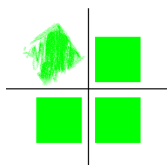


# **Bebauungsplan Nr. 306 „Beisinger Weg“ in Recklinghausen**

**- Umweltbericht -**

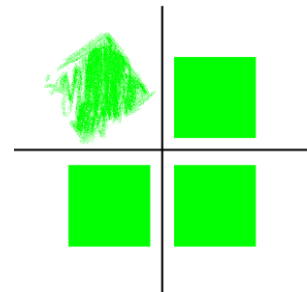


Auftraggeber:

Drunen GmbH

Eduard Pape Straße 5

45657 Recklinghausen



L+S

LANDSCHAFT

+

SIEDLUNG AG

Projekt Nr.: LS 22008

Stand: 05.01.2024

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Nadine Jung  
Landschaftsarchitektin AKNW

Bearbeitung: M.Sc. Geogr. Marius Tripke

LUCIA-GREWE-STRASSE 10A  
D 45659 RECKLINGHAUSEN

TEL: 02361 / 406 77-70

MAIL: [info@lusre.de](mailto:info@lusre.de)

NETZ: [www.lusre.de](http://www.lusre.de)

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                                                                                      | <b>4</b>  |
| 1.1      | Anlass und Aufgabenstellung .....                                                                           | 4         |
| 1.2      | Räumlicher Geltungsbereich .....                                                                            | 9         |
| 1.3      | Untersuchungsraum und –umfang sowie Kurzcharakterisierung des Plangebiets .....                             | 10        |
| 1.4      | Inhalte und Ziele der Planung .....                                                                         | 10        |
| 1.5      | Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung .....                                    | 13        |
| 1.6      | Rechtliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes.....                                             | 14        |
| 1.6.1    | Umweltschutzziele aus Fachgesetzen.....                                                                     | 14        |
| 1.6.2    | Planerische Vorgaben .....                                                                                  | 19        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umwelt .....</b>                                                          | <b>20</b> |
| 2.1      | Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....                                                     | 20        |
| 2.2      | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....                                                          | 22        |
| 2.3      | Fläche .....                                                                                                | 25        |
| 2.4      | Boden .....                                                                                                 | 26        |
| 2.5      | Wasser.....                                                                                                 | 28        |
| 2.6      | Klima/Luft.....                                                                                             | 30        |
| 2.7      | Landschaft .....                                                                                            | 31        |
| 2.8      | Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....                                                                | 32        |
| 2.9      | Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen .....                                                           | 33        |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....</b>                                               | <b>34</b> |
| 3.1      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....                    | 34        |
| 3.2      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....                         | 34        |
| 3.2.1    | Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....                                                     | 34        |
| 3.2.2    | Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....                                                          | 35        |
| 3.2.3    | Fläche .....                                                                                                | 37        |
| 3.2.4    | Boden .....                                                                                                 | 38        |
| 3.2.5    | Wasser.....                                                                                                 | 39        |
| 3.2.6    | Klima/Luft .....                                                                                            | 40        |
| 3.2.7    | Landschaft .....                                                                                            | 41        |
| 3.2.8    | Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....                                                                | 42        |
| 3.2.9    | Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen .....                                                           | 42        |
| 3.3      | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung von Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen ..... | 43        |
| 3.3.1    | Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung .....                                                                | 43        |

|          |                                                                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.2    | Artenschutzrechtliche Maßnahmen .....                                                                     | 44        |
| 3.3.3    | Maßnahmen zum Ausgleich .....                                                                             | 45        |
| 3.4      | Übersicht über die wichtigsten geprüften Alternativen .....                                               | 46        |
| <b>4</b> | <b>Sonstige Angaben.....</b>                                                                              | <b>47</b> |
| 4.1      | Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite .....                                     | 47        |
| 4.2      | Maßnahmen des Monitorings .....                                                                           | 47        |
| 4.3      | Änderungen nach Abschluss der Offenlage .....                                                             | 47        |
| 4.4      | Allgemein verständliche Zusammenfassung .....                                                             | 48        |
|          | <b>Verzeichnisse .....</b>                                                                                | <b>51</b> |
|          | Literatur- Quellenverzeichnis .....                                                                       | 51        |
|          | Verzeichnis der Gesetze und Verordnungen .....                                                            | 52        |
|          | <b>Anhang.....</b>                                                                                        | <b>54</b> |
|          | Pflanzliste A für Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken .....                                            | 54        |
|          | Pflanzliste B für Grundstückseinfriedung und die Abpflanzung der Standflächen für<br>Abfallbehälter ..... | 54        |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) und Untersuchungsgebiet für die umweltfachliche Begutachtung (schwarz) .....                                                                                                                                        | 9  |
| Abb. 2: Bedeutung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet .....                                                                                                                                                                                                       | 24 |
| Abb. 3: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte der Stadt Recklinghausen für den eigentlichen Vorhabenbereich (= Baugebiet; Einstauhöhen: Dunkelblau = 0,05 – 0,25 m, Hellblau = 0,25 – 0,5 m; Rot = Geltungsbereich B-Plan Nr. 306; STADT RECKLINGHAUSEN O.J.) ..... | 28 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Einstufung der Schutzempfindlichkeit .....                                                                                | 6  |
| Tab. 2: Einstufung der planbedingten Wirkintensität .....                                                                         | 7  |
| Tab. 3: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle .....                                       | 8  |
| Tab. 4: Fachgesetze und Vorgaben .....                                                                                            | 14 |
| Tab. 5: Vordringliche Umweltschutzziele .....                                                                                     | 15 |
| Tab. 6: Bedeutungsklassen der Biotop- und Nutzungstypen .....                                                                     | 23 |
| Tab. 7: Matrix zur Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzguts Fläche .....                                          | 25 |
| Tab. 8: Charakteristische Merkmale der Bodeneinheiten (auf Grundlage der Bodenkarte 1:50.000, GEOLOGISCHER DIENST NRW 2022) ..... | 27 |
| Tab. 9: Klimatope im Untersuchungsgebiet (LANUV 2020) .....                                                                       | 30 |
| Tab. 10: bioökologischer Flächenvergleich im Geltungsbereich .....                                                                | 45 |

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

### Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 306 „Beisinger Weg“ der Stadt Recklinghausen.

In seiner Sitzung am 29. November 2021 hat der Rat der Stadt Recklinghausen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 306 – Beisinger Weg – beschlossen. Der Bebauungsplan soll im Regelverfahren mit Durchführung der Umweltprüfung und Darlegung und Bewertung der Ergebnisse in einem Umweltbericht aufgestellt werden.

Das Büro L+S Landschaft + Siedlung AG ist durch den Erschließungsträger mit der Erstellung des Umweltberichtes beauftragt.

### Inhalte der Umweltprüfung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist in differenzierter Form festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Der Umweltbericht hat nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 folgende Bestandteile (vgl. Anlage 1 BauGB):

- Einleitung mit Darstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes sowie Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind,
- Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen; hierzu gehören
  - eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung,
  - eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
  - eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen,
  - in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl,
- Zusätzliche Anlagen, insbesondere:
  - eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
  - Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring),
  - Verfassen einer allgemein verständlichen Zusammenfassung.

## Methodik

Im Grundsatz wird in der Umweltprüfung nach § 2, Abs.4 BauGB im Sinne einer ökologischen Risikoanalyse eine schutzgutbezogene Bewertung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen und deren Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit gegenüber den planbedingten Einwirkungen vorgenommen, aus der sich eine abschätzbare Auswirkungsintensität ergibt (vgl. GASSNER et al. 2005). Die Ökologische Risikoanalyse wurde als Methode zur Betrachtung und Einschätzung natürlicher Ressourcen in einem größeren Planungsraum entwickelt. Inzwischen gehört die Methode in den verschiedensten Abwandlungen zum Standardrepertoire der Umweltplanung. Ziel der Ökologischen Risikoanalyse ist die Beurteilung der ökologischen Nutzungsverträglichkeit. Hierbei erfolgt eine Gegenüberstellung:

- der auf naturwissenschaftlichen Bestimmungsgrößen beruhenden Funktions- und Leistungsfähigkeit des untersuchten Raumes für die Umwelt-Schutzgüter einerseits und
- der Wirkungen des Vorhabens auf eben diese Schutzgüter andererseits.

Die Schutzgüter der Umwelt des Untersuchungsraumes bestimmen seine Eignung für die verschiedenen an ihn gestellten Nutzungsansprüche. Gleichzeitig wirken diese Nutzungen auf den Raum.

Für die Bewertungsgrundlage sind nicht relevant:

- Fragen der Verkehrssicherheit,
- wirtschaftliche Aspekte (z.B. im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und der Rohstoffgewinnung),
- Fragen der Sozialverträglichkeit,
- Sekundärwirkungen, die nicht zwangsläufig Folge des Vorhabens sind.

### Grundlagenermittlung und Bewertung

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen und der grundsätzlich möglichen Wirkungen des Vorhabens, u.a.

- Flächeninanspruchnahme / Überbauung / Versiegelung,
- Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsnutzung des Menschen
- Veränderungen des Orts- / Landschaftsbildes
- Veränderung von Funktionszusammenhängen
- Veränderung der Morphologie, der Bodenverhältnisse, der hydrologischen Verhältnisse sowie klimatischer Funktionen.

erfolgt im ersten Schritt auf der Grundlage der Bestandserfassung die Einschätzung der Schutzgutbedeutung bzw. -empfindlichkeit. Die zugrunde gelegten Kriterien der Empfindlichkeitseinschätzung werden für jedes Schutzgut im Rahmen der Analyse festgelegt, insbesondere anhand von allgemein geltenden umweltfachlichen Kriterien. Sie berücksichtigen neben den Werten und Funktionen der Bestandssituation auch die bestehenden planerischen Zielvorgaben und das gegebene Entwicklungspotenzial.

Diese Schutzgutempfindlichkeit wird auf einer vierstufigen Werteskala abgebildet. Folgende Einteilung wird vorgenommen (Tab. 1).

**Tab. 1: Einstufung der Schutzempfindlichkeit**

| Stufe | Empfindlichkeit | Kriterien (beispielhaft)                                      |
|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| I     | sehr hoch       | Nicht oder nur schwer wiederherstellbare Werte und Funktionen |
| II    | hoch            | Mit erhöhtem Aufwand wiederherstellbare Werte und Funktionen  |
| III   | mittel          | Wiederherstellbare Werte und Funktionen                       |
| IV    | gering          | Unbedeutende oder keine Werte und Funktionen                  |

Je höher die Schutzgutempfindlichkeit ist, desto größer ist das zu erwartende Konfliktpotenzial bei einer Überlagerung des Raumes mit den prognostizierten Einwirkungen der Planung.

### **Ermittlung der prognostizierten planbedingten Einwirkungen und deren Wirkintensitäten**

Unabhängig von der zuvor eingestuften Schutzgutempfindlichkeit werden in einem zweiten Schritt anhand der geplanten Darstellungen bzw. Festsetzungen des Bauleitplanes die prognostizierten Einwirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter ermittelt und ihre Wirkintensität – ebenfalls vierstufig – eingeschätzt. Unterschieden wird dabei zwischen anlagebedingten, betriebsbedingten und bauzeitbedingten Wirkungen. Grundsätzlich werden dabei folgende Kriterien zugrunde gelegt (Tab. 2).

**Tab. 2: Einstufung der planbedingten Wirkintensität**

| Stufe | Wirkintensität | Kriterien (beispielhaft)                                                                                                  |
|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | sehr hoch      | Anlagebedingt: dauerhafte Versiegelung / Überbauung                                                                       |
| II    | hoch           | Dauerhafter, eingeschränkter Funktionsverlust;<br>Vorübergehender, nicht vollständig wiederherstellbarer Funktionsverlust |
| III   | mittel         | Dauerhafte oder vorübergehende Funktionsminderung im Umfeld des Vorhabens                                                 |
| IV    | gering         | Anlage-, betriebs- und bauzeitbedingt: unbedeutende Wirkungen ohne relevanten Funktionsverlust                            |

### **Ermittlung der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle**

Durch Überlagerung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeiten mit der prognostizierten Wirkintensität wird in einem dritten Schritt die Auswirkungsstärke abschätzbar. Die (planbedingte) Auswirkungsstärke wird im Folgenden als Ausdruck für die Schwere der Beeinträchtigung (ökologisches Risiko) verstanden (vgl. GASSNER et al. 2005).

Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen. Die Verknüpfung beider Bestimmungsgrößen erfolgt nach dem Prinzip der im Folgenden dargestellten Grundsatzverknüpfung (Tab. 3).

**Tab. 3: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle**

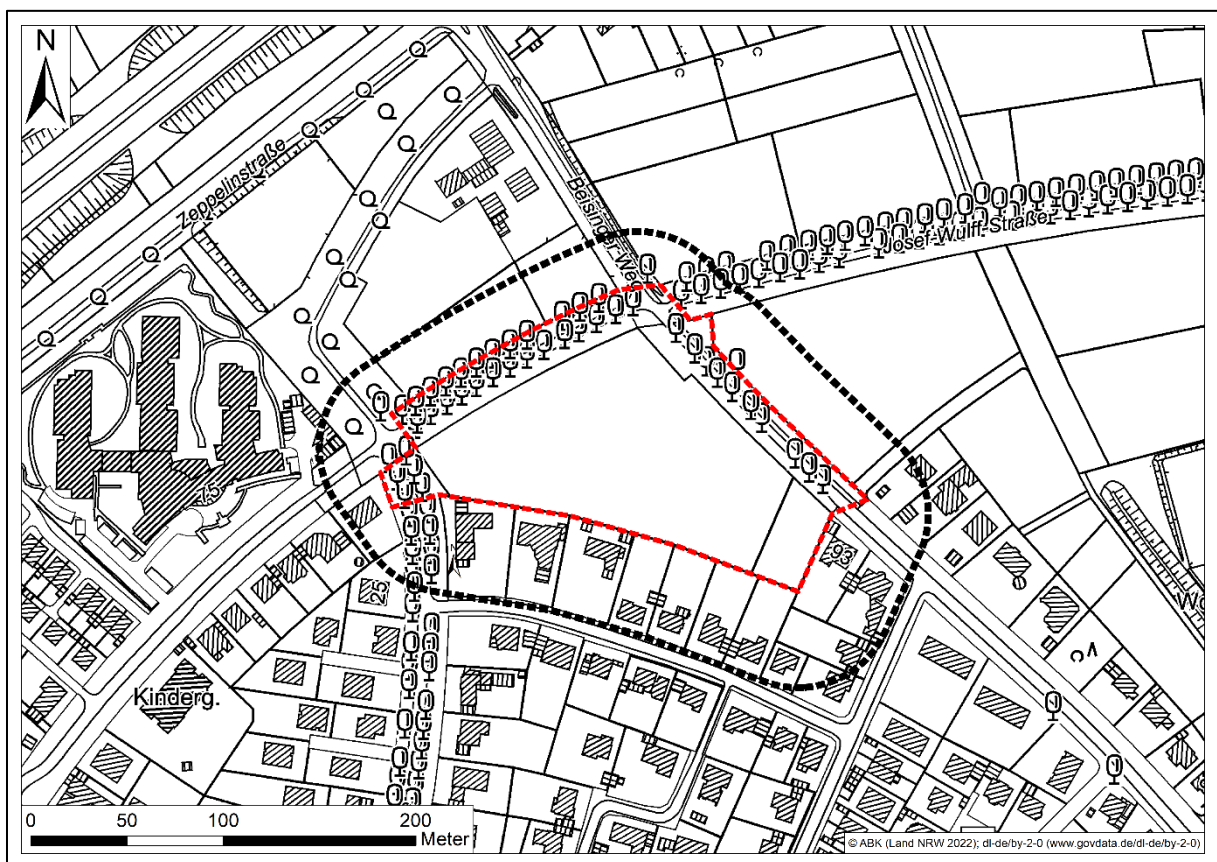
| Wirkintensität<br>Schutzgut-<br>empfindlichkeit | sehr<br>hoch                                                            | hoch   | mittel | gering |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| sehr hoch                                       | sehr<br>hoch                                                            | hoch   | mittel | gering |
| hoch                                            | hoch                                                                    | hoch   | mittel | gering |
| mittel                                          | mittel                                                                  | mittel | mittel | gering |
| gering                                          | gering                                                                  | gering | gering | gering |
|                                                 | <b>Auswirkungsstärke</b>                                                |        |        |        |
|                                                 | erhebliche planbedingte Auswirkungen gegeben (= Erheblichkeitsschwelle) |        |        |        |

Bei einer mindestens mittleren Wirkintensität bei gleichzeitig mindestens mittlerer Schutzgutempfindlichkeit – also mindestens mittlerer Auswirkungsstärke – ist die Erheblichkeitsschwelle aus umweltfachlicher Sicht überschritten. Die festgestellte Erheblichkeit aus umweltfachlicher Sicht ist mit der Erheblichkeit im Sinne des § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB (Bewertungserheblichkeit) gleichzusetzen. Die beschriebene Methodik wird im vorliegenden Fall nicht schematisch-rechnerisch, sondern verbal-argumentativ angewendet.

## 1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 306 - Beisinger Weg - befindet sich im Stadtteil Nordviertel der Stadt Recklinghausen. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch den Beisinger Weg im Nordosten, und die Josef-Wulff-Straße im Nordwesten sowie die Eduard-Pape-Straße im Westen. Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an vorhandene Einfamilienhausgrundstücke an. Die vorgenannten Straßen werden in den räumlichen Geltungsbereich einbezogen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 632 und 633 der Flur 331, Gemarkung Recklinghausen sowie die Straßenflurstücke 45, 127 (tlw.) und 634.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,14 ha. Das eigentliche Plangebiet ohne die umgebenden Bestandsstraßen umfasst eine Fläche von ca. 1,47 ha. Die Abgrenzung kann aus dem Übersichtsplan des Titelbildes der Begründung sowie dem nachfolgenden Luftbild entnommen werden.



**Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) und Untersuchungsgebiet für die umweltfachliche Begutachtung (schwarz)**

### **1.3 Untersuchungsraum und –umfang sowie Kurzcharakterisierung des Plangebiets**

Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie auf das direkte Umfeld bis in eine Entfernung von 50 m (vgl. Abb. 1).

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum des Vestischen Höhenrückens. Es liegt im Norden der Stadt Recklinghausen im Randbereich der geschlossenen Siedlungsbereiche des Nordviertels.

Bislang ist das Areal nicht baulich, sondern landwirtschaftlich genutzt. Zum Zeitpunkt der Geländebegehungen war das Plangebiet als Grünland zu charakterisieren. In der Vergangenheit wurde es auch ackerbaulich genutzt.

Während das Untersuchungsgebiet im Süden und Osten durch Siedlungsbereiche mit Wohnbebauung und großen Gärten geprägt wird, schließen nördlich weitere Agrarflächen und Alleen an.

### **1.4 Inhalte und Ziele der Planung**

#### **Ziele der Planung**

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes soll der anhaltenden Wohnungsnachfrage in Recklinghausen auch im Segment des Einfamilienhausbaus Rechnung getragen werden. Wie im Handlungskonzept Wohnen der Stadt Recklinghausen dargelegt, besteht auch in diesem Wohnungsmarktsegment ein Bedarf.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung der Wohnbaufläche südwestlich des Beisinger Wegs geschaffen werden. Das Plangebiet soll als Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 Absatz 1 und Absatz 2 Nr. 1 und 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen sich nach den allgemeinen Standards für aufgelockerte Wohngebiete entsprechend der Umgebungsbebauung und unter Berücksichtigung der klimatologischen Anforderungen orientieren

#### **Städtebauliches Konzept**

Das Plangebiet soll einer wohnbaulichen Nutzung mit einer Einfamilienhausbebauung zugeführt werden. Die Josef-Wulff-Straße und der Beisinger Weg einschließlich ihrer Alleen stellen eine eindeutige Begrenzung des Plangebiets gegenüber den nordwestlich und nördlich anschließenden Flächen des Freiraums dar. Die geplante Bebauung stellt eine städtebaulich sinnvolle Abrundung des vorhandenen Wohnsiedlungsbereichs am Beisinger Weg und der Josef-Wulff-Straße dar.

Die Gebäudetypologie nimmt den Bezug zur Einfamilienhausbebauung im unmittelbaren Umgebungsbereich des Beisinger Wegs und der Fraunhoferstraße mit seiner ein- bis zweigeschossigen Bauweise auf großzügig geschnittenen Grundstücken auf. Das städtebauliche Entwurfskonzept sieht die Errichtung von 13 Einfamilienhäusern und zwei Doppelhäusern (4 Wohneinheiten) in bis zu 2-geschossiger Bauweise vor. Die Wohngebäude werden straßenbegleitend zum Beisinger Weg und zur Josef-Wulff-Straße hin ausgerichtet. Die rückwärtig zum Beisinger Weg liegenden Gebäude werden parallel zu den vorhandenen Wohngrundstücken der Fraunhoferstraße angeordnet.

Die Erschließung des Wohnquartiers erfolgt ausschließlich über eine an den Beisinger Weg anschließende Stichstraße, die alle Grundstücke anbindet. Eine Ausnahme hiervon stellt das süd-östlich gelegene Grundstück dar, dass unmittelbar an den Beisinger Weg angeschlossen werden wird. Eine Erschließung mit Stellplatz- und Garagenzufahrten von der Josef-Wulff-Straße und dem Beisinger Weg aus ist ansonsten nicht vorgesehen, um Eingriffe in den Baumbestand mit der geschützten Allee so weit wie möglich auszuschließen.

Die Belange des Klimaschutzes haben bei der städtebaulichen Entwurfsplanung Berücksichtigung gefunden. Die in der durchgeführten klimatologischen Untersuchung für das Nordviertel - und hier speziell für das Plangebiet - aufgeführten Maßnahmenvorschläge werden beachtet. Primär ist eine Lageorientierung der Gebäude entlang der Kaltluftfließrichtung vorzusehen sowie zur Verbesserung der Durchlüftung ein ausreichender Abstand zwischen den quer zur Fließrichtung stehenden Gebäude an der Josef-Wulff-Straße. Mit zwei Abstandskorridoren von jeweils 25 - 30 m zwischen den Gebäuden wird diese Maßgabe beachtet.

### Festsetzungen

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als **reines Wohngebiet (WR)** (gem. §3 BauNVO) festgesetzt. Dabei ist zwischen den Einfamilienhäusern in WR1 und den Doppelhäusern in WR2 zu unterscheiden:

- Die Grundflächenzahl beträgt in WR1  $GRZ = 0,3$ , damit dürfen 30% der Grundstücksfläche mit Gebäuden überbaut werden. Gemäß BauNVO darf die GRZ um 50% (bis auf max. 0,8) mit Nebenanlagen, Stellplätzen etc. überschritten werden. Damit ist eine zusätzliche Versiegelung von 15% der Grundstücksfläche zulässig. Die verbliebenen Flächen sind gärtnerisch herzustellen.  
In WR1 sind freistehende Einfamilienhäuser ausschließlich mit Flachdächern zulässig. Die Gebäudehöhen werden mit Bezug auf die Straßenhöhen auf etwa 8 m festgesetzt, damit sind über diese Höhenbegrenzung Staffelgeschosse auf Flachdächern ausgeschlossen.
- Die Grundflächenzahl beträgt in WR2  $GRZ = 0,4$ , damit dürfen 40% der Grundstücksfläche mit Gebäuden überbaut werden. Gemäß BauNVO darf die GRZ um 50% (bis auf max. 0,8) mit Nebenanlagen, Stellplätzen etc. überschritten werden. Damit ist eine zusätzliche Versiegelung von 20% der Grundstücksfläche zulässig. Die verbliebenen Flächen sind gärtnerisch herzustellen.  
In WR2 sind Doppelhäuser mit Flach- oder Satteldächern möglich. Die Firsthöhe ist mit 10 m festgesetzt.

Die Baugrenzen werden zu den öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von 4 Metern zum Beisinger Weg und der Josef-Wulff-Straße und der Josef-Wulff-Straße und 7 Metern (südliche Baureihe) zur Erschließungsstraße angeordnet, so dass einerseits für den Kaltluftstrom und andererseits für die Gartennutzung ein ausreichender Spielraum verbleibt. Durch den großen Abstand zu den Alleegebäuden soll zudem sichergestellt werden, dass diese weder durch Baukörper noch durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Garagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzte innere Sticherschließung mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“. Die Verkehrsfläche wird mit einer Breite von 7,50 Metern festgesetzt. Ergänzend werden auf der

Nordseite der Erschließungsstraße öffentliche Parkplätze in Senkrechtaufstellung eingerichtet, die mit Baumscheiben gegliedert und begrünt werden. Die Baumscheiben werden mit standortangepassten Bäumen 2. Ordnung bepflanzt. Die Artenauswahl wird im Zuge der Ausführungsplanung näher bestimmt. Zur Josef-Wulff-Straße wird eine Fuß- und Radwegeverbindung hergestellt. Eingriffe in den Baumbestand der Allee sind hiermit nicht verbunden. Zur Gewährleistung des dargelegten Erschließungskonzepts und zum Schutz der Baumbestandes im Straßenraum wird ergänzend entlang der Josef-Wulff-Straße, dem Beisinger Weg und der Eduard-Pape-Straße ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt.

Östlich des Wendehammers wird eine Ortsnetzstation zur Versorgung des Wohngebiets mit elektrischer Energie als Fläche für Ver- und Entsorgung festgesetzt.

Sämtliche Flachdächer sind mit Ausnahme technischer Gebäudeausstattung extensiv zu begrünen (Sedum-Arten und heimische Wildkräuter). Die Doppelnutzung der Dachfläche mit Solarmodulen wird zugelassen, jedoch mit Blick auf die in der Bauordnung NRW vorgesehene Pflicht zur PV-Nutzung auf Dachflächen auch für Wohngebäude ab 2025 nicht vorgeschrieben.

In WR1 ist je Grundstück ein Laubbaum zu pflanzen. Artenauswahl und Pflanzqualität bestimmen sich nach der Pflanzliste A.

Steingärten und vergleichbare Gartengestaltungen sind ausgeschlossen. Einfriedungen zum Straßenraum sind als Schnitthecke aus heimischen Straucharten anzulegen (Artenauswahl gem. Pflanzliste B).

Die Alleen entlang von Josef-Wulff-Straße, Beisinger Weg und Eduard-Pape Straße werden als zu erhalten festgesetzt. Um Schädigungen des Baumbestandes während der Bauphase zu vermeiden, ist darüber hinaus eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Die Verpflichtung zur ökologischen Baubegleitung wird in den mit dem Vorhaben- und Erschließungsträger abzuschließenden städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

## 1.5 Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB hat im Zeitraum vom 29.08.2023 – 27.09.2023 stattgefunden. Die Öffentlichkeit wurde darüber hinaus am 04.09.2023 in einer Bürgerinformationsveranstaltung über die beabsichtigte Planung informiert; den anwesenden Bürgerinnen und Bürgern wurde Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Folgende umweltrelevante Hinweise wurden dabei in die Planung und den Umweltbericht übernommen:

- Der Geltungsbereich wurde zum Erhalt der Alleeebäume um die Parzellen der Straßen (Josef-Wulff-Straße, Beisinger Weg, Eduard-Pape-Straße) erweitert.
- Umfangreiche Vorgaben zum Alleebaumschutz wurden aufgenommen.
- Abrücken der Baufenster vom vorhandenen Baumbestand an den Alleen sowie Anpassung eines Baufensters zum Schutz eines grenznah stehenden Baumes im Osten des Plangebietes.
- Hinweisen zu ökologischer Baubegleitung wird nachgekommen.
- Es wird eine Ortsnetzstation zur Stromversorgung des Plangebietes zusätzlich mit in den Plan aufgenommen.
- Hinweis auf Kampfmittel. Im Kapitel Boden wird der textliche Hinweis auf eine potentiell notwendige Kampfmittelsondierung gegeben.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes fand auf Grundlage des ursprünglichen, nicht erweiterten Geltungsbereiches statt. Die Erweiterung befindet sich vollständig innerhalb des kartierten Areales und führt nicht zu zusätzlichen oder weitergehenden Projektwirkungen. Daher ist eine Erweiterung des Untersuchungsbereiches nicht erforderlich.

## 1.6 Rechtliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes

### 1.6.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes NRW sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Aufgeführt werden dort – zunächst noch ohne Raumbezug – die maßgeblichen Grundsätze als rein inhaltliche Anforderungen an den Bewertungsrahmen der Umweltprüfung. Beachtet wird das Bau- und Planungsrecht (insbesondere BauGB) sowie das Umwelt- und Naturschutzrecht. Folgende Fachgesetze und Vorgaben sind mit Zuordnung zu den zu untersuchenden Schutzgütern vordringlich zu berücksichtigen (Tab. 4, Tab. 5).

**Tab. 4: Fachgesetze und Vorgaben (M = Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, TP = Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, F = Fläche, B=Boden, W = Wasser, K = Klima, L = Luft, La = Landschaft, Ku = Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)**

| Fachgesetze und Vorgaben                | Schutzgüter |    |   |   |   |   |   |    |    |
|-----------------------------------------|-------------|----|---|---|---|---|---|----|----|
|                                         | M           | TP | F | B | W | K | L | La | Ku |
| Baugesetzbuch (BauGB)                   | x           | x  | x | x | x | x | x | x  | x  |
| Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)      |             | x  | x | x | x | x | x | x  |    |
| Umweltschadensgesetz (USchadG)          |             | x  |   | x | x |   |   |    |    |
| Technische Anleitung (TA) Lärm          | x           |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Technische Anleitung (TA) Luft          | x           | x  |   | x | x |   | x |    | x  |
| DIN 18005                               | x           |    |   |   |   |   |   |    |    |
| Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)  |             | x  | x | x | x | x | x | x  |    |
| Klimaschutzgesetz NRW                   |             |    | x |   |   | x |   |    |    |
| Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)     |             |    | x | x |   |   |   |    |    |
| Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) |             |    |   | x |   |   |   |    |    |
| Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW   |             |    | x | x |   |   |   |    |    |
| Wasserhaushaltsgesetz (WHG)             |             |    | x |   | x |   |   |    |    |
| Landeswassergesetz (LWG) NRW            |             |    | x |   | x |   |   |    |    |
| Abwasserverordnung (AbwV)               |             |    |   |   | x |   |   |    |    |
| Grundwasserverordnung (GrwV)            |             |    |   |   | x |   |   |    |    |

Tab. 5: Vordringliche Umweltschutzziele

| Rechtsquelle                                  | Grundsätze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Baugesetzbuch (BauGB)</b>                  | <p><b>Schutzgut Mensch:</b><br/>Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, sowie Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung (§ 1 Abs. 5). Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.</p> <p><b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:</b><br/>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).</p> <p><b>Schutzgut Fläche:</b><br/>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 Satz 1).<br/>Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können (§ 1a Abs. 2 Satz 4).</p> <p><b>Schutzgut Klima und Luft:</b><br/>Nachhaltige Städtebauliche Entwicklung; Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung (§ 1 (5) und Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima (§ 1 (6) Nr. 7a)<br/>Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (§ 1 (6) Nr. 7a), die Vermeidung von Emissionen (§ 1 (6) Nr. 7e) und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 (6) Nr. 7h)</p> <p><b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</b><br/>Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr. 7d)</p> |
| <b>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</b>     | <p><b>Schutzgut Boden:</b><br/>Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so weit wie möglich vermieden werden (§ 1). Natürliche Bodenfunktionen im Sinne des Gesetzes sind a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (§ 2 Abs. 2).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> | <p><b>Schutzgut Mensch:</b><br/>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1).<br/>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichts-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | <p>punkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§ 50).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b> | <p><b>Schutzgut Mensch:</b> Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 Abs. 4 Nr. 2).<br/>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Abs. 6).</p> <p><b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:</b><br/>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, so dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1).</p> <p>Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 Abs. 1) und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 Abs. 2).</p> <p><b>Schutzgut Boden:</b><br/>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2).</p> <p><b>Schutzgut Klima und Luft:</b><br/>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4).</p> <p><b>Schutzgut Landschaft:</b><br/>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit</p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 1).</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere u.a. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 Abs.4).</p> <p><b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</b><br/>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind u.a. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1).</p> |
| <b>DIN 18005</b>                             | <p><b>Schutzgut Mensch:</b><br/>Bei allen Neuplanungen einschließlich der „heranrückenden Bebauung“ sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastungen ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen so weit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche Schallwirkungen nicht entstehen zu lassen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Klimaschutzgesetz NRW</b>                 | <p><b>Schutzgut Klima:</b><br/>Nachhaltige Verbesserung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen, Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels und Unterstützung der nationalen und internationalen Anstrengungen beim Klimaschutz (§ 1).</p> <p>Klimaschutzziele nach § 3 sind<br/>Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden.<br/>Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommt der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu.<br/>Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.</p>                                                                                                                                    |
| <b>Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) NW</b> | <p><b>Schutzgut Boden:</b><br/>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen (§ 1).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Landesnatuschutzgesetz (LNatSchG)</b>     | <p><b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:</b><br/>Als Eingriffe in Natur und Landschaft gelten nach § 30 Abs. 1 Nr. 7 und 8 insbesondere die Beseitigung von Feldgehölzen, Baumreihen und Baumgruppen, soweit sie prägende Bestandteile der Landschaft sind sowie die Umwandlung von Wald.<br/>Bei der Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen sind auch die Belange des Biotopverbundes, des Klimaschutzes und des Bodenschutzes zu berücksichtigen (§ 31 Abs. 1).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Landeswassergesetz</b>                    | <b>Schutzgut Wasser:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(LWG) NRW</b>                           | Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 (s. o.) des Wasserhaushaltsgesetzes zu beseitigen. Die Gemeinde kann durch Satzung festsetzen, dass und in welcher Weise das Niederschlagswasser zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten ist. Die Festsetzungen nach Satz 1 können auch in den Bebauungsplan aufgenommen werden (§ 44).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)</b> | <b>Schutzgut Mensch:</b><br>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge (Nr.1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Technische Anleitung Luft (TA Luft)</b> | <b>Schutzgut Mensch:</b><br>Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (Nr. 1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</b>         | <b>Schutzgut Wasser:</b><br>Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen (§ 1).<br>Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2).<br>Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2). |

## Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Es bedarf keiner Umsetzung durch die Länder, da das Artenschutzrecht unmittelbar gilt. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69ff BNatSchG. Die Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung entsprechend der Verwaltungsvorschrift Artenschutz NRW "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei baurechtlichen Zulassungen" (Stand 22.12.2010). Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Artenschutzprüfung (Stufe I) gemäß Verwaltungsvorschrift Artenschutz durchgeführt. Dazu liegt ein eigenständiger Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor.

## 1.6.2 Planerische Vorgaben

Berücksichtigt werden alle planerischen Vorgaben mit konkretem Raumbezug. Neben der Darstellung der verschiedenen Ziele und Vorgaben werden Aussagen zur Konformität mit den Planungsabsichten gemacht. Folgende planerische Vorgaben werden berücksichtigt:

### Regionalplanung

Für das Plangebiet ist noch der Gebietsentwicklungsplan Emscher-Lippe von 2004 gültig. Er stellt das gesamte Untersuchungsgebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2004).

Der gegenwärtig in Aufstellung befindliche Regionalplan Ruhr weicht in der am 10.11.2023 beschlossenen Fassung von dieser Darstellung nicht ab (RVR 2023). Abweichend von der bisherigen Festlegung im GEP Teilabschnitt Emscher-Lippe werden jedoch die Flächen nördlich der Josef-Wulff-Straße als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ und „Regionale Grünzüge“ dargestellt. Eine Siedlungsflächenentwicklung über die Josef-Wulff-Straße hinaus in nördliche Richtung ist somit künftig ausgeschlossen.

### Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Recklinghausen stellt das Untersuchungsgebiet als Wohnbaufläche dar (STADT RECKLINGHAUSEN 2012).

### Bebauungsplanung

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 195 „Josef-Wulff-Straße“ von 1998. Die Baugebiete sind dort als „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt, die Josef-Wulff-Straße als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Rad- und Fußweg (STADT RECKLINGHAUSEN 1998). Der vorhandene Baumbestand der Josef-Wulff-Straße (Allee) ist mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt.

### Landschaftsplanung

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

### Weitere lokale Planungsinstrumente

Insbesondere im Bereich des Stadtklimas und der Anpassung an den Klimawandel liegen für das Stadtgebiet Recklinghausens bzw. den nördlichen Stadtrand, in dem das hier zu begutachtende Plangebiet liegt, Konzepte und Untersuchungen vor. Diese sollen der Stadtplanung Hinweise und Grundlagen an die Hand geben, um die Themen Klimaschutz, Lokalklima und Klimaanpassung im Planungsprozess frühzeitig zu berücksichtigen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um das Kommunale Klimaanpassungskonzept der Stadt Recklinghausen von 2017 und um das extern erstellte klimatologische Fachgutachten Recklinghausen Nord (DÜTEMEYER 2021). Die Aussagen und Vorgaben sind in der Bestandserhebung und der Auswirkungsprognose entsprechend zu berücksichtigen.

Des Weiteren gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Recklinghausen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Die Gliederung aller Schutzgutkapitel ist methodisch gleichartig aufgebaut und umfasst jeweils die folgenden Schritte:

- Benennung der wesentlichen Schutzgutfunktionen
- Bestandsbeschreibung einschließlich der Vorbelastungssituation
- Ableitung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit.

Die zur Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie zur Prognose der Auswirkungen der Planung maßgeblichen Datengrundlagen, Fachgutachten und -informationen werden in den jeweiligen Schutzgutkapiteln sowie zusammenfassend im Literaturverzeichnis aufgeführt.

### 2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut „Menschen“ umfasst die Bevölkerung und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen sind als Schutzziele das Wohnen und die Erholung und Freizeitnutzung zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungs- und Freizeitfunktion.

#### Datengrundlagen

Neben der einschlägigen Literatur und dem Datenpool der Stadt Recklinghausen und dem Kreis Recklinghausen werden bezüglich des Schutzgutes folgende Unterlagen ausgewertet:

- Lärmgutachten (AFI FLÖRKE 2017)
- Touristik- und Freizeitinformationssystem NRW (TFIS NRW; BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022a))

Klimatische und lufthygienische Belange, die in Wechselwirkung auch das Schutzgut Mensch betreffen, werden gesondert im Schutzgutkapitel Klima / Luft (Kap. 2.6) behandelt.

#### Wohnen und Wohnumfeld

Der Zustand der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen von zentraler Bedeutung, da er hier seinen Lebensmittelpunkt hat und einen Großteil seiner Freizeit verbringt. Dies gilt für den städtischen, bebauten Raum insbesondere, da hier die Größe der Betroffenheit durch die Ballung gegenüber dem ländlichen Raum deutlich zunimmt.

Das Plangebiet selbst erfüllt keine unmittelbare Wohnfunktion, da es nicht baulich genutzt ist. Gleichwohl befinden sich im Untersuchungsgebiet östlich und südlich Wohngebäude. Es handelt sich dabei um 1,5 geschossige, freistehende Einfamilienhäuser mit Gärten. Durch die wenig befahrenen Anliegerstraßen und insbesondere durch die Randlage am Übergang vom geschlossenen Siedlungsbereich zur Feldflur weisen diese Bereiche eine hohe Wohnqualität auf.

Das Plangebiet besitzt durch seine Eigenschaft als landwirtschaftlich genutzte Fläche im direkten Anschluss an die Wohnbebauung in der Folge eine hohe Bedeutung als direktes Wohnumfeld dieser Wohnlage.

## **Erholung und Freizeit**

Die Nutzung und die Erlebbarkeit von Grün- und Freiflächen hängen einerseits von der infrastrukturellen Ausstattung (insbesondere das nutzbare Wegenetz), andererseits von der Nähe zu den Quellorten (Siedlungen) der Nutzer ab. Im Gegensatz zu den Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind die Ausweichmöglichkeiten gegenüber erfolgenden Beeinträchtigungen durch die Mobilität des Nutzers eher gegeben. Bei den Erholungs- und Freizeitfunktionen wird auch die einrichtungsbezogene Erholung mit betrachtet.

Das Plangebiet selbst weist keine direkte Funktion für die Freizeitgestaltung oder die Erholung auf. Durch seinen unverbauten Charakter trägt es zum Eindruck der Weitläufigkeit und der Natürlichkeit (i. S. v. Kulturlandschaften) der landwirtschaftlichen Flächen (einschließlich der Alleen entlang der Josef-Wulff-Straße) am Randbereich der Wohnbebauung bei und erfüllt damit für die Feierabenderholung im unmittelbaren Nahbereich der Wohngebiete eine Kulissenfunktion mit mittlerer Bedeutung. Der Beisinger Weg ist Teil des Hauptwanderwegs 16 (Recklinghausen - Haltern am See–Flaesheim/Kirche); westlich führt des Hauptwanderweg 6 (Recklinghausen - Marl-Sinsen – Haltern am See-Maria Veen) am Untersuchungsgebiet entlang (TFIS NRW). Diese regionalen Wanderwege verleihen dem Untersuchungsgebiet eine über das unmittelbare Wohnumfeld hinausgehende Bedeutung für die Naherholung.

## **Vorbelastungen**

Als potenzielle Vorbelastungen über den Wirkpfad Lärm sind die stark befahrenen Verkehrswege A 43, L511 (Zubringer zur A 43) und Zeppelinstraße zu nennen.

## **Schutzwürdigkeit/Empfindlichkeit**

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt hohe Schutzwürdigkeiten für das Schutzgut Mensch festzustellen. Insbesondere die bestehende Wohnbebauung besitzt als Wohnstätte mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut und ist als hoch empfindlich gegenüber potenziellen Beeinträchtigungen wie etwa Lärm einzustufen. Die hohe Bedeutung für die Naherholung speist sich aus der Länge an regionalen Wanderwegen.

## 2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes stehen der Schutz von Tier- und Pflanzenarten und ihren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und –bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind insbesondere zu berücksichtigen:

- die Bedeutung von Vegetation und Pflanzenwelt,
- die Bedeutung der Lebensräume der Tierwelt,
- die Biotopverbundfunktion und Entwicklungspotenziale.

Zu berücksichtigen sind zudem die Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“, die Belange des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die gesetzlich geschützten Biotope nach dem BNatSchG und dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Gegenstand der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf aktuelle Vorkommen der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der heimischen oder eingebürgerten europäischen Vogelarten.

### Potenzielle natürliche Vegetation

Nach BURRICHTER (1973) besteht die potenziell natürliche Vegetation für diesen Bereich aus einem Flattergras-Buchenwald, der Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern oder Buchen-Eichenwäldern aufweisen kann.

### Schutzgebiete, Schutzobjekte, schutzwürdige Bestandteile

Nördlich des Plangebiets grenzt das temporäre Landschaftsschutzgebiet Nr. 13 „Recklinghausen“ mit einer Teilfläche von ca. 9,60 ha an das Untersuchungsgebiet an. Es ist im Landschaftsplan bis zum Inkrafttreten von Bebauungsplänen festgesetzt zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Diese wird insbesondere durch den offenen, landwirtschaftlich genutzten Freiraum und die besondere Bedeutung für die Erholung begründet.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nach §41 LNatSchG geschützte Alleen:

- Entlang der Josef-Wulff-Straße: AL-RE-0143 aus Herzblättriger Erle (*Alnus cordata*)
- Entlang und in Verlängerung der Eduard-Pape-Straße: AL-RE-0144 aus Platanen (*Platanus x acerifolia*)
- Der Baumbestand entlang des Beisinger Wegs weist aufgrund der Baumpflanzungen nördlich der Straße ebenfalls den Charakter einer Allee auf und ist damit, wenn auch noch nicht im Kataster erfasst, als schutzwürdige Allee zu behandeln. Die südliche Seite ist mit älteren Birken und Linden bestanden, die Nordseite in jüngerer Vergangenheit mit Linden ergänzt worden.

Gemäß Auskunft des Kreises Recklinghausen vom 28.09.2022 befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Kompensationsflächen anderer Vorhaben.

## Bedeutung / Empfindlichkeit der Biotop- und Nutzungstypen

Im Allgemeinen bildet der gemäß der Bilanzierungsmethode des Kreises Recklinghausen (KREIS RECKLINGHAUSEN 2013) zugeordnete Biotopwert die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt ab.

Die vollständige Biotoptypenkarte ist dem Umweltbericht als Anlage beigelegt.

Für eine übersichtliche kartografische Darstellung (vgl. Abb. 2) der Bedeutung wurde die dortige Wertskala in verschiedene Stufen der Bedeutung zusammengefasst, wobei ein enger Zusammenhang zwischen zunehmender Naturnähe von Biotoptypen und der Erhöhung der Bedeutung besteht. In Tab. 6 sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen nach ihrem Biotopwert und ihrer Bedeutung für das Schutzgut kategorisiert.

**Tab. 6: Bedeutungsklassen der Biotop- und Nutzungstypen**

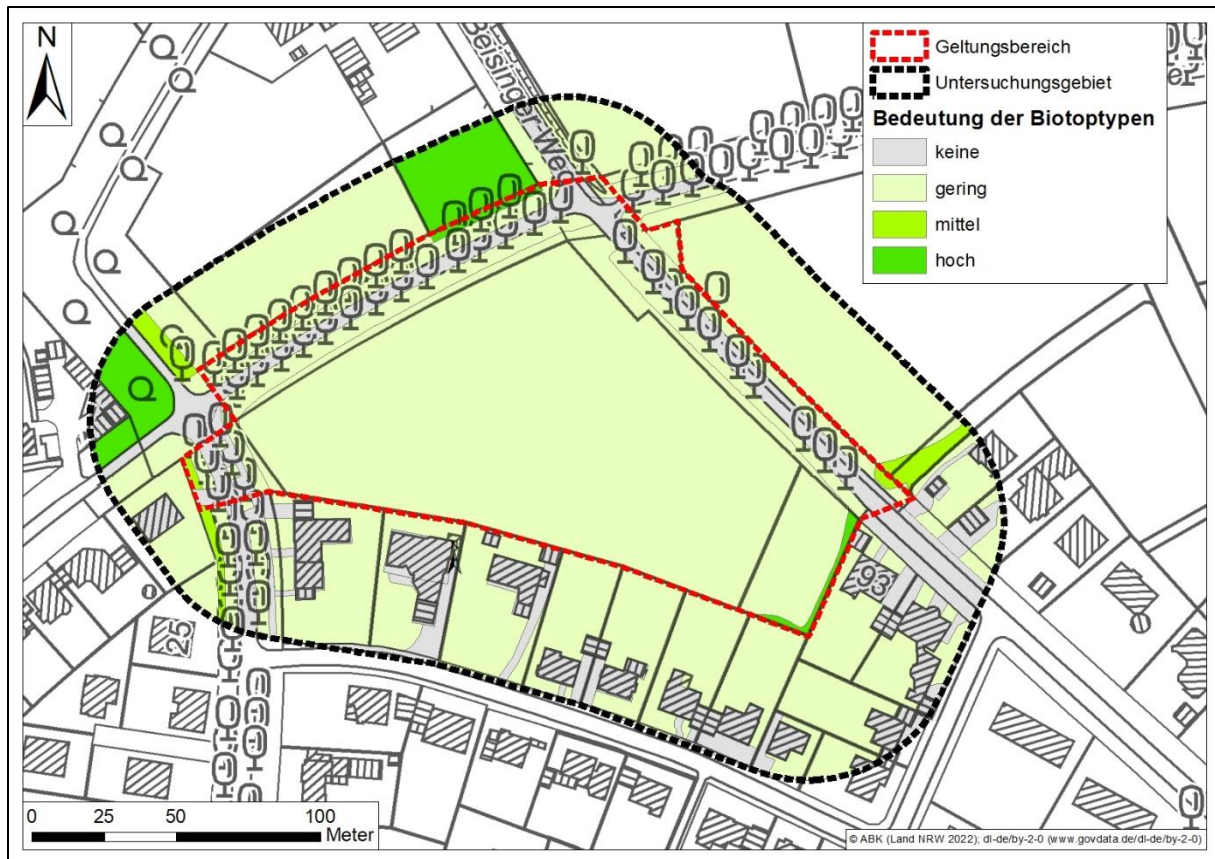
| Wertstufe<br>gemäß<br>Methode<br>Reck-<br>linghausen | Bedeutungs-<br>klasse | Beispielbiototyp                                                        |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| -2,5 – 0                                             | keine                 | Wohngebäude, versiegelte Flächen                                        |
| >0 - 2                                               | gering                | Straßenbegleitgrün, Acker, Intensivgrünland, Vor- und Ziergärten        |
| 3 - 4                                                | mittel                | neo-/nitrophytenarme Säume,                                             |
| 5 - 7                                                | hoch                  | Streuobstwiese (alt), Gebüsche mit Laubgehölzen, Hecken, Gehölzstreifen |
| 8 - 10                                               | sehr hoch             | kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor                                  |

Das Plangebiet selbst weist überwiegend nur eine geringe Bedeutung der Biotoptypen auf. Intensivgrünland ist kein besonders hochwertiger Lebensraum und kurzfristig wiederherstellbar. Der östlich an die Wohnbebauung anschließende Gehölzstreifen stellt die hochwertigste Biotopstruktur innerhalb Geltungsbereichs dar.

Im Westen des Untersuchungsgebietes – im Bereich der Platanenallee – finden sich in Abgrenzung zu der anschließenden Wohnbebauung große Hainbuchenhecken und Gehölzreihen, bzw. Gebüsche mit Laubgehölzen darin, die eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut aufweisen.

Die nördlich der Josef-Wulff-Straße gelegenen Grünlandflächen sind ähnlich strukturiert wie jene innerhalb des Geltungsbereiches. An der Kreuzung mit dem Beisinger Weg wird die Grünlandnutzung durch eine ältere Streuobstwiese ergänzt, die als hoch bedeutsam zu bewerten ist.

Der die das Plangebiet umgebenden Straßen begleitende Baumbestand ist oben unter dem Aspekt der geschützten Arten überwiegend bereits beschrieben. Im Kreuzungsbereich Josef-Wulff-Straße / Beisinger Weg ist als markantes Solitärgehölz eine schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*) erwähnenswert.



**Abb. 2: Bedeutung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet**

### Artenschutz und Artenvorkommen

Zur Ermittlung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte wurde die L+S Landschaft + Siedlung AG mit der Erstellung einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 beauftragt. Diese Untersuchung kam auf Grundlage einer Ortsbegehung und einer Messtischblattabfrage zu folgenden Ergebnissen:

Die Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) können das Plangebiet potenziell als Jagdhabitat nutzen. Quartierpotenziale (Winterquartiere, Wochenstuben) liegen im Plangebiet nicht vor.

Zusätzlich zu den Vorkommen der generell weit verbreiteten Arten (Allerweltsarten) kann eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat für folgende planungsrelevante Vogelarten nicht ausgeschlossen werden: Graureiher, Feldsperling, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule.

Hinweise auf Vorkommen von Amphibien, Reptilien oder geschützten Pflanzenarten liegen nicht vor.

### Vorbelastungen

Als Vorbelastung für den Teilaspekt der Fauna können grundsätzlich die vorhandenen Wege und Verkehrsflächen über eine mögliche Störwirkung durch den PKW-Verkehr und die menschliche Anwesenheit sowie durch Zerschneidung betrachtet werden. Diese sind für den

(peri)urbanen Raum typisch. Erhebliche Vorbelastungen durch Lärm, Licht oder Kollisionsrisiken bestehen nicht.

Die Biotopstruktur sowie die biologische Vielfalt können durch die bestehende bauliche Nutzung im Umfeld sowie die Verkehrswege (Zerschneidung, direkte Inanspruchnahme) als vorbelastet betrachtet werden. In Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsintensität der landwirtschaftlich genutzten Flächen kann auch dies als Vorbelastung gewertet werden.

## 2.3 Fläche

Im UVPG und entsprechend auch im BauGB wurde das Schutzgut Fläche zusätzlich aufgenommen. Damit ergibt sich der Sache nach jedoch keine grundsätzliche Änderung in der Abwägung, da der Flächenverbrauch bzw. Verluste von Schutzgutfunktionen aufgrund von Flächeninanspruchnahme auch bislang ein besonders entscheidungserheblicher Prüfungsaspekt, insbesondere beim Schutzgut Boden darstellte.

In Tab. 7 ist die hier verwendete Bewertungsmatrix zur Einordnung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche dargestellt. Bewertungserheblich sind insbesondere die Aspekte der anthropogenen Überprägung der betroffenen Flächen (bauliche, verkehrliche oder sonstige Nutzung), der Funktionserfüllung der Areale im Hinblick auf den Biotopverbund und die Nähe zu bereits bestehenden Nutzungen.

**Tab. 7: Matrix zur Bewertung der Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzguts Fläche**

| <div>Lage /<br/>Funktion</div> <div>Nutzung /<br/>Vorbelastung</div>                                                              | Flächen im Freiraum<br>bzw. mit besonderen<br>Funktionen (z. Bsp. Teil<br>eines unzerschnittenen<br>Landschaftsraumes<br>bzw. von Biotopverbund-<br>flächen) | Freiraum unmittelbar<br>angrenzend am Sied-<br>lungsrand/ an überört-<br>lichen Verkehrsflä-<br>chen | Flächen innerhalb<br>des Siedlungsraumes |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| Grün-/Frei- Waldflä-<br>chen ohne bauli-<br>che/verkehrliche<br>Vornutzung bzw. anth-<br>ropogener Überprä-<br>gung (Halde o. ä.) | I                                                                                                                                                            | II                                                                                                   | III                                      |             |
| Flächen mit baulicher,<br>verkehrlicher Vornut-<br>zung bzw. anthropo-<br>gener Überprägung<br>(Halde, Aufschüttung<br>o. ä.)     | III                                                                                                                                                          | IV                                                                                                   | IV                                       |             |
|                                                                                                                                   | I = sehr hoch                                                                                                                                                | II = hoch                                                                                            | III = mittel                             | IV = gering |

Das Plangebiet ist demnach in die Kategorie II mit Tendenz zu Kategorie III einzuordnen. Die im Bebauungsplan zu überplanenden Flächen sind an sich nicht überprägte Freiflächen im unmittelbaren Siedlungskontext. Durch die bestehenden einrahmenden Verkehrswege ist ein gewisses Maß an anthropogener Beeinflussung dennoch gegeben. Die Anschließend

landwirtschaftlichen Flächen weisen diese verkehrliche Vorprägung nicht auf und sind dementsprechend in die Kategorie II einzuordnen und weisen eine hohe Bedeutung auf.

Das Untersuchungsgebiet ist nicht Teil von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen.

Insgesamt ist für das Schutzgut Fläche von einer hohen Bedeutung auszugehen.

## 2.4 Boden

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich:

- Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)
- Funktionen im Wasserhaushalt
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Speicher- und Reglerfunktion.

Das Biotopentwicklungspotenzial wird als Wechselwirkung beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ betrachtet, die Funktionen im Wasserhaushalt beim Schutzgut „Wasser“ und die Funktion der Natur- und Kulturgeschichte beim Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“. Beim Schutzgut „Boden“ fließen diese Funktionen jedoch ggf. über die Schutzwürdigkeit, die vom Geologischen Dienst ausgewiesen wird, indirekt mit ein.

Als Datengrundlagen für die Bewertung der Bodenverhältnisse wurden folgende Quellen herangezogen:

- BK50 Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2022)
- Bodengutachten (CONSULTING-BÜRO FRIEG 2018)
- Karte der schutzwürdigen Böden im Kreis Recklinghausen (KREIS RECKLINGHAUSEN 2017)

Die natürlichen Bodenverhältnisse sind im Untersuchungsraum noch großflächig vorhanden. Die Merkmale der natürlich vorkommenden Böden sind in der nachfolgenden Tab. 8 zusammengestellt.

Im Untersuchungsgebiet ist der BK50 zufolge flächendeckend eine Parabraunerde aus überwiegend sandig lehmigem Schluff ausgebildet, die über keinen Grundwasseranschluss oder Staunässe verfügt. Die Bodenart bedingt eine sehr gute Wasserspeicherfähigkeit, was in der sehr hohen nutzbaren Feldkapazität zum Ausdruck kommt. Aus diesem Grund hat der Geologische Dienst die Bodeneinheit als schutzwürdig eingestuft aufgrund der hohen Funktionserfüllung im Bereich der Regulation (Wasserspeicher) und Kühlung (Verdunstung). Der Boden ist als mittel empfindlich gegenüber Verdichtung bewertet.

Im Bodengutachten sind über Rammkernsondierungen und Infiltrationsversuche der Bodenaufbau und die Versickerungseignung untersucht worden. Der Schichtaufbau besteht im gesamten Plangebiet sehr gleichmäßig aus einer Mutterbodenschicht, einer Lößlehmschicht und unterlagerndem, z.T. verwittertem Sandmergel.

Entgegen den Aussagen der BK50 geht das Bodengutachten davon aus, dass aufgrund der

Bindigkeit der Böden flächendeckend und in unterschiedlichen Tiefen von Staunässehorizonten auszugehen ist. Im Ergebnis der Versickerungsversuche wurde festgestellt, dass der Lößlehm für eine gezielte Niederschlagsversickerung nicht geeignet ist. Der unterlagernde verwitterte Sandmergel hingegen kommt dafür prinzipiell in Betracht.

Die Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen bewertet den Boden im eigentlichen Plangebiet (innerhalb eines 5-stufigen Systems) als sehr hoch schutzwürdig aufgrund der hohen bis sehr hohen Ausprägung mehrerer Teilfunktionen (sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, hohe Eignung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, mittlere Bedeutung der Filter-/Puffer- und Archivfunktion, geringe Bedeutung des Biotopentwicklungspotenzials). Die nördlich angrenzenden Ackerflächen sind ebenfalls als sehr hoch schutzwürdig bewertet, die nordwestlich angrenzenden Grünlandbereiche als hoch schutzwürdig.

**Tab. 8: Charakteristische Merkmale der Bodeneinheiten (auf Grundlage der Bodenkarte 1:50.000, GEOLOGISCHER DIENST NRW 2022)**

| Kennzeichen                          | Bodeneinheit L4308_L341                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bodentyp</b>                      | Parabraunerde                                                                                     |
| <b>Bodenart</b>                      | sandig-lehmiger Schluff                                                                           |
| <b>Wertzahlen der Bodenschätzung</b> | 35 – 60 (mittel)                                                                                  |
| <b>Nutzbare Feldkapazität</b>        | 183 mm (sehr hoch)                                                                                |
| <b>ökologische Feuchtestufe</b>      | sehr frisch                                                                                       |
| <b>Versickerungseignung</b>          | ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)             |
| <b>Schutzwürdigkeit</b>              | Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion |

## Vorbelastungen

Stoffliche Analysen des Bodenmaterials wurden nicht durchgeführt. Diese können sofern erforderlich auf der Ebene der Vorhabenzulassung erfolgen. Hinweise auf Bodenbelastungen ergeben sich zu diesem Zeitpunkt nicht.

Die bestehenden Verkehrswege und die Bebauung können als Vorbelastung für den Boden verstanden werden. Natürliche Bodenverhältnisse sind in diesen Bereichen nicht mehr gegeben.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet flächendeckend schutzwürdige Böden auf. Die Bedeutung des Schutzgutes ist dementsprechend mit „hoch“ zu bewerten. Da Böden nur in den seltensten Fällen wiederherstellbar sind, ist in der Folge auch die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Eingriffen als „hoch“ zu bewerten.

## 2.5 Wasser

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Wasser erfüllen die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Als Schutzziele sind dabei insbesondere maßgeblich:

- Sicherung der Quantität und Qualität der Grundwasservorkommen (Grundwasserdargebots- und Grundwasserschutzfunktion)
- Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer
- Sicherung der wasserhaushaltlichen Funktion von Oberflächengewässern und Schutz der Retentionsräume (Hochwasserschutz).

Zur Bewertung des Schutzguts Wasser werden folgende Grundlagen herangezogen:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem ELWAS (MULNV NRW 2022)
- Starkregengefahrenkarte Recklinghausen (STADT RECKLINGHAUSEN O.J.)

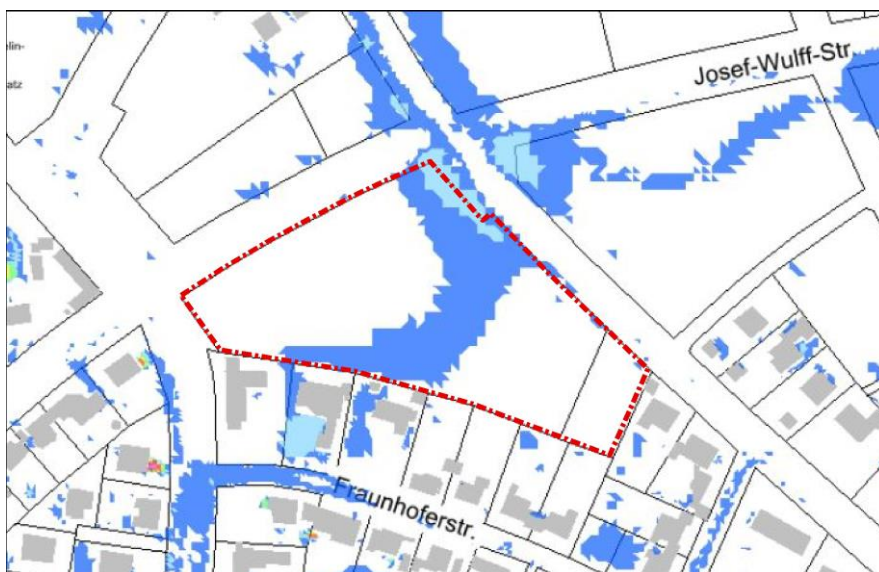
### Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb festgesetzter Überschwemmungsbereiche.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Quellen.

Gemäß der Starkregengefahrenkarte Recklinghausen können Teile des Untersuchungsgebietes bei außergewöhnlichen Regenfällen überschwemmt werden (siehe Abb. 3). Vornehmlich handelt es sich dabei um den Kreuzungsbereich Josef-Wulff-Straße / Beisinger Weg. Hier sind Einstauhöhen von bis zu einem halben Meter möglich. Zentral, von Süd nach Nord durch das eigentliche Plangebiet verlaufend ist ein potenziell überspülter Streifen mit Einstauhöhen von bis zu 25 cm ausgewiesen (Abflussbahn zur Senke an der Kreuzung hin).



**Abb. 3:** Auszug aus der Starkregengefahrenkarte der Stadt Recklinghausen für den eigentlichen Vorhabenbereich (= Baugebiet; Einstauhöhen: Dunkelblau = 0,05 – 0,25 m, Hellblau = 0,25 – 0,5 m; Rot = Geltungsbereich B-Plan Nr. 306; STADT RECKLINGHAUSEN O.J.)

Dieser potenziellen Gefährdung durch Oberflächenabfluss in Folge von Starkregenereignissen ist im Rahmen der Entwässerungsplanung zu begegnen.

### **Vorbelastungen**

Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorbelastungen im Bereich von Oberflächengewässern bekannt.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit der Oberflächengewässer**

Aufgrund des Fehlens von Oberflächengewässern besitzt das Untersuchungsgebiet hier nur eine geringe Bedeutung und Empfindlichkeit. Abflussbahnen bei Starkregen sind kein inhärentes Wertmerkmal für das Schutzgut. Sie sind im Rahmen der weiteren Planungen (insb. der Entwässerungsplanung) aber besonders zu berücksichtigen.

### **Grundwasser**

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Grenze zweier Grundwasserkörper. Diese verläuft knapp nördlich der Flurstücksgrenzen zwischen den Privatgärten im Süden und dem Plangebiet.

Im Norden befindet sich der Grundwasserkörper (GWK) „Haltener Sande / Haard“ (231 km<sup>2</sup> Fläche), im Süden der GWK „Recklinghausen-Schichten / Emscher-Gebiet“ (72 km<sup>2</sup> Fläche). Beide sind in einem chemisch schlechten und mengenmäßig guten Zustand. Der GWK „Haltener Sande / Haard“ wird intensiv zur Trinkwassergewinnung genutzt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete. Private Grundwasserentnahmen zum Zwecke der Trinkwasserversorgung sind nicht bekannt.

Die Böden im Untersuchungsgebiet erfüllen keine besondere Filterfunktion für das Grundwasser. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit bzw. Durchlässigkeit der oberen Bodenschichten als gering einzustufen.

### **Vorbelastungen**

Spezifische, das Grundwasser betreffende Vorbelastungen liegen nicht vor.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit des Grundwassers**

Der GWK „Haltener Sande / Haard“ weist durch die wasserwirtschaftliche Nutzung für die Trinkwasserversorgung eine hohe Bedeutung auf. Für den GWK „Recklinghausen-Schichten / Emscher-Gebiet“ ist die Bedeutung als gering zu bewerten. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verunreinigungen ist aufgrund der gering durchlässigen Deckschichten insgesamt als gering einzustufen.

Insgesamt weist das Grundwasser im Untersuchungsgebiet damit eine geringe bis mittlere Bedeutung auf.

## 2.6 Klima/Luft

Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, im Hinblick auf den Klimaschutz insbesondere die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen, vor allem auch im Hinblick auf den Klimawandel. Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- die klimatische Ausgleichsfunktion
- die lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Zur Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation wird insbesondere auf folgende Grundlagen zurückgegriffen:

- Klimatologisches Fachgutachten Recklinghausen Nord (DÜTEMEYER 2021)
- Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen (K.PLAN 2017)
- Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung (LANUV 2020)

Folgende Klimatope sind im Untersuchungsgebiet anzutreffen:

**Tab. 9: Klimatope im Untersuchungsgebiet (LANUV 2020)**

| Klimatop        | Eigenschaften                                                                                                                                                                                           | Lager und Verbreitung                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Freilandklima   | Ungestörter Temperatur-/Feuchteverlauf, windoffen, normale Strahlung, keine nennenswerten Quellen für Luftverunreinigung, Frischluftgebiet für die Stadt.                                               | zentral und nördlich gelegene landwirtschaftliche Flächen; überwiegender Teil des Untersuchungsgebietes |
| Vorstadtklima   | Siedlungen mit relativ hohem Grünanteil, meist im Einfluss des umgebenden Freilandes. Überwiegend günstiges Bioklima, leichte Dämpfung der Klimaelemente, Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung.      | südlich und östlich gelegene Wohnbebauung mit großen Gärten                                             |
| Stadttrandklima | Hoher Grünflächenanteil im Umfeld der Wohngebiete, relativ geringe Versiegelungsraten und Nähe zu regionalen Ausgleichsräumen. Kennzeichnend für die Wohngebiete ist die aufgelockerte, offene Bauweise | westlich (Residenzhotel) und südöstlich (Wohnbebauung) angrenzend an das Untersuchungsgebiet            |

Die Freilandbereiche stellen Entstehungsbereiche für Kaltluft dar, die dem natürlichen Gefälle folgend in den südlich und östlich gelegenen Wohngebieten hinein kühlend wirken kann. Im FIS-Klimaanpassung sind die landwirtschaftlichen Flächen im Untersuchungsgebiet mit einer hohen (Geltungsbereich) bis sehr hohen (nördliche Ackerflächen) thermischen Ausgleichsfunktion dargestellt.

Gemäß den klimatischen Analysen für das nördliche Stadtgebiet weist das Untersuchungsgebiet keine maßgebliche Ausgleichsfunktion für die unmittelbar anschließende Bebauung auf. Darüber hinaus wirkende Effekte (z.B. Kaltluftabfluss), die sich positiv auf weiter entfernt liegende Quartiere auswirken wurden nicht nachgewiesen (DÜTEMEYER 2021).

## Vorbelastungen

Das Plangebiet weist keine klimatische (thermische) Vorbelastung auf.

Im Ist-Zustand sind insbesondere die umliegenden Siedlungsflächen einer Überwärmung am Tage ausgesetzt. Sie sind im FIS-Klimaanpassung zudem als Klimawandelvorsorgebereiche dargestellt (LANUV 2020).

Hinweise auf grenzwertüberschreitende Schadstoffbelastungen der Luft (z.B. Feinstaub, NO<sub>x</sub>) liegen nicht vor.

## Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Freiflächen im Untersuchungsgebiet weisen eine hohe Bedeutung als Ausgleichsräume für die bereits heute thermisch belasteten Wohnbereiche auf. Der Effekt ist allerdings lokal eng begrenzt, weitergehende Funktionsbeziehungen z.B. zum Innenstadtbereich bestehen nicht. Die Freiflächen sind dementsprechend mit einer hohen Bedeutung für das Lokalklima zu bewerten und sind gleichzeitig hoch empfindlich gegenüber jeder Art von baulicher Nutzung und Versiegelung. Die Einstufung der Böden als schutzwürdig aufgrund ihrer Kühlfunktion unterstreicht diese Bewertung (Wechselwirkung).

Lufthygienische Funktionen werden im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt, die Bedeutung für das Teilschutzgut Luft ist damit als gering zu betrachten.

## 2.7 Landschaft

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert:

*„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.*

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung hat daher vor allem Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d. h. die Bedeutung des Landschafts- bzw. Ortsbildes, ist insbesondere abhängig von

- der Ausstattung mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen,
- der Topographie,
- der Nutzung,

aber auch von bestehenden Vorbelastungen durch visuell störende Anlagen, Objekte sowie beeinträchtigende Lärm-, Geruchsimmissionen.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird maßgeblich durch drei Elemente geprägt: die landwirtschaftliche Nutzung und Größe der Freiflächen, die geschützten Alleen sowie die Eingrünung bzw. Abpflanzung der Wohngebiete zum Freiraum hin.

Die Acker- und Grünlandflächen im und in der Umgebung des Untersuchungsgebietes ver-

mitteln (in direkter Nähe zum städtischen Raum) auch durch das relativ flache Relief einen Eindruck von Weite (insbesondere durch die nördlich anschließenden Freiraumbereiche), der durch die geschützten Alleen und einzelne straßenbegleitende Bäume gleichsam strukturiert wird. Die Hecken und Gehölze am Siedlungsrand grünen diesen effektiv ein, sodass die vorhandene Bebauung im Gesamteindruck stark zurücktritt.

Landschaftsbildprägende Strukturen finden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes daher v.a. in Gehölzstreifen, Alleen, Einzelbäumen und Baumreihen sowie der Streuobstwiese nördlich der Josef-Wulff-Straße. Insgesamt ist die Strukturvielfalt jedoch durch die großen, gleichförmigen Acker- und Grünlandflächen begrenzt.

### **Vorbelastungen**

Eine potenzielle Vorbelastung für das Landschaftsbild ergibt sich allenfalls aus Schallimmissionen der außerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden Hauptverkehrswege. Optisch sind diese innerhalb des Plangebietes kaum wahrnehmbar.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das Landschaftsbild weist insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung auf. Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes können, insb. im Hinblick auf die unmittelbare Nähe zum dicht besiedelten städtischen Raum, mit einer hohen Wertstufe versehen werden. Die Vielfalt der prägenden Strukturen ist durch die Dominanz der großen landwirtschaftlichen Flächen geringer ausgeprägt.

## **2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Kulturlandschaftsbereiche, (Natur-)Denkmäler oder Denkmalbereiche.

Hinweise auf archäologische Funde liegen nicht vor.

## 2.9 Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt. Die für die Planung relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, sind in den entsprechenden Kapiteln genannt.

Darüberhinausgehende besondere funktionelle oder räumliche Wechselwirkungen oder Wechselbeziehungen innerhalb des Plangebiets oder zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld konnten nicht festgestellt werden.

### 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbliebe die Fläche in ihrem gegenwärtigen Zustand. Die landwirtschaftliche Nutzung (Grünland) würde fortgeführt. Die Alleen blieben unverändert. Positive oder negative Veränderungen der Umwelt träten nicht ein.

#### 3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

##### 3.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) Anlagebedingt

- Überbauung und Versiegelung bislang erholungsrelevanten Freiraums
- Veränderung des unmittelbaren Umfelds ausgewiesener Wanderwege

b) Betriebsbedingt

- Zusätzlicher Verkehrslärm innerhalb des Wohngebietes und auf dem Beisinger Weg

c) Bauzeitbedingt

- Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeiten sowie durch Baustellenverkehr

#### Planbedingte Auswirkungen

Die **bauzeitbedingten** Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub lassen sich durch eine den Witterungsverhältnissen angepasste Bauausführung effektiv vermeiden. Eine Lärmbelastung durch Baustellenverkehr tritt nur während der Bauzeit ein. Insgesamt sind diese Wirkungen nicht als erheblich einzustufen.

#### Verkehrslärm

Das Schallgutachten (AFI 2023) weist nach, dass aufgrund der Orientierung der Gebäude in Außenwohnbereichen keine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 eintreten. An den zum Beisinger Weg und zur Josef-Wulff-Straße gerichteten Fassaden hingegen treten Überschreitungen der Orientierungswerte um bis zu 7 dB(A) ein. Das aus energetischen Gründen vorgeschriebene Dämmmaß der Gebäude reicht hier als Schallschutz aus. Weitergehende Festsetzungen zum Lärmschutz sind daher nicht erforderlich.

Durch den Neubau der Erschließungsstraßen sind keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung zu erwarten. Ebenso sind

durch Verkehrszunahmen auf dem Beisinger Weg oder der Josef-Wulff-Straße keine ungesunden Wohnverhältnisse zu erwarten. Die Verkehrszunahmen können als akustisch nicht relevant eingestuft werden. Es sind deshalb keine Konflikte durch Verkehr auf Straßen außerhalb des Plangebietes zu erwarten.

Auf Grundlage des Verkehrslärmgutachtens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm festzustellen.

### **Erholung und Freizeitnutzung**

Der Bebauungsplan führt zur Versiegelung und Bebauung bislang erholungsrelevanten Freiraums. Das Plangebiet erfüllt eine Kulissenfunktion im Umfeld von Wohnbebauung (Feierabenderholung) und eines ausgewiesenen Wanderweges. Erholungsrelevante Strukturen oder Zielpunkte finden sich nicht. Durch die Bebauung wird die Kulissenfunktion vollständig überprägt. Die Sichtbeziehung entlang der Wanderwege in den weiteren Freiraum im Norden wird durch die arrondierende Bebauung des Plangebiets nicht beeinträchtigt. Daher ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsnutzung auszugehen.

### **3.2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

#### **a) Anlagebedingt**

- Dauerhafte Inanspruchnahme von Biotoptypen geringer und kleinräumig hoher Wertigkeit
- Eingriff in Alleebäumen
- Störwirkung durch Gebäudekörper

#### **b) Betriebsbedingt**

- Lichtimmissionen
- Störungswirkung durch zunehmende Belegung aufgrund menschlicher Anwesenheit

#### **c) Bauzeitbedingt**

- Temporäre Störwirkungen durch Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeiten sowie durch Baustellenverkehr und menschliche Anwesenheit
- Mögliche Beeinträchtigung von Alleebäumen

### **Planbedingte Auswirkungen**

Die Biotopstruktur im Plangebiet wird vollständig überprägt. Durch den Neubau von Gebäuden sowie von Verkehrsanlagen werden die bestehenden Grünlandflächen sowie das Gebüsch am Ostrand überplant. Die Beeinträchtigungen sind wesentlicher Bestandteil der Planung und daher nicht vermeidbar. Der Verlust der Biotopstrukturen muss daher der Eingriffs-

regelung entsprechend ermittelt und kompensiert werden. Die Ermittlung des Kompensationsanspruches ist Die Alleebäume der Josef-Wulff- Straße im Norden und des Beisinger Weges im Osten des Plangebietes sind gemäß § 41 Naturschutzgesetz zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Daher ist es planerischer Wille, die Alleebaumreihen einschließlich ihrer Grünstrukturen in ausreichend großen Grünstreifen als allgemeine Verkehrsflächen und als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festzusetzen. Sie werden mit ihrem Bestandswert in die Bilanz eingestellt. Sofern zu einem späteren Zeitpunkt ein Straßenausbau durchgeführt werden soll, sind die damit verbundenen Eingriffe separat zu bilanzieren.

Im Bereich der östlichen HAUPTerschließung werden zwei Alleebäume entfernt. Diese werden in die östliche Baumreihe des Beisinger Weges integriert. Sie werden in der Bilanz nicht berücksichtigt, da es zu keinem Verlust in der Baumanzahl in der Allee kommt.

Tab. 10 in Kapitel 3.3.3 zu entnehmen. Bei den beanspruchten Biotopstrukturen handelt es sich um vollständig wiederherstellbare Biotoptypen. Bei vollständiger Kompensation verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Im Bereich der Einmündung der Planstraße in den Beisinger Weg werden zwei Bäume der nach § 41 LNatSchG NRW geschützten Allee überplant. Da es sich um junge Bäume handelt sollen sie zur Vermeidung des Verlustes auf die andere Straßenseite umpflanzt werden (Umpflanzung auf die Flurstücke 127 der Flur 331 und Flurstück 37 der Flur 237 der Gemarkung Recklinghausen). Sie bleiben damit Teil der Allee. Die genauen Standorte werden im Zuge der Ausführungsplanung näher bestimmt.

Zum Schutz der Alleebäume sind die Baufelder mit einem Abstand von 1,5 m zum Rand der Kronentraufe geplant. Dadurch werden die Kronentraufbereiche frei von Gebäuden gehalten. Darüber hinaus kann so auch während der Bauphase gewährleistet werden, dass im Wurzelbereich der Bäume kein Abtrag (Abschieben) von Boden stattfindet.

Die einschlägigen Regelungen zum Umgang mit dem Baumschutz auf Baustellen sind im Rahmen der Vermeidung in der Bauausführung zu beachten. Zur Sicherstellung der Baumschutzmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) für die Grundstücke festgesetzt, die an die Alleen grenzen. Dabei ist insbesondere die Umsetzung der Vorgaben der DIN 18920 sowie der ZTV Baumpflege sicherzustellen.

Eine beispielhafte Übersicht über Baumschutzmaßnahmen auf Baustellen wird den Ausführungen zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Kapitel 3.3.1 gegeben.

### **Artenschutz**

Auf Grundlage der innerhalb des Geltungsbereiches sowie des unmittelbaren Umfeldes vorhandenen Biotopstrukturen sind keine Quartiere von Fledermausarten abzuleiten. Aufgrund der relativen Unempfindlichkeit der potentiell vorkommenden Fledermausarten ist keine erhebliche Beeinträchtigung durch Beleuchtung zu erwarten.

Für potentiell vorkommende planungsrelevanten Vogelarten sind keine relevanten Strukturen vorhanden. Sie sind allenfalls als Nahrungsgäste zu erwarten. Im Hinblick auf nicht-planungsrelevante Vogelarten mit Brutvorkommen sind adäquate Ausweichhabitate im Umfeld ausreichend vorhanden, zumal das Vorhaben in erster Linie lediglich eine Graseinsaat betrifft, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Erhebliche Störungen mit Relevanz für lokale Vorkommen

der Arten können aufgrund der Häufigkeit der Arten ebenfalls ausgeschlossen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann die Tötung von immobilen Jungvögeln oder bebrüteten Eiern, wenn die Rodung von Gehölzen während der Brutzeit der Arten erfolgt. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände im Hinblick auf nicht-planungsrelevante Vogelarten sind die einschlägigen Vorgaben zur Beschränkung des Gehölzrückschnittes auf die Zeit zwischen Oktober und März zu beachten. Da vom Vorhaben artbedingt keine erheblichen Fernwirkungen ausgehen, sind unter Beachtung der o.g. Vorgabe erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna sicher auszuschließen.

Zur Optimierung des Baugebiets für gebäudebewohnende Fledermausarten und Höhlenbrüter werden in den textlichen Festsetzungen zudem Vorgaben zur verpflichtenden Montage von Nistkästen an der Fassade gemacht.

### 3.2.3 Fläche

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) Anlagebedingt

- Erstmalige Inanspruchnahme von bislang unbebautem Freiraum

b) Betriebsbedingt

- keine

c) Bauzeitbedingt

- Pot. Über den Geltungsbereich hinaus gehende, bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen)

### Planbedingte Auswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer erstmaligen Inanspruchnahme von Fläche für bauliche Zwecke, was grundsätzlich eine sehr hohe Wirkintensität bedeutet. Aufgrund der hohen Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Fläche ist eine **erhebliche, und damit abwägungsrelevante Beeinträchtigung** des Schutzgutes festzustellen.

In der Bauausführung können sämtliche Arbeiten innerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Im Sinne der Eingriffsminimierung sind Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Geltungsbereiches nicht erforderlich. Sofern sich dies in der Bauausführung selbst anders darstellen sollte, sollten die daraus resultierenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung erfasst und bewertet werden.

### 3.2.4 Boden

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

a) Anlagebedingt

- Vollständiger und dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktion in Teilen schutzwürdiger Böden durch Bebauung und Versiegelung
- Anteiliger Verlust der Bodenfunktionen durch Versickerungsanlagen

b) Betriebsbedingt

- keine

c) Bauzeitbedingt

- Bodenentwertungen durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Verdichtung, Verschlammung)
- Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit durch Unfälle, Austreten von Betriebsstoffen (auch Grundwasser) o.ä.

### Planbedingte Auswirkungen

**Anlagebedingt** kommt es zu einer vollständigen Überprägung des Bodens und damit zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf den Flächen, die mit Gebäuden und Verkehrswegen überplant werden. Dadurch werden aufgrund der Bodenfurchtbarkeit sowie der Funktion im Wasserkreislauf hoch bis sehr hoch schutzwürdige Böden in Anspruch genommen.

Aufgrund des Bodenaufbaus sind für Versickerungsanlagen (vgl. Kapitel 3.2.5) größere Bodenarbeiten notwendig. Diese führen zu tiefgreifenden Eingriffen in den Boden, die die schutzwürdigen Bodenteilfunktionen vollständig (Bodenfruchtbarkeit, Filter/Puffer, Archiv) bzw. teilweise (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Überprägung der Verdunstungsfunktion, Erhalt der Funktion für die Grundwasserneubildung) überprägen.

**Diese Beeinträchtigungen sind nicht vermeid- und nicht ausgleichbar und damit abwägungsrelevant.**

**Bauzeitlich** können die nicht überbauten oder versiegelten Bereiche durch Befahren mit schweren Fahrzeugen in ihrer Struktur geschädigt werden (Schadverdichtung). Aufgrund der substratbedingten Verdichtungsempfindlichkeit der Böden sollte hier im Rahmen der Bauausführung Maßnahmen, z.B. in Form einer bodenkundlichen Baubegleitung und eines Bodenschutzkonzeptes getroffen werden. Die Vorgaben der DIN 19369 sind anzuwenden.

Im Rahmen der Darstellung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in Kapitel 3.3.1 werden beispielhaft Hinweise zum Umgang mit dem Boden während der Bauausführung gegeben.

## Hinweise

Aufgrund von Hinweisen auf Artilleriebeschuss ist die Fläche vor Baubeginn durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst zu sondieren. Ist bei der Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und unverzüglich der Fachbereich Bürger- und Ordnungsangelegenheiten oder direkt die Polizei bzw. Feuerwehr zu verständigen.

Zu potentiellen archäologischen Funden siehe Kapitel 3.2.8.

### 3.2.5 Wasser

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Wirkungsanalyse zu untersuchen:

#### a) Anlagebedingt

- Verminderung von Versickerung, Grundwasserneubildung und Verdunstung durch Flächenversiegelung und Gebäude

#### b) Betriebsbedingt

- keine

#### c) Bauzeitbedingt

- Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit durch Unfälle, Austreten von Betriebsstoffen (auch Boden) o.ä.

## Planbedingte Auswirkungen

Die Entwässerung des Plangebietes wird gem. Trennerlass im Trennsystem erfolgen, d.h. Schmutzwasser und Regenwasser werden getrennt voneinander gefasst und separat abgeführt. Das Schmutzwasser soll in den städtischen Kanal unterhalb des Beisinger Wegs eingeleitet werden.

**Oberflächengewässer** sind im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden und damit nicht von der Planung betroffen. Eine Einleitung in Gewässer findet nicht statt.

Die wesentliche Planwirkung auf das Schutzgut erfolgt über den Wirkpfad **Boden-Grundwasser**. Durch Gebäude und Verkehrsflächen kommt es zu einer Versiegelung von verdunstungs- und versickerungsfähigen Oberflächen, die den Wasserhaushalt des Plangebietes verändern. Grundsätzlich wird das Niederschlagswasser vollständig innerhalb des Plangebietes zur Versickerung gebracht. Damit wird die Funktion des Plangebiets für die Grundwasserneubildung so weit wie möglich erhalten (= Vermeidung). Gemäß dem Baugrundgutachten (FRIEG 2018) ist eine Versickerung erst in tieferen Bodenschichten möglich. Daher sind für Versickerungsanlagen größere Bodenbewegungen erforderlich. Diese sind in den Ausführungen zum Schutzgut Boden beschrieben.

Die Versickerung erfolgt für die Privatgrundstücke über Rigolen, die auf den jeweiligen Parzellen herzustellen sind. Die Straßenentwässerung wird über eine zentrale Rigolenanlage unterhalb der Wendeanlage in der Planstraße erfolgen. Die Rigolen führen das Nieder-

schlagswasser direkt der versickerungsfähigen dritten Bodenschicht (verwitterter Sandmergel) zu. Da damit keine Bodenpassage verbunden ist, wird eine der zentralen Rigole für die Straßenentwässerung vorgeschaltete Vorklärung erforderlich (z.B. über einen Filterschacht). Der Fachbeitrag zur Erschließung (ISO 2022) weist rechnerisch nach, dass derartige Anlagen auf den Flächen im Plangebiet grundsätzlich herzustellen sind. Die konkrete Anlagenplanung (Orientierung, Dimensionierung etc.) wird im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

**Auf dieser Grundlage ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Planung sicher auszuschließen.**

Die festgesetzten Gründächer leisten einen Beitrag zur Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses und wirken sich damit positiv auf die Entwässerungssituation im Plangebiet aus.

### **Starkregen**

Die Starkregengefahrenkarte des Kreises Recklinghausen weist für das Plangebiet Überflutungshöhen von bis zu 25 cm aus (am Nordrand kleinräumig bis zu 0,5 m). Die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraße liegt über dem natürlichen Geländeniveau (Materialauftrag). Der Bebauungsplan enthält den Hinweis, dass zum Schutz vor Starkregenereignissen alle Öffnungen der Baukörper, wie z.B. Hauseingänge, Kellerlichtschächte oder der Terrassenzugang mindestens 20 cm über der Höhe der Straßengradiente der Erschließungsstraße liegen sollten.

Eine Wechselwirkung besteht zum Schutzgut Klima über die Kühlleistung, die Böden aufgrund ihrer Verdunstungsfähigkeit leisten können. Der Einfluss der Planung auf diese Funktion wird beim Schutzgut Klima bewertet.

### **3.2.6 Klima/Luft**

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

#### **a) Anlagebedingt**

- Reduktion der Kühlleistung durch Versiegelung verdunstungsfähiger Oberflächen
- Verringerung des Kaltluftabflusses durch Erhöhung der Rauigkeit

#### **b) Betriebsbedingt**

- keine

#### **c) Bauzeitbedingt**

- Staubemissionen während der Bautätigkeiten sowie durch Baustellenverkehr

### **Planbedingte Auswirkungen**

Versiegelung von Oberflächen durch Straßen und Gebäudekörper führen zu einer stärkeren Erwärmung des Gebietes bei gleichzeitig vermindert Kühlleistung durch Verdunstung. Dies

führt zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation im Plangebiet selbst. Eine Ausgleichsfunktion für umgebende Flächen besteht nicht, daher beschränken sich die Auswirkungen ausschließlich auf das Plangebiet.

Die Ausrichtung der Gebäudekörper berücksichtigt die Vorgabe des klimatologischen Fachgutachten Recklinghausen Nord, nach dem es keine Riegelbebauung quer zur Strömungsrichtung der bodennah abfließenden Kaltluft geben soll. Diese ist im Untersuchungsgebiet dem Relief folgend nach Südosten auf die Bestandsbebauung gerichtet.

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie auf Dachflächen (Photovoltaik, Solarthermie) ist zulässig, jedoch nicht verpflichtend vorgeschrieben. Auf Grundlage des Gebäudeenergiegesetzes ist jedoch von einer

Aufgrund der im Verhältnis zur Weitläufigkeit der Grundstücke geringen überbaubaren Fläche verbleiben ausreichend große lokalklimatisch wirksame Grünflächen. Die Verpflichtung zu Gründächern wirkt darüber hinaus positiv auf das Lokalklima. Insgesamt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas festzustellen.

Vom Plangebiet gehen keine Emissionen aus, die geeignet wären, die Lufthygiene im Umfeld erheblich zu beeinträchtigen.

Der Einfluss der Planung auf das Globalklima ist maßgeblich von der Wahl der Baustoffe abhängig. Hier können durch die Auswahl CO<sub>2</sub>-sparender Baumaterialien (Recyclingbaustoffe, Holz u.a.) Beiträge zur CO<sub>2</sub>-Reduktion des Gebäudesektors geleistet werden. Dies ist jedoch auf Ebene des einzelnen Vorhabens zu klären.

### 3.2.7 Landschaft

Bei **Durchführung der Planung** sind die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen bei der Auswirkungsanalyse zu untersuchen:

#### a) Anlagebedingt

- Inanspruchnahme bisheriger Freiflächen für Bebauung
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Baukörper

#### b) Betriebsbedingt

- Verkehrslärm

#### c) Bauzeitbedingt

- Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeiten sowie durch Baustellenverkehr

### Planbedingte Auswirkungen

Bei Umsetzung des Vorhabens wird bisheriger Freiraum in Anspruch genommen (siehe Schutzgut Fläche), dadurch rückt die Bebauung näher an den Freiraum heran. Da die im Untersuchungsgebiet als landschaftsbildprägend identifizierten Strukturen (vornehmlich die Alleen) erhalten bleiben und keine Sichtverschattung in den nördlich angrenzenden, großen

zusammenhängenden Freiraum entsteht, ist insgesamt nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Es ist auf Grundlage der Verkehrsuntersuchungen nicht von einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch gesteigerten PKW-Verkehr auszugehen. Störungen durch Lärm und Staubentwicklung während der Bauzeit sind lediglich lokal und auf diese beschränkt und daher nicht erheblich.

### **3.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keine Denkmale, Naturdenkmale oder anderweitige kulturhistorische bedeutsame Stätten oder Gegenstände im Untersuchungsgebiet.

Bei Bauarbeiten können bislang unbekannte archäologische Fundstellen (kultur- und / oder naturgeschichtliche Bodenfunde, z. B. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Beeinträchtigungen lassen sich durch entsprechende Auflagen für die Baudurchführung vermeiden (siehe Kapitel 3.3.1).

Vor dem Hintergrund der vollständigen Vermeidbarkeit sind keine erheblichen negativen Wirkungen des Plans auf das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter festzustellen.

### **3.2.9 Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen**

Auswirkungen der Planung, die Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Schutzgütern bedingen, werden in den jeweiligen Kapiteln mit behandelt. Darüberhinausgehende besondere Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen bestehen nicht.

Kumulative Wirkungen mit anderen Vorhaben sind nicht zu besorgen.

### 3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung von Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von Eingriffen

#### 3.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung

- Zur Vermeidung und Minimierung schädlicher Bodenveränderungen sind u.a. die in der DIN 19639 aufgeführten Maßnahmen umzusetzen (diese werden unten beispielhaft erläutert).
- Zum Schutz der Alleeebäume wird eine ökologische Baubegleitung festgesetzt.
- Die beiden überplanten Alleeebäume werden auf die Flurstücke 127 der Flur 331 und 37 der Flur 237 der Gemarkung Recklinghausen umgepflanzt.
- Die einschlägigen Maßnahmen zum Baumschutz auf Baustellen (siehe u.a. DIN 18920, ZTV-Baumpflege, RAS-LP4; unten beispielhaft erläutert) sind im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen. Dadurch lassen sich Schäden an Bestandsbäumen wirksam vermeiden.
- Die Festsetzung von Gründächern wirkt sich positiv auf die Entwässerung (Rückhalt auf Dachflächen, dadurch geringeres erforderliches Volumen in den Rigolen und damit geringerer Bodeneingriff), das Lokalklima (Verdunstung über Dachflächen, geringere Aufheizung von Dachflächen), sowie die Ökologie (extensive, blütenreiche Dachbegrünung als Habitat) aus.

#### Baumschutz auf Baustellen

Zum Schutz des Baumbestandes während der Bauzeit können folgende Maßnahmen umgesetzt werden. Die Auflistung ist beispielhaft und nicht abschließend. Die o.g. Regelungen sind zu beachten. Die Umsetzung der Baumschutzmaßnahmen ist im Einzelfall durch eine ÖBB zu überwachen und nachzuweisen.

1. Zu schützende Vegetationsflächen (dazu zählen vor allem auch die Kronentraufbereiche von zu erhaltenden Bäumen) sind mit zur Vermeidung von Schäden (durch Befahren, Materiallagerung, Bodeneingriffe) mit einem **ortsfesten, 2 m hohen Zaun** abzugrenzen. Bei zu erhaltenden Alleeebäumen ist der Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m (Wurzelbereich) entsprechend abzugrenzen.
2. Stammschutz ist vorzusehen. Der Stammschutz muss min. mit einer 2 m hohen Bohlenummantelung versehen werden, die gegenüber dem Stamm gepolstert wird. Sie darf nicht auf die Wurzelanläufe gestellt werden. Ist dies unvermeidlich, sind die Stellen abzupolstern.
3. Bodenab- und auftrag sind in dem unter Punkt 1 beschriebenen Bereich der Kronentraufe zuzüglich 1,5 m **verboten**.
4. Schachtarbeiten im darüberhinausgehenden (1,5 m bis 2,5 m) Wurzelbereich dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung erfolgen. Wurzeln bis 2 cm Durchmesser sind sauber schneidend zu durchtrennen und mit wachstumsfördernden Mitteln zu behandeln (z.B. Wundbalsam). Wurzeln mit einem Durchmesser >2 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Sollte dies dennoch erforderlich sein, ist zuvor die Abstimmung mit Ei-

gentümer, Behörde und ÖBB zu suchen.

Freigelegte Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frost zu schützen.

### **Bodenschutz auf Baustellen**

Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Plangebiet ist ein besonderes Augenmerk auf Vermeidung von Schadverdichtung während der Bauphase zu legen. In Anlehnung an die DIN 19369 sind u.a. folgende Maßnahmen möglich:

- Befahren nasser Böden vermeiden; befestigte Baustraßen anlegen, ggf. auch mit Baggermatten oder Fahrbahnplatten.
- Abtrag des Oberbodens im Baufeld mit Zwischenlagerung auf begrünten Bodenmieten bis max. 2 m Höhe. Diese sind gegen Befahren zu sichern. Ggf. auch lastverteilende Maßnahmen für die Bodenmieten vorsehen.
- Getrennte Lagerung von Ober- und Unterböden. Für eine ausreichende Entwässerung der Mieten ist zu sorgen. Es sollte sich kein Stauwasser in den Bodenmieten sammeln können.
- Bei der Auswahl der Maschinen ist auf einen möglichst geringen Bodendruck zu achten.
- Lockerung des Unterbodens vor dem Wiedereinbau des Oberbodens.

### **3.3.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen**

Um Verluste von Nestern von Vögeln durch direkte Zerstörung oder Störungen mit der Gefahr der Tötung von Tieren zu vermeiden, ist folgende Maßnahme erforderlich:

- Die Gehölzrodungen erfolgen außerhalb der Brutzeit der Vögel, d.h. zwischen dem 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres. Abweichungen sind nach fachlicher Begründung (z.B. definitiver Ausschluss von Vogelbruten) in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.

Durch die genannte Maßnahme werden mögliche Verluste von immobilen Vögeln sowie von besetzten Nestern aller Vogelarten vermieden.

### **Nisthilfen**

Zur Schaffung von Quartierpotenzial für Fledermäuse und Gebäudebrüter sind in den WR-Gebieten bauseitig pro Gebäude mindestens ein Fledermauskasten oder ein Vogelkasten anzubringen. Die Vogelkästen können je nach Typ und Zielart einzeln oder wahlweise in Gruppen ab 1 m Abstand (Koloniebrüter) zueinander positioniert werden. Exposition: Norden und Osten, bei Schutz vor Schlagregen (z. B. Dachüberstand) auch Westen. Zielarten: Haussperling, Feldsperling, Hausrotschwanz, etc. Aufhänghöhe mindestens 3 m.

Die Fledermauskästen können wahlweise einzeln oder in Gruppen mit mindestens 1 m Abstand zueinander angebracht werden. Exposition: Süden und Osten, bei Schutz vor Schlagregen (z. B. Dachüberstand) oder vertikale Spaltenquartieren auch Westen. Aufhänghöhe mindestens 4 m. Bei der Wahl des Standortes ist zu beachten: keine Beleuchtung der Einflüßöffnungen und möglichst direkte Nähe zu bestehenden Gehölzen und Dunkelmöhlen.

### 3.3.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden innerhalb des Plangebietes nicht festgesetzt. Die erforderliche Kompensation wird vollständig außerhalb des Plangebietes umgesetzt.

#### Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die schutzwürdigen Böden werden im Bestand durch einen Wertaufschlag von 0,5 Wertpunkten auf die überlagernden Biotoptypen abgebildet.

Die Alleeebäume der Josef-Wulff- Straße im Norden und des Beisinger Weges im Osten des Plangebietes sind gemäß § 41 Naturschutzgesetz zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Daher ist es planerischer Wille, die Alleebaumreihen einschließlich ihrer Grünstrukturen in ausreichend großen Grünstreifen als allgemeine Verkehrsflächen und als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festzusetzen. Sie werden mit ihrem Bestandswert in die Bilanz eingestellt. Sofern zu einem späteren Zeitpunkt ein Straßenausbau durchgeführt werden soll, sind die damit verbundenen Eingriffe separat zu bilanzieren.

Im Bereich der östlichen Haupteinschließung werden zwei Alleeebäume entfernt. Diese werden in die östliche Baumreihe des Beisinger Weges integriert. Sie werden in der Bilanz nicht berücksichtigt, da es zu keinem Verlust in der Baumanzahl in der Allee kommt.

**Tab. 10: bioökologischer Flächenvergleich im Geltungsbereich**

| Code                                       | Biotop-/Nutzungstyp                                                                   | Wertfaktor | vorher      |                  | nachher     |                  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
|                                            |                                                                                       |            | Größe<br>m² | in<br>Biotopwert | Größe<br>m² | in<br>Biotopwert |
| 2.1                                        | Versiegelte Fläche (Straßen, Gehwege)                                                 | 0          | 2.149       | 0                |             |                  |
| 3.2                                        | Straßenbegleitgrün mit Gehölzen                                                       | 0,8        | 2.876       | 2.308            |             |                  |
| 4.2                                        | Acker auf schutzwürdigem Boden                                                        | 1,5        | 114         | 171              |             |                  |
| 4.5                                        | Grünland auf schutzwürdigem Boden                                                     | 2,5        | 15.954      | 39.885           |             |                  |
| 5.6                                        | Streuobstwiese auf schutzwürdigem Boden                                               | 7,5        | 125         | 938              |             |                  |
| 7.2                                        | Saum                                                                                  | 4          | 36          | 144              |             |                  |
| 8.3                                        | Gehölze auf schutzwürdigem Boden                                                      | 5,5        | 150         | 825              |             |                  |
| 8.6                                        | Hecke im Straßenraum                                                                  | 4          | 43          | 172              |             |                  |
| reines Wohngebiet WR1<br>11.950 m², davon: |                                                                                       |            |             |                  |             |                  |
| 1.1                                        | 30 % Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse<br>gem. GRZ 0,3<br>Einschl. Dachbegrünung         | 0          |             |                  | 3.585       | 0                |
| 2.1                                        | 15 % versiegelte Flächen                                                              | 0          |             |                  | 1.793       | 0                |
| 5.2                                        | 55 % Zier-, Nutz-, und Vorgärten                                                      | 1,5        |             |                  | 6.573       | 9.859            |
|                                            | Pflanzung von 13 Bäumen 2. Ordnung<br>auf Privatgrundstücken (Pflanzbindung) je 50 WP |            |             |                  |             | 650              |
| reines Wohngebiet WR2<br>1.203 m², davon:  |                                                                                       |            |             |                  |             |                  |

|                                                                                                |                                                                                 |      |                |               |               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 1.1                                                                                            | 40 % Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse<br>gem. GRZ 0,4                             | -0,5 |                |               | 481           | -240          |
| 2.1                                                                                            | 20 % versiegelte Flächen                                                        | 0    |                |               | 240           | 0             |
| 5.2                                                                                            | 40 % Zier-, Nutz-, und Vorgärten                                                | 1,5  |                |               | 481           | 722           |
| Öffentliche Verkehrsflächen, einschl. solche<br>besonderer Zweckbestimmung 8.258 m²,<br>davon: |                                                                                 |      |                |               |               |               |
| 2.1                                                                                            | Versiegelte Flächen                                                             | 0    |                |               | 3.707         | 0             |
| 3.2                                                                                            | Straßenbegleitgrün, Pflanzscheiben                                              | 0,8  |                |               | 3.855         | 3.084         |
| 4.2                                                                                            | Acker auf schutzwürdigem Boden                                                  | 1,5  |                |               | 114           | 171           |
| 4.5                                                                                            | Grünland auf schutzwürdigem Boden                                               | 2,5  |                |               | 415           | 363           |
| 5.6                                                                                            | Streuobstwiese auf schutzwürdigem<br>Bodem                                      | 7,5  |                |               | 124           | 930           |
| 8.6                                                                                            | Hecke im Straßenraum                                                            | 4    |                |               | 43            | 172           |
|                                                                                                | Pflanzung von 6 Bäumen 2. Ordnung<br>im Straßenraum (Pflanzbindung) je<br>50 WP |      |                |               |               | 300           |
| Flächen für Ver- und Entsorgung                                                                |                                                                                 |      |                |               |               |               |
|                                                                                                | Ortsnetzstation                                                                 | -0,5 |                |               | 36            | -18           |
| <b>Summe</b>                                                                                   |                                                                                 |      | <b>21.447</b>  | <b>44.443</b> | <b>21.447</b> | <b>15.993</b> |
| <b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz</b>                                                             |                                                                                 |      | <b>-28.450</b> |               |               |               |

### Zusammenfassendes Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Die Eingriffsbilanz schließt mit einem Minus von 28.450 Wertpunkten. Der Bebauungsplan verursacht damit einen entsprechend hohen Kompensationsanspruch, der planextern zu decken ist.

### Externe Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationsdefizit soll außerhalb des Plangebietes über die Inanspruchnahme von 30.000 Punkten aus einem Ökokonto der Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH gedeckt werden. Der Ausgleich wird privatrechtlich zwischen dem Vorhabenträger und der Wirtschaftsbetriebe Kreis Coesfeld GmbH gesichert.

## 3.4 Übersicht über die wichtigsten geprüften Alternativen

Da es sich um die bauliche Entwicklung eines konkreten und durch die vorbereitende Bauleitplanung für diese Nutzung vorgesehenen Gebietes handelt, sind anderweitige Planungsmöglichkeiten in Form von Standortalternativen nicht gegeben und werden dementsprechend nicht untersucht.

## **4 Sonstige Angaben**

### **4.1 Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite**

Ausgangspunkt des Umweltberichtes ist eine Analyse und Bewertung der Änderungsbereiche und des potenziell betroffenen Umfelds. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme und Beurteilung der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit bezüglich der Schutzgüter des BauGB und ihrer Funktionen.

Die Erarbeitung des Umweltberichtes zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt auf der Grundlage vorliegender Unterlagen und fachgutachterlicher Ergebnisse. Die Bewertung der Schutzgutausprägungen und –funktionen sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Die Bewertung wird abgeleitet aus gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien sowie regionalen Gegebenheiten und Entwicklungszielen.

Methodisch wird das Prinzip der ökologischen Risikoanalyse angewendet. Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen und desto höher ist die Auswirkungsstärke.

### **4.2 Maßnahmen des Monitorings**

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB zuständigkeitshalber die erheblichen Umweltauswirkungen (Ziel), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Zweck).

### **4.3 Änderungen nach Abschluss der Offenlage**

Sofern nach Durchführung der Offenlage Änderungen am Umweltbericht erforderlich werden, werden diese hier transparent gemacht.

## 4.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet die Auswirkungen auf die Umwelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 306 „Beisinger Weg“ zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 306 „Beisinger Weg“ umfasst die Fläche zwischen Beisinger Weg, Josef-Wulff-Straße und der südlich angrenzenden Bestandsbebauung. Die Straßenparzellen von Beisinger Weg, Josef-Wulff-Straße und Eduard-Pape-Straße sind ebenfalls Teil des Geltungsbereichs.

Der Bebauungsplan setzt für den wesentlichen Teil des Plangebietes ein reines Wohngebiet fest. Die Straßenparzellen werden als Verkehrsflächen, z.T. mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich oder Fahrradstraße festgesetzt.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen planbedingten Auswirkungen als Ergebnis der schutzgutbezogenen Umweltprüfung dargestellt.

### Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für die vorhandenen Wohnnutzungen im Umfeld ergeben sich keine erheblichen planbedingten Auswirkungen. Ungesunde Wohnverhältnisse treten weder im Plangebiet noch im Umfeld ein. Die Erholungsnutzung des nördlich angrenzenden Freiraums wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

### Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Durch den anlagebedingten Verlust mittel- bis hochwertiger Biotopstrukturen (Grünland, Gehölze) entstehen **erhebliche Beeinträchtigungen** der Biotopstruktur. Diese nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über ein Ökokonto ausgeglichen. Zwei Alleebäume werden umgepflanzt.

### Artenschutz

Für die im Plangebiet potentiell oder nachweislich vorkommenden planungsrelevanten Arten wurde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe I eine Potential- und Konfliktanalyse und Maßnahmenkonzeption erstellt (L+S Landschaft + Siedlung AG 2023). Im Ergebnis treten nach gutachterlicher Einschätzung unter Berücksichtigung der weiter unten in der Zusammenfassung aufgeführten Artenschutzmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für keine der vorkommenden planungsrelevanten Arten ein.

### Fläche

Das Vorhaben führt zu einer erstmaligen Inanspruchnahme von hochwertigem Freiraum für bauliche Zwecke und damit zu einer **erheblichen, abwägungsrelevanten Beeinträchtigung** des Schutzguts.

### Boden

Durch die Planung werden schutzwürdige Böden vollständig oder in Teilen überprägt und verlieren dadurch (teilweise) ihre Funktion. Diese anlagebedingten Beeinträchtigungen sind erheblich, nicht vermeidbar und damit abwägungsrelevant. Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen können unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen wirksam vermindert werden.

## **Wasser**

Erhebliche planbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können bei Umsetzung des Entwässerungskonzeptes (qualifiziertes Trennsystem, Niederschlagswasserversickerung, sowie einer umsichtigen Baudurchführung und aufgrund der Nichtbetroffenheit von Oberflächengewässern ausgeschlossen werden.

## **Klima / Luft**

Der Plan berücksichtigt über die Gebäudeausrichtung parallel zur Strömungsrichtung der bodennahen Kaltluft die Vorgaben des Klimagutachtens Nord. Durch den Plan treten keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Lokalklima im Plangebiet selbst sowie im Umfeld ein. Durch die Festsetzung von Gründächern sowie die Zulassung von Solaranlagen auf Dachflächen werden Klimaanpassungs- und Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt.

## **Landschaft**

Der Plan führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes oder des Landschaftserlebens.

## **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keinerlei Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet. Eine Betroffenheit des Schutzgutes ist daher auszuschließen.

## **Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen**

Auswirkungen der Planung, die Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Schutzgütern bedingen, werden in den jeweiligen Kapiteln mit behandelt. Darüber hinausgehende besondere Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen bestehen nicht.

## **Vermeidung, Verringerung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen**

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- An die Strömungsbedingungen (Kaltluft) angepasste Gebäudeausrichtung
- Vorgaben zur Flächenherstellung zur Verminderung des Versiegelungsgrades und zur Erhaltung der Versickerungs- und Verdunstungsfähigkeit von Oberflächen.
- Vorgaben zum Bodenschutz während der Bauausführung.
- Vollständige Retention und Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet.
- Festsetzungen zur Begrünung auf Dachflächen, Möglichkeit zur Solarnutzung.
- Erhalt der Alleen im Umfeld durch Festsetzung und ökologische Baubegleitung.

### Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- Zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung (erlaubt vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eines jeden Jahres)
- Festsetzung zu Nistkästen für Gebäudebrüter und Fledermäuse an Fassaden

## Übersicht über die wichtigsten geprüften Alternativen

Da es sich um die bauliche Entwicklung eines konkreten und durch die vorbereitende Bauleitplanung für diese Nutzung vorgesehenen Gebietes handelt, sind anderweitige Planungsmöglichkeiten in Form von Standortalternativen nicht gegeben und werden dementsprechend nicht untersucht.

## Maßnahmen des Monitorings

Die Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB zuständigkeitshalber die erheblichen Umweltauswirkungen (Ziel), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Zweck). Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 306 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des Wohngebietes „Beisinger Weg“ geschaffen. Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens unterrichten die Träger öffentlicher Belange die Gemeinde, sofern die Durchführung des Bauleitplans nach vorliegenden Erkenntnissen erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Behörden haben insofern nach Inkrafttreten eines Bauleitplans eine Bringschuld zur Information der Gemeinde über die in ihrem Aufgabenbereich anfallenden Informationen.

Anforderungen für eine besondere Umweltüberwachung ergeben sich darüber hinaus für folgende Aspekte:

- Überwachung der bodenschutzfachlichen Auswirkungen in der Bauphase (ggf. durch eine bodenkundliche Baubegleitung).
- Sicherstellung des Erhalts der Alleebäume (Baumschutz) durch eine ökologische Baubegleitung.

## Verzeichnisse

### Literatur- Quellenverzeichnis

AFI ARNO FLÖRKE INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND UMWELTTECHNIK (2017): Lärmgutachten B-Plan Beisinger Weg Recklinghausen.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022a): TFIS NRW Touristik- und Freizeitinformationssystem. WMS-Dienst: [https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_tfis](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tfis)

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2004): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster. Teilabschnitt „Emscher-Lippe“.

BURRICHTER, E. (1973): Die potenzielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Münster.

DR. DÜTEMEYER UMWELTMETEOROLOGIE (2021): Klimatologisches Fachgutachten Recklinghausen Nord.

FRIEG CONSULTING BÜRO FRIEG GMBH (2018): Beisinger Weg – Bodengutachten.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". Kiel

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2022): Digitale Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000 (BK50); online unter WMS-Server: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

K.PLAN KLIMA.UMWELT&PLANUNG GMBH (2017): Endbericht zum Klimaanpassungskonzept für Recklinghausen

KREIS RECKLINGHAUSEN (2008): Landschaftsplan Nr. 5 „Emscherniederung“ des Kreises Recklinghausen. In Kraft getreten am 03.12.2008.

KREIS RECKLINGHAUSEN (2017): Digitale Bodenfunktionskarte (Bearbeiter: Institut für Umwelt-Analyse, Bielefeld)

LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> [letzter Zugriff: 18.07.2022]

LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Karte der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume. Online unter: <https://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte> [letzter Zugriff 14.07.2022]

RVR REGIONALVERBAND RUHR (2023): Regionalplan für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr.

STADT RECKLINGHAUSEN (o.J.): Starkregengefahrenkarte. Online unter: [https://www.recklinghausen.de/Inhalte/Startseite/Leben\\_Wohnen/Dokumente/Starkregengefahrenkarte.pdf](https://www.recklinghausen.de/Inhalte/Startseite/Leben_Wohnen/Dokumente/Starkregengefahrenkarte.pdf) [letzter Zugriff: 15.07.2022]

STADT RECKLINGHAUSEN (1998): Bebauungsplan Nr. 195 „Josef-Wulff-Straße“.

STADT RECKLINGHAUSEN (2012) Flächennutzungsplan. Stand 2022.:

## **Verzeichnis der Gesetze und Verordnungen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung vom Juli 2002)

EG-Artenschutzverordnung (VO (EG) Nr. 338/97): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97), kodifizierte Fassung vom 10. August 2013

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92), die zuletzt durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) vom 29. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470)

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW S. 934), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) v. 13. April 2022

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013

- (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutz-gesetz - LBodSchG -) vom 09.05.2000, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790)
- Landeswassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470) geändert worden ist.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV) (2016): Verwaltungsvorschrift zu Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17
- Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA-Luft) Vom 18. August 2021
- RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Abstandserlass NRW) - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007 über die Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
- Vogelschutzrichtlinie (V-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

## Anhang

### Pflanzliste A für Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

Folgende Baumarten sind für die Pflanzungen gemäß Nr. 6.6 der Begründung auf Privatgrundstücken zu verwenden.

- *Gleditsia triacanthos* (Lederhülsenbaum)
- *Sophora japonica* (Schnurbaum)
- *Tilia platyphyllos* (Großblättrige Sommerlinde)
- *Tilia cordata* (Kleinblättrige Winterlinde)
- *Tilia tomentosa* (Silberlinde)
- *Tilia henryana* (Henrys Linde)
- *Pyrus communis* (Holzbirne)
- *Malus sylvestris* (Holzapfel)
- *Mespilus germanica* (Mispel)

Als Pflanzqualität werden Hochstämme mit einem Stammumfang von 20-25 cm festgesetzt.

### Pflanzliste B für Grundstückseinfriedung und die Abpflanzung der Standflächen für Abfallbehälter

Folgende Straucharten sind für die Pflanzung von Schnitthecken zur Grundstückseinfriedung sowie für die Begrünung der Stellplätze von Abfallbehältern zu verwenden:

- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel)
- *Corylus avellana* (Haselnuss)
- *Crataegus monogyna* (Weißdorn)
- *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen)
- *Malus sylvestris* (Holzapfel)
- *Prunus padus* (Traubenkirsche)
- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Rosa canina* (Hundsrose)
- *Rosa rubiginosa* (Weinrose)
- *Viburnum opulus* (Gemeiner Schneeball)
- *Pyrus pyraister* (Holzbirne)
- *Mespilus germanica* (Mispel)
- *Sorbus domestica* (Speierling)
- *Cydonia oblonga* (Quitte)
- *Buddleia alternifolia* (Schmalblättriger Schmetterlingsstrauch)
- *Buddleia davidii* (Schmetterlingsstrauch)