlang der BAB A2 deutlich ausgebaut werden. Trotz daraus weiterer zu erwartender geringfügiger Verbesserungen würden jedoch auch dann die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können.

Als Abwägungsziel ist daher für die geplanten Nachnutzungen im innerstädtischen Umfeld und

in der Nähe viel befahrener Verkehrswege, die Einhaltung der Grenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht empfohlen worden. Die nur in den oberen Etagen der südlichsten Gebäudereihe im Bereich des Zubringers auftretenden Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) in der Nacht sollten kein Ausschlusskriterium darstellen, da niedrigere Gebäude an dieser Stelle wiederum zu erhöhten Beurteilungspegeln an den dahinter liegenden Gebäuden führen würden.

### Gewerbe

Weitere Vorbelastungen gehen von den nordöstlich an das Untersuchungsgebiet anschließenden Gewerbegebieten aus. Diese rufen in umliegenden Bereichen insbesondere Schallemissionen durch den Betrieb oder durch erzeugte Verkehre aus. Gemäß dem Schalltechnischen Gutachten werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht) durch ein unmittelbar nordöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzendes Speditionsunternehmen an allen Immissionsorten eingehalten. Es wurden insgesamt 13 Immissionsorte in unmittelbar an das Speditionsunternehmen angrenzenden Bereichen, vorwiegend entlang der Straße „An der Rennbahn“, untersucht.

### Schienegebundener Verkehr

Die in den Untersuchungen berücksichtigten Eisenbahnstrecken (Personen- und Güterverkehr) weisen Abstände von mindestens 600 m nördlich bis 950 m westlich zum Plangebiet auf. Zwischen den Gleisanlagen und dem Plangebiet befindet sich jeweils die Bebauung des Stadtteils Hillerheide.

Die ermittelten Beurteilungspegel liegen in der Nacht zwar über den Orientierungswerten der DIN 18005 aber unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete und damit unterhalb des Abwägungsziels. Vor diesem Hintergrund sowie auch unter Berücksichtigung der Entwicklung und des Baus von Wohnbebauung in deutlich geringerem Abstand zu den Bahnstrecken in der Vergangenheit, wird die Umsetzung von aktiven und / oder passiven Schallschutzmaßnahmen innerhalb oder außerhalb des Plangebiets zur Reduzierung der Immissionen aus dem Schienenverkehrslärm als nicht erforderlich betrachtet.

### Sport- und Freizeitlärm

Die ermittelten Pegel für den Sport- und Freizeitlärm (Parkplatz Walter-Lohmar-Sporthalle nördlich Blitzkuhlenstraße) liegen deutlich unterhalb der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV. Es sind dementsprechend keine Maßnahmen zum Schallschutz zu berücksichtigen.

## **7.2 Boden / Altlasten**

Die digitale Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen (IFUA 2017) lässt weite Teile des Areals unbewertet hinsichtlich der Bodenfunktionen, da sie ausschließlich Flächen des Außenbereichs und Flächen ohne Altlasten(verdacht) berücksichtigt.

Die Grundstücke Gemeinde Recklinghausen, Gemarkung Recklinghausen, Flur 447, Flurstück 202, Trabrennbahn Hillerheide sowie Flur 541, Flurstück 453, Trabrennbahn sind teilweise im Kataster über Altlasten und altlastverdächtige Flächen unter der Bezeichnung 4409/130 Deponie und 4409/289 AA Trabrennbahn erfasst. Von 1975 bis 1976 wurde Bauschutt, Hausmüll und Bodenaushub niedergebracht. Inwieweit Belastungen durch nicht genehmigte Entsorgung von Hausmüll entstanden sind, wurde bisher nicht untersucht. 1952 wurde diese Fläche u.a. als wilde

Kippe gebraucht. 2015 wurde auf Flur 541, Flurstück 455 eine Sondierung im Nordwesten des Grundstückes veranlasst, welche eine Anschüttung von 1,50 m aus Ziegel aufzeigte.

Die Auffüllungen auf dem Gelände wurden zum Teil im Zuge der Baufeldfreimachung entfernt und sollen zur Aufschüttung des Lärmschutzwalls dienen. Dabei werden auch die Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet beseitigt. Nur für den südlichen Freiraum (Flur 541, Flurstück 453 südliche Fläche) wird eine Altlastenkennzeichnung vorgenommen, da das Landschaftsbauwerk größtenteils diese überdeckt. In der gesamten Fläche des Lärmschutzwalles ist lediglich ein Bodenauftrag und somit keine Eingriffe in den Untergrund geplant. Es erfolgt ein entsprechender Hinweis. Bodeneingriffe sind fachgutachterlich zu begleiten. Bei Auffälligkeiten (Aussehen, Farbe, Geruch, Fremdmaterialien) sind die Arbeiten einzustellen und die weiteren Maßnahmen mit dem Kreis Recklinghausen - Unteren Bodenschutzbehörde - abzustimmen.

Der im Rahmen der Bauphase anfallende Erdaushub wurde zur Herstellung des Lärmschutzwalls im Süden angrenzend an die A 2 verwendet. Eventuell anfallende belastete Böden, die nicht in das Landschaftsbauwerk eingebracht werden können, werden ordnungsgemäß abtransportiert und verwertet.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

### **Bodenmanagement**

Neben der Überwachung der Rückbauarbeiten wurde die HPC AG mit der Planung der Baureifmachung, der Aushubplanung für den zu errichtenden See, der Flächenprofilierung des Gesamtgeländes auf der Grundlage der geplanten Höhenentwicklung beauftragt. Die Berechnung der Bodenmassen in den Baufeldern basierte auf den Höhenangaben der Entwässerungsplanung (Stand 2020) H. Berg & Partner GmbH und Björnsen Beratende Ingenieure GmbH (BCE) sowie der Verkehrsplanung der BPR (04.2020).

### **Bergbau**

Die geologischen Verhältnisse des Untergrundes lassen keine Risiken bei den Bohrarbeiten für die Erdwärmesonden oder beim späteren Betrieb erwarten.

Risiken durch tagesnahen oder oberflächennahen Bergbau bestehen nicht; Tiefbergbau auf Steinkohle hat in einer Tiefe stattgefunden, die durch die geplanten Bohrungen nicht erbohrt werden. Bodenbewegungen durch Altbergbau, die möglicherweise Schäden an erdverlegten Leitungen und Sonden verursachen können, sind nicht zu erwarten, weil der Bergbau im Bereich des Quartiers bereits vor mehreren Jahrzehnten geendet hat.

Aufgrund des Umfangs der geplanten Bohrarbeiten und der Bohrtiefe von planmäßig etwa 120 m unter Gelände wird die Bergbehörde NRW im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens beteiligt und eine Betriebsplanpflicht für die Bohrarbeiten erlassen. Entsprechende Anträge werden im Rahmen der Genehmigungsplanung gestellt.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

## **7.3 Kampfmittel**

Gemäß Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) wurden auf Basis der zurzeit vorhandenen Unterlagen eindeutige Hinweise auf Kampfmittelbelastungen der beantragten Flächen des ehemaligen Trabrennbahnareals festgestellt. Demnach befanden sich in dem betrachteten Bereich teilweise Bombardierungen, Stellungsbereiche, Schützenlöcher, Laufgräben, Artilleriebeschuss sowie 8 Blindgängerverdachtspunkte.

Die Blindgängerverdachtspunkte wurden mit Ausnahme des Punktes 1003 in der Kleingartenanlage ausgeräumt.

Eine Freimessung durch Flächendetektion ist nur in zu bebauenden und kampfmittelbeeinflussten Flächen erforderlich. In diesen Bereichen sind die Auffüllungen mit der gebotenen Vorsicht bis zum gewachsenen Boden aufgenommen und die Flächen anschließend vom Kampfmittelbeseitigungsdienst detektiert worden.

Lediglich die Beräumungsfelder 80 und 33 sind aufgrund noch vorhandener Auffüllung (Straße An der Rennbahn, Verlauf Wasserleitung) sowie Lücken, die sich aufgrund nicht untersuchter Teilflächen ergeben, nicht freigegeben worden.

Die Lücken in den bereits untersuchten Beräumungsfeldern sollen vor Beginn des Seeaushubs und der Flächenprofilierung im Frühjahr 2024 durch den KBD nachgearbeitet und eine mögliche Kampfmittelbeeinflussung ausgeräumt werden. Die Detektion der bisher nicht beräumten Flächen kann allerdings erst nach Aufnahme der Auffüllung durchgeführt werden. Insbesondere bei Feld 81 kann dies somit erst nach vollständiger Beräumung und Trockenlegung des Bestandsteiches erfolgen.

Folgender Hinweis wird aufgenommen: Weist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin, oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Fachbereich Bürger- und Ordnungsangelegenheiten oder direkt Polizei / Feuerwehr zu verständigen.

#### **7.4 Lufthygiene**

Unter lufthygienischen Gesichtspunkten sind die Luftschadstoffemissionen aufgrund der Verkehrsbelastungen durch die angrenzende A2, Blitzkuhlenstraße und Herner Straße zu betrachten. Die Belastung mit Stickoxiden (NOX) im Bereich Hillerheide wird jedoch nur ca. zur Hälfte durch Schadstoffausstoß des Straßenverkehrs verursacht. Annähernd zu gleichen Teilen trägt Hausbrand zur Belastung bei. Gesundheitsschädlicher Feinstaub (PM10) wird zu ca. einem Drittel durch die starke verkehrliche Nutzung verursacht. Drei Viertel entstammen im Bereich Hillerheide genehmigungspflichtigen Anlagen (RVR 2007).

#### **7.5 Umweltprüfung**

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Absatz 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB) zu berücksichtigen. Im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Absatz 4 BauGB) werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil B der Begründung beschrieben und bewertet.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter sowie den Wechselwirkungen untereinander beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Das Vorhaben fällt unter die Anlage 1, Nr. 18.7.1 des Gesetzes über die

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Demnach zählt die Realisierung eines Städtebauprojekts für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche (gem. § 19 Absatz 2 BauNVO) oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 100.000 m<sup>2</sup> oder mehr zu den UVP-pflichtigen Vorhaben. Das Areal der ehemaligen Trabrennbahn umfasst ca. 34 ha, wovon rund 5,4 ha als Wasserfläche vorgesehen sind.

## 7.6 Ausgleich

Das gesamte Gelände der Trabrennbahn wurde vorlaufend zur den geplanten Maßnahmen durch die Baureifmachung freigestellt. Dabei wurden alle erforderlichen Rodungsarbeiten bereits durchgeführt und die gesamte Vegetation entfernt.

Die Genehmigung zur Waldumwandlung und Rodung des Areals wurde Anfang Oktober 2020 erteilt. Als Ausgleich für die vorhandenen 7,5 ha Wald waren insgesamt 11,25 ha aufzuforsten.

Die Fläche dient nach dem Rückbau anthropogener Auffüllungen sowohl für den Bau des Sees als auch der Straßen und Baublöcke als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche, bevor sie in der endgültigen, geplanten Form bebaut und hergerichtet wird.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung findet Anwendung. Die Bewertung erfolgt nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen (2013) „Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und Gelsenkirchen“.

Grundlage für die erforderliche Eingriffsbilanzierung ist die Biotoptypenkartierung und Bewertung des Bestandes durch das Büro Uwedo von 06.2016, die der Gesamtplanung des zukünftigen Quartiers gegenübergestellt wird.

Eine erste Grobbilanzierung durch das Büro Kirchner Ingenieure vom 20.09.2023 ergibt einen Überschuss an Biotopwertpunkten (240.037,12 Wertpunkte) auf Seiten des Planzustandes. Daraus ergibt sich, dass für diesen Bebauungsplan kein Kompensationsbedarf besteht und somit keine weiteren Maßnahmen getroffen werden müssen, um die vorzunehmenden Eingriffe zu kompensieren.

Die genaue Bewertung kann im weiteren Verfahren dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Borstgrasrasen:

Im nördlichen Innenbereich des Rennbahnareals wurde Borstgrasrasen aufgefunden. Da es sich um ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG handelt, mussten hierfür Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Es wurde eine Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt und genehmigt. Der Borstgrasrasen wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Frühjahr 2022 bereits in das südöstliche Plangebiet umgepflanzt und ist dort entsprechend zu sichern. Das Biotop wird gemäß § 9 Abs. 6 BauNVO nachrichtlich als Schutzgebiet / Schutzobjekt i.S.d. Naturschutzrechts in den Bebauungsplan übernommen.

Im Bebauungsplan werden nur Grünfestsetzungen getroffen für nicht planfestgestellte Bereiche. Die anderen Bereiche sind über einen /mehrere Landschaftspflegerische Begleitpläne abgedeckt. Für die Gesamtbilanzierung können die entsprechenden Maßnahmen auch aus den Landschaftspflegerischen Begleitplänen entnommen werden.

## 7.7 Artenschutz

Regelmäßiger Teil in Planungs- und Zulassungsverfahren ist die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 ff. BNatSchG. In diesem Zusammenhang wurde das Büro UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND von der Stadt Recklinghausen beauftragt, faunistische Kartierungen in dem Untersuchungsraum und die vorliegende Artenschutzprüfung der Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände 2017) durchzuführen.

Im Ergebnis konnten artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus, die Vogelarten Flussregenpfeifer, Haussperling, Kiebitz, Rauchschwalbe und Teichrohrsänger sowie die Amphibienart Kreuzkröte nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten wurde eine Art-für-Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II durchgeführt.

Insgesamt kommt die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden können und in dem Fall keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt werden.

Unter Einhaltung der Baum- und Artenschutzrechtlichen Belange waren vor Beginn der Baureifmachungssarbeiten Rodungsarbeiten durchzuführen.

Die Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind durch Schaffung von Ersatzhabitaten bereits umgesetzt.

Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der projektbedingten Wirkungen auf geschützte Arten erforderlich. Diese werden überwiegend außerhalb des Planungsraums der Freianlagenplanung durchgeführt, z.B. in der Maybacher Heide (Amphibien) und im Sturmwäldchen (Ersatzhabitate für Vögel und Fledermäuse durch Anbringen von Höhlensegmenten von Habitatbäumen, die nicht erhalten werden konnten). Innerhalb des Planungsbereiches, im Osten der geplanten Wohnbebauung wurde angrenzend an das Sturmwäldchen die Errichtung eines Ersatzgewässers als CEF-Maßnahme für den Teichrohrsänger vorgesehen bzw. durchgeführt (ca. 2.100 m<sup>2</sup> große, abgedichtete Flachwasserzone, in deren Uferbereichen neue Schilfbestände einzubringen und die vorhandenen Bestände aus dem jetzigen Teich im Rennbahnoval umzusetzen ist). Die durchgeführte Maßnahme „Ersatzgewässer Teichrohrsänger“ (Flur 447, Flurstücke 204, 206) ist zu sichern, zu pflegen und zu erhalten (insb. Erhaltung der Schilfbestände). Beeinträchtigungen des **Teichrohrsängers** sollen durch geeignete Schutzmaßnahmen während der Bauzeit vermieden werden. Die Habitatansprüche der Art wurden bei der Anlage und Entwicklung des Stillgewässers berücksichtigt (vgl. 6.5 Grünordnerische Festsetzungen, Artenschutzgutachten, Umweltbericht). Die Planung der CEF-Maßnahme erfolgte durch das Büro Landschaft und Siedlung.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (vg. LPB Froelich & Sporbeck)

- Gehölzbeseitigung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln,
- Erhalt von Waldstandorten / Totholzicherung,
- Ersatzgewässer Teichrohrsänger,

- Bodenschonende Durchführung der Baumaßnahmen,
- Nachnutzung des brachgefallenen und bereits anthropogen überprägten Areals,
- nur teilweise Versiegelung der Seesohle,
- Anlage von großen Wasserflächen,
- Zuleitung von Niederschlagswasser in den zentralen See und somit in den Wasserkreislauf nach Filterung des Niederschlagswassers durch Retentionsbodenfilter,
- Anlage von großen Schilfflächen zur natürlichen Reinigung des Sees,
- Bepflanzen mit Armelechteralgen,
- Anlage von Uferbepflanzungen.
- Ökologische Baubegleitung der Abbruch- und Baureifmachung

## 7.8 Klimaschutz / Klimaanpassung

Entsprechend der Rats-Beschlusslage aus November 2017 ist das Klimaanpassungskonzept der Stadt Recklinghausen als sonstige städtebauliche Planung bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten.

Laut Handlungskarte Klimaanpassung der Stadt Recklinghausen (Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen, 2017) weist das Untersuchungsgebiet „Hillerheide“ Konfliktpotenzial mit den Belangen des Klimawandels auf. Es liegt überwiegend im Bereich der schutzwürdigen Grün- und Freiflächen und wird umgeben von Gebieten, die eine Hitzebelastung, teilweise aber erst in einem Zukunftsszenario aufweisen. Grünflächen haben eine hohe Schutzwürdigkeit, wenn sie wie im vorliegenden Fall Hitzebereiche voneinander trennen und eine Ausweitung der Hitzebelastungen verhindern. Auf der anderen Seite fällt das Untersuchungsgebiet Hillerheide nicht in eine der stadtgebietsrelevanten Belüftungsbahnen, hat also keine stadtweite Bedeutung für die Verbesserung der klimatischen Situation.

Bedingt durch den hohen Versiegelungsgrad kommt es im Umfeld des Gebietes Hillerheide verstärkt zu bioklimatischen Konfliktsituationen. Die insgesamt hohe Flächenversiegelung bewirkt in diesen Bereichen eine starke Aufheizung tagsüber und eine deutliche Überwärmung nachts. Der nächtliche Überwärmungseffekt kann hier eine dem Stadtklimatop analoge Ausprägung erreichen. Die Wohngebiete sind mit mittleren Temperaturen weniger stark überwärmt als Industrie- und Gewerbeflächen. Dem gegenüber kühlen sich die Freiflächen der Hillerheide im IST-Zustand nachts ausreichend ab.

Zur Bewertung der Auswirkungen des geplanten Quartiers auf das Klima wurde ein Klimagutachten erstellt. Das Gutachten „Klimaangepasste Planung“ – Klimagutachten zum See – im Rahmen des ISEK Hillerheide (Verf. K.Plan Klima. Umwelt & Planung GmbH, 2021) kommt zu dem Ergebnis, dass das gesamten Modellgebiet erhöhte Lufttemperaturen bei Strahlungswetterlage aufweist, die teils auch nachts stark ausgeprägt sind. Eine extreme Wärmebelastung wird durch die Belüftungs- und Kühlungsfunktion der großen Seefläche verhindert. Es ist nur eine sehr leichte Auswirkung auf die angrenzenden Stadtgebiete feststellbar.

## 8. Bodendenkmäler

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Kulturgüter, die im Zusammenhang mit einer archäologischen Bedeutung zu sehen sind (Bodendenkmäler), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/ oder naturgeschichtliche Bodenfunde, das heißt Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus Erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Hierzu bestehen folgende Auflagen der LWL-Archäologie für Westfalen, Referat Mittelalter und Neuzeitarchäologie:

1. Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (ca. 14 Tage vor Beginn) der LWL-Archäologie für Westfalen, An den Speichern 7, 48157 Münster und dem LWL-Museum für Naturkunde, Referat Paläontologie, Sentruper Straße 285, 48161 Münster schriftlich mitzuteilen.

2. Der LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Münster (Tel. 0251/591-8911) oder der Stadt als Untere Denkmalbehörde sind Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Fossilien) unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 16 und 17 DSchG NRW).

3. Der LWL-Archäologie für Westfalen, den Mitarbeiter\*innen des Referats Paläontologie und ihren Beauftragten ist das Betreten des betroffenen Grundstücks zu gestatten, um ggf. archäologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 26 Absatz 2 DSchG NRW). Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen freizuhalten.

## **9. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten**

Die Aufgabe der ehemaligen Nutzung als Trabrennbahn erfordert grundsätzlich eine neue städtebauliche Auseinandersetzung mit diesem Ort. Unter Berücksichtigung der vorhandenen benachbarten städtebaulichen Strukturen und aufgrund des gegebenen Wohnraumbedarfs der Stadt Recklinghausen kam für diese Fläche eine Nachnutzung durch Wohn- und gemischte Bebauung mit einem hohen Freizeitwert in Betracht. See und Grünflächen versorgen den Stadtteil über das Plangebiet hinaus mit Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten. Die Fläche für Wohnbebauung zu nutzen, verfolgt gesamtstädtisch gesehen, das Ziel der flächensparenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung. Damit wird der Innenentwicklung der Vorrang gegeben. Die Siedlungsentwicklung wird im Sinne der „nachhaltigen europäischen Stadt“ kompakt sowie energieeffizient und klimagerecht gestaltet.

Es wurden verschiedene Planvarianten im Laufe des Planverfahrens erarbeitet. Das zugrundeliegende Konzept ist Ergebnis eines konkurrierenden Wettbewerbsverfahren.

Es handelt sich zudem, mit Ausnahme der südlichen ehemals baumbestandenen Fläche nördlich der A2, nicht um eine hochwertige Fläche im Sinne des Artenschutzes oder Naturschutzes. Die langjährige anthropogene Nutzung und die daraus entstandene Verdichtung des Bodens haben zu dieser Beurteilung beigetragen

Die Prüfung in Betracht kommender alternativer Planungs- bzw. Nutzungsmöglichkeiten kommt zu dem Ergebnis, dass keine alternativen Standorte für die Realisierung der genannten Ziele zur Verfügung stehen.

## **10. Maßnahmen zur Verwirklichung**

Nach erfolgter Aufhebung des Erbbaurechts befindet sich die Stadt Recklinghausen seit April 2016 wieder in der alleinigen Verfügungsgewalt über das ehemalige Trabrennbahnareal.

## 11. Kosten und Finanzierung

Im Rahmen des ISEK Hillerheide entstehen für das Leitprojekt 1 „Entwicklung ehemalige Trabrennbahn“ voraussichtlich folgende Kosten:

| <b>NICHT ZUWENDUNGSFÄHIGE KOSTEN</b>                                   |                    |
|--|--------------------|
| Grunderwerb Trabrennbahnareal (Aufhebung Erbbaurecht)                  | 1.020.000 €        |
| Grundstücksverwaltung Trabrennbahn                                     | 294.000 €          |
| See -, Kanal- u. Entwässerungsplanung                                  | 371.000 €          |
| Herstellung Kanal- und Entwässerungsanlagen Trabrennbahn               | 5.700.000 €        |
| Planungs- und Beratungsleistungen im Rahmen EVK (Photovoltaik-Anlagen) | 6.000 €            |
| <b>Summe</b>   | <b>7.391.000 €</b> |

| <b>ZUWENDUNGSFÄHIGE KOSTEN</b>                                   |                     |
|--|---------------------|
| Grunderwerb (Ausgleichflächen und Florian-Polubinski-Weg)        | 1.924.000 €         |
| Vorbereitende Maßnahmen: Planung                                 | 1.042.000 €         |
| Vorbereitende Maßnahmen: Gutachten                               | 469.000 €           |
| Projektbegleitende Ingenieur- bzw. Gutachterleistungen           | 8.659.000 €         |
| Öffentlichkeitsarbeit und Vermarktung                            | 604.000 €           |
| Baufeldbereinigung und -herrichtung (Rodung, Abbruch, Sanierung) | 15.038.000 €        |
| Herstellung Kanal-/Entwässerungsanlagen                          | 1.914.000 €         |
| Herstellung Straßen-/Erschließungsanlagen                        | 13.645.000 €        |
| Herstellung Freiflächen  | 17.695.000 €        |
| Herstellung Heideseesee  | 14.998.000 €        |
| Umsetzung artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen             | 95.000 €            |
| Umsetzung forstrechtlicher-Ausgleichsmaßnahmen                   | 1.243.000 €         |
| <b>Summe</b>   | <b>77.326.000 €</b> |

Somit kann aktuell von Kosten in Höhe von rund 84,7 Mio. € ausgegangen werden.

Die Kosten sind zu unterschiedlichen Zeitpunkten geschätzt und entsprechend indiziert worden und können sich im Laufe des Verfahrens noch ändern. Die Kosten betreffen das gesamte Leitprojekt 1 und können nicht auf die einzelnen Teilpläne gesplittet werden.

Folgende Finanzierung steht den oben benannten geschätzten Kosten gegenüber:

| <b>FÖRDERUNGEN</b>  |                     |
|---|---------------------|
| Fördermittel aus dem BAFA-Förderprogramm (50 %)                           | 304.000 €           |
| Fördermittel aus dem BEW-Förderprogramm (40 %)                            | 110.000 €           |
| Fördermittel aus dem Stadterneuerungsprogramm (80 %)                      | 38.047.000 €        |
| Fördermittel aus dem Programm zur Revitalisierung von Brachflächen (80 %) | 4.382.000 €         |
| <b>Summe</b>  | <b>42.843.000 €</b> |

| <b>SONSTIGE FINANZIERUNGEN</b>   |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Kalkulierte Grundstückseinnahmen | 23.440.000        |
| Refinanzierung Gebührenhaushalt  | 6.070.000         |
| <b>Summe</b>                     | <b>29.510.000</b> |

Die Kosten des Leitprojekt 1 lassen sich so voraussichtlich zu rund 72,4 Mio. € aus Förderungen, Grundstückseinnahmen und Gebühren decken. Auch hier können sich im weiteren Verfahren Änderungen ergeben.

Bei der Stadt Recklinghausen verbleibt nach der aktuellen Schätzung somit ein Eigenanteil in Höhe von rund 12,3 Mio. €. Einen gewissen Eigenanteil muss die Stadt Recklinghausen gemäß den Förderrichtlinien der verschiedenen Förderprogramme aus eigenen Mitteln bestreiten. Hinzu kommen die nicht förderfähigen Ausgaben.

## 12. Flächenbilanz

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>Sondergebiet EE</b>  |                       | 6.213 m <sup>2</sup>  |
| <b>Sondergebiet Energiezentrale</b>                           |                       | 598 m <sup>2</sup>    |
| <b>Straßenverkehrsfläche</b>                                  |                       | 46.211 m <sup>2</sup> |
| - öffentliche Straßenverkehrsfläche (Zone 30)                 | 14.691 m <sup>2</sup> |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>verkehrsberuhigter Bereich</u> | 10.941 m <sup>2</sup> |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>F+R</u>                        | 2.406 m <sup>2</sup>  |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Fußgängerbereich (Steg)</u>    | 14.531 m <sup>2</sup> |                       |

|  |                          |                       |
|--|--------------------------|-----------------------|
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Fußgängerbereich (Marktplatz)</u>       | 3.237 m <sup>2</sup>     |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung R (Radweg)                                 | 405 m <sup>2</sup>       |                       |
| <b>Öffentliche Grünfläche</b>  |                          | 68.130 m <sup>2</sup> |
| - Besondere Zweckbestimmung „naturnahe Parkanlage“ <u>(Spielplatz)</u> | 57.612 m <sup>2</sup>    |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Parkanlage</u> (an Radweg)              | 7.624 m <sup>2</sup>     |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Parkanlage</u> (nördl. Kleingarten)     | 704 m <sup>2</sup>       |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Parkanlage</u> (an Bärenbach)           | 1.203 m <sup>2</sup>     |                       |
| - Grünfläche <u>nachr.</u> an Bärenbach                                | 596 m <sup>2</sup>       |                       |
| - Besondere Zweckbestimmung <u>Schutzgrün</u> (An der Rennbahn)        | 381 m <sup>2</sup>       |                       |
| <b>Private Grünfläche „Naturschutz“</b>                                |                          | 15.741 m <sup>2</sup> |
| - „Naturschutz“ östl. Fläche   | 15.095 m <sup>2</sup>    |                       |
| - Fläche für Ver- und Entsorgung (EWS) (unter östl. Fl.)               | (13.896 m <sup>2</sup> ) |                       |
| - Borstgrasrasen   | (1.094 m <sup>2</sup> )  |                       |
| - Schilfpolder   | 646 m <sup>2</sup>       |                       |

|   |                      |                              |
|---|----------------------|------------------------------|
| <b>Fläche für Wald</b>                    |                      | 3.915 m <sup>2</sup>         |
| <b>Wasserfläche<br/>Ersatzgewässer</b>    |                      | 1.965 m <sup>2</sup>         |
| <b>Heidesee (Wasserfläche<br/>nachr.)</b> |                      | 54.734 m <sup>2</sup>        |
| <b>Wasserwirtschaftliche<br/>Fläche</b>   |                      | 12.858 m <sup>2</sup>        |
| - Retentionsbodenfilter                   | 3.568 m <sup>2</sup> |                              |
| - Schilfpolder                            | 2.254 m <sup>2</sup> |                              |
| - Ablaufgraben<br>Bärenbach)              | 4.598 m <sup>2</sup> |                              |
| - Bärenbach (nachr)                       | 2.438 m <sup>2</sup> |                              |
| <b>Plangebiet gesamt</b>                  |                      | <b>210.365 m<sup>2</sup></b> |

### **13. Einsichtnahme in Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften und Gutachten**

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (insbesondere Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften) und Gutachten können während der Dienststunden bei der Stadt Recklinghausen, im Fachbereich Stadtplanung, Umwelt und Klimaschutz - Technisches Rathaus -, Westring 51, 45659 Recklinghausen eingesehen werden.

### **14. Gutachten und Fachbeiträge**

#### [Link Anhang](#)

1. Masterplanung, Verf. DeZwarteHond. GmbH (04. 2020 / 2023)
2. Biotoptypenkartierung, Verf. Uwedo, Dortmund 06.2016
3. Ergebnisse der Biotoptypenaufnahme, Entwicklung der ehemaligen Trabrennbahn in Recklinghausen, Verf. Uwedo, Dortmund 06.2016
4. Artenschutzprüfung Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände), Verf. Uwedo, Dortmund 12.2017
5. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Verf. Froelich & Sporbeck, Bochum, 11.10.2022
6. Recklinghausen-Hillerheide – Zukunftskonzept ehemalige Trabrennbahn, UVP-Bericht, Verf. Froelich & Sporbeck, Bochum 23.05.2023
7. Heft 2: Erläuterungsbericht Entwurfsplanung Kanal- und Entwässerungsplanung (Heidesee) Verf. Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, Juni 2021
8. Entwicklung des ehemaligen Trabrennbahnareals, Freiraumplanung LP 3, Verf. Björnsen

- Beratende Ingenieure GmbH (BCE) und Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH, 2021/2023
9. Verkehrsanlagenplanung zur Umsetzung des ISEK Hillerheide, Teil B1 Verkehrsanlagen Trabrennbahn, Entwurfsplanung, Verf. BPR Künne & Partner, Essen, März 2021
  10. Verkehrsgutachten Verf. Büro Ambrosius Blanke, August 2017
  11. ISEK Hillerheide- Baureifmachungs- und Sanierungsplanung für das ehemalige Trabrennbahnareal in Recklinghausen; Bodenmanagement- und Bauablaufkonzept: Verf. HPC AG, Duisburg, 29.10.2020 (Baureifmachung, Kampfmittel, Objektplanung LSW, Aushubplanung See, Flächenprofilierung)
  12. Schalltechnische Untersuchung zur Umsetzung des integrierten Stadtentwicklungskonzepts (ISEK) (Abschlussbericht Verf. Büro AFRY Deutschland GmbH (19.05.2020)
  13. Energieversorgungskonzept, ISEK Hillerheide, Machbarkeitsstudie Wärmenetz 4.0, Verf. FC-Planung GmbH, Hamburg, 27.03.2023
  14. Erläuterungsbericht Entwurfsplanung, Entwurfsplanung, Verf. FC-Planung GmbH, Hamburg, März 2023
  15. „Klimaangepasste Planung“ – Klimagutachten zum See – im Rahmen des ISEK Hillerheide, Verf. K.Plan Klima. Umwelt & Planung GmbH und EPC GmbH, 06.2021
  16. Nahmobilitätsstudie zur Entwicklung der ehemaligen Trabrennbahn Recklinghausen – Hillerheide im Rahmen des ISEKs Hillerheide, Verf. Planungsbüro STADTKINDER GmbH Juni 2020
  17. Blendgutachten, Verf. Zehndorfer Engineering, Klagenfurt, 11.2020

## **15. Textliche Festsetzungen und Hinweise**

Siehe gesonderte Anlage