

**Bebauungsplan
Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“
und
40. Teiländerung des Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht

(Verfahrensstand Entwurf)



Abgrenzung Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ (schwarze Strichlinie) und 40. Änderung des Flächennutzungsplanes (gelbe Fläche) (Kartengrundlage ALKIS und Orthofoto aus TIM-Online 2.0 NRW, Internetabfrage 20.02.2023)

Impressum:



Gemeinde Weeze
Cyriakusplatz 13 - 14
47652 Weeze

Erstellt durch:



Seeling + Kappert GbR
Auf der Schanz 68
47652 Weeze
Fon 02837/961277
Seeling.kappert@t-online.de

Verfahrensstand:

Entwurf

Bearbeitungsstand:

Weeze, den 17.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1. <u>EINLEITUNG</u>	4
1.1 ANLASS DER PLANUNG, ZIELE DES BAULEITPLANES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.2 LAGE IM RAUM UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	5
1.3 VORGABEN DURCH FACHPLANUNGEN, ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	6
1.4 ERGEBNISSE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES	12
1.5 ERGEBNISSE DES LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAGES	16
1.6 ERGEBNISSE DES VERKEHRSGUTACHTENS	19
1.7 ERGEBNISSE BODENUNTERSUCHUNG	20
1.8 ERGEBNISSE ENTWÄSSERUNGSSTUDIE	22
1.9 ERGEBNISSE DER SCHALLTECHNISCHEN UNTERSUCHUNG	24
2. <u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</u>	27
2.1 BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS	27
2.2 INHALTE DER PLANUNG	30
2.2.1 Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	30
2.2.2 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen und Lärm sowie Verursachung von Belästigungen	33
2.2.3 Menge und Verwertung der zu erwartenden erzeugten Abfälle	33
2.3 NULLVARIANTE	34
2.4 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	34
2.4.1 Schutzgut Mensch	35
2.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	38
2.4.3 Schutzgut Wasser	41
2.4.4 Schutzgut Boden/ Relief	43
2.4.5 Schutzgut Klima/ Luft	44
2.4.6 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild	46
2.4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	49
2.4.8 Schutzgut Fläche	52
2.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, zu bestehenden Schutzgebieten sowie kumulative Wirkungen von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang	53
2.5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN	53
2.6 ALTERNATIVENPRÜFUNG	54
2.7 SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	54
3. <u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</u>	55
3.1 BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN	55
3.2 MONITORING	55
4. <u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	56
<u>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</u>	62

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung, Ziele des Bauleitplanes und rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde Weeze plant, mit dem Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ am südöstlichen Rand des Ortskerns auf einer ca. 10 ha großen Fläche ein neues Gewerbegebiet zu entwickeln, da sie nur noch über ein geringes Potenzial an freien Baugrundstücken verfügt, mit dem der Bedarf an zukünftigen Gewerbeflächen nicht gedeckt werden kann. Die Flächen des zuletzt erschlossenen Gewerbegebietes „Herrlichkeitsfeld Süd“ sind vollständig veräußert. Innerhalb der Ortslage und in bestehenden Gewerbegebieten stehen lediglich Teilflächen in geringem Umfang zur Verfügung, sodass die Notwendigkeit zur Erschließung neuer Gewerbebauflächen für eine wohnort- nahe Gewerbeansiedlung besteht. Die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehene Fläche grenzt im Nordosten an die Ortschaft Weeze an. Die Planfläche unterliegt bisher in weiten Teilen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen für eine gewerbliche Nutzung der Planfläche geschaffen werden. Der Bebauungsplan sieht u.a. die Ausweisung eines „Gewerbegebietes“ (GE) mit randlichen Grünflächen vor. Des Weiteren sollen Bereiche der bestehenden und von der Planung betroffenen Infrastruktur (Willy-Brandt-Ring/ Kevelaerer Straße/ B9) über den Bebauungsplan zur Sicherstellung geordneter Verkehrsverhältnisse und Anbindung der neuen Gewerbeflächen modifiziert werden, sodass die Knotenpunkte der B9/ Willy-Brandt-Ring/ Industriestraße und Willy-Brandt-Ring/ Kevelaerer Straße/ Neue Erschließungsstraße in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes miteinbezogen werden. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ umfasst insgesamt eine ca. 11,2 ha große Fläche.

Der geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde Weeze stellt für den Bereich des geplanten Gewerbegebietes derzeit „Flächen für die Landwirtschaft dar“. Um den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, erfolgt zeitgleich zu der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 – „Wissensches Feld“ eine Anpassung des Flächennutzungsplanes mit der Verfahrensbezeichnung „40. Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weeze“. Diese sieht für das geplante Gewerbegebiet in der geänderten Fassung die Darstellung „Gewerbliche Bauflächen“ mit allseitigen randlichen Grünflächen vor. Ein ca. 0,3 ha großer Teilbereich der Grünfläche am südöstlichen Rand der „Gewerblichen Bauflächen“ ist mit der Darstellung als Maßnahmenfläche („Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“) überlagert.

Gemäß § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen durch die Planung und einer Nullvariante auf die natürlichen Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Wasser und Boden, Fläche, Luft und Klima, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Güter und deren Wechselwirkungen untereinander zu bewerten. Die Gemeinde Weeze hat das Büro SEELING + KAPPERT GBR aus Weeze mit der Umweltprüfung beauftragt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ überlagert vollständig den Geltungsbereich der 40. FNP-Teiländerung (s. Abb. Deckblatt). Die Untersuchungen im Rahmen des Umweltberichtes erfolgen daher in Bezug auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, sodass die Ergebnisse für beide Bauleitplanverfahren herangezogen werden können.

1.2 Lage im Raum und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Weeze (s. Abb. 1.2.1). Unmittelbar östlich grenzt – durch eine Baumreihe (stellenweise Allee) und einen Fuß-/ Radweg getrennt – die Bundesstraße 9 an die Vorhabenfläche an (s. Abb. 1.2.2). Jenseits der B9 befinden sich die Gewerbegebiete „Herrlichkeitsfeld“ und „Herrlichkeitsfeld Süd“ sowie im Norden des Plangebietes das „Industriegebiet Ost“. Südöstlich wird das Plangebiet durch einen unbefestigten Wirtschaftsweg (Hegenerstraße/ Kevelaerer Straße) begrenzt, an den in südlicher Richtung weitere landwirtschaftliche Flächen angrenzen. An dem Wirtschaftsweg befinden sich angrenzend an das Plangebiet private Grundstücke mit Wohnbebauung und einem leerstehenden Restaurant. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft ein geschotterter Wirtschaftsweg (Hotsweg) und dahinter die durch Feldgehölze vom Plangebiet getrennte Bahntrasse der Strecke Köln-Nijmegen der Deutschen Bahn. Den nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebietes nehmen vorhandene Verkehrsflächen der B9, des Willy-Brandt-Ringes (L5) und der Kevelaerer Straße ein. Nördlich der L5 befinden sich zwei kleine Waldbereiche, an die in nördlicher Richtung anschließend der Siedlungsbereich der Gemeinde Weeze beginnt. Im Nordwesten wird in geringem Umfang die Waldfläche von den Plangebietsgrenzen tangiert. Die Erschließung der Vorhabenfläche muss über den Willy-Brandt-Ring aus nördlicher Richtung erfolgen, da eine direkte Anbindung an die Bundesstraße in östlicher Richtung nicht möglich ist.

Die Abgrenzung des Plangebietes orientiert sich im südlichen, für die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehenen Teil am Grenzverlauf des Flurstückes 123, Flur 7 in der Gemarkung Wissen. Im Norden und Nordwesten sind darüber hinaus die Flurstücke 119, 120, 121, 122, 124, 125 (tlw., Kevelaerer Straße), 131 (tlw., L5), 132, 133 und 205 (tlw., B9) der Flur 7 und die Flurstücke 55, 56, 113 (tlw., Industriestraße), 118, 119, 120 und 123 der Flur 6 in der Gemarkung Wissen Bestandteile des Geltungsbereiches. Diese umfassen hauptsächlich bestehende Verkehrswege und angrenzende Gehölzstrukturen und werden aufgrund einer notwendigen Anpassung der Verkehrssituation mit in die Planung einbezogen.

Abb. 1.2.1: Lage des Vorhabengebietes, ohne Maßstab (Quelle: Tim-Online 2.0 (2021): Online-Zugriff <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> am 27.08.2021)



Abb. 1.2.2: Luftbild des Plangebietes und Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.41, ohne Maßstab
(Quelle: Tim-Online 2.0 (2021): Online-Zugriff <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> am
27.08.2021)



1.3 Vorgaben durch Fachplanungen, Ziele des Umweltschutzes

Bestandteil der Entwurfsbegründung zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ein Umweltbericht. Dieser ermittelt und bewertet die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Aspekte des Umweltschutzes. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen der Anlage 1 zum BauGB.

Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung fest. Er bildet den rechtsverbindlichen Rahmen für die kommunale Bauleitplanung und die staatlichen Fachplanungen. Die Kommunen sollen danach u.a. ihre Siedlungsentwicklung innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche vollziehen und dabei die gemeindliche Siedlungstätigkeit auf Siedlungsschwerpunkte ausrichten. Der Regionalplan bildet in NRW gleichzeitig den Landschaftsrahmenplan.

Für den Regierungsbezirk Düsseldorf gilt mit Rechtskraft vom 13.04.2018 der Regionalplan Düsseldorf „RPD“. Dieser stellt für das Plangebiet neben Verkehrsflächen im Wesentlichen „allgemeine Freiraum – und Agrarbereiche“ dar¹ (s. Abb. 1.3.1).

Laut der Beikarte zum Regionalplan Düsseldorf 3A „Sondierungen für eine zukünftige Siedlungsentwicklung“ wird das Plangebiet im Bereich des geplanten Gewerbegebietes von der Signatur „In den virtuellen Gewerbeflächenpool eingebuchte GIB/ASB“ überlagert¹ (s. Abb. 1.3.2). Für den Kreis Kleve wurde im Zuge eines Modellprojektes ein virtueller Gewerbeflächenpool errichtet, um eine raumplanerische Steuerung der gewerblichen und industriellen Flächen im Kreisgebiet zu erzielen. Im Flächenpool auszubuchende Flächen müssen an das Siedlungsgefüge angrenzen und der Bestandssicherung, dem Ausbau oder der Ansiedlung eines gewerblichen oder industriellen Betriebes dienen. Die Voraussetzungen dafür werden im vorliegenden Fall erfüllt. Somit kann die Planung aus den übergeordneten Fachplanungen entwickelt werden.

Abb. 1.3.1: Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018)

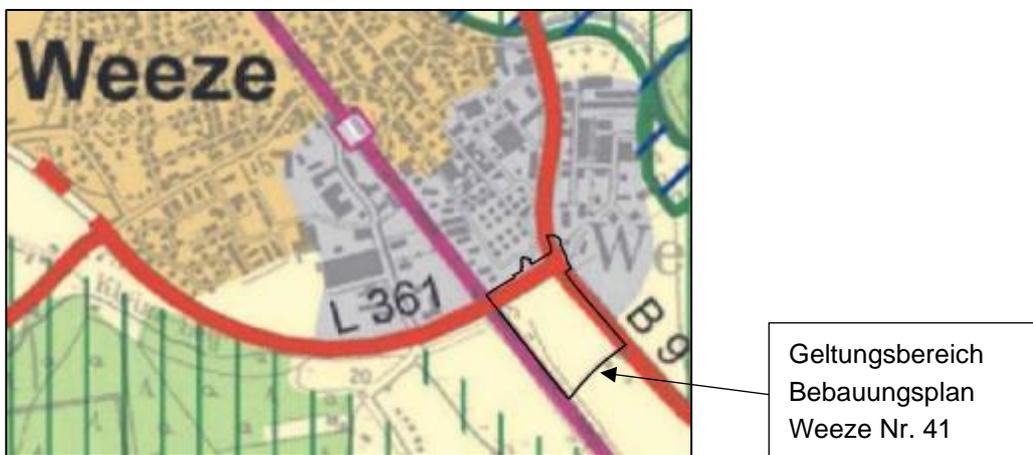
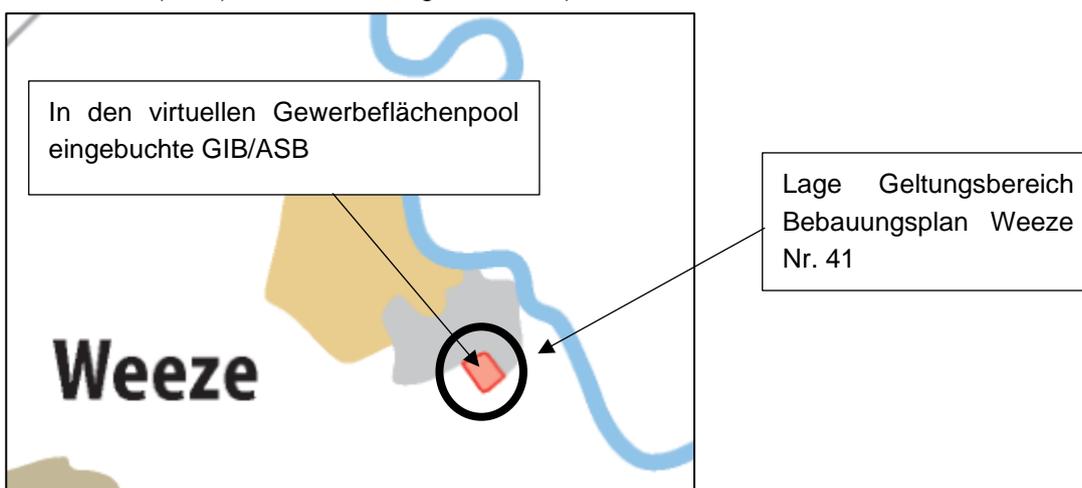


Abb. 1.3.2: Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf, Beikarte 3A „Sondierungen für eine zukünftige Siedlungsentwicklung“ (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018)



¹ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018a): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weeze stellt für beinahe das gesamte Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ dar² (s. Abb. 1.3.3, linke Abbildung, „Darstellung Bestand“). Die vorhandenen Verkehrswege im Norden des Plangebietes sind als „Sonstige überörtliche oder örtliche Hauptverkehrsstraßen“, eine marginale Randfläche im nördlichsten Bereich als „Fläche für die Forstwirtschaft“ gekennzeichnet. Dieser Bereich unterliegt einer gewerblichen Nutzung, sodass hier de facto kein Wald vorhanden ist. Demgegenüber stellt der Flächennutzungsplan nördlich des Plangebietes „Fläche für die Landwirtschaft dar“, wobei es sich hier um eine Waldfläche handelt. Im Plangebiet ist eine „Einwirkungsgrenze einer möglichen Abbautätigkeit“ dargestellt, wonach im östlichen Bereich des Plangebietes mit Auswirkungen durch Bodenabbau zu rechnen ist. Zudem durchqueren zwei Postkabel (Kommunikation) das Plangebiet (gelbe Strichlinie).

Abb. 1.3.3: Auszug aus der 40. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Weeze, unmaßstäblich



Um den Bebauungsplan im Bereich des geplanten Gewerbegebietes aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, erfolgt zeitgleich zu der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 – „Wissensches Feld“ eine Anpassung des Flächennutzungsplanes mit der Verfahrensbezeichnung „40. Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weeze“. Diese sieht für das Plangebiet in der geänderten Fassung die Darstellung „Gewerbliche Bauflächen“ mit allseitigen randlichen Grünflächen vor (s. Abb. 1.3.3, rechte Abbildung, „Darstellung Planung“). Ein ca. 0,3 ha großer Teilbereich der Grünfläche am südöstlichen Rand der „Gewerblichen Bauflächen“ ist mit der Darstellung als Maßnahmenfläche („Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“) überlagert. Die Grünflächen dienen der Einbindung des Gewerbegebietes durch Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern sowie der Aufnahme von Niederschlagswasser. Die nachrichtliche Übernahme der Bestandsleitungen „Postkabel“, „Hauptwasserleitung“ und „Ferngasleitung“ wie auch der „Einwirkungsgrenze einer möglichen Abbautätigkeit“ wird für die Teilfortschreibung beibehalten.

² GEMEINDE WEEZE (1982): Flächennutzungsplan Gemeinde Weeze, Stand Dezember 2018

Bebauungspläne

Das Plangebiet wird vollständig von den Darstellungen rechtskräftiger Bebauungspläne überlagert. Der nordwestliche Bereich des Plangebietes wird von dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 26 „Südwesttangente“³ überlagert. Dieser hat am 16.12.1989 Rechtskraft erlangt. Mit der 1. vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes Weeze Nr. 26, die im Mai 2011 rechtskräftig wurde, sollten die Voraussetzungen für die Umsetzung des Einzelhandelskonzeptes und die damit verbundene Einhaltung der festgelegten und bestimmten Grundsätze zur räumlichen Einzelhandelsentwicklung geschaffen werden. Im Zuge der 1. vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes wurden daher im gesamten Bebauungsplangebiet Weeze Nr. 26 Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Der Bebauungsplan Nr. 26 überlagert in der Fassung von 1989 im Nordwesten den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“. In diesen Bereichen setzt er Verkehrsflächen und Flächen für die Landwirtschaft fest.

Die restlichen Flächen des Plangebietes werden von dem Bebauungsplan Weeze Nr.14 „Laar-Hegenerstraße“⁴ überlagert. Dieser hat am 20.08.1973 Rechtskraft erlangt und setzt in den betroffenen Bereichen „Flächen für die Landwirtschaft“ und in untergeordnetem Maße „Verkehrsflächen“ fest. Darüber hinaus erfolgte eine 1. Änderung und 1. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes, wobei sich diese Teiländerungen außerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ befinden. Durch die Überlagerung des Bebauungsplanes Nr. 14 durch den Bebauungsplan Nr. 26 „Südwesttangente“ verbleibt nur noch die Festsetzung der „Fläche für die Landwirtschaft“ aus dem Bebauungsplan Nr. 14. Die durch neuere Bauleitplanungen überlagerten Teile sind als aufgehoben zu betrachten.

Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“

Das Kreisgebiet von Kleve wird von 15 Landschaftsplänen abgedeckt, von denen 12 rechtskräftig sind. Das Plangebiet wird vollständig vom Geltungsbereich des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“⁵ überlagert (s. Abb. 1.3.4).

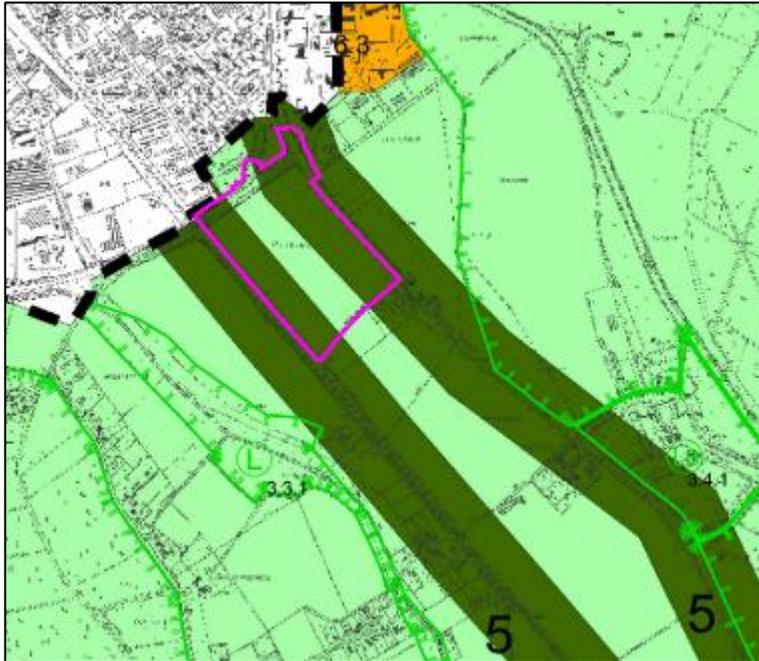
Das Plangebiet befindet sich zwischen den Verkehrswegen der Bundesstraße 9 im Osten und der Bahntrasse der Strecke Köln-Nijmegen im Westen. Entlang dieser Verkehrswege stellt der Landschaftsplan bandartig das Entwicklungsziel 5 dar (s. Abb. 1.3.4). Das Ziel beinhaltet in diesen Bereichen „*Die Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder der Verbesserung des Klimas*“. Neben einer erheblichen Belastung durch Lärm, Abgase und Staubimmission ist hier eine visuelle Beeinträchtigung vorhanden. Die Verkehrswege sind lt. Landschaftsplan in ausreichendem Maße zu begrünen. Als Entwicklungsziel für die Bereiche des Plangebietes, welche sich zwischen den bandartigen Flächen des o.g. Entwicklungszieles 5 befinden, wird im Landschaftsplan das Entwicklungsziel Nr. 1 „Erhaltung“ festgelegt. Das Ziel beinhaltet „*die Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft*“. Das Entwicklungsziel bezieht sich auf die Erhaltung der großen zusammenhängenden Waldflächen des Laarbruchs südwestlich des Plangebietes, die mit ihren vielfältigen Schutzfunktionen im Bestand gesichert werden sollen.

³ GEMEINDE WEEZE (1989): Bebauungsplan Nr. 26 „Südwesttangente“, Rechtskraft erlangt 1989

⁴ GEMEINDE WEEZE (1973): Bebauungsplan Nr. 14 „Laar-Hegenerstraße“, Rechtskraft erlangt 1973

⁵ KREIS KLEVE (2004): Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“, Stand 2004

Abb. 1.3.4: Auszug Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“ und Plangebiet (Magenta), ohne Maßstab (Quelle: Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“, Stand 2004)



Es liegen keine weiteren Schutzgebiete oder geschützten Landschaftselemente im Plangebiet vor. So sind von dem Vorhaben keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) oder Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) betroffen. Darüber hinaus sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop weder im Geltungsbereich des Bebauungsplanes noch in der näheren Umgebung vorhanden⁶.

Biotopverbundsystem

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotop und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem). Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Das Plangebiet liegt außerhalb solcher Biotopverbundflächen.

Natura 2000

Unter der Bezeichnung „Natura 2000“ wird seit 1992 innerhalb der Europäischen Union ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten geführt, das dem länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dient. Maßgabe für die Schutzgebiete sind die Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie). In das Natura 2000-Netz werden die Vogelschutzgebiete (Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG) integriert. Das Plangebiet liegt außerhalb solcher Schutzgebiete. Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „DE-4404-301 - Fleuthkuhlen“ liegt in mehr als 6 km Entfernung südöstlich der Planfläche. Ein räumlicher oder funktionaler Bezug zwischen FFH-Gebiet und der Planfläche ist somit nicht gegeben.

⁶ LANUV NRW (2021a): Schutzwürdige Biotop in NRW, Alleenkataster (Online-Zugriff: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> am 27.08.2021)

Alleen

Die Bundesstraße 9 verläuft östlich des Plangebietes und bildet über die Umgehungsstraße L5 (Willy-Brandt-Ring) die Hauptzuwegung zum Plangebiet. Die B9 wird – nahe dem Plangebiet beginnend – auf einem ca. 1,5 km langen, sich Richtung Kevelaer erstreckenden Abschnitt von einer Allee aus Berg-Ahornen gesäumt. Auf Höhe des Plangebietes setzen sich die Berg-Ahorne Richtung Norden am westlichen Rand der B9 als Baumreihe fort. Lt. Alleenkataster des LANUV handelt es sich bei der Allee um die historische Allee „Berg-Ahornallee an der Kevelaerer und Klever Straße (B 9)“ (Objektkennung: AL-KLE-2001)⁶. In Nordrhein-Westfalen sind nach § 41 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW⁷) alle Alleen an öffentlichen und privaten Verkehrsflächen als geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) zu betrachten. Die auf dem genannten Straßenabschnitt vorhandene Allee sowie die sich nach Norden als Baumreihe fortsetzenden Berg-Ahorne entlang der Plangebietsgrenze befinden sich bis auf 3 Bäume außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“.

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

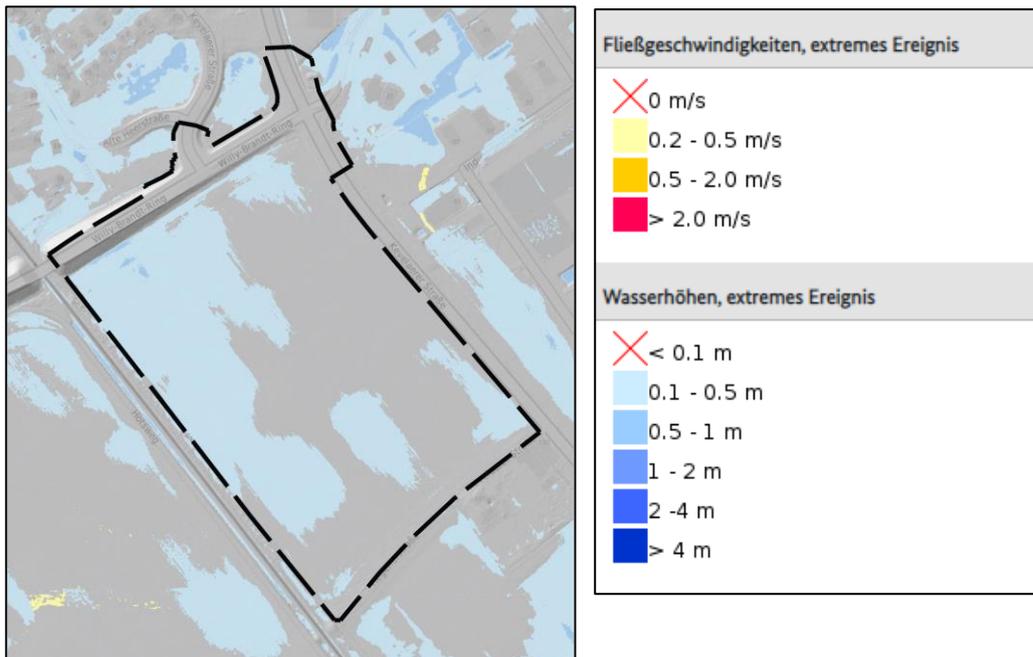
Seit dem 01.09.2021 ist der **Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)** gültig. Die dort formulierten Ziele sind zu beachten, die Grundsätze zu berücksichtigen. Relevant sind für die vorliegende Planung die Kapitel I.1, I.2 und II.1 des BRPH. Gemäß den Vorgaben des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH) sind die Risiken durch alle Arten von Hochwasser zu prüfen. Hierzu ist zum einen die Wahrscheinlichkeit für Überflutungen auf Grundlage von Hochwassergefahrenkarten heranzuziehen. Das Vorhabengebiet befindet sich laut der Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Düsseldorf außerhalb von Gebieten mit Hochwassergefahren bzw. Hochwasserrisikos (ELWAS NRW 2022). Im Plangebiet und im direkten Umfeld des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Niers weist einen Abstand von mehr als 550 m zur Planfläche auf. Ca. 300 m südwestlich der Planfläche verläuft die „Kleine Ley“, ein Gewässer 2. Ordnung (Vorflutgraben), das im weiteren Verlauf in den Ottersgraben mündet. Das Plangebiet liegt außerhalb von „vorläufig gesicherten“ und gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten⁸.

Zum anderen ist sind Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit bei Starkregenereignissen zu prüfen. Nach den Ergebnissen einer Simulation von **Starkregenereignissen** für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen ist vor allem im westlichen Bereich des Plangebietes bei einem extremen Niederschlagsereignis großflächig mit Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 m, sehr vereinzelt auch stellenweise mit Wasserhöhen von 0,5 – 1 m zu rechnen (s. Abb. 1.3.5). Dies entspricht verhältnismäßig niedrigen Werten im Falle solcher Extremereignisse (BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE – GEOPORTAL). Mit einer relevanten Fließgeschwindigkeit bei extremen Ereignissen muss nicht gerechnet werden. Somit ist im Plangebiet kein erhöhtes Risiko für Hochwasser zu erkennen. Eine mögliche Betroffenheit durch plötzlich auftretende Starkregenereignisse im Plangebiet kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher sind im Bebauungsplan Hinweise zur Höhenlage der Gebäude vorzusehen und ein entsprechendes Rückhaltevolumen im Plangebiet sicherzustellen. Aufgrund der Dammlage des Willy-Brandt-Ringes sowie der höhergelegenen B9 besteht keine Gefahr durch den Abfluss der Fläche für die nahegelegenen Siedlungen und sonstigen empfindlichen Nutzungen.

⁷LANDESNATURSCHUTZGESETZ NRW (LNatSchG NRW) vom 21. Juli 2000, in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

⁸ ELWAS NRW (2022): Überschwemmungsgebiete (Online-Zugriff <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> am 04.10.2022)

Abb. 1.3.5: Wasserhöhen und Fließgeschwindigkeiten bei extremen Starkregenereignissen (BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE – GEOPORTAL, Internetabfrage 05.10.2022)



1.4 Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrages

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Die Gemeinde Weeze hat das Büro SEELING + KAPPERT GBR im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ mit der Erstellung eines Artenschutzfachbeitrages (ASF) beauftragt⁹. Im Artenschutzfachbeitrag ist eine Prüfung des Eingriffes für die Vorkommen der nach Bundes- bzw. Europarecht streng geschützten und eines Teils der besonders geschützten Arten im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld unter Berücksichtigung der Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG vorzunehmen.

Das Artenschutzregime stellt ein eigenständiges Instrument zur Erhaltung der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Für die praktische Durchführung des ASF hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten sind („planungsrelevante Arten in NRW“ im Fachinformationssystem LANUV). Weitere „nicht-planungsrelevante“ Tierarten finden ergänzend im Artenschutzfachbeitrag und im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag Berücksichtigung.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden die planungsrelevanten Arten des betroffenen Messtischblattes 4303 „Uedem“ 3. Quadrant betrachtet¹⁰. Weiterführende Untersuchungen zur

⁹ SEELING-KAPPERT GbR (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 – Wissensches Feld, Stand: September 2021

¹⁰ LANUV NRW (2021b): FIS Geschützte Arten (Onlineabfrage: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43033>, am 08.09.2021)

Fledermausfauna erfolgten anhand einer Spezialkartierung durch das Büro GRAEVENDAL¹¹. Ergebnisse zur Avifauna basieren auf den Untersuchungsergebnissen des Büros STERNA¹². Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Fachprüfung werden im Folgenden auf Grundlage des Erläuterungsberichtes zum Artenschutzfachbeitrag zusammengefasst wiedergegeben. Weiterführende Angaben sind dem vollständigen artenschutzfachlichen Fachbeitrag sowie den beiden Ergebnisberichten zu den faunistischen Untersuchungen im Anhang zum Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Fledermäuse

In der Artgruppe der Säugetiere wurden im ASF aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausschließlich Fledermäuse betrachtet.

Die Ergebnisse zur Fledermausfauna basieren auf insgesamt vier Detektorbegehungen sowie auf den Aufzeichnungen eines Batcorders aus drei Erfassungsperioden mit jeweils drei Erfassungsnächten durch das Büro GRAEVENDAL (s. ASF, Anhang I). Die Begehungen der Fläche mit dem Detektor erfolgten von Anfang Mai bis Anfang August 2021. Jede Begehung begann im Zeitraum der ersten zwei Stunden nach Sonnenuntergang und dauerte etwa 1,5 Stunden. Die einzelnen Termine sowie die Witterungsverhältnisse zu den Begehungsterminen können der Übersichtstabelle (s. ASF, Anhang I) entnommen werden. Dabei wurden der gesamte Vorhabenbereich sowie angrenzende Bereiche überprüft, sodass eine Erfassung aller fledermausrelevanten Strukturen sichergestellt werden kann.

Bei den Erfassungen wurde ein Fokus auf Jagdsequenzen und die Suche nach Flugstraßen gelegt. Erfasste Fledermausrufe wurden im Feld bestimmt oder, sofern nicht unmittelbar bestimmbar, im Anschluss daran ausgewertet. Für eine Beurteilung der räumlichen Zusammenhänge wurden zudem Anmerkungen zum Verhalten der Fledermäuse (Durchflüge, Jagd oder Soziallaute) notiert. Alle Rufkontakte wurden durch ein GPS aufgezeichnet und sind der Karte im vollständigen Untersuchungsbericht zur Fledermauserfassung dargestellt (siehe ASF, Anhang I). Darin sind auch die technischen Details zum verwendeten Detektor und den eingesetzten Nachtsichtgeräten enthalten.

Tab. 1: Im Rahmen der ASF bei der Fledermauskartierung im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten (Auszug ASF SEELING + KAPPERT GBR)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii
Vertreter der Bartfledermäuse:	
Kleine Bartfledermaus/	Myotis mystacinus/
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii
Vertreter der Gattung Langohrfledermäuse:	
Braunes Langohr/	Plecotus auritus/
Graues Langohr	Plecotus austriacus

¹¹ GRAEVENDAL - Büro für Faunistik & Ökologie (2021): Ergebnisse der Fledermauserfassung Bebauungsplan Weeze Wissensches Feld (Stand: 14.09.2021)

¹² STERNA (2021): Brutvogelerfassung zur Bebauung einer Ackerfläche bei Weeze (Stand: 12.05.2021)

Die Ergebnisse der Fledermauskartierung des Büros GRAEVENDAL zeigen, dass sich im Planbereich lediglich vereinzelt Fledermäuse aufhalten. Dies wurde vom Gutachter auf die Strukturarmut und intensive landwirtschaftliche Nutzung der untersuchten Fläche zurückgeführt. Die südwestlich gelegenen Gehölze entlang der Bahntrasse stellten einen Aktivitätsschwerpunkt dar und wurden in wechselnder Intensität von „Zwergfledermäusen“ und gelegentlich von Vertretern der Gattung *Myotis* („Wasserfledermaus“ und Vertreter der „Bartfledermäuse“) als Leitstruktur und Jagdhabitat genutzt.

Die Ackerfläche im Plangebiet stellt kein essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse dar. Da Fledermäuse in den Randbereichen und insbesondere in den südwestlich gelegenen, schienenbegleitenden Gehölzstrukturen vorkommen, sind durch die Baumaßnahmen keine anlagebedingten Störungen für Fledermäuse zu erwarten. Durch die möglichen nächtlichen Arbeitsabläufe bei einer gewerblichen Nutzung ist allerdings mit erhöhten Lichtemissionen im Plangebiet zu rechnen. Hierdurch können insbesondere die Populationen lichtempfindlicher Fledermausarten (*Myotis*- und *Plecotusarten*) negativ beeinflusst werden¹³. Zur Vermeidung erheblicher negativer Auswirkungen auf die Fledermausfauna ist die Außenbeleuchtung der Gewerbefläche entsprechend der Beschreibungen der Vermeidungsmaßnahmen im Kap. 4.1 herzustellen. Mit der Herstellung eines breiten Saumes und der geplanten Eingrünung der Gewerbeflächen mit Bäumen und Sträuchern am westlichen Rand des Plangebietes wird aus artenschutzrechtlicher Sicht ein wichtiger Beitrag zur Vermeidung der Störungen des Jagdhabitates und der Flugroute im Bereich der Bahntrasse geleistet.

In die bestehenden Gehölzstrukturen an den Böschungen des Willy-Brandt-Ringes muss nach der Planung eingegriffen werden. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen, die gerodet werden müssen, bieten aufgrund der geringen Gehölzstärke keine geeigneten Nischen oder Höhlungen für Fledermäuse. Nach der Herstellung notwendiger Verkehrsflächen können weite Teile der Böschungen wieder mit Bäumen und Sträuchern neu begrünt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für Fledermäuse sind unter Beachtung eines erforderlichen Beleuchtungskonzeptes (s. Kap. 2.5) auszuschließen.

Vögel

Die Bewertung möglicher Beeinträchtigungen für die Avifauna basiert im ASF SEELING + KAPPERT GBR auf den Untersuchungsergebnissen des Büros STERNA. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse wird im Folgenden dargestellt.

Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung basieren auf fünf Begehungen. Dabei wurde bei der ersten Begehung die Baumreihe entlang der Bahnlinie auf das Vorhandensein von Bruthöhlen kontrolliert. Die restlichen vier Termine dienten der Erfassung von Brutvögeln. Die Brutvogelerfassung erfolgte auf Basis der Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) und MKULNV (2017) für die in NRW planungsrelevanten Arten sowie für die zusätzlich im Kreis Kleve planungsrelevanten Arten „Dohle“, „Hausperling“ und „Mauersegler“. Nicht planungsrelevante Arten wurden qualitativ erfasst. Das Untersuchungsgebiet umfasste neben der für die Gewerbeentwicklung vorgesehene Ackerfläche einen Abschnitt der B9 und des östlich gelegenen Gewerbegebietes sowie private Grundstücke und Gebäude südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41. Da Fernwirkungen durch Bautätigkeiten oder neue Silhouetten auf die Vogelwelt von westlich und südlich des Plangebietes gelegenen Ackerflächen nicht auszuschließen sind, wurde das Untersuchungsgebiet in diese Flächen hinein erweitert. Nach Norden ist das Plangebiet durch die Straßenböschung hinreichend abgeschirmt, sodass sich keine Wirkfaktoren auf die Vogelwelt im sich

¹³ SCHROER S., BENEDIKT H., MARITA B. UND FRANZ H. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen, BfN-Skripten 543

anschließenden Siedlungsbereich negativ auswirken können. Das Untersuchungsgebiet wurde während der höchsten Aktivitätsdichte der Brutvögel kontrolliert und alle Vogelarten notiert sowie planungsrelevante Arten in einem Luftbild verortet. Weitere Angaben können dem vollständigen Ergebnisbericht zur Brutvogelkartierung Büro STERNA im Anhang II des ASF entnommen werden. Alle während der Kartierung beobachteten Vogelarten sind in der folgenden Tabelle 2 verzeichnet.

Im Zuge der Baumhöhlenerfassung konnten im Plangebiet selbst keine entsprechenden Quartiere nachgewiesen werden, es wurden keine Greifvogelhorste festgestellt. Das einzige Rabenkrähennest wurde von den Rabenkrähen selber genutzt. Gleiches gilt für ein Elsternest. Innerhalb des Plangebietes und auf den benachbarten Ackerflächen wurden keine Reviere von Brutvogelarten festgestellt. Die Ackerflächen des Plangebietes wurden von „Austernfischer“, „Dohle“, „Elster“, „Mäusebussard“ und „Rabenkrähe“ zur Nahrungssuche genutzt. „Schafstelzen“ wurden nur als Durchzügler beobachtet. Auf der Ackerfläche westlich der Bahntrasse wurden aufgrund des zur Zeit der Begehungen bereits hoch aufgewachsenen Wintergetreides keine Vögel gesichtet.

Als einzige im Kreis Kleve planungsrelevanten Arten wurden „Dohle“ (*Corvus monedula*) und „Hausperling“ (*Passer domesticus*) in den Gebäuden südöstlich des Plangebiets dokumentiert. Ein Dohlenpaar suchte einen Kamin auf und ca. fünf Hausperlingspaare verteilten sich auf die Gebäude. In den Gehölzen am Nord- und Westrand des Plangebietes siedelten sich einige nicht planungsrelevante Vogelarten an.

Auf der Ackerfläche innerhalb des Plangebietes und auch auf den benachbarten Ackerflächen wurden keine Brutvogelarten festgestellt. Damit können hier Beeinträchtigungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der an den Gebäuden vorkommenden planungsrelevanten Arten werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt. Es gehen keine essenziellen Nahrungsflächen verloren. Bei den nicht planungsrelevanten Brutvogelarten an den angrenzenden Gehölzen können Störungen durch die Bautätigkeiten während der Brutzeit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Damit auch hier keine Tiere oder Gelege zu Schaden kommen, sind während der Vogelbrutzeit entsprechende Maßnahmen zur Abschirmung in Form blickdichter Zäune zu berücksichtigen. Weiterhin birgt eine Neubebauung des Plangebietes betriebsbedingte Gefahren für Vögel in Form von transparenten und spiegelnden Glaselementen, die von Vögeln nicht als Hindernis wahrgenommen werden können. Zur Vermeidung von Schlagopfern sind daher entsprechende Maßnahmen bezüglich der Gestaltung von Glasfassaden zu berücksichtigen. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen ist dem Artenschutzfachbeitrag (SEELING-KAPPERT GBR, 2021) zu entnehmen.

Tab. 2: Bei den fünf Begehungen im Untersuchungsgebiet (UG) festgestellte Vogelarten; planungsrelevante Arten **in Fettschrift** (Auszug Brutvogelkartierung STERNA, s. Anhang II des ASF)

Art	Plangebiet	Agrarflächen	Hecken, Gehölze	Gebäude
Amsel			Brutvogel	
Bachstelze				Brutvogel
Blaumeise			Brutvogel	
Buchfink			Brutvogel	
Dohle				Brutvogel
Dorngrasmücke			Brutvogel	
Elster			Brutvogel	
Fitis			Durchzügler?	
Gartenbaumläufer			Brutvogel	
Gartengrasmücke			Brutvogel	
Goldammer			Brutvogel	

Umweltbericht zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“
und zur 40. Teiländerung des Flächennutzungsplanes

Art	Plangebiet	Agrarflächen	Hecken, Gehölze	Gebäude
Grünfink			Brutvogel	
Hausrotschwanz				Brutvogel
Hausperling				Brutvogel
Heckenbraunelle			Brutvogel	
Klappergrasmücke			Brutvogel	
Kohlmeise			Brutvogel	
Mönchgrasmücke			Brutvogel	
Rabenkrähe			Brutvogel	
Ringeltaube			Brutvogel	
Rotkehlchen			Brutvogel	
Singdrossel			Brutvogel	
Zaunkönig			Brutvogel	
Zilpzalp			Brutvogel	

Insekten/ Reptilien/ Amphibien

Diese Tiergruppen wurden nicht vertiefend untersucht. Die Planfläche bietet aufgrund der intensiven Nutzung für die planungsrelevanten Arten der Gruppen „Schmetterlinge“, „Käfer“ und „Libellen“ sowie für Weichtiere nur ein geringes Nahrungsangebot und keine geeigneten Habitatstrukturen. Für Amphibien und Reptilien sind keine geeigneten Lebensräume im Bereich des Plangebietes vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Tiergruppen ist daher nicht zu erwarten.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Artenschutzfachbeitrages beinhalten ein Konzept zur Außenbeleuchtung. Durch dieses soll die Störwirkung durch künstliche Beleuchtungsquellen auf angrenzende und neugeplante Gehölze vermieden bzw. gemindert werden. Weiterhin sehen sie eine Terminierung der Baufeldrodung auf die Wintermonate vor. Das Baufeld sollte möglichst bis zur Inanspruchnahme weiter intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, um keine wertvollen Brachen zu schaffen. Der Baubeginn sollte möglichst zeitnah nach der Baufeldräumung erfolgen, um eine Besiedlung bzw. beginnende Bruttätigkeit durch Offenlandbewohner zu vermeiden. Sofern größere Glasfronten am Gebäude entstehen, sollte des Weiteren eine Vogelschlag-vermeidende Fassadengestaltung berücksichtigt werden.

Unter Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen wird im Artenschutzfachbeitrag SEELING + KAPPERT GBR ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG Abs.1 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Eine Ausnahme i.S. des § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Weitere detaillierte Ergebnisse sind dem ASF sowie den beiden Berichten zu den faunistischen Untersuchungen in der Anlage zum ASF zu entnehmen.

1.5 Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages

Durch den Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ werden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bauleitplanerisch vorbereitet. Das Büro SEELING + KAPPERT GBR wurde von der Gemeinde Weeze mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) beauftragt, in dem die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag liegt in der Fassung von Januar 2023 vor.

Das Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“. Dieser stellt entlang der B9 im Osten und der Bahnlinie im Westen bandartig das Entwicklungsziel „Immissionsschutz“ dar, das auch die Randbereiche des Plangebietes überlagert. Östlich des Plangebietes befindet sich eine geschützte Allee mit Berg-Ahornen (Alleenkataster Objektkennung: AL-KLE-2001). Drei Bäume einer Baumreihe am westlichen Straßenrand der B9, die in der Verlängerung der Allee stehen, sind Bestandteil des Plangebietes. Für die Bäume und die Allee ergeben sich keine Veränderungen durch die Planung. Von dem Vorhaben sind darüber hinaus keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope betroffen. Das Plangebiet wird derzeit im Bereich der geplanten Gewerbeentwicklung intensiv ackerbaulich genutzt. Gehölzstrukturen sind nur im Randbereich des Plangebietes entlang der Verkehrswege vorhanden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 – „Wissensches Feld“ umfasst insgesamt eine ca. 11,2 ha große Fläche, wobei ca. 6,6 ha des Plangebietes als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt werden. Die Erschließung erfolgt über eine neue ringförmige Planstraße, die im Kreuzungsbereich L5/ Kavelaerer Straße an die L5 anbindet. Um eine gestaffelte Höhenentwicklung sicherzustellen, sieht der Bebauungsplan angrenzend an die B9 und westlich der geplanten Ringstraße eine maximale Gebäudehöhe im GE1 von 28,70 m ü. NHN vor, was einer absoluten Höhe von ca. 8,50 m entspricht. Für die Gewerbeflächen GE2 in der Mitte und im Westen setzt der Bebauungsplan eine maximale Höhe von 33,00 m ü. NHN fest, sodass hier bis zu ca. 12,00 m hohe Gebäude errichtet werden können. Auch wegen der Ausnahme bezüglich der Überschreitung der Baulängen von mehr als 50 Metern ist insbesondere im zentralen und westlichen Teil des Gewerbegebietes mit großmaßstäblichen Gebäuden zu rechnen. Bandartig umschlossen werden die Gewerbeflächen am Außenrand von öffentlichen Grünflächen, die neben Begrünungsmaßnahmen auch der Aufnahme des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet dienen.

Bei der naturschutzfachlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung bildet die Biotoptypenkartierung vom September 2021 die Grundlage für die Bestandsbewertung der Flächen. Bei der Planung bilden die Festsetzungen des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ die Grundlage für die Bewertung (Verfahrensstand Entwurf 01/2023).

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird der Eingriff durch das Vorhaben wie folgt beschrieben:

„Die überbaubare Grundfläche wird für das gesamte Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Somit ist von einer 80-prozentigen Bebauung bzw. Versiegelung der Gewerbeflächen auszugehen. Dies entspricht einer Neuversiegelung von ca. 5,3 ha in den Gewerbeflächen und von 1,3 ha Fläche im Bereich vom Straßenausbau. Vom Eingriff betroffen sind in erster Linie naturnahe, gewachsene Böden, die Natur und Landschaft sowie der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen werden. Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich insgesamt auf ca. 10 ha. Bei dem vorkommenden Bodentyp handelt es sich nach der Kennzeichnung des Geologischen Dienstes allerdings weder um sehr schutzwürdige noch um besonders schutzwürdige Böden, die über ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial und/ oder eine sehr hohe Regelungs- und Pufferfunktion verfügen. Die Böden sind zudem nicht als klimarelevante Böden eingestuft.

Um einen Rückgang der Grundwasserneubildungsrate trotz großflächiger Flächenversiegelung zu vermeiden, ist das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort über die belebte Bodenzone zu versickern. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate können unter Beachtung dieser Vorgehensweise ausgeschlossen werden.

Das Klima wird unmittelbar von der Versiegelung von Freiflächen beeinflusst. Durch das Vorhaben ist zukünftig lokal mit der Bildung von Wärmeinseln zu rechnen. Aufgrund des aus klimatischer Sicht günstigen Umfeldes und der allseitigen Eingrünung der Planfläche mit breiten Grünstreifen

werden sich diese klimatischen Veränderungen jedoch voraussichtlich nicht wesentlich über die Grenzen des Plangebietes ausdehnen. Zu den Verkehrswegen im Osten und Westen kann hiermit auch dem Entwicklungsziel von Immissionsschutzpflanzungen entsprochen werden.

Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sind bei großmaßstäblichen Gewerbebauten – wie im vorliegenden Fall zu erwarten – nicht zu verhindern. Zur Minderung optischer Beeinträchtigung sieht der Bebauungsplan allseitig randliche Eingrünungen aus landschaftsgerechten Gehölzen vor.

Für das Vorhaben wird in Gehölzstrukturen eingegriffen. Betroffen hiervon sind Gehölzstrukturen an der südlichen Böschung des Willy-Brandt-Ringes, welche zunächst gerodet und nach den Straßenbauarbeiten in etwas verringerter Flächenausdehnung wiederhergestellt werden sollen. Weiterhin erfolgt die Erweiterung der Verkehrsflächen am nördlichen Rand der L5 sowie am Knotenpunkt L5/ Kevelaerer Straße. Nach derzeitiger Kenntnis sind hiermit nur geringe Eingriffe in die randlichen Gehölzstrukturen verbunden. Innerhalb der Straßenverkehrsflächen der Kevelaerer Straße ist mit dem Verlust eines Straßenbaumes jüngerer Alters (Feld-Ahorn, St-D. ca. 15 cm) zu rechnen. Unter Berücksichtigung der umfangreichen geplanten Gehölzpflanzungen im Randbereich der Gewerbeflächen sowie durch das Pflanzgebot innerhalb der Gewerbeflächen, welches die Pflanzung von ca. 55 Laubbäumen und ca. 880 Sträuchern beinhaltet, ist mit einer Strukturaneicherung auf der zuvor landwirtschaftlich genutzten Fläche zu rechnen.

Das Plangebiet weist für keine planungsrelevante Art einen essenziellen Bestandteil seines Lebensraumes auf. Von den planungsrelevanten Vogelarten sind verschiedene Arten nur als Nahrungsgäste zu erwarten. Fledermäuse nutzen die Bahntrasse mit den angrenzenden Feldgehölzen für strukturgebundene Flugrouten und als Nahrungshabitat. Das Plangebiet selber hat für Fledermäuse aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung eine nur geringe Bedeutung. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die die Terminierung der Baufeldräumung, ein Beleuchtungskonzept sowie eine Vogelschlag-vermeidende Fassadengestaltung beinhalten, sind derzeit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erkennen, die dem Vorhaben entgegenstehen. Bei der Brutvogelkartierung und somit auch im Artenschutzfachbeitrag wurden auch die nicht „planungsrelevanten“ Vogelarten miteingefasst. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Arten, die ihre Brutplätze in den randlichen Gehölzstrukturen finden. Die erfassten Arten kommen häufig im Siedlungsumfeld des Menschen vor. Unter Berücksichtigung der geplanten Bauzeitterminierung wie auch der Schutzmaßnahmen für Vögel können auch für diese Arten die Vorgaben i.S. des § 39 BNatSchG „Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen“ erfüllt werden. Seltene oder besonders schutzwürdige Pflanzen wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Die rechnerische Eingriffsbewertung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren der Arbeitshilfe des Kreises Kleve über die Biotopfunktion. Die Bilanzierungstabellen sind in der Anlage III zum LFB aufgeführt.

Im Landesnaturschutzgesetz NRW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Im vorliegenden Fall betreffen die Vermeidungsmaßnahmen den Schutz des Bodens, des Grundwassers, des Klimas und den Artenschutz. Zudem ist es Ziel der Planung, die unmittelbar an der Plangebietsgrenze liegenden und z.T. zum Geltungsbereich gehörenden Berg-Ahorne an der B9 zu erhalten und während der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu schützen. Darüber hinaus soll der Feldgehölzstreifen südlich des Willy-Brandt-Ringes, welcher im Rahmen der Anpassung der Verkehrswege voraussichtlich vollständig gerodet wird, in verringertem Umfang wiederhergestellt werden.

Im Plangebiet ist zur Kompensierung des Eingriffs in Natur und Landschaft die Anlage von Feldgehölzen (3.234 m²), die Pflanzung von Einzelbäumen (28 Stück) und die Entwicklung artenreicher Säume (8.740 m²) vorgesehen. Die Maßnahmen dienen der Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna und der optischen Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes bzw. der Aufwertung des Ortsbildes. Zudem wird mit den Maßnahmen eine Pufferzone zwischen Gewerbeflächen und angrenzenden Ackerflächen, den privaten Wohngrundstücken und zum Feldgehölz an der Bahnlinie geschaffen.

Der rechnerische Nachweis der Kompensation erfolgt über die Bewertung der Biotopfunktion nach der Arbeitshilfe des Kreises Kleve (2001). Der Bestandwert des Plangebietes beläuft sich auf 224.114 Ökopunkte, der Wert der Planung auf Grundlage des Bebauungsplanes auf 179.020 Ökopunkte. Im Plangebiet verbleibt somit ein Defizit von -45.094 Ökopunkten, das planextern auszugleichen ist. Dies soll im Bereich einer Ökokontofläche in Weeze erfolgen, die bis zum Satzungsbeschluss konkret benannt wird“. (SEELING + KAPPERT GbR, Weeze, Januar 2023)

1.6 Ergebnisse des Verkehrsgutachtens

Zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ wurde durch das Büro INGENIEURGRUPPE IVV eine Verkehrsuntersuchung (Voruntersuchung¹⁴ und Detailbetrachtung¹⁵) durchgeführt, in der die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung des Gewerbegebietes Wissensches Feld auf das angrenzende Straßennetz – insbesondere auf die B9 – betrachtet wurden. Hierbei war darzulegen, dass die vorgesehene Anbindung des Plangebietes an den Willy-Brandt-Ring (L5) am Knotenpunkt Willy-Brandt-Ring/ Kevelaerer Straße sowie der östlich daran anschließende, zentrale Knotenpunkt B9/ Willy-Brandt-Ring/ Industriestraße in leistungsfähiger Form betrieben werden können und es durch das Vorhaben nicht zu einer Überlastung des Straßennetzes kommt.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde die Leistungsfähigkeit des geplanten Knotenpunktes zum verkehrlichen Anschluss des Plangebietes unter Einbeziehung des Knotenpunktes B9/ L5 betrachtet. Die Verkehrsuntersuchung umfasst in einer ersten Stufe Prognose-Annahmen aus der Voruntersuchung, in einer zweiten Stufe werden für den Prognose-Planfall die neu ermittelten Verkehrsbelastungen in die Beurteilung miteinbezogen.

Es wurden Verkehrsveränderungen für die Gemeinde Weeze für den Prognose-Horizont 2030 neu berechnet sowie ein Zwischenzustand für das Jahr 2025 prognostiziert. Die Prognosen für das Jahr 2030 berücksichtigen eine Zunahme der Einwohnerentwicklung der Gemeinde Weeze, der Fluggastentwicklung am Airport Weeze und der Verkehrsentwicklung für den Durchgangsverkehr auf der B9 um jeweils 10 % gegenüber dem Bezugsjahr 2018. Zudem wurde das durch den Bebauungsplan Nr. 39 „Reintjensfeld“ zu erwartende Verkehrsaufkommen berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zeigen, dass die Gestaltung des Knotenpunktes „L5/ Kevelaerer Straße/ Zufahrt Plangebiet“ als 4-armiger Kreisverkehr nicht leistungsfähig ist. Demgegenüber stellt sich eine Anbindung des Plangebietes durch eine Doppel-Lichtsignalanlage (LSA) (jeweils eine LSA an Knotenpunkt „B9/ L5“ und Knoten „L5/ Kevelaerer Straße/ Zufahrt Plangebiet“) als möglich dar, da hierbei die gegenseitige Beeinflussung der beiden Knotenpunkte steuerbar ist.

¹⁴ INGENIEURGRUPPE IVV (2018/19): „Verkehrsuntersuchung zur potenziellen Gewerbefläche ‚Wissener Feld‘ in Weeze – Voruntersuchung“, Oktober 2018 mit Ergänzungen im April 2019

¹⁵ INGENIEURGRUPPE IVV (2020): „Verkehrsuntersuchung zur potenziellen Gewerbefläche ‚Wissener Feld‘ in Weeze – Detailbetrachtung“, Mai 2020

Für eine Verbesserung der aktuellen Situation und zur Bewältigung der Anforderungen des Prognose-Horizonts 2025 bewertet der Gutachter einen „einfachen“ Ausbau der geplanten Doppel-LSA als ausreichend. Ein „einfacher“ Ausbau weist für den Knotenpunkt „L5/ Kevelaerer Straße/ Zufahrt Plangebiet“ folgende Merkmale auf:

- Zulauf vom Willy-Brandt-Ring aus Westen mit einer Links- und einer kombinierten Geradeaus-/ Rechtsabbiegerspur
- Ausbau der Verbindung von Knoten „B9/ L5“ in Richtung Knoten „L5/ Kevelaerer Straße/ Zufahrt Plangebiet“ auf je eine Links-, Geradeaus- und Rechtsabbiegerspur
- Anpassung der Spuraufteilung in der Industriestraße

Durch einen „maximalen“ Ausbau der Doppel-Lichtsignalanlage können auch die Belastungen des Prognose-Horizontes 2030 ausreichend leistungsfähig abgewickelt werden. Der „maximale“ Ausbau erweitert die „einfache“ Ausbauvariante um eine weitere Geradeausspur auf der L5 in Richtung Knoten „L5/ B9“ und um eine zusätzliche Linksabbiegespur von der L5 auf die B9. Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die „maximale“ Ausbauvariante, wobei es hierbei grundsätzlich möglich ist, zunächst einmal lediglich den „einfachen“ Ausbau zu realisieren. In diesem Falle wäre am Ende des Prognosehorizontes 2030 zu prüfen, ob ein „maximaler“ Ausbau notwendig ist.

In dem Verkehrsgutachten konnte die Leistungsfähigkeit des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Verkehrskonzeptes nachgewiesen werden.

1.7 Ergebnisse Bodenuntersuchung

Das Büro GEOKOM hat in Kooperation mit der GUG GESELLSCHAFT FÜR UMWELT- UND GEOTECHNIK MBH eine orientierende baugrund-, altlasten- und versickerungstechnische Bodenuntersuchung¹⁶ durchgeführt, um erste Hinweise zu der Bodenbeschaffenheit und zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet zu erhalten. Im Zuge der Untersuchungen wurden insgesamt 12 Kleinrammbohrungen mit Endteufen von 4 m zur Erkundung des Bodenaufbaus und zur Entnahme von Probenmaterial durchgeführt. Für 2 Bohrungen waren Endteufen von 6 m vorgesehen.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich im Bereich der Landwirtschaftsfläche durch ein Reliefgefälle von Osten/ Südosten nach Nordwesten aus. Im Osten des Ackers wurden Höhen von etwa 19,8 m ü. NHN und im Westen von ca. 19,0 m ü. NHN ermittelt. Die umliegenden Straßen und Wege weisen Richtung Norden zunehmende Geländehöhen von > 19,8 m über NHN auf.

Anhand der Bohrprofile wurde für den Untersuchungsbereich folgender charakteristischer Bodenaufbau bestimmt:

- Oberboden
 - o Ab Geländeoberkante ist ein Oberboden aus dunkelbraunen, schwach humosen, schwach fein-sandigen, schwach tonigen Schluffen mit einer Mächtigkeit von 0,5 m (nur im Süden 0,8 m) verbreitet.
- Lehmdeckschicht
 - o Unterhalb des Oberbodens folgt eine einheitlich zusammengesetzte Lehmdeckschicht aus beige-braunen, schwach feinsandigen, tonigen Schluffen. Ihre Basis liegt in der Regel zwischen 0,8 – 1,2 m, nur in der Bohrung RKS 12 im Süden reicht sie bis 2,0 m unter Geländeoberkante (17,8 – 19,0 m über NHN).

¹⁶ GEOKOM und GUG GESELLSCHAFT FÜR UMWELT- UND GEOTECHNIK (2022): „Baugebiet Wissensches Feld, Weeze, Orientierende baugrund-, altlasten- und versickerungstechnische Bodenuntersuchung“, 22.04.2022

- Sande
 - o Unterhalb der feinkörnigen Deckschicht wird der Bodenaufbau in der Regel bis zur maximalen Endteufe von 5,1 m (RKS 4) von gröberkörnigen Lockergesteinen aufgebaut. Hierbei dominieren hellbraune Sande bzw. Mittelsande mit wechselnden kiesigen Nebenanteilen. Lediglich in der Bohrung RKS 4 war ab 4 m Tiefe eine Korngrößenzunahme hin zu kiesigen Sanden festzustellen. An den Ansatzpunkten im nordwestlichen Untersuchungsbe- reich wurden ab 4,5 bzw. 3,5 m unter Geländeoberkante hellbraune, sehr schwach schluffige Feinsande erbohrt.

Aktuelle Bodenwasserverhältnisse

Den Bohrergebnissen im November 2021 und März 2022 zufolge setzte die gesättigte Bodenzone zwischen 2,0 m und 3,5 m unter Flur ein. Hieraus ergeben sich absolute Höhen zwischen 16,3 und 17,7 m ü. NHN. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass sich über der wasserstauend wirkenden Lehmdeckschicht nach intensiven Niederschlagsereignissen Staunässehorizonte ein- stellen können.

Langfristige Grundwasserverhältnisse

Hinweise zu höheren Grundwasserverhältnissen können der digitalen Grundwassergleichenkarte für das Frühjahr 1988 entnommen werden, die eine Phase landesweit relativer Höchststände re- präsentiert. Demnach befand sich die Grundwasseroberfläche bei etwa 16,9 – 17,6 m ü. NHN bei einer Grundwasserbewegung in Richtung Nordosten. Bei einer mittleren Geländehöhe von 19,5 m ü. NHN im Bereich der 12 Untersuchungspunkte ergibt sich somit ein Flurabstand von 1,9 – 2,6 m.

Darüber hinaus teilte das LANUV für den mittleren höchsten Grundwasserstand eine Wertespanne im Bereich der Untersuchungsfläche von 17,0 – 18,0 m ü. NHN für das Jahr 2016 mit. Unter Berücksichtigung des hydraulischen Gefälles würden somit im Plangebiet Flurabstände zwischen 1,3 und 2,7 m vorliegen. Im Hinblick auf geplante Versickerungsvorhaben wird dieser Grundwas- serstand gemäß den Empfehlungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 für die weiteren Planungen empfohlen. Es ist festzustellen, dass beim Eintreten des o.g. Grundwasserstands die Sande des Grundwasserleiters im Bereich des Aufschlusses RKS 12 im Süden des Plangebietes vollständig wassergesättigt sind bzw. aufgrund der wasserstauend wirkenden Eigenschaften der bindigen Deckschicht gespannte Grundwasserverhältnisse zu erwarten sind. An den anderen Untersu- chungspunkten verbleibt rechnerisch eine 0,3 – 1,6 m mächtige ungesättigte Bodenzone.

Außerdem wurde für den höchsten bisher gemessenen Grundwasserstand ein um 0,5 m höherer Wert von 17,5 – 18,5 m NHN für das Jahr 2016 mitgeteilt. Bei derartigen Verhältnissen würden sich im Grundwasserleiter im Umfeld der nördlichen/ nordwestlichen Aufschlusspunkte sowie im südlichen Untersuchungsbereich gespannte Grundwasserverhältnisse einstellen. An den übrigen Aufschlüssen würde die ungesättigte Bodenzone maximal 1,1 m betragen (RKS 4).

Die Bodenanalysen haben in Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit der Böden lt. dem Gutachter GEOKOM folgende Ergebnisse gezeigt:

- Die Geländehöhen variieren nur zwischen 19,20 und 19,80 m ü. NHN;
- Der humose Oberboden, der eine durchschnittliche Stärke von 0,5 m aufweist, erreicht keine ausreichende hydraulische Leitfähigkeit und keine empfohlene Korngrößenvertei- lung gemäß DWA;

- Die unter dem humosen Oberboden anstehende Lehmschicht aus tonigen Schluffen, die eine durchschnittliche Stärke von 1,0 m aufweist, wird vom Gutachter aufgrund des geringen Kf-Wertes als „durchlässigkeitsunwirksam“ eingestuft;
- Das tiefere Bodenprofil wird von Sanden mit wechselnden kiesigen Nebenanteilen geprägt. Aus hydraulischer Sicht sind diese zur Aufnahme und Weiterleitung von Infiltrationsgewässern nach DWA-A 138 und nach MURL geeignet;
- Bei Eintreten des mittleren höchsten Grundwasserstands (MHGW) von 17,0 – 18,0 m über NHN liegen Flurabstände zwischen 1,3 und 2,7 m vor. Im südlichen Untersuchungsbereich sind dann aufgrund der dort größten nachgewiesenen Mächtigkeit der Lehmdeckschicht gespannte Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Sofern Hochwasserphasen entsprechend dem **HGW** auftreten, stellt sich zusätzlich in den topographisch niedrigeren Bereichen im Norden bzw. Nordwesten ein gespannter Porenquifer ein.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Standortvoraussetzungen und Rahmenbedingungen ergibt sich somit, dass Versickerungsvorhaben nur über eine gezielte Einleitung der Sickerwässer in die Sande unterhalb des bindigen Deckschichtverbands erreicht werden können. Für die Herstellung einer direkten hydraulischen Verbindung ist ein Bodenaustausch der Lehmschicht in versickerungsrelevanten Bereichen einer Anlage erforderlich, der bis zur Liegendgrenze der bindigen Lockergesteine reichen muss. Während Hochwasserphasen (MHGW) ist der Grundwasserleiter allerdings partiell vollständig wassergesättigt bzw. es liegen gespannte Grundwasserverhältnisse vor, sodass dort eine Machbarkeit einer Versickerung in den Grundwasserleiter nicht ausreichend gegeben ist.

Um negative Auswirkungen auf die Sickerleistung und auf die Grundwasserqualität auszuschließen, ist zu berücksichtigen, dass eine 1 m starke Sickerschicht zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem Grundwasser gegeben ist. Diese dient dem Rückhalt und Abbau der Schmutzstoffe durch physikalische, chemische und biologische Prozesse.

Die Messergebnisse der Oberbodenanalysen zeigen keinerlei Hinweise für Schadstoffaufkonzentrierungen, die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) werden eingehalten. Darüber hinaus liegen für die Parameter Cyanide ges., Phenole (PCP) und Organochlorpestizide durchweg negative Befunde (Gehalte unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze) vor.

1.8 Ergebnisse Entwässerungsstudie

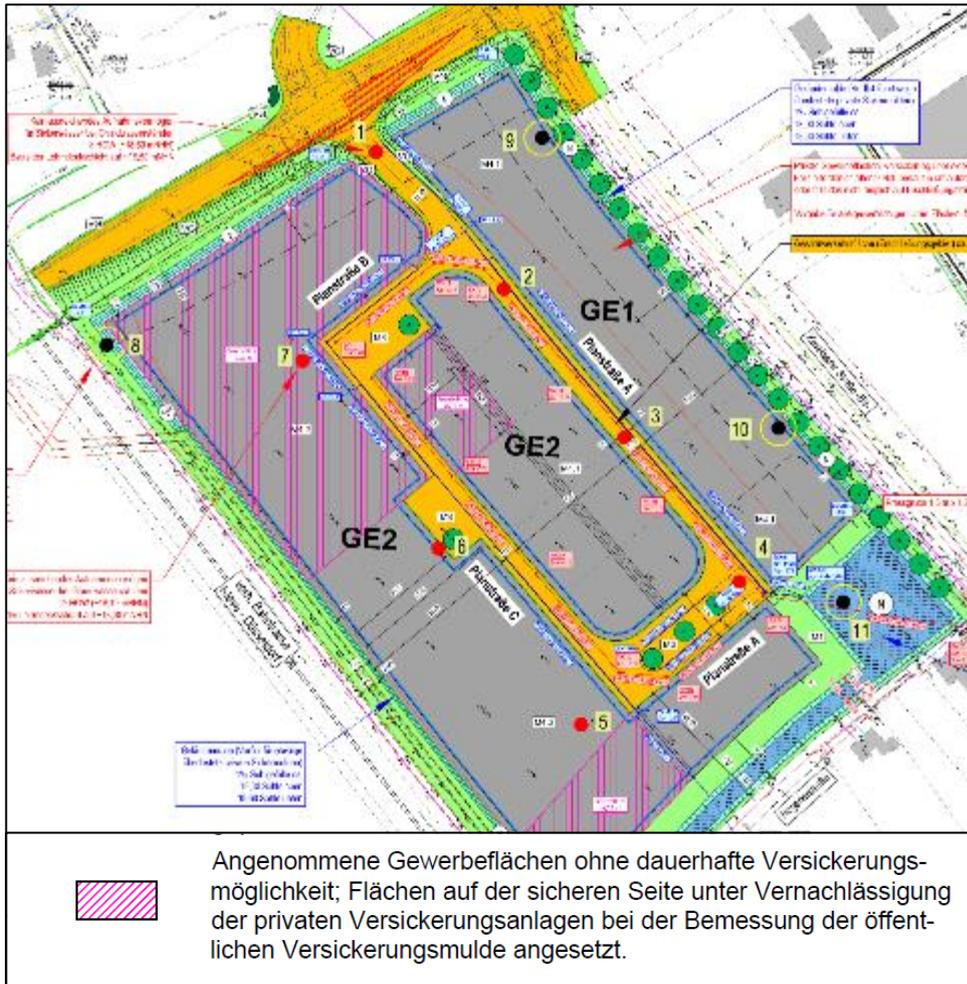
Das INGENIEURBÜRO JANSEN aus Wachtendonk wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 – Wissensches Feld – von der Gemeinde Weeze mit der Erstellung einer Entwässerungsstudie beauftragt, um Möglichkeiten der sicheren Niederschlagswasserbeseitigung für das geplante Gewerbegebiet aufzuzeigen¹⁷.

Nach den Ergebnissen der Entwässerungsstudie könnte das Niederschlagswasser des geplanten Baugebietes generell in ein Oberflächengewässer abgeleitet oder in das Grundwasser versickert werden. Eine Einleitung des Niederschlagswassers über das jenseits der B9 gelegene Regenklärbecken und das Regenrückhaltebecken des Gewerbegebietes Herrlichkeitsfeld in die Niers wäre jedoch nur durch eine Vergrößerung des Regenklärbeckens möglich, weshalb dieser Ansatz nicht weiterverfolgt wurde. Stattdessen wurde der Bau einer Versickerungsmulde im Südosten des Plangebietes als Vorzugslösung ausgearbeitet.

¹⁷ INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH (2023): „Erschließung Baugebiet Wissensches Feld in Weeze – Entwässerungsstudie“, Wachtendonk, 06.02.2023

Die Ableitung des Niederschlagswassers von der öffentlichen Verkehrsfläche in die geplante öffentliche Versickerungsmulde im Südosten des Plangebietes soll nach den Ergebnissen der Entwässerungsstudie über Schlitzrinnen erfolgen. Der vorhandene Oberboden und die darunter anstehende Lehmschicht sind nicht für die Versickerung geeignet, der Oberboden ist daher auszutauschen oder aufzubereiten. Die Lehmschicht ist bis auf die anstehenden Sande mit ausreichend durchlässigem Sand-Kies-Gemisch auszutauschen. Dies gilt für alle – d.h. für private und öffentliche – Versickerungsanlagen im Plangebiet.

Abb. 1.8.1: Auszug Lageplan Entwässerung, unmaßstäblich (INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH [2023]: „Lageplan Kanal“, 02.02.2023, in „Erschließung Baugebiet Wissensches Feld in Weeze – Entwässerungsstudie“, Wachtendonk, 06.02.2023, verändert)



Die Sohlhöhe der öffentlichen Versickerungsanlage soll bei ca. 18,60 m ü. NHN liegen, die Oberkante des angrenzenden Geländes bei ca. 19,50 bis 20,00 m ü. NHN. Die Böschungen sind mit einer Neigung von ca. 1:2 bis 1:2,5 geplant. Die Einstautiefe des Wassers wird nach den Berechnungen des INGENIEURBÜRO JANSEN im Bemessungsfall ca. 30 cm betragen. Sofern aufgrund des Grundstückszuschnittes nur der Bau eines Teils der öffentlichen Erschließungsstraße nötig ist (s. Abb. 1.8.1 – Planstraße A), ändert sich das Verhältnis von befestigter Fläche zur Fläche der Versickerungsmulde. In diesem Fall wären lt. Entwässerungsstudie flachere Böschungsneigungen oder auch dauerbespannte, nicht versickerungsfähige Flachwasserbereiche in der Versickerungsmulde denkbar, in denen sich Röhricht o.ä. ansiedeln könnte. Diese Bereiche könnten tiefer als die übrige Muldensohle angelegt und durch Nachverdichtung der anstehenden bindigen Böden weiter abgedichtet werden.

Eine Niederschlagswasserbehandlung der öffentlichen Verkehrsflächen ist der Entwässerungsstudie zufolge nicht erforderlich, da nach Merkblatt DWA-M 153 eine Versickerung über 20 cm belebte Bodenzone als ausreichend bewertet wird.

Das Regenwasser der privaten Flächen soll auf den Privatflächen selbst beseitigt werden. Je nach Lage im Baugebiet ist die Versickerungseignung bei mittleren höchsten und höchsten Grundwasserständen nicht gegeben (s. Abb. 1.8.1, rot schraffierte Flächen). Die Entwässerungsplanung sieht daher vor, den Privatgrundstücken in diesen Bereichen einen Notüberlauf der Versickerungsanlagen in die das Gebiet umlaufenden Geländemulden oder – falls ein Grundstück nicht an eine Geländemulde grenzt – auf die öffentliche Verkehrsfläche zu ermöglichen. Über die Geländemulden/ die Verkehrsflächen wird das Wasser dann der öffentlichen Versickerungsmulde im Südosten zugeleitet. Neben einer Muldenversickerung werden unter Beachtung der Grundwasserflurabstände auf den Privatgrundstücken weitere Versickerungsanlagen (z.B. Rigolenversickerung oder Flächenversickerung) vom Gutachter als erlaubnisfähig eingeschätzt.

Der Abfluss der Dachflächen bedarf in der Regel keiner Behandlung, sofern keine unbeschichteten Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei verwendet werden. Die Behandlungsbedürftigkeit des Abflusses von den Hof- und Verkehrsflächen ist abhängig von der zukünftigen Nutzung der Gewerbeflächen nach dem „Trennerlass NRW“ zu bestimmen. Je nach Wahl der Versickerungsanlage reicht die Reinigung durch Versickerung über die belebte Bodenzone möglicherweise nicht aus und es müssen weitere Reinigungsmaßnahmen durch die privaten Eigentümer getroffen werden. Dies ist im Einzelfall im Rahmen des Bauantrags zu klären.

Im Bestand sind Teilbereiche des Plangebietes von Wasseransammlungen bei Starkregen betroffen. Das Einzugsgebiet, aus welchem Wasser bei Starkregen abfließt, ist in großen Teilen deckungsgleich mit der geplanten Erschließungsfläche, welche zukünftig über technische Entwässerungsanlagen entwässert wird. Das geplante umlaufende Grabensystem kann nach den Ergebnissen der Entwässerungsstudie Wasser bei Starkregen sowie Wasser von Privatflächen aufnehmen, bei denen die Funktion der privaten Versickerungsanlagen wegen der Boden- und Grundwasserverhältnisse nicht dauerhaft gegeben ist. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan, dass gewerblich genutzte Flächen eine Mindesthöhe von 19,50 m ü. NHN aufweisen müssen, ist auch ein Einstau in der Versickerungsmulde sowie den umlaufenden Gräben sowie Ansammlungen von Wasser in tiefliegenden Bereichen des geplanten Straßenraumes schadlos bis auf mind. 19,50 m ü. NHN möglich.

1.9 Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung

Für die geplante Gewerbefläche wurde durch die KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt¹⁸. Im Rahmen der Untersuchung galt es zu prüfen, ob hinsichtlich des zu erwartenden Gewerbelärms die schalltechnischen Anforderungen der DIN 18005 bzw. der TA Lärm in Bezug auf schutzbedürftige Nutzungen eingehalten werden; weiterhin war es Aufgabe des Gutachters, geeignete Festsetzungen für den Bebauungsplan zu entwickeln.

Auf das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung wirken als Vorbelastung Geräuschimmissionen aus bestehenden Gewerbebetrieben östlich und nordwestlich des Plangebiets ein. Durch den zu erwartenden Anlagenlärm des geplanten Gewerbegebietes entstehen zusätzliche Belastungen, die in Verbindung mit der Vorbelastung als Gesamtbelastung auf schutzwürdige Nutzungen

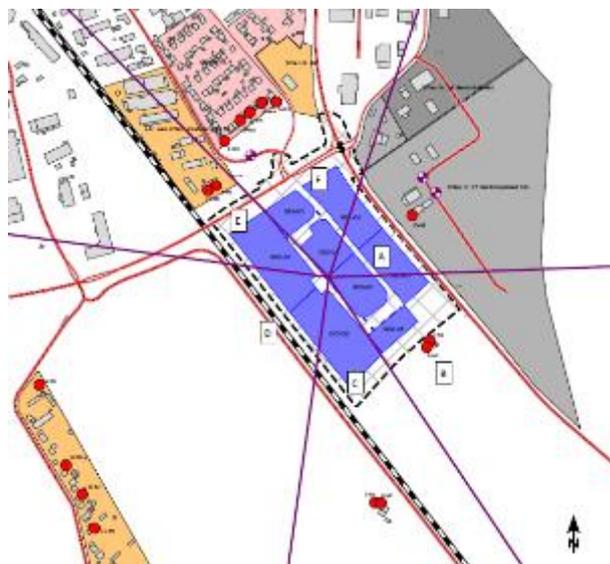
¹⁸ KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH (2023): „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 41 ‚Wissensches Feld‘, in Weeze“, Darmstadt, 07.02.2023

in der Umgebung einwirken. Solche schutzwürdigen Nutzungen befinden sich nördlich des Plangebietes im Bereich der Bebauungsplangebiete Nr. 6 und 6a, welche „Allgemeine Wohngebiete“ und „Mischgebiete“ ausweisen. Weiterhin befinden sich südlich bzw. südwestlich des Plangebietes am Hotsweg und der Hegener Straße schutzwürdige Nutzungen im Außenbereich. Straßenverkehrswege, von denen Immissionen aus Verkehrslärm auf das Plangebiet einwirken, verlaufen nördlich und östlich des Plangebiets, südwestlich des Plangebiets verläuft zudem die Bahnstrecke 2610 (Köln-Nijmegen).

Zur Vermeidung von Schallimmissionskonflikten an schutzbedürftigen Nutzungen durch Anlagenlärm werden im Schallgutachten sogenannte „**Emissionskontingente**“ ermittelt. Diese berechnen sich aus der Vor- und Zusatzbelastung im Plangebiet. Für die Ermittlung von Emissionskontingenten wurden die geplanten Gewerbeflächen untergliedert. Aufgrund der unterschiedlichen Entfernungen der schutzbedürftigen Immissionsorte sowie deren unterschiedliche Schutzstandards kann die Schallabstrahlung des Plangebiets durch Zusatzkontingente in unterschiedlichen Sektoren erhöht werden (s. Abb. 1.9.1). Die entsprechenden Richtungssektoren für sechs Zusatzkontingente, die in Bezug auf die Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches ein Zusatzkontingent ermöglichen, sind in der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu vermerken und textlich festzusetzen. Das höchste Zusatzkontingent mit tags und nachts von 11 dB bezieht sich auf die der Bahntrasse zugewandte Seite. Die Richtungssektoren zu einem Allgemeinen Wohngebiet im Nordwesten sowie zu südöstlich gelegenen Wohnnutzungen im Außenbereich erhalten keine Zusatzkontingente. Hier darf der neu erzeugte Schall die bestehenden Schallbelastungen nicht überschreiten.

Die Begründung zum Bebauungsplan enthält ausführliche Erläuterungen zu den Festsetzungen von Schallsektoren zum Schallschutz, sodass an dieser Stelle auf weitere Details verzichtet wird.

Abb. 1.9.1: Geräuschkontingentierung (Auszug Schalltechnische Untersuchung KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH, Januar 2023, Anhang 1.2 und Anhang 5, Seite 3, unmaßstäblich)



Emissionskontingente

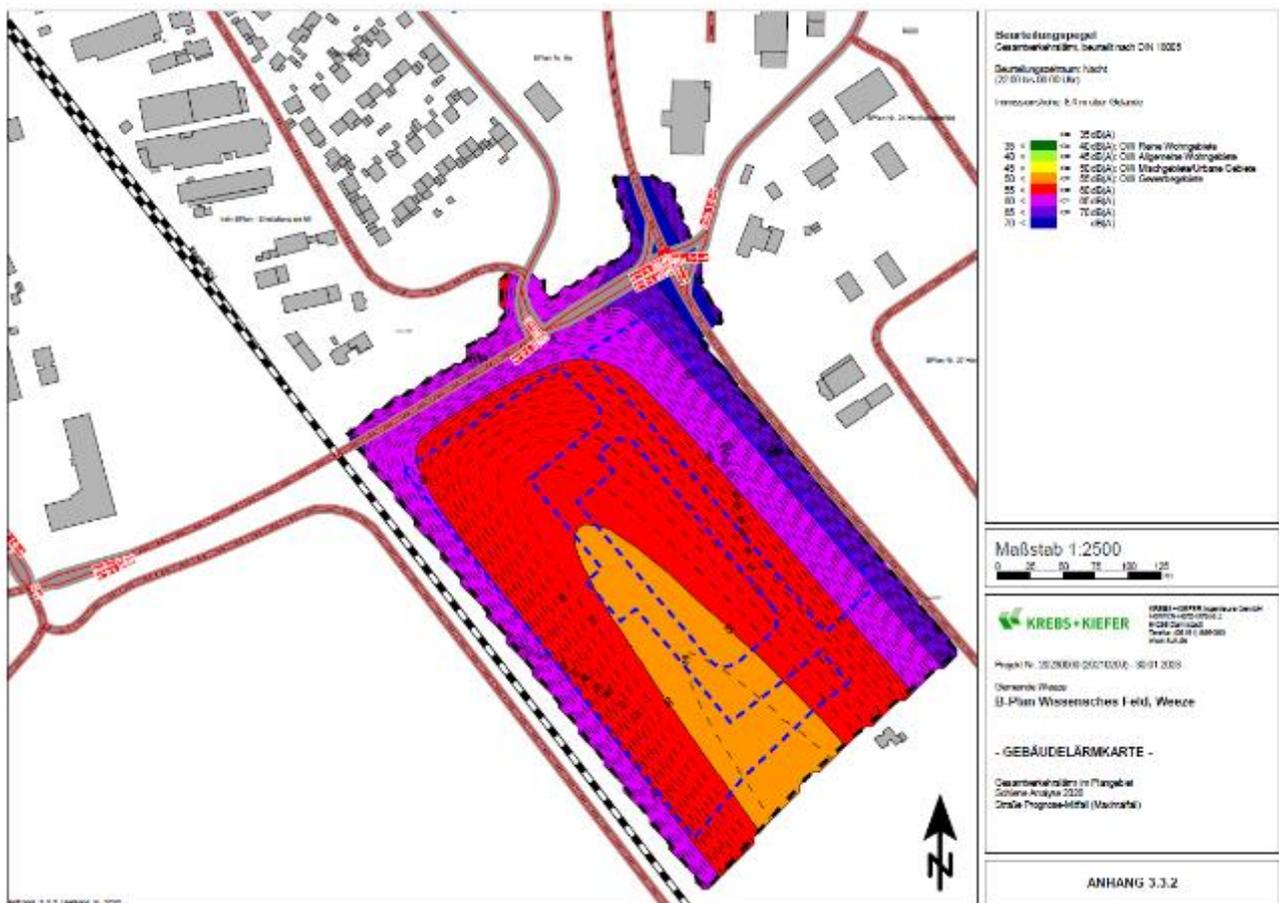
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
GE1-Q1	59	45
GE1-Q2	60	45
GE2-Q1	58	45
GE2-Q2	61	45
GE2-Q3	61	45
GE2-Q4	64	48
GE2-Q5	64	48
GE2-Q6	60	47

L(EK), T: Lärmemissionskontingente tags
L(EK), N: Lärmemissionskontingente nachts

Die schalltechnischen Untersuchungen belegen des Weiteren, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans Konflikte durch Verkehrslärm bestehen. Wesentliche Emissionsquelle ist hier der motorisierte Verkehr auf der L5 nördlich und auf der B9 östlich des Plangebietes sowie der Schienenverkehr westlich der Planfläche. Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen liegen deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte aus Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes vor.

Vor dem Hintergrund der Umsetzung von überwiegend gewerblichen Nutzungen im Plangebiet soll im Plangebiet ein ausreichender Schutz vor den Geräuscheinwirkungen durch passive Maßnahmen basierend auf den Anforderungen der DIN 4109 in Form von baulichen Vorkehrungen am Gebäude gewährleistet werden. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass in schutzbedürftigen Räumen, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, ein angemessener Schallschutz gegeben ist. Zur Ermittlung der resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel wurde flächenhaft die Belastung aus Straßenverkehr und Schienenverkehr für den Tag- und für den Nachtzeitraum ermittelt. Der jeweilige Außenlärmpegel wurde im Gutachten dabei für jede Geschossebene dargestellt (s. Abb. 1.9.2).

Abb. 1.9.2: Beispielhafte Darstellung der Schallimmissionen durch die umliegenden Verkehrswege (Auszug Schalltechnische Untersuchung KREBS + KIEFER INGENIEURE GMBH, Januar 2023, Anhang 3.3.2, unmaßstäblich: Beurteilungspegel Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005, Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionshöhe 8,4 m über Gelände)



Die Ergebnisse zeigen, dass im Bereich der Baugrenzen Außenlärmpegel von 78 dB tags und nachts von 80 dB ermittelt wurden. Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen entsprechende Anforderungen an die Schalldämmmaße der Außenbebauung von 50 dB und bei Büroräumen von 43 dB. Bei Einhaltung dieser Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist sichergestellt, dass sich in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenem Fenster nutzungskonforme Innenschallpegel im Sinne der DIN 4109 einstellen. Zum Schutz von Schlaf- und Kinderzimmern sind zwangsläufig schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, da im gesamten Gebiet die Schwellenwerte überschritten werden. Für Räume, die vornehmlich am Tag genutzt werden, ist der Einsatz von technischen Lüftungseinrichtungen nicht zwingend erforderlich. Es kann auch eine Stoßlüftung erfolgen.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der genannten Schallkontingentierung und der passiven Schallschutzmaßnahmen sowohl für die Umgebung als auch im Plangebiet selber der Schallschutz gewahrt werden kann. Entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Einhaltung der Kontingente für die im Plangebiet vorgesehenen gewerblichen Nutzungen ist im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Naturräumliche Lage und Landschaftsraum

Der Vorhabenbereich liegt in der Naturraumeinheit „Niersniederung“¹⁹ (NR-572) innerhalb des „Fleuth-, Kendel- und Niersniederungskorridors“ (LR-I-010). Der Landschaftsraum wird großflächig durch die Niersniederungsebene geprägt, welche durch die Issumer Fleuth, die Niers und die Kendel netzartig strukturiert wird.

Topografie

Das Plangebiet ist im Bereich der Ackerfläche größtenteils fast eben. Es weist lediglich ein leichtes Gefälle von Osten/ Südosten nach Nordwesten auf. Im Osten des Ackers wurden Höhen von etwa 19,8 m ü. NHN und im Westen von ca. 19,0 m ü. NHN ermittelt. Das mittlere Höhenniveau liegt insgesamt bei ca. 19,50 m ü. NHN. Die umliegenden Straßen und Wege weisen Richtung Norden zunehmende Geländehöhen von > 19,8 m über NHN auf. Die Ackerfläche wird im Nordwesten durch eine in westlicher Richtung ansteigende Böschung des Willy-Brandt-Ringes (L5) begrenzt, welcher nordwestlich des Plangebietes die Bahntrasse überquert. Jenseits des erhöht liegenden Willy-Brandt-Ringes fällt das Gelände wieder ab. Topografische Besonderheiten natürlichen Ursprungs sind nicht gegeben.

Potenzielle natürliche Vegetation (potnatVeg)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation würde sich im Plangebiet in den Talniederungen aus feuchten Eichen-Buchenwäldern bzw. artenarmen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern zusammensetzen. In Bereichen mit Parabraunerden würden sich auch Flattergras-Buchenwälder etablieren. Hierbei handelt es sich um Tieflagen-Buchenwälder, die örtlich eine geringe Beimischung von Stiel-Eiche und Hainbuche aufweisen würden^{20,19}.

Aktuelle Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ wird hauptsächlich von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen. Zur Neugestaltung der beiden Knotenpunkte werden bestehende Verkehrsflächen mit begleitenden und innenliegenden Grünstreifen (Willy-Brandt-Ring/ Bundesstraße 9/ Kevelaerer Straße) in das Plangebiet miteinbezogen. Den nach Westen zur Überquerung der Bahnlinie hin ansteigenden Willy-Brandt-Ring säumt auf einer Länge von ca. 240 m an der Böschung am nördlichen Rand des Plangebietes ein im Mittel 8 m breiter Feldgehölzstreifen aus heimischen Gehölzarten (*Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra* etc.). Im Norden ist ein Gehölzstreifen westlich der Kevelaerer Straße, ein kleinerer Waldbereich sowie ein innerhalb der Verkehrsflächen stehender Baum (Feld-Ahorn – *Acer campestre*, St-D. ca. 15 cm) Bestandteil des Geltungsbereiches. Bei

¹⁹ LANUV NRW (2021c): Landschaftsinformationen, (Online-Zugriff: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> am 30.08.2021)

²⁰ LANUV NRW (2014) Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Recklinghausen August 2014

dem Feld-Ahorn ist im Zuge der Erweiterung des Knotenpunktes um eine Rechtsabbiegespur nach derzeitiger Kenntnis von einer Fällung auszugehen. Im nordöstlichen Randbereich schließt das Plangebiet einen mit Bäumen und Sträuchern bestandenen Bereich mit ein. Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine Baumreihe aus Berg-Ahorn, welche Bestandteil der geschützten Allee an der Bundesstraße 9 darstellt. Lediglich drei dieser Bäume befinden sich im nördlichen Bereich innerhalb des Plangebietes. Die Bäume sind nach derzeitiger Kenntnis von keinen baulichen Veränderungen betroffen. Die westliche Grenze entlang des ackerbaulich genutzten Bereiches bildet der Abschnitt eines mit Schotter befestigten Weges (Hotsweg) sowie ein ca. 1,5 m breiter Streifen aus krautigen Pflanzenarten, welcher zusammen mit einer ca. 400 m² großen Fläche am südlichen Rand des Plangebietes als sog. „ökologische Vorrangfläche“ zu betrachten ist. Da diese Flächen jedoch nicht dauerhaft von der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen sind, werden die Flächen als Bestandteil der Ackerflächen bewertet.

Boden

Nach der Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW werden die Böden im Bereich der Ackerfläche überwiegend von Humusbraunerden, im östlichen Bereich von Parabraunerden gebildet. Die Bodenart des Oberbodens ist stark lehmig-sandig bzw. sandig-lehmig. Bei den Humusbraunerden handelt es sich um Böden mit mittleren Wertzahlen (50 – 60), bei den Parabraunerden um Böden mit hohen Wertzahlen (55 – 70) bezüglich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Die ökologische Feuchtestufe ist in der Bodenkarte BK50 für beide Böden als „mäßig frisch bis mäßig trocken“ angegeben.

Es handelt sich weder um sehr noch um besonders schutzwürdige Böden. Somit verfügen diese über kein besonderes Biotopentwicklungspotenzial und/ oder über keine hohe Regelungs- und Pufferfunktion. Die Böden sind zudem nicht als klimarelevante Böden eingestuft²¹. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche als maßgebliche Vorhabenfläche ist von weitestgehend naturnahen Bodenverhältnissen auszugehen. Im Regionalplan Düsseldorf ist die Fläche Bestandteil der „Agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität“²². Altlastenstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt.

Wasser

Der Landschaftsfaktor Wasser wird allgemein vom Grund- und Oberflächenwasser bestimmt. Den Bohrergebnissen (s. Kap. 1.7) im November 2021 und März 2022 zufolge setzte die gesättigte Bodenzone zwischen 2,0 m und 3,5 m unter Flur ein. Hieraus ergeben sich absolute Höhen zwischen 16,3 und 17,7 m ü. NHN. Der mittlere höchste Grundwasserstand wurde vom LANUV bei besonders hohen Grundwasserständen im Jahr 2016 mit einer Wertespanne von 17,0 – 18,0 m ü. NHN angegeben. Unter Berücksichtigung des hydraulischen Gefälles würden somit Flurabstände zwischen 1,3 und 2,7 m vorliegen. Das Plangebiet liegt im Bereich von sehr ergiebigen Grundwasservorkommen²³.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet selber nicht vorhanden. Die Niers verläuft in mehr als 500 Metern östlich des Plangebietes. Sie ist von der Planfläche sowohl durch die B 9 als auch durch bestehende Gewerbeflächen des Gewerbegebietes „Herrlichkeitsfeld“ getrennt. Ca. 300 m südwestlich der Planfläche verläuft die „Kleine Ley“, ein Gewässer 2. Ordnung (Vorflutgraben), das im weiteren Verlauf in den Ottersgraben mündet und durch die Bahntrasse sowie Acker- und Grünlandflächen von der Planfläche getrennt ist.

²¹ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018c): Regionalplan Düsseldorf, Beikarte 4B Böden, Stand: 1. Auflage Juli 2018 in der Fassung der 4. und 5. Änderung vom 26.04.2021

²² BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018

²³ ELWAS NRW (2022): Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete (Online-Zugriff <https://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf> am 04.10.2022)

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird von der landwirtschaftlichen Nutzung, den östlich der B9 gelegenen gewerblichen Betriebsflächen und angrenzenden Gehölzstrukturen – insbesondere durch hohe Gehölzstrukturen entlang der Bahntrasse – geprägt.

Denkmäler

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden²⁴.

Die Belange des Denkmalschutzes und die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Darüber hinaus haben die Gemeinden nach dem Planungsleitsatz des § 14 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) die Sicherung der Bodendenkmäler bei der Bauleitplanung zu gewährleisten. Der Schutz von Bodendenkmälern ist dabei nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig (§ 5 Abs. 2 DSchG NW). Den Erhalt der Bodendenkmäler gilt es durch geeignete, die Bodendenkmalsubstanz langfristig sichernde Darstellungen und Festsetzungen zu erreichen.

Das Gelände liegt siedlungsgünstig auf einem Rücken zwischen der Niers im Osten und der Kleinen Ley im Westen. Aus der Umgebung ist ein eisenzeitliches Grab (NI 1974/0001) bekannt. Das LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland hat am 05.01.2022 im Plangebiet eine Grunderfassung durchgeführt, wobei Hinweise auf archäologische Relikte festgestellt wurden. Es waren daher weitergehende Ermittlungen zur Konkretisierung der archäologischen Situation durch eine Sachverhaltsermittlung erforderlich. Im Zuge der archäologischen Sachverhaltsermittlung (NI 2022/1059) konnten der Rest einer vermutlich eisenzeitlichen Urnenbestattung mit Leichenbrand und eine Verfärbung dokumentiert werden, die als unterer Bereich einer ursprünglich größeren Grube anzusprechen ist. Die aufgedeckten archäologischen Befunde weisen darauf hin, dass im nicht untersuchten Gebiet mit Relikten archäologischer Hinterlassenschaften zu rechnen ist. Besonders im Hinblick auf Bestattungen ist nicht auszuschließen, dass sich unterhalb des angelegten Baggerplanums noch tieferliegende Reste von Gräbern erhalten haben. Es bestehen vonseiten des LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland jedoch keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung. Allerdings ist eine Bebauung nur zulässig, wenn zuvor eine wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde sichergestellt ist. Einzelheiten hierzu sind mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Weeze und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland abzustimmen. Im Bebauungsplan sind entsprechende Festsetzungen zu den „Folge“-Nutzungen vorzusehen.

Für die Durchführung der notwendigen archäologischen Untersuchungen ist eine Erlaubnis gem. § 15 Abs. 1 DSchG NRW erforderlich, die die Obere Denkmalbehörde im Benehmen mit dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland erteilt.

Luft und Klima

Nach dem Online-Emissionskataster weisen die vorhandenen Gewerbegebiete östlich der B9 keine besonders emittierenden Gewerbe auf²⁵. Die Ackerflächen im Plangebiet fungieren bisher als Kaltluftproduktionsflächen. Aufgrund der südöstlichen Ortsrandlage des Vorhabengebietes ist vor dem Hintergrund der Hauptwindrichtung Süd-West keine Funktion des Plangebietes als wesentlicher klimatischer Ausgleichsraum für den Weezer Ortskern zu erkennen. Die Lage im ländlichen Raum mit größeren Wald- und Ackerflächen im Umfeld lässt insgesamt günstige lufthygienische Voraussetzungen erwarten.

²⁴ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR): „Kultur, Landschaft, Digital. Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe“ (Internetabfrage: <https://kuladig.lvr.de> am 10.10.2022)

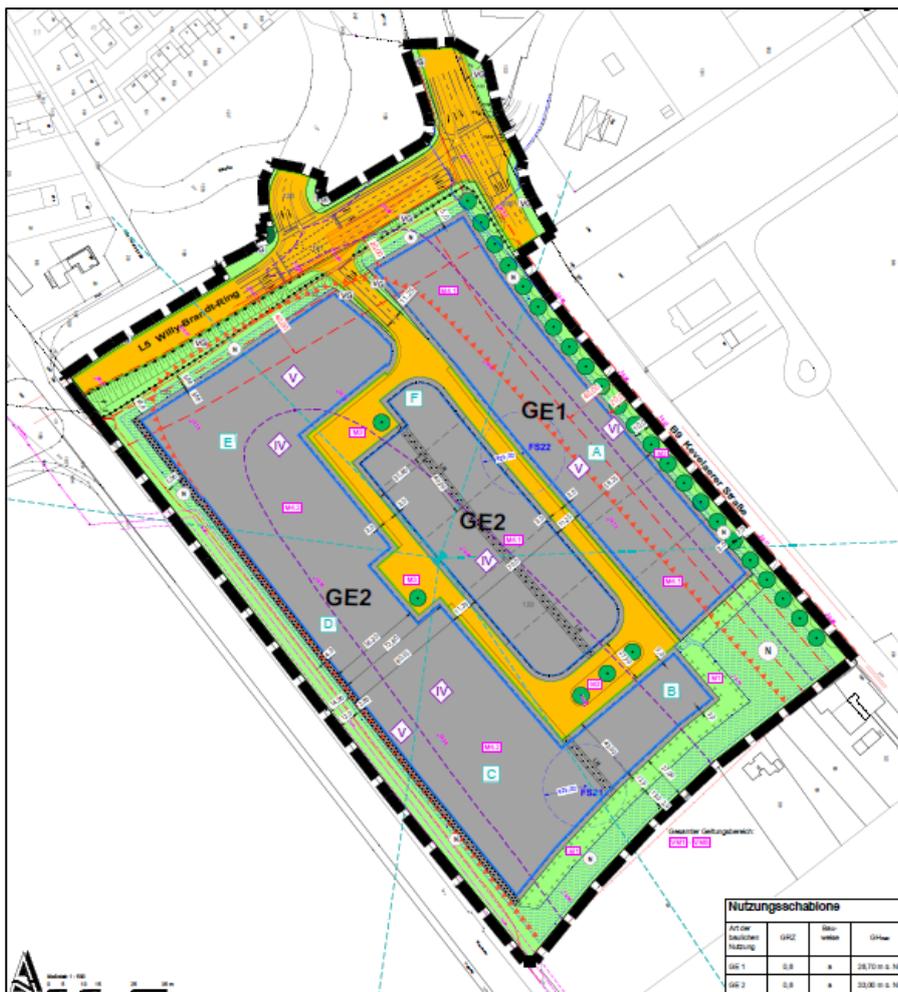
²⁵ LANUV NRW (2021c): Online-Emissionskataster (Online-Zugriff: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/#> am 31.08.2021)

2.2 Inhalte der Planung

2.2.1 Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 – „Wissensches Feld“ (s. Abb. 2.2.1.1) beabsichtigt die Gemeinde Weeze, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes am südöstlichen Rand des Weezer Ortskerns zu schaffen. Die Anbindung des neuen Gewerbegebietes soll über eine Planstraße im Knotenpunkt Willy-Brandt-Ring/ Kevelaerer Straße erfolgen. Der Knotenpunkt soll durch zusätzliche Abbiegespuren ertüchtigt und mit einer Lichtsignalanlage versehen werden. Weiterhin sind bauliche Maßnahmen zur Leistungssteigerung im Bereich des Knotenpunktes Willy-Brandt-Ring/ B9/ Industriestraße erforderlich. Die notwendigen Flächen für die verkehrliche Erschließung wurden in das Plangebiet mitaufgenommen und als „Verkehrsflächen“ festgesetzt. Weitere nachrichtlich im Bebauungsplan aufgeführte Hinweise bezüglich der L5 und der B9 betreffen das Verbot zur Errichtung von Werbeanlagen bis zu einem Abstand von 20 Metern zur Landstraße, die lückenlose Einfriedung der Grundstücke zur Landstraße sowie die Kennzeichnung einer Anbauverbotszone nach § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) bis zu einem Abstand von 20 Metern zum Fahrbahnrand der B9.

Abb. 2.2.1.1: Auszug aus dem Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ (Gemeinde Weeze, Stand: Entwurf vom 17.01.2023, geändert am 16.02.2023, Verfasser: MVV Regioplan)



Das Gewerbegebiet wird von dem genannten Knotenpunkt mit der L5 über eine neu herzustellende, ringförmige Planstraße erschlossen. Hierdurch ergeben sich insgesamt drei größere Gewerbegebietsflächen. Zum einen handelt es sich um das GE1-Gebiet östlich der Planstraße und der B9 sowie um die beiden als GE2 bezeichneten Gebiete im Bereich der ringförmigen Erschließung und westlich der Planstraße, das im Westen bis an den Unterhaltungsweg an der Bahnlinie (Hotsweg) heranreicht. In den drei Gewerbegebietsflächen werden die Bauflächen durch drei Baufenster festgelegt. Die Baufenster sind – ausgenommen am südwestlichen Rand – allseitig mit einem Abstand von 3 m zu den Außengrenzen und den Verkehrsflächen vorgesehen. Am südwestlichen Rand beträgt der Abstand 4 m, um hier ausreichend Platz zur Realisierung eines Pflanzgebotes sicherzustellen. Ansonsten überlagern die Baufenster die gesamten Gewerbeflächen.

Die Unterteilung der Gewerbeflächen in die Teilflächen GE1 und GE2 erfolgt aufgrund einer gestaffelten Höhenentwicklung, mit der eine optisch bedrängende Wirkung zu der östlich angrenzenden B9 vermieden werden soll. Die maximale Gebäudehöhe wird daher im Bebauungsplan im GE1 mit 28,70 m ü. NHN und im GE2 mit 33,00 m ü. NHN festgesetzt. Bezogen auf die Oberkante des Geländes ist somit angrenzend an die B9 und westlich der geplanten Erschließungsstraße im GE1 mit bis zu 8,50 m hohen Gebäuden zu rechnen. Im GE2 im zentralen Bereich und am südwestlichen Rand des neuen Gewerbegebietes können bis zu 12,00 m hohe Baukörper entstehen. Die Bauweise wird in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan als „offen“ festgelegt. Allerdings wird ausnahmsweise eine Überschreitung der Baulängen von über 50 m zugelassen, sodass auch längere Baukörper entstehen können.

Bandartig umschlossen werden die Gewerbeflächen am Außenrand von öffentlichen Grünflächen, welche teilweise mit der Kennzeichnung „N“ und der Signatur „Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser“ überlagert sind. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist zudem eine größere Fläche zur Aufnahme von Niederschlagswasser vorgesehen. Hier kann ein Regenrückhaltebecken angelegt werden.

Die überbaubare Grundfläche wird für das gesamte Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Somit ist von einer 80-prozentigen Bebauung bzw. Versiegelung der Gewerbeflächen auszugehen.

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze soll ein Feldgehölz für eine landschaftsgerechte Eingrünung der neuen Gewerbeflächen entstehen. Hierzu sieht der Bebauungsplan einen 12 m breiten Pflanzstreifen vor, der als öffentliche Grünfläche mit der überlagernden Signatur als „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. Nr. 25a BauGB)“ festgesetzt wird.

An der nordöstlichen, an die B9 angrenzenden Plangebietsgrenze soll auf einem 10 m breiten öffentlichen Grünstreifen eine Baumreihe aus 23 Bäumen parallel zu der vorhandenen Allee aus Berg-Ahorn angepflanzt werden. Im Bebauungsplan ist hierfür ein Pflanzgebot enthalten. Mit der geplanten Baumpflanzung wird die Begrünung vergleichbar zur östlichen Seite der B9 im Gewerbegebiet „Herrlichkeitsfeld“ hergestellt werden, wo ebenfalls parallel zur Allee eine Baumreihe gepflanzt wurde. Innerhalb der Verkehrsflächen der neuen Ringstraße ist die Pflanzung von fünf Einzelbäumen festgesetzt.

Der südliche Böschungsbereich des Willy-Brandt-Rings ist derzeit mit einem Feldgehölz bewachsen. Auch nach der Erweiterung der Verkehrsflächen in den Knotenpunkten verbleiben hier, allerdings in verschmälerter Form, Böschungsbereiche, in denen straßenbegleitende Gehölzpflanzungen wiederhergestellt werden können. Der Bebauungsplan sieht hier die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ (VG) vor. Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfolgt anhand von Biotoptypen eine Differenzierung in „Straßenbegleitgrün“ und „Straßenrand/ Bankette“.

Am südwestlichen Rand des Plangebietes ist auf der Gesamtlänge von ca. 368 m ein 12 m breiter Streifen ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche verlaufen eine Gastrasse und ein Mittelspannungskabel. Im Randbereich zum Gewerbegebiet ist in der Grünfläche die Anlage eines Grabens oder einer Mulde zur Aufnahme von Niederschlagswassers vorgesehen. Für den Schutz der Gasleitung ist ein insgesamt 8 m breiter Streifen vorzusehen, der von Gehölzen und Flächen für Versickerungsanlagen freizuhalten ist. Unter Berücksichtigung der Anforderungen an den Leitungsschutz, der Verschattung der Grünfläche von den nahe gelegenen Feldgehölzen an der Bahn und der Bedeutung der Bahnlinie mit begleitenden Strukturen für Fledermäuse wird die Grünfläche als artenreicher Saum entwickelt. Sie dient der Verbesserung der Nahrungssituation für Fledermäuse und als Puffer zwischen den Gewerbeflächen und der Bahnlinie. Um dennoch eine Eingrünung der Gewerbeflächen mit Bäumen und Sträuchern zur Bahnsicherzustellen, sieht der Bebauungsplan überlagernd zu den Gewerbeflächen auf ganzer Länge am westlichen Rand des Plangebietes im GE2 in einem 4 m breiten Streifen ein Pflanzgebot vor („Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB]“). In diesem Bereich soll das Pflanzgebot, das generell für alle Gewerbeflächen die Pflanzung von einem hochstämmigen Laubbaum pro 1.200 m² Gewerbefläche und die Pflanzung von 1 Strauch pro 75 m² Gewerbefläche für das GE2 verortet werden. Im GE1 kann der Standort der Pflanzungen frei gewählt werden. Um den Anteil begrünter Flächen im Gewerbegebiet zu erhöhen, sieht der Bebauungsplan darüber hinaus eine Dachbegrünung für flach geneigte Dächer (Neigungswinkel <10°) und von Carports und Garagen vor. Nur in Ausnahmefällen, d.h. z.B. aufgrund der Belichtungssituation und/ oder der Anlage von Klimaanlageanlagen und Solaranlagen, kann die begrünzte Dachfläche auf bis zu 25% reduziert werden.

Niederschlagswasserbeseitigung

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ist das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Hinsichtlich der Niederschlagswasserbeseitigung sollen vorrangig die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück zu verwerten.

Im Rahmen des Vorhabens wurde von dem INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH ein Entwässerungskonzept erarbeitet (s. Kap. 1.8). Die Ergebnisse dieses Konzeptes zeigen, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser aller befestigter Flächen im Plangebiet möglich ist. Von den Privatgrundstücken soll das Niederschlagswasser weitgehend im Bereich der eigenen Grundstücke versickert oder in Rigolen – sofern möglich – eingeleitet werden. Im Bebauungsplan sind für die Aufnahme von Niederschlagswasser aus den öffentlichen Verkehrsflächen im Randbereich der Gewerbeflächen Flächen zur Herstellung von Gräben und Mulden vorgesehen.

2.2.2 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen und Lärm sowie Verursachung von Belästigungen

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 cc) sind mögliche, durch die Planung erzeugte Emissionen und Belästigungen bei der Umweltprüfung zu betrachten. Im Rahmen der Ausweisung von Gewerbeflächen ist mit durch Verkehr, Heizungsbrand bzw. Kühlung verursachten und weiteren betriebsbedingten Emissionen und Belästigungen zu rechnen, die mit den Emissionen in den bereits vorhandenen Gewerbegebieten östlich der Bundesstraße 9 vergleichbar sind.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen (s. Kap. 1.9) belegen, dass durch Vorgaben hinsichtlich der schalltechnischen Dimensionierung von Außenbauteilen und die Verwendung schallgedämmter Lüftungseinrichtungen in schutzbedürftigen Räumen der Schutz vor vorhandenem Verkehrslärm im geplanten Gewerbegebiet sichergestellt werden kann. Mit der durchgeführten Geräuschkontingentierung des Anlagenlärms werden im Bebauungsplan Festlegungen getroffen, bei dessen Beachtung eine konfliktfreie Nachbarschaft der Gewerbenutzung mit Wohnnutzungen im Umfeld möglich bleibt.

In dem Verkehrsgutachten (s. Kap. 1.6) konnte die Leistungsfähigkeit des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Verkehrskonzeptes mit dem Ausbau einer Doppel-Lichtsignalanlage nachgewiesen werden. Die Anbindung des Plangebietes an das bestehende Straßennetz kann somit ohne negative Auswirkungen auf gesicherte Verkehrsverhältnisse erfolgen.

Treibhausgasemissionen entstehen nur im Rahmen der gewerblichen Nutzung mit dem entsprechenden Verkehrsaufkommen. Eine besondere Entwicklung von Treibhausgasemissionen ist durch die Planung nicht erkennbar.

Die Beleuchtung der gewerblichen Baukörper kann in der Umgebung des Vorhabenbereiches zu einer erhöhten Lichtemission führen. Primär betrifft dies aus Sicht des Artenschutzes die hohen Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie am südwestlichen Rand des Plangebietes. Dabei sind in erster Linie lichtscheue Fledermausarten von Lichtemissionen betroffen. Zur Minimierung der Lichtemissionen auf angrenzende Gehölzstrukturen – insbesondere entlang der Bahnlinie – ist ein Beleuchtungskonzept – wie in den Kapiteln 1.4 und 2.5 beschrieben – anzuwenden. Insbesondere ist dabei ein Ausleuchten der Gehölzstrukturen der geplanten und vorhandenen Grünflächen unbedingt zu vermeiden. Unter Berücksichtigung des beschriebenen Beleuchtungskonzeptes können störende Einflüsse der Lichtemissionen auf die Schutzgüter Mensch und Tiere auf ein Minimum reduziert werden.

Die Entstehung weiterer erheblicher, wesentlich über das Plangebiet hinausgehender Emissionen ist nicht zu erkennen. Ansonsten wären diese im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu betrachten.

2.2.3 Menge und Verwertung der zu erwartenden erzeugten Abfälle

Da der Bebauungsplan als Angebotsplanung konzipiert ist, können keine konkrete Aussagen über Art und Menge von erzeugten Abfällen getroffen werden. Durch die Nutzung als Gewerbeflächen ist jedoch mit einer entsprechenden Menge an Abfällen – wie sie für gewerbliche Betriebe üblich ist – zu rechnen. Die fachgerechte Lagerung und Entsorgung anfallender Abfälle ist durch die Beauftragung eines privaten Entsorgungsunternehmens sicherzustellen. Darüberhinausgehende Abfälle werden durch die geplante Nutzung als Gewerbefläche voraussichtlich nicht erzeugt bzw. sind durch diese fachgerecht zu entsorgen, wobei das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu berücksichtigen ist.

2.3 Nullvariante

Bei einer Nullvariante wird hypothetisch die Entwicklung der Schutzgüter ohne die Umsetzung der Planung bewertet. Im Plangebiet wäre ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes mit der bestehenden Nutzung auch zukünftig zu rechnen. Dies würde einer überwiegend ackerbaulichen Nutzung entsprechen. Die Flächen wären weiterhin unversiegelt, was unter klimatischen Aspekten, dem Bodenschutz und der Bewertung der Fläche für die landwirtschaftliche Produktion für einige Schutzgüter zu einer günstigeren Prognose im Vergleich zu einer Bebauung führen würde. Demgegenüber könnte der Nachfrage nach Flächen für eine gewerbliche Entwicklung nicht nachgekommen werden.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB²⁶ sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen bei Durchführung der Planung auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und die biologische Vielfalt sowie die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstigen Sachgüter zu berücksichtigen. Dabei finden die in der Anlage 1 zum BauGB aufgeführten möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (s. Anlage 1, Abs. 2, b), Ziffer aa) bis hh)) besondere Berücksichtigung. Die Beschreibung beachtet die etwaigen direkten, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen, langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen, soweit sie erkennbar sind. Dabei wird den nationalen und nach der EU zu berücksichtigenden Umweltschutzziele Rechnung getragen.

Die nachfolgende Gliederung orientiert sich an den Schutzgütern. Für die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes können für die Schutzgüter Auswirkungen mit unterschiedlicher Umwelterheblichkeit prognostiziert werden. Die Umwelterheblichkeit wird in Anlehnung an die „Ökologische Risikoanalyse“²⁷ (s. Tab. 2.4.1) anhand der Wertigkeit/ Empfindlichkeit der Schutzgutfunktionen in ihrer aktuellen Ausprägung in Verbindung mit den prognostizierten Folgen durch die Planung ermittelt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Soweit möglich, wird eine Unterteilung in die fünf Bewertungsstufen keine, geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Umwelterheblichkeit vorgenommen. Darüber hinaus kann die Planung auch zu einer positiven Entwicklung der Schutzgüter führen.

Tab. 2.4.1: Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten

	Wirkungsintensität hoch	Wirkungsintensität mittel	Wirkungsintensität gering	Wirkungsintensität keine
Sensibilität hoch	Erheblichkeit sehr hoch	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit mittel	keine Auswirkung
Sensibilität mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit gering	keine Auswirkung
Sensibilität gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit vernachlässigbar	keine Auswirkungen

²⁶ BAUGESETZBUCH – BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist

²⁷ BACHFISCHER, R. (1978): Die ökologische Risikoanalyse. München

2.4.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch beinhaltet die Bevölkerung und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut werden die Aspekte der **Siedlungsentwicklung**, der **Erholungsnutzung** sowie die Auswirkungen für die **Land- und Forstwirtschaft** bewertet. Weiterhin werden Kenntnisse über **Altstandorte**, **Kampfmittel**, **Immissionen** und die Bewertungskriterien nach BauGB Anlage 1 Abs. 2 Ziffer cc) bis ee) für die Bewertung herangezogen, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken können. Hierbei finden auch Risiken durch **Starkregenereignisse** und **Überflutung** Berücksichtigung.

Im Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ wird die Entwicklung eines Gewerbegebietes am südöstlichen Rand des Weezer Ortskerns angestrebt. Das Plangebiet wird bisher nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt. In Verbindung mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einem Verlust von ca. 10 ha landwirtschaftlicher Produktionsfläche.

Unmittelbar östlich grenzt – durch eine Baumreihe (stellenweise Allee) und einen Fuß-/ Radweg getrennt – die Bundesstraße 9 an die Vorhabenfläche an. Jenseits der B9 befinden sich die Gewerbegebiete „Herrlichkeitsfeld“ und „Herrlichkeitsfeld Süd“ sowie im Norden des Plangebietes das „Industriegebiet Ost“. Im Süden grenzt ein privates Grundstück mit Wohnbebauung und ein leerstehendes Restaurant an die Planfläche an. Westlich des Plangebietes verläuft die Bahntrasse der Strecke Köln-Nijmegen der Deutschen Bahn. Den nördlichen/ nordwestlichen Bereich des Plangebietes nehmen vorhandene Verkehrsflächen der B9, des Willy-Brandt-Ringes (L5) und der Kevelaerer Straße ein. Die Erschließung der Vorhabenfläche muss über den Willy-Brandt-Ring aus nördlicher Richtung erfolgen, da eine direkte Anbindung an die Bundesstraße in östlicher Richtung nicht möglich ist. Aus dem Bundesfernstraßengesetz ergibt sich eine anbaufrei zu haltende Abstandsfläche von 20,00 m zur Fahrbahnbegrenzung von Bundesstraßen, welche im Bebauungsplan gekennzeichnet ist. Zur B9 wurde die Baugrenze daher entsprechend festgesetzt.

Das Plangebiet unterliegt bisher keiner Siedlungsnutzung. Durch die angestrebte Entwicklung der Planfläche zu einem Gewerbegebiet hat die Planung direkte Auswirkungen auf den Aspekt der **Siedlungsentwicklung**. Der Gewerbestandort Weeze wird durch die Entwicklung gefördert werden, sodass die Planung hinsichtlich einer Stärkung der Wirtschaftsleistung und der Schaffung von Arbeitsplätzen positiv zu werten ist.

Die Flächen unterliegen nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung Schallemissionen aus den angrenzenden Verkehrswegen. Im Plangebiet wird die Entwicklung eines Gewerbegebietes angestrebt; in untergeordnetem Maße können auch Betriebswohnungen entstehen. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind passive Schallschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle erforderlich. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan Emissionskontingente für zusätzlich im Plangebiet erzeugten Schall vor, um sicherzustellen, dass auf schutzbedürftige Nutzungen in der Umgebung keine erheblichen Schallbelastungen einwirken. Die höchsten Emissionskontingente sind für die Flächen an der Bahn gegeben. In anderen Flächen dürfen die Lärmemissionen das heutige Maß nicht überschreiten, sodass das Kontingent bereits mit den Bestandsnutzungen ausgeschöpft ist. Entsprechende textliche Festsetzungen zum Schallschutz wurden in den Bebauungsplan aufgenommen, sodass davon auszugehen ist, dass die Schallemissionen und -immissionen nicht erheblich sind.

Die für das Gewerbegebiet vorgesehene Fläche selbst unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung und weist für eine **Erholungsnutzung** daher keine direkte Bedeutung auf. Aufgrund der Lage zwischen stark frequentierten Verkehrswegen ist es nicht Teil eines für die Naherholung genutzten Landschaftsraumes. Die vorhandenen Verkehrsflächen mit Rad-/ Fußwegen sowie der Hotsweg erfüllen als Wegenetz eine mittelbare Funktion für die Erholung. In den Radrouten des Kreises Kleve²⁸ ist lediglich der Radweg entlang der B9 als Bestandteil einer Radwegeroute eingetragen.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird es zu einem vollständigen Verlust der landwirtschaftlichen Produktionsflächen im Geltungsbereich kommen, sodass die **Landwirtschaft** unmittelbar von dem Vorhaben betroffen ist. Im Regionalplan Düsseldorf ist die Fläche Bestandteil der „Agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität“²⁹. Zudem handelt es sich für die Landwirtschaft – regional betrachtet – um ertragreiche Böden mit einem günstigen Flächenzuschnitt von ca. 10 ha unzerschnittener Fläche (s. Kap. 2.1). Unter Berücksichtigung dieser Faktoren weist das Plangebiet für den Teilaspekte der Landwirtschaft eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen auf.

Wald ist nur in einer marginalen Größe im Geltungsbereich vorhanden. Da dieser Bereich jedoch erhalten bleibt, sind die Belange der **Forstwirtschaft** nicht betroffen.

Altlasten, erzeugte Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Kampfmittel

Altlastenstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten, da es sich in erster Linie um landwirtschaftliche Nutzflächen handelt. Die Messergebnisse der Oberbodenanalysen (s. Kap. 1.7) lieferten auch keine Hinweise auf erhöhte Schadstoffkonzentrationen etc.

Allerdings sind aufgrund der Bombardierung und starken Zerstörungen Weezer Gemeindegebietes im Zweiten Weltkrieg verschüttete und nicht detonierte **Kampfmittel** auf bisher nicht baulich genutzten Flächen nicht auszuschließen. Zudem ergaben Luftbildauswertungen Anhaltspunkte, die es notwendig machten, den Kampfmittelräumdienst mit Geländeüberprüfungen zu betrauen.

Mit Schreiben vom 19.05.2021 hat der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) Rheinland Bericht über die erfolgte Kampfmittelüberprüfung abgegeben. Bei der Überprüfung sind 21 Erdkampfmittel und 3kg Munitionsteile geborgen worden. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Erdarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen zukünftig Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist das Merkblatt des Kampfmittelbeseitigungsdienst Rheinland zu beachten. Im Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis auf Kampfmittel aufgenommen.

Da der Bebauungsplan als Angebotsplanung konzipiert ist, können keine konkrete Aussagen über Art und Menge von erzeugten Abfällen getroffen werden. Mit der Entsorgung von Hausmüll ist in Weeze ein privates Entsorgungsunternehmen beauftragt. Produktionsspezifische Abfälle sind von den Gewerbetreibenden fachgerecht der Entsorgung oder Wiederverwendung zuzuführen, wobei das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu berücksichtigen ist. Ggfs. sind hierzu weitere Genehmigungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens einzuholen.

²⁸ GEOPORTAL NIEDERRHEIN (2022): Radrouten Kreis Kleve (Online-Zugriff: <https://geoportal-niederrhein/#> am 11.10.2022)

²⁹ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018

Erzeugte Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (Risiken, Katastrophen)

Es gibt keine Kenntnisse darüber, dass von der angestrebten gewerblichen Nutzung im Bau oder bei der späteren Nutzung besondere Geruchsemissionen, Wärme und/ oder Strahlung ausgehen. Während der Bauphase ist temporär in gewissem Umfang mit Emissionen durch Erschütterung und Lärm zu rechnen. Weder im Bau noch bei der Nutzung werden Emissionen in erkennbarem, wesentlichem Maße emittiert.

Treibhausgasemissionen entstehen nur im Rahmen der gewerblichen Nutzung mit dem entsprechenden Verkehrsaufkommen. Mit einer besonderen Entwicklung von Treibhausgasemissionen ist durch die Planung nach derzeitiger Kenntnis nicht zu rechnen.

Die Beleuchtung der gewerblichen Baukörper wie auch der Verkehrsflächen kann in der Umgebung des Vorhabenbereiches zu einer erhöhten Lichtemission führen. Primär hat dies Konsequenzen für den Artenschutz (s. Kap. 1.4 und 2.5). Da die Planfläche in Randlage stark frequentierter Verkehrswege und Siedlungsflächen liegt, unterliegt sie bereits in weiten Teilen zumindest sporadischen Lichtemissionen. Für die angestrebte gewerbliche Nutzung sind hierdurch keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennbar.

Die Gefahr von Überflutungen bei Hochwasser- und Starkregenereignissen wurde in Kapitel 1.3 und in der Entwässerungsstudie (s. Kap. 1.8) geprüft. Bezüglich Hochwasser bestehen keine Risiken. Bei Starkregenereignissen kann es zu Wasseransammlungen in Teilbereichen des Plangebietes kommen (s. Abb. 1.3.5). Hierbei handelt es sich relativ großflächig um Einstauhöhen von 0,1 – 0,5 m. Dies entspricht verhältnismäßig niedrigen Werten im Falle solcher Extremereignisse (BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE – GEOPORTAL). Nur vereinzelt ist mit Wasserhöhen von 0,5 - 1,0 m zu rechnen. In Bereichen der zukünftigen Erschließungsflächen kann dieses Wasser über die technischen Entwässerungsanlagen in die randlichen Mulden geführt werden. Im Bereich der Privatgrundstücke ist eine Auffüllung der Grundstücke auf eine Mindesthöhe von 19,50 m ü. NHN vorzusehen. Hierdurch erhöht sich das Einstauvolumen der Versickerungsmulde und der umlaufenden Gräben, sodass nach den Berechnungen in der Entwässerungsstudie durch das INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH ein Einstau im Plangebiet „schadlos“ möglich (s. Kap. 1.8). Entsprechende Höhenfestsetzungen wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Zusätzlich hinaus enthält der Bebauungsplan Hinweise auf Bodenfeuchte sowie von Unten drückendes Wasser in folgender Form:

Schutz vor Bodenfeuchte, Grund- und Sickerwasser sowie sonstigem Wasser

„Es wird empfohlen, in der weiteren Planung technische Maßnahmen zum Schutz der sich im Änderungsbereich aufhaltenden Menschen zu ergreifen und umzusetzen. Hier ist, neben der Rückhaltung und Abflussregelung, der Objektschutz wichtig. Hier sind beispielhaft der Schutz vor Rückstau aus dem Kanalnetz, der Schutz vor Bodenfeuchte, Grundwasser und Sickerwasser oder das Umleiten des Wassers von Gebäuden zu nennen“ (s. Hinweis C.13, Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“).

Im Plangebiet ist somit ein erhöhtes Risiko bei extremen Regenereignissen gegeben. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen und Hinweise entstehen durch die Planung keine erkennbaren besonderen Risiken für Sachgüter. Darüber hinaus sind in Bezug auf die vorgenannten Aspekte keine besonderen Risiken für die **menschliche Gesundheit** gegeben.

Die zuvor aufgeführten Aspekte führen für das Schutzgut Mensch zu folgender Bewertung der Vorbelastung/ Bestandsnutzung bzw. möglicher umwelterheblicher Auswirkungen durch die Planung:

- Vorbelastungen/ Bestand: Die Planung betrifft ca. 10 ha **landwirtschaftliche Nutzfläche**, die im Regionalplan als „agrарstrukturell bedeutsame“ Fläche gekennzeichnet und regional betrachtet eine hohe Bodenfruchtbarkeit aufweist; unter Berücksichtigung der arrondierten Flächengröße von 10 ha besitzt das Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen für den Aspekt der **Landwirtschaft**; die Forstwirtschaft ist von der geplanten Flächenentwicklung nicht betroffen; die Plangebietsflächen weisen keine unmittelbare Bedeutung für die **Erholungsnutzung** auf; **Altlasten** sind nicht bekannt und konnten bei chemischen Bodenanalysen auch nicht nachgewiesen werden; **Kampfmittel** aus dem zweiten Weltkrieg wurden beseitigt, es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere Kampfmittel im Boden vorhanden sind; bezüglich **Stauwasser** bei extremen Regeneignissen weist das Plangebiet ein erhöhtes Risiko auf.

Für die **Siedlungsentwicklung** hat die Planfläche bisher keine Bedeutung. Sie unterliegt Schallemissionen aus den angrenzenden, z.T. stark frequentierten Verkehrswegen.

- Umwelterheblichkeit der Planung: Für das Schutzgut Mensch sind durch die Planung nach derzeitiger Kenntnis umweltrelevante Veränderungen sehr hoher Intensität für den **Aspekt der Landwirtschaft** zu erwarten. Auswirkungen auf die **Siedlungsentwicklung** sind positiv durch die Stärkung der Wirtschaftsleistung und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu werten. Durch entsprechende Festsetzungen in Bezug auf passive Schallschutzmaßnahmen können trotz bestehender Immissionsbelastungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden. Diese betreffen die Gebäudehülle und schalldämmte Lüftungseinrichtungen. Zur Vermeidung erheblicher Schallemissionen bei schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung sieht der Bebauungsplan Emissionskontingente für die Gewerbeflächen vor.

Zum Schutz vor Überflutung sind die privaten Gewerbegrundstücke auf 19,50 m ü. NHN aufzufüllen. In Verbindung mit dem Rückhaltevolumen der randlichen Gräben und dem Regenrückhaltebecken ist unter diesen Voraussetzungen ein ausreichendes Einstauvolumen vorhanden, um Gefahren für Sachgüter und den Menschen auch bei extremen Niederschlagsereignissen ausschließen zu können. Besondere Risiken für die **menschliche Gesundheit** sind nicht zu erkennen. Da noch **Kampfmittel** im Boden vorhanden sein könnten, sind die im Bebauungsplan genannten Hinweise bei Eingriffen in den Boden zu berücksichtigen.

2.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt beschreibt den Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt. Wesentliche Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Annäherung der Ausprägung von Vegetationsbeständen an die **potnatVeg** (potenzielle natürliche Vegetation), die **biologische Vielfalt** sowie der **Schutzstatus** nach Bundesnaturschutzgesetz und europäischen Richtlinien von Arten und Gebieten. Weiterhin findet der **Schutz der natürlichen Ressourcen** gem. Anlage 1, Abs. 2 b) Pkt. bb) besondere Berücksichtigung.

Im Plangebiet findet bisher hauptsächlich eine intensive landwirtschaftliche Nutzung statt. Die **biologische Vielfalt** ist in der heutigen Ausgestaltung des Plangebietes im Bereich der Ackerfläche als gering einzustufen. Saumstrukturen fehlen weitgehend. Lediglich den mit Gehölzen bestende-

nen Randbereichen der Verkehrswege im Norden des Plangebietes kommt eine höhere biologische Vielfalt zu. Bezogen auf die Gesamtfläche nehmen diese Bereiche jedoch nur einen untergeordneten Flächenanteil ein.

Für Fledermäuse weist das Plangebiet entsprechend den Ergebnissen des ASF aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung auf. Fledermäuse wurden in erster Linie auf Nahrungssuche entlang der Gehölzstrukturen an der Bahntrasse nachgewiesen. Brutnachweise von planungsrelevanten Vogelarten konnten im Plangebiet nicht erbracht werden. Für die typischen Feldvogelarten bietet die Planfläche keinen geeigneten Lebensraum. Als einzige im Kreis Kleve ebenfalls als planungsrelevant zu betrachtende Arten wurden „Dohle“ und „Haussperling“ in den Gebäuden südöstlich des Plangebiets dokumentiert. In den Gehölzen am Nord- und Westrand des Plangebietes siedelten sich einige nicht planungsrelevante Vogelarten an.

Das Ergebnis des Artenschutzfachbeitrages (ASF SEELING + KAPPERT GbR, Weeze September 2021) zeigt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine geschützten Arten erheblich in ihrem Bestandsvorkommen beeinträchtigt werden. Artenschutzrechtliche Belange i.S. des § 44 BNatSchG stehen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen der Planung nicht entgegen. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird es im Plangebiet zu einem Verlust der Freiflächen mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung kommen. Demgegenüber ist mit einer Strukturanreicherung durch landschaftsgerechte Gehölzpflanzungen und Entwicklung von artenreichem Grünland im Randbereich der Planfläche zu rechnen. Unter Berücksichtigung der geplanten Bauzeitenteminerung wie auch der Schutzmaßnahmen für Vögel können auch für die nicht planungsrelevanten Arten die Vorgaben i.S. des § 39 BNatSchG „Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen“ erfüllt werden. Seltene oder besonders schutzwürdige Pflanzen wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Entlang der nordöstlichen, an die B9 angrenzenden Plangebietsgrenze sieht der Bebauungsplan die Pflanzung einer Baumreihe von 23 Bäumen vor. Fünf weitere Bäume sollen innerhalb der Verkehrswege der neuen Erschließungsstraße gepflanzt werden. Zur nördlich angrenzenden Südwesttangente (Willy-Brandt-Ring) bildet das Straßenbegleitgrün im Böschungsbereich der Verkehrsflächen die Eingrünung; dieses ist, soweit es für den Straßenausbau entfernt werden muss, durch Neuanpflanzung zu ersetzen. Der Bebauungsplan sieht für diese Flächen die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung – „VG“ (Verkehrsgrün) vor.

Der Bebauungsplan stellt für einen ca. 4 m breiten und ca. 368 m langen Streifen, welcher den südwestlichen Rand des Gewerbegebietes einnimmt, „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)“ dar, welcher eine zweireihige Heckenpflanzung mit hochstämmigen Bäumen beinhalten soll. Den südlichen Rand des Plangebietes wird zukünftig als Ortsrandeingrünung ein 6-reihiges Feldgehölz einnehmen, in das zur schnelleren Funktionserfüllung alle 10 m ein hochstämmiger Baum zu integrieren ist. Der Bebauungsplan setzt zur Sicherstellung der neuen Ortsrandeingrünung „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. Nr. 25a BauGB) fest. Nicht bepflanzte Freiflächen im Randbereich des Gewerbegebietes wie auch Teile der Flächen zur Aufnahme des Niederschlagswassers sind zudem zur Förderung der Artenvielfalt als artenreiches Extensivgrünland bzw. Säume zu entwickeln.

Mit entsprechenden Pflanzungen können somit Brutstandorte für die häufiger im Siedlungsbereich anzutreffenden Singvogelarten sowie Rückzugsbereiche für Kleinsäuger geschaffen werden. Die Entwicklung von artenreichem Grünland fördert zudem die Biodiversität. Nach Umsetzung der Planungen ist jedoch weiterhin nicht mit dem Vorkommen seltener und besonders geschützter Tierarten zu rechnen.

Die **potenzielle natürliche Vegetation** (potnatVeg) würde sich gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.1 entsprechend der Standortgegebenheiten aus feuchten Eichen-Buchenwäldern bzw. artenarmen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern und aus Flattergras-Buchenwäldern zusammensetzen. Die landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Kulturform dar, sodass die vorhandene Vegetation keine Übereinstimmung mit der potnatVeg zeigt.

Schutzgebiete liegen lt. den Festsetzungen des Landschaftsplanes nicht vor. Darüber hinaus sind von der Planung keine Natura 2000-Gebiete, geschützten Biotope oder Naturdenkmäler betroffen.

Die B9 wird – nahe dem Plangebiet beginnend – auf einem ca. 1,5 km langen, sich Richtung Kevelaer erstreckenden Abschnitt von einer Allee aus Berg-Ahorn gesäumt (Objektkennung: AL-KLE-2001). Diese setzt sich nach Norden als Baumreihe entlang der Plangebietsgrenze fort. Drei der Bäume befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“. Durch die Planung ist unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung dieses nach § 41 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) geschützten Landschaftsbestandteiles (§ 29 BNatSchG) auszuschließen. Dem Aspekt des **Schutzstatus** kommt im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes insgesamt betrachtet daher nur eine geringe Bedeutung zu.

Natürliche Ressourcen

Die bisher unversiegelten Freiflächen gehen in weiten Teilen für die angestrebte Neubebauung verloren. Somit wird der Lebensraum für Tiere und Pflanzen als natürliche Ressource reduziert. Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl, die eine 80-prozentige Versiegelung zulässt, wird im Gewerbegebiet (66.427 m²) nur noch zu einem Freiflächenanteil von 20% führen (13.285 m²). In den Verkehrsflächen ist mit einer vollständigen Versiegelung zu rechnen (20.396 m²). Dies entspricht einer Neuversiegelung von ca. 6,55 ha. Flächen zur Entsiegelung, um einen Ausgleich als Lebensraum zu schaffen, stehen im Geltungsbereich nicht zur Verfügung. Allerdings werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes fast 2,5 ha öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Bei ca. 0,9 ha handelt es sich um Flächen zur Aufnahme von Niederschlagswasser. Ansonsten sind auch Verkehrsgrün (ca. 0,23 ha), Maßnahmenflächen (ca. 0,32 ha) und Extensivgrünland/ Säume Bestandteil der öffentlichen Grünflächen. Bezogen auf das Gewerbegebiet, d.h. ohne die Erweiterung der Verkehrsflächen in den Knotenpunkten der L5 und B9, beträgt der Anteil der versiegelten Flächen 63%. Dies ist für ein Gewerbegebiet noch ein mittlerer Wert. Dem Aspekt der **natürlichen Ressource** ist unter Berücksichtigung der Größe der Fläche dennoch eine hohe Bedeutung beizumessen.

Der Bestand für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zeichnet sich durch folgende Aspekte aus:

- Vorbelastung/ Bestand: Die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung auf dem Großteil der Flächen des Plangebietes führt zur Bewertung einer geringen biologischen Vielfalt. Fledermäuse nutzen in erster Linie Gehölzstrukturen entlang der südwestlich gelegenen Bahntrasse zur Nahrungssuche. Auch die Ergebnisse der Brutvogelkartierung zeigen, dass auf der Vorhabenfläche selbst keine planungsrelevanten Arten vorkommen. Gehölze am Nord- und Westrand des Plangebietes bieten einigen nicht planungsrelevanten Vogelarten Lebensraum. Bäume der geschützten Allee an der B9 sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Dem **Schutzstatus** kommt insgesamt im Gebiet eine geringe Bedeutung zu. Die Vegetation der Planfläche zeigt keine Übereinstimmung mit der **potnatVeg**.

- Umwelterheblichkeit der Planung: Für das Schutzgut ergeben sich umwelterhebliche Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Freiflächen mit landwirtschaftlicher Nutzung. Der Verlust der **natürlichen Ressource** des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen ist aufgrund der Größe der neuversiegelten Flächen von ca. 6,55 ha eine hohe Intensität beizumessen. Im Plangebiet ist mit einer Strukturanreicherung durch landschaftsgerechte Pflanzungen und der Entwicklung von artenreichem Grünland/ Säumen zu rechnen. Ein Vorkommen seltener und besonders geschützter Tierarten ist jedoch auch weiterhin nicht zu erwarten. Der Planung stehen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S. der §§ 39 und 44 BNatSchG entgegen.

2.4.3 Schutzgut Wasser

Der Landschaftsfaktor Wasser wird allgemein vom **Grund-** und **Oberflächenwasser** bestimmt. Schutzziele sind grundsätzlich die Sicherung der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und der Schutz von Gewässern.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selber nicht vorhanden. Ca. 300 m südwestlich der Planfläche verläuft die „Kleine Ley“, ein Gewässer 2. Ordnung (Vorflutgraben), das im weiteren Verlauf in den Ottersgraben mündet und durch die Bahntrasse sowie Acker- und Grünlandflächen von der Planfläche getrennt ist. Der Ottersgraben entwässert in die Niers. Der Abstand des Plangebietes zur Niers beträgt ca. 550 m, die Vorhabenfläche ist durch Betriebsflächen des Gewerbegebietes „Herrlichkeitsfeld-Süd“ und die Bundesstraße 9 von der Niers getrennt. Räumliche und/ oder funktionale Zusammenhänge zwischen den Gewässern und den geplanten Gewerbeflächen sind daher nicht zu erkennen. Daher wird das Schutzgut Wasser im Bereich des Plangebietes nur von dem Faktor „Grundwasser“ bestimmt.

Grundwasser

Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes **Grundwasser** werden die Ergiebigkeit von Grundwasservorkommen sowie der **Schutzstatus** und die **Schutzfunktion** der überdeckenden Bodenschichten bewertet. In einem zweiten Schritt werden die Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser dargelegt, wobei das Grundwasser als **natürliche Ressource** besondere Berücksichtigung findet.

Das Plangebiet liegt im Bereich von **sehr ergiebigen Grundwasservorkommen**³⁰. Dabei ist die Schutzfunktion der Deckschichten aufgrund der geringen GesamtfILTERfähigkeit der Böden als ungünstig zu bewerten³¹. Es befindet sich **außerhalb von Wasserschutzgebieten**³⁰. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Kavelaer-Keylaer“ liegt ca. 2 km südlich der Planfläche. Aufgrund der Entfernung besteht keine direkte räumliche oder funktionale Verbindung zu dem Trinkwasserschutzgebiet. Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch die Planung sind somit auszuschließen.

³⁰ ELWAS NRW (2022): Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete (Online-Zugriff <https://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf> am 04.10.2022)

³¹ GEOPORTAL (2022): Bodenkarte 1:50.000 NRW des Geologischen Dienstes (Online-Zugriff: <https://www.geoportal.nrw/> am 04.10.2022)

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Des Weiteren befindet es sich nicht auf Flächen, die als „vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete“ gekennzeichnet sind, welche als Vorstufe für amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten³². Dem Aspekt des **Schutzstatus** kommt daher im Geltungsbereich keine Bedeutung zu.

Der mittlere höchste Grundwasserstand wurde vom LANUV bei besonders hohen Grundwasserständen im Jahr 2016 mit einer Wertespanne von 17,0 – 18,0 m ü. NHN angegeben. Unter Berücksichtigung des hydraulischen Gefälles würden somit Flurabstände zwischen 1,3 und 2,7 m vorliegen.

Unter Berücksichtigung aller Teilaspekte weist das Plangebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzungen auf. Die Böden unterliegen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Daher ist in gewissem Maße mit Rückständen aus Pestiziden und Düngemitteln als Vorbelastung zu rechnen. Hierbei ist insbesondere der Nitrateintrag durch intensive Landwirtschaft zu nennen. Altlastenstandorte sind im Plangebiet nicht bekannt.

Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort über die belebte Bodenzone versickert werden. Eine etwaig notwendige, vorgeschaltete Niederschlagswasserbehandlung auf den gewerblichen Flächen ist auf den Flächen selbst vorzunehmen. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate können ausgeschlossen werden.

Besondere **Risiken** für die **natürliche Ressource Wasser** sind durch die geplante Entwicklung von Gewerbeflächen nicht zu erkennen. Sollten besondere wassergefährdende Stoffe bei der gewerblichen Produktion Verwendung finden, so sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechende Genehmigungen hierfür einzuholen.

Aus den zuvor aufgeführten Aspekten ergeben sich bezüglich der Bestandsbewertung und der Auswirkungen der Planung folgende Ergebnisse für das Schutzgut Wasser:

- Vorbelastung/ Bestand: Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden; zum Gewässer „Kleine Ley“ ca. 300 m südwestlich des Plangebietes, die als Vorflutgraben ausgebaut ist, besteht kein direkter Bezug. Die Niers verläuft in ca. 550 m Entfernung. Das Schutzgut wird daher vom Grundwasser bestimmt. Es sind mittlere Vorbelastungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Dünger, Pestizide etc.) zu erwarten; die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzungen wird unter Berücksichtigung ergiebiger Grundwasservorkommen im Untergrund und einer ungünstigen GesamtfILTERleistung der Böden in Verbindung mit einer teilweisen Überdeckung von nur 1,30 m als hoch bewertet; im Geltungsbereich und im näheren Umfeld sind keine Schutzgebiete (Trinkwasserschutz, Überschwemmungsgebiete) vorhanden; dem Schutzstatus kommt im Plangebiet daher keine Bedeutung zu.
- Umwelterheblichkeit der Planung: Nach derzeitiger Kenntnis ergeben sich für das Grundwasser nur geringe umweltrelevante Auswirkungen durch die Umsetzung der Planinhalte. Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort über die belebte Bodenzone versickert; erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate können daher ausgeschlossen werden. Von den geplanten Gewerbeflächen gehen keine besonderen Risiken für die natürliche Ressource Wasser aus.

³² ELWAS NRW (2022): Überschwemmungsgebiete (Online-Zugriff <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> am 04.10.2022)

2.4.4 Schutzgut Boden/ Relief

Der Boden bildet den Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Lebensgrundlage für die menschliche Ernährung. Der Boden archiviert in seiner Entwicklung natürliche und kulturelle Prozesse. Darüber hinaus erfüllt er wesentliche Funktionen für den Grundwasserschutz, die unter dem Schutzgut „Wasser“ zuvor bewertet wurden.

Die bodenökologischen Funktionen lassen sich auf Grundlage der **vorkommenden Bodenart**, dem **Schutzstatus** der Böden, des **Biotopentwicklungspotenzials**, der **natürlichen Bodenfruchtbarkeit** und des **Natürlichkeitsgrades** ermitteln. Das Relief beschreibt die Höhenverhältnisse. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang z.B. das Vorkommen von **topografischen Besonderheiten**. Darüber hinaus finden die Aspekte der Anlage 1, Abs. 2 Pkt. b) (BauGB) Berücksichtigung.

Das Plangebiet ist im Bereich der Ackerfläche größtenteils fast eben. Es weist lediglich ein leichtes Gefälle von Osten/ Südosten nach Nordwesten auf. Im Osten des Ackers wurden Höhen von etwa 19,8 m ü. NHN und im Westen von ca. 19,0 m ü. NHN ermittelt. Das mittlere Höhengniveau liegt insgesamt bei ca. 19,50 m ü. NHN. Die umliegenden Straßen und Wege weisen Richtung Norden zunehmende Geländehöhen von > 19,8 m über NHN auf. Die Ackerfläche wird im Nordwesten durch eine in westlicher Richtung ansteigende Böschung des Willy-Brandt-Ringes begrenzt, welcher nordwestlich des Plangebietes die Bahntrasse überquert. Jenseits des erhöht liegenden Willy-Brandt-Ringes fällt das Gelände wieder ab. Topografische Besonderheiten natürlichen Ursprungs sind nicht gegeben.

Nach der Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW werden die Böden im Bereich der Ackerfläche überwiegend von Humusbraunerden, im östlichen Bereich von Parabraunerden gebildet. Die Bodenart des Oberbodens ist stark lehmig-sandig bzw. sandig-lehmig. Bei den Humusbraunerden handelt es sich um Böden mit mittleren Wertzahlen (50 – 60), bei den Parabraunerden um Böden mit hohen Wertzahlen (55 – 70) bezüglich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche als maßgeblicher Teil des Vorhabengebietes ist von weitestgehend naturnahen Bodenverhältnissen auszugehen. Im Regionalplan Düsseldorf ist die Fläche Bestandteil der „Agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität“³³. Dem Aspekt der **natürlichen Bodenfruchtbarkeit** kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Die Böden wurden im Rahmen eines Bodengutachtens weiter untersucht (s. Kap. 1.7). Nach den Ergebnissen des Gutachtens ist ab Geländeoberkante ein Oberboden aus dunkelbraunen, schwach humosen, schwach fein-sandigen, schwach tonigen Schluffen mit einer Mächtigkeit von 0,5 m verbreitet. Unterhalb des Oberbodens folgt eine einheitlich zusammengesetzte Lehmdeckschicht aus beigebraunen, schwach feinsandigen, tonigen Schluffen. Unterhalb der feinkörnigen Deckschicht wird der Bodenaufbau in der Regel bis zur maximalen Endteufe von 5,1 m (RKS 4) von gröberkörnigen Lockergesteinen aufgebaut, wobei hellbraune Sande bzw. Mittelsande mit wechselnden kiesigen Nebenanteilen dominieren.

Die Böden sind in der Bodenkarte BK50 nicht als besonders schutzwürdig gekennzeichnet. Auch nach den Angaben im RPD, Beikarte 4B „Boden“ handelt es sich weder um sehr schutzwürdige noch um besonders schutzwürdige Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial oder mit einer hohen Regelungs- und Pufferfunktion. Sie sind zudem nicht als „klimarelevante“ Böden klassifiziert.

³³ BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan Düsseldorf (RPD), Stand: 1. Auflage Juli 2018

Anhand der nachfolgenden Aspekte wird die Wertigkeit/ Empfindlichkeit des Schutzgutes bewertet:

- **Aspekt Boden als Archiv der Natur-/ Kulturgeschichte:**
Böden sind entsprechend den Schutzkriterien nicht besonders schutzwürdig bzw. die Schutzwürdigkeit ist nicht bewertet (BK50)
- **Aspekt Biotopotenzial/ Extremstandorte:**
Im Plangebiet nicht besonders schutzwürdig;
- **Aspekt Natürliche Bodenfruchtbarkeit:**
Hohe Wertigkeit durch mittlere bis hohen Bodenwertzahl und Flächenbewertung im RPD als „agrarstrukturell bedeutsame Fläche“
- **Aspekt Natürlichkeitsgrad:**
Bedingt naturnah als Ackerstandort

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes, das zukünftig bis zu 80% der Flächen versiegelt sein wird, ist im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens mit einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 6,55 ha zu rechnen. Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich dabei auf ca. 10 ha. Versiegelte Flächen verlieren ihre natürlichen Eigenschaften als Puffer, Archiv der Natur-/ Kulturgeschichte sowie als Standort und Lebensraum.

Aus den zuvor aufgeführten Kriterien lässt sich folgende Bewertung für Bestand und Planung in Bezug auf das Schutzgut Boden/ Relief ableiten:

- Vorbelastung/ Bestand: Der Aspekt des **Natürlichkeitsgrades** ist als Ackerstandort als „bedingt naturnah“ zu betrachten. Eine besondere **Schutzwürdigkeit** in Bezug auf das Biotopotenzial/ Extremstandorte, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist nicht gegeben. Den Böden kommt ein hoher Wert in Bezug auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** zu.
- Umwelterheblichkeit der Planung: Der Verlust der natürlichen Funktionen im Rahmen der großflächigen Neuversiegelung von 6,55 ha führt für das Schutzgut Boden zu einer hohen Umwelterheblichkeit. Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich dabei auf ca. 10 ha. Auf dem fast ebenen Grundstück ohne natürliche topografische Besonderheiten sind keine wesentlichen Veränderungen in Bezug auf das Relief zu erwarten.

2.4.5 Schutzgut Klima/ Luft

Schutzziel des Klimas und der Luft ist die Erhaltung von günstigen mikro- und makroklimatischen Bedingungen unter Berücksichtigung der Vermeidung von Verunreinigungen. Wesentliche Aspekte zur Bewertung sind die vorhandenen **klimatischen und lufthygienischen Bedingungen** und der **Erhalt von klimatisch überregional bedeutsamen Ausgleichsräumen**.

Das Emissionskataster Luft NRW³⁴ des LANUV zeigt Luftbelastungen in einem 1 x 1 km – Raster bzw. flächendeckend für die Kreise und kreisfreien Städte an. Zur Bewertung klimatischer und lufthygienischer Vorbelastungen werden die Werte im Emissionskataster für die Treibhausgase Distickoxid, Kohlendioxid und Methan herangezogen.

Für das Treibhausgas Methan, dessen Hauptemittent die Landwirtschaft ist, zeigt das Emissionskataster auf Kreisebene die höchsten Werte von mehr als 8,1 t/km² an, welches sich auf die große

³⁴ LANUV NRW (2022): Online-Emissionskataster Luft NRW (Onlineabfrage: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> am 10.10.2022)

Zahl tierhaltender Landwirtschaftsbetriebe im Kreis Kleve zurückführen lässt. Als Hauptemittent werden durch die Landwirtschaft im Kreis Kleve auch die hohen Werte von 400 – 620 kg/km² bei Distickoxiden erzeugt. Bei Emissionen durch Verkehr und Industrie werden auf Kreisebene für den Geltungsbereich nur geringe Belastungen genannt. Unter Berücksichtigung aller Emittentengruppen – d.h. Industrie, Verkehr und Landwirtschaft zusammengenommen – bewegen sich die Belastungen im für das Plangebiet entsprechenden Quadranten (1 x 1 km) durch das Treibhausgas Kohlendioxid in einem erhöhten Bereich zwischen 3.100 und 12.000 t/km², für Distickoxid liegen die Werte im mittleren Bereich zwischen 22 und 61 kg/km². Diese Werte können sinngemäß auch auf andere Gase übertragen werden. Für die geplante Gewerbeentwicklung sind die **lufthygienischen Bedingungen** insgesamt dennoch als günstig zu betrachten.

Die zahlreichen landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete und wirken sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse in den Siedlungsflächen aus. Aufgrund der Größe der Fläche ist im Plangebiet ein Freilandklima zu erwarten. Freilandklima stellt sich über zum Großteil landwirtschaftlich genutzten Flächen ein und zeichnet sich insgesamt durch ungestörte Tagesgänge der Temperatur und der Feuchtwerte aus. Die **klimatischen Bedingungen** können als günstig eingestuft werden. Die Windströmungsbedingungen sind meist konstant. Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand des Weezer Ortskernes, sodass es unter der vorherrschenden Hauptwindrichtung aus Südwesten keinen bedeutsamen klimatischen Ausgleichsraum für den Weezer Ortskern darstellt. Zudem bildet die Dammlage der L5 in diesem Bereich ein Windhindernis für den Kaltlufteintrag in den Siedlungsbereich.

Die durch die Planung bedingte Flächeninanspruchnahme führt zu einer erhöhten Wärmerückstrahlung und zum Verlust von Kaltluftentstehungsflächen. Bezüglich des Klimatops wird es zu einer Verschiebung von einem Freilandklima zu einem Gewerbeklima kommen, welches in Folge der erhöhten Versiegelung durch höhere Wärmebelastung und Aufheizung charakterisiert wird. Durch die Bebauung wird der Luftaustausch mit der Umgebung gemindert. Aufgrund des günstigen Umfeldes, welches südwestlich des Plangebietes von zusammenhängenden Waldflächen des LSG „Laarbruch“ und großräumigen landwirtschaftlichen Flächen geprägt wird, werden sich diese Veränderungen im Wesentlichen auf die Planfläche selber konzentrieren. Um negative klimatische Folgen im Plangebiet zu mindern, setzt der Bebauungsplan zudem umfangreiche Begrünungsmaßnahmen fest. Pro 1.200 m² Gewerbefläche ist demnach ein hochstämmiger Laubbaum und je 75 m² Gewerbefläche 1 Strauch zu pflanzen. Für flach geneigte Dächer (Neigungswinkel <10°) sowie Carports und Garagen sieht der Bebauungsplan eine Dachbegrünung vor. Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze soll auf einem 12 m breiten Pflanzstreifen ein Feldgehölz, an der nordöstlichen, an die B9 angrenzenden Plangebietsgrenze eine Baumreihe aus 23 Bäumen neu gepflanzt werden. Mit der Entstehung von klimaschädlichen Emissionen ist im Plangebiet nur in dem für Gewerbeflächen üblichen Maß zu rechnen, die in der Regel keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben. Besondere emittierende Betriebe bedürfen gesonderten Genehmigungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Für das Schutzgut Klima/ Luft ergeben sich folgende Bewertungen bezüglich der Vorbelastung/ des Bestandes und der zu erwartenden Auswirkungen durch die Planung:

- Vorbelastung/ Bestand: Im Plangebiet ist derzeit von einem Freilandklima mit weitgehend günstigen klimatischen und lufthygienischen Voraussetzungen auszugehen; lufthygienische Vorbelastungen resultieren insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Tierhaltung; die Ackerflächen fungieren als Kaltluftproduktionsflächen; bedingt durch die Lage in Bezug auf die Hauptwindrichtung Südwesten und das Luftströmungshindernis durch die Dammlage der L5 nördlich des Plangebietes jedoch ohne Fernwirkung als **bedeutsamer klimatischer Ausgleichsraum** für den Weezer Ortskern.

- Umweltrelevante Auswirkungen durch die Planung: Die durch die Planung bedingte Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; es wird sich ein Gewerbeklima mit höherer Wärmebelastung und Aufheizung sowie vermindertem Luftaustausch einstellen; aufgrund des günstigen Umfeldes werden sich die Veränderungen im Wesentlichen auf die Planfläche selber konzentrieren; um negative klimatische Folgen im Plangebiet zu mindern, setzt der Bebauungsplan zudem umfangreiche Begrünungsmaßnahmen (Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung) fest, der Anteil an Grünflächen stellt sich im Randbereich des Plangebietes als relativ hoch dar. Mit erheblichen klimaschädlichen Emissionen ist nach derzeitiger Kenntnis nicht zu rechnen. Nach derzeitiger Kenntnis ergeben sich für das Schutzgut Klima/ Luft mittlere umweltrelevante Auswirkungen durch die Umsetzung der Planinhalte.

2.4.6 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild wird von der **visuellen Eigenart, Vielfalt** und **Schönheit** der Landschaft bestimmt, die es zu erhalten gilt. Weiterhin findet der **Sichtraum**, aus dem das Plangebiet optisch wahrgenommen werden kann, Berücksichtigung. Aus den genannten Aspekten ergibt der **ästhetische Wert** der Landschaft. Der Aspekt der Eignung einer Landschaft für die Erholung wird bei dem Schutzgut Mensch bewertet.

Bei den für die Gewerbeentwicklung vorgesehenen Freiflächen handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ohne räumliche Gliederung. Optisch wird die Ackerfläche bis auf einen kurzen Abschnitt im Süden durch Verkehrswege mit begleitenden, z.T. hohen Gehölzstrukturen begrenzt. Lediglich im Süden erfolgt auf einer kurzen Teilstrecke (Hegenerstraße/ Kevelaerer Straße) ein Anschluss an die offene Feldflur.

Von dem im Westen angrenzenden Wirtschaftsweg (Hotsweg), der Hegenerstraße/ Kevelaerer Straße im Süden und der B9 im Osten ist ein weiter Einblick in und über das Plangebiet möglich (s. Bilder 1, 2 und 3). Am Willy-Brandt-Ring verhindert das Straßenbegleitgrün im Böschungsbereich weitere Sichtbeziehungen zum Plangebiet (s. Bild 4).

Bild 1: Blick von der südlich gelegenen Hegenerstraße/ Kevelaerer Straße in Richtung Nordwesten über die zukünftig als Gewerbegebiet festgesetzte Ackerfläche; links: Gehölzstrukturen entlang der Bahntrasse; rechts: Bundesstraße 9 und säumende Berg-Ahorne; Bildmitte: Gehölzstreifen entlang des Willy-Brandt-Ringes (eigene Aufnahme September 2021)



Bild 2: Blick über das Plangebiet in Richtung Nordosten auf die Bundesstraße 9 und säumende Berg-Ahorne und dahinterliegende Gewerbebegebäude (eigene Aufnahme September 2021)



Bild 3: Blick über das Plangebiet nach Westen auf Feldgehölze entlang der dahinterliegenden Bahntrasse Köln-Nijmegen (eigene Aufnahme 01.09.2021)



Bild 4: Blick auf Verkehrsflächen des Willy-Brandt-Ringes und säumenden Feldgehölzstreifen; dahinter befindet sich die für eine Entwicklung von Gewerbeflächen vorgesehene Ackerfläche (eigene Aufnahme September 2021)



Großräumig betrachtet fallen die Betriebsflächen östlich/ nordöstlich der „Wystrach GmbH“ und anderer Gewerbetreibender im Bereich des Gewerbegebietes „Herrlichkeitsfeld“ auf, die vom geplanten Gewerbegebiet nur durch die B9 mit der Allee aus Berg-Ahorn und einer weiteren Baumreihe östlich der B9 getrennt sind (s. Bild 2). Der sich nördlich an das Plangebiet anschließende Siedlungsbereich des Weezer Ortskerns mit dem Gewerbegebiet „Industriegebiet Ost“ steht bezogen auf das Orts- und Landschaftsbild in keiner unmittelbaren Beziehung zur Planfläche, da hier der höher liegende Willy-Brandt-Ring sowie auch die nördlich anschließenden kleinen Waldabschnitte eine optische Barriere bilden (s. Bild 1).

Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sind bei großmaßstäblichen Gewerbebauten nicht zu verhindern. Zur Minderung und Vermeidung optisch bedrängender Wirkungen setzt der Bebauungsplan daher eine Höhenstaffelung fest. Die maximale Gebäudehöhe wird im Bebauungsplan im GE1 mit 28,70 m ü. NHN und im GE2 mit 33,00 m ü. NHN festgesetzt. Bezogen auf die Oberkante des Geländes ist somit angrenzend an die B9 und westlich der geplanten Erschließungsstraße im GE1 mit bis zu 8,50 m hohen Gebäuden zu rechnen. Im GE2 im zentralen Bereich und am südwestlichen Rand des neuen Gewerbegebietes können bis zu 12,00 m hohe Baukörper entstehen. Die Bauweise wird in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan als „offen“ festgelegt. Allerdings wird ausnahmsweise eine Überschreitung der Baulängen von über 50 m zugelassen, sodass auch längere Baukörper entstehen können.

Entlang der nordöstlichen, an die Bundesstraße 9 angrenzenden Plangebietsgrenze sieht der Bebauungsplan zur Ortsrandgestaltung die Pflanzung einer Baumreihe von 23 Bäumen vor, welche in Verbindung mit der bestehenden Reihe aus Berg-Ahorn die Eingrünung aus östlicher Richtung ergänzt. Zum nördlich angrenzenden Willy-Brandt-Ring grünt die vorhandene und mit Gehölzen bestandene Böschung die zukünftigen Gewerbeflächen ein. Im Rahmen der Anpassung der bestehenden Verkehrswege sowie der Herstellung der Zufahrt in das Gewerbegebiet ist mit einem Verlust dieser Struktur zu rechnen, welche aber in etwas reduziertem Umfang nach der Fertigstellung der Arbeiten im Straßenbau wiederhergestellt werden kann. Somit ist auch in Zukunft eine Eingrünung der für die Gewerbeentwicklung vorgesehenen Fläche nach Norden sichergestellt.

Der Bebauungsplan setzt hier eine öffentliche Fläche mit der Zweckbestimmung „VG“ (Verkehrsr- grün) fest. Nach Westen übernehmen die bestehenden, hohen Gehölzstrukturen entlang der Bahntrasse gleichfalls die Funktion einer Eingrünung. Um jedoch die geplanten Gewerbegebäude auch von einem westlich angrenzenden, unbefestigten und dem vorhandenen Feldgehölz vorge- lagerten Hotsweg optisch zu trennen, sieht der Bebauungsplan für einen ca. 4 m breiten und ca. 368 m langen Streifen, welcher den südwestlichen Rand des Gewerbegebietes einnimmt, ein Pflanzgebot zur Pflanzung heimischer Bäume und Sträucher vor. In diesem Bereich ist eine zwei- reihige Pflanzung aus heimischen Gehölzarten herzustellen. Die Pflanzung muss mindestens 450 Sträucher und 30 hochstämmige Bäume umfassen. Mit der Maßnahmenfläche am südlichen Rand des Plangebietes können die neu geschaffenen Gewerbeflächen zur freien Landschaft und zu der benachbarten Bebauung eingegrünt werden. Auf dieser Fläche ist eine 6-reihige Feldgehölzpflan- zung aus heimischen Bäumen und Sträuchern geplant. Zur schnelleren Funktionserfüllung sind im Abstand von 10 m auch hochstämmige Bäume in die Neuanpflanzung einzubinden. Eine opti- sche Fernwirkung der Gebäude lässt sich jedoch nicht in Gänze vermeiden.

Insgesamt ergeben sich folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild:

- Vorbelastung/ Bestand: Optisch wird das Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nut- zung, angrenzende Gehölzstrukturen sowie die stark befahrene B9 mit dahinterliegenden Gewerbebauten geprägt. Aufgrund der hohen Einsehbarkeit weist der **ästhetische Wert** der Planfläche unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Vornutzung insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.
- Umweltrelevante Auswirkungen durch die Planung: Durch die Ausweisung von Gewerbe- flächen und erwartbar großmaßstäbliche Gewerbebauten sind grundlegende Veränderun- gen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten. Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen zur Eingrünung des Plangebietes vor; zur schnelleren Funktionserfüllung sind hochstämmige Bäume in die Pflanzungen zu integrieren; eine optisch bedrängende Wirkung der Gewerbebauten zur B9 wird in diesem Bereich durch eine Höhenbegrenzung von 28,70 m ü. NHN, was Gebäudehöhen von ca. 8,50 m entspricht, vermieden. Da eine optische Stör- und Fernwirkung sich bei Realisierung des Gewerbegebietes nicht vollstän- dig vermeiden lässt, ist dem Aspekt dennoch eine mittlere Umweltrelevanz beizumessen.

2.4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter dem Begriff „Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter“ werden Objekte von gesellschaftli- cher Bedeutung, wie kulturelle Objekte, Natur- und Bodendenkmäler sowie Sachgüter unter- schiedlicher Art verstanden.

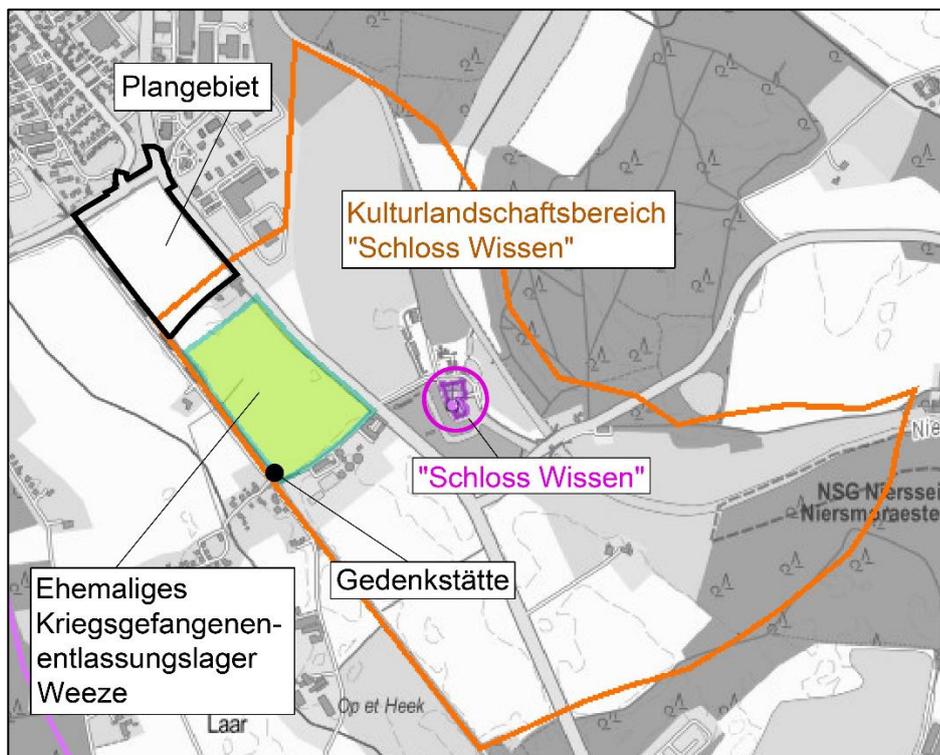
Neben den Bau- und Bodendenkmälern umfasst der Begriff des Kulturellen Erbes nach den Grundlagen des Baugesetzbuches, des Bundesnaturschutzgesetzes, des Landesdenkmalschutz- gesetzes und des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes auch das **landschaftliche Kultur- erbe**, die **Kulturlandschaftspflege**, die **Landespflege**, **Landschaftsplanung**, **den Naturschutz** und die **Heimatpflege**. Daten zu den Kulturlandschaften Nordrhein-Westfalens sowie zu den his- torischen Kulturlandschaften und zum landschaftlichen kulturellen Erbe sind im Internetportal des Landschaftsverbandes Rheinland „KuLaDig“³⁵ aufbereitet.

³⁵ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR): „Kultur, Landschaft, Digital. Informationssystem über die Historische Kultur- landschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe“ (Internetabfrage: <https://kuladig.lvr.de> am 10.10.2022)

Gemäß den Daten des Internetportals ist der Geltungsbereich der Kulturlandschaft der „Niersniederung“ zuzuordnen. In weiten Teilen liegt die Planfläche außerhalb besonders gekennzeichnete Kulturlandschaften. Ein etwa 50 m breiter Streifen an der südöstlichen Grenze des Plangebietes ist Bestandteil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches (KLB) „Schloss Wissen“ (KLB-Nr. 038, Regionalplan Düsseldorf), welcher die ausgedehnte Schlossanlage „Schloss Wissen“ und ihr weiteres Umfeld umfasst. Das Schloss Wissen befindet sich etwa 700 m südöstlich des Plangebietes an der Niers. Kulturlandschaftliche und denkmalpflegerische Ziele bestehen neben dem unmittelbaren Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen der Schlossanlage auch aus einem Erhalt von Sichträumen. Vom Plangebiet aus besteht weder Sichtkontakt zu dem Schloss noch zu dessen Nebenanlagen. Die zum Plangebiet gehörenden Flächen des Kulturlandschaftsbereiches „Schloss Wissen“ werden derzeit als Ackerfläche genutzt. Diese sind von dem Schloss selber durch die B9 räumlich getrennt. Der südöstlich angrenzende Weg (Hegenerstraße/ Kevelaerer Straße) bleibt von der Planung unberührt erhalten, mögliche großmaßstäbliche Gewerbebauten würden demnach ohnehin eine theoretische Blickbeziehung in südöstliche Richtung zum Schloss nicht beeinträchtigen. Negative Auswirkungen auf den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich können ausgeschlossen werden.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich in etwa 80 m Entfernung zudem das ackerbaulich genutzte Flurstück Nr. 148, welches gemäß den Daten des Internetportals „KuLaDig“ als „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ gekennzeichnet ist. Zweck dieses 1945 von britischen Soldaten errichteten Lagers war es, deutsche Kriegsgefangene aus anderen Lagern in Weeze zu registrieren und zu entlassen. 1948 wurde das Lager aufgelöst, zur Erinnerung wurde eine Gedenkstätte mit einem großen Findling und einer Gedenktafel am südlichen Rand des Flurstückes errichtet. Negative Auswirkungen der Planung auf die Gedenkstätte sind nicht zu erwarten.

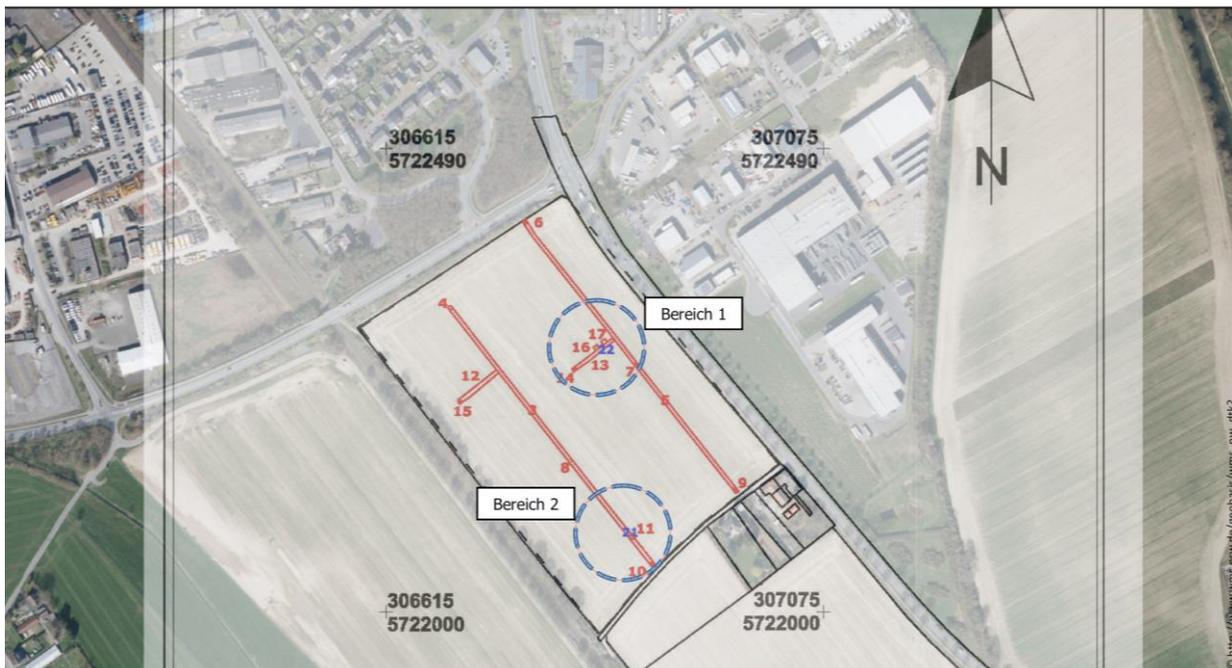
Abb. 2.4.7.1: Kulturlandschaftsbereich „Schloss Wissen“ und „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ (KULADIG, Internetabfrage 11.10.2022)



Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Die Belange des Denkmalschutzes und die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Darüber hinaus haben die Gemeinden nach dem Planungsleitsatz des § 14 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) die Sicherung der Bodendenkmäler bei der Bauleitplanung zu gewährleisten. Da es Hinweise auf mögliche historische Siedlungsstrukturen im Plangebiet gab, erfolgte eine archäologische Sachverhaltsermittlung (NI 2022/1059) durch das LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. Dabei konnten der Rest einer vermutlich eisenzeitlichen Urnenbestattung mit Leichenbrand und eine Verfärbung dokumentiert werden, die als unterer Bereich einer ursprünglich größeren Grube anzusprechen ist (s. Abb. 2.4.7.2). Für die Planungsfläche besteht daher eine konkrete Befunderwartung. Es ist davon auszugehen, dass sich im Plangebiet v.a. tiefgreifende Befunde, wie Brunnen oder Gräber, erhalten haben können.

Abb. 2.4.7.2: Archäologisch sensible Bereiche; Bereich 1: Grube; Bereich 2: Urnenbestattung (LVR – AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE IM RHEINLAND, 20.10.2022)



Zum Schutz der archäologisch sensiblen Bereiche setzt der Bebauungsplan fest, dass die bauliche Nutzung in den eingegrenzten Bereichen (Bereiche 1 und 2 mit Radius 25 m) gemäß § 9 Abs. 2 BauGB nur unter der aufschiebenden Bedingung zulässig ist, dass die vorherige wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde sichergestellt ist. Die dafür anfallenden Kosten sind im Rahmen des Zumutbaren vom Vorhabenträger zu übernehmen (§ 27 DSchG NRW). Einzelheiten hierzu sind mit der Unteren Denkmalbehörde und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland abzustimmen. Unter Berücksichtigung dieser aufschiebenden Bedingung ist sichergestellt, dass für die Bodendenkmalpflege bei der geplanten Entwicklung des Gewerbegebietes keine negativen Folgen entstehen.

Sachgüter betreffen z.B. Infrastruktureinrichtungen oder andere bauliche Anlagen. Vorhanden sind Straßenverkehrsflächen, welche jedoch in der Planung erhalten bzw. erweitert werden. Im Westen des Plangebietes verläuft von Nord nach Süd eine Gasfernleitung Lintfort - Kleve (200 mm DN) der Thyssengas mit einem Schutzstreifen von 8,0 m Breite. Am süd- und nordwestlichen Rand der Ackerfläche verläuft zudem eine Mittelspannungsleitung als Erdkabel, im nördlichen

Bereich des Plangebietes befinden sich Wasserleitungen. Alle Leitungen bleiben in der Planung erhalten und werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Weitere Leitungen, Kanäle etc. sind nicht bekannt.

Insgesamt ergeben sich aus den vorgenannten Einflüssen folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

- Vorbelastung/ Bestand: Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Im Zuge einer archäologischen Sachverhaltsermittlung konnten der Rest einer vermutlich eisenzeitlichen Urnenbestattung mit Leichenbrand und eine Verfärbung dokumentiert werden, die als unterer Bereich einer ursprünglich größeren Grube anzusprechen ist. Für die Planungsfläche besteht daher eine konkrete Befunderwartung. Bestehende Sachgüter bestehen in einer Ferngasleitung, Mittelspannungsleitung und Wasserleitungen sowie in vorhandenen Straßenverkehrsflächen. Ein etwa 50 m breiter Streifen an der südöstlichen Grenze des Plangebietes ist Bestandteil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches (KLB) „Schloss Wissen“ (KLB-Nr. 038, Regionalplan Düsseldorf), welcher die ausgedehnte Schlossanlage „Schloss Wissen“ und ihr weiteres Umfeld umfasst. Südöstlich des Plangebietes befindet sich in etwa 80 m Entfernung zudem das ackerbaulich genutzte Flurstück Nr. 148, welches gemäß den Daten des Internetportals „KuLaDig“ als „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ gekennzeichnet ist.
- Umweltrelevante Auswirkungen durch die Planung: Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind umwelterhebliche Auswirkungen geringer Intensität zu prognostizieren. Zum Schutz der archäologisch sensiblen Bereiche setzt der Bebauungsplan fest, dass die bauliche Nutzung in den eingegrenzten Bereichen nur unter der aufschiebenden Bedingung zulässig ist, dass die vorherige wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde sichergestellt ist. Vorhandene Sachgüter bleiben erhalten und werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Negative Auswirkungen der Planung auf den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB) „Schloss Wissen“ (KLB-Nr. 038, Regionalplan Düsseldorf) und die Gedenkstätte des „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ können ausgeschlossen werden.

2.4.8 Schutzgut Fläche

Die „Fläche“ bildet eine begrenzte Ressource, mit der nach verschiedenen gesetzlichen Vorgaben (s. Kap. 1.3) sparsam umzugehen ist. Als Kriterium für die Bewertung des Schutzgutes Fläche wird der **Flächenverbrauch von Freiflächen** bei der Umsetzung der Planung herangezogen. In den Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.7 wurde die Flächeninanspruchnahme bereits schutzgutbezogen bewertet. Nachfolgend werden die Aspekte noch einmal als eigenständiger Umweltbelang zusammengefasst.

Im Bestand handelt es sich bei dem für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Plangebiet um landwirtschaftliche Flächen, die einer intensiven Nutzung als Ackerfläche unterliegen. Lediglich im Südosten besteht eine direkte Anbindung an die offene Feldflur, da die Planfläche ansonsten allseitig von Verkehrswegen begrenzt ist. Allerdings weist die Planfläche selber mit 10 ha Größe und arrondiertem Flächenzuschnitt für sich allein betrachtet bereits einen hohen Wert für das Schutzgut Fläche auf. Zudem handelt es sich um eine Freifläche, die im RPD als „agrarstrukturell bedeutsame“ Fläche gekennzeichnet ist.

Im Plangebiet ist mit einer Neuversiegelung von ca. 6,55 ha Freifläche zu rechnen. Der Landwirtschaft wird der gesamte Geltungsbereich als Produktionsfläche dauerhaft entzogen, sodass von einem Verlust von ca. 10 ha Acker-/ Freifläche auszugehen ist. Insgesamt ergeben sich folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche:

- Vorbelastung/ Bestand: Unversiegelte Freifläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, die aufgrund ihrer arrondierten Größe von 10 ha und als „agrарstrukturell bedeutsame“ Fläche einen hohen Wert für das Schutzgut „Fläche“ aufweist.
- Umweltrelevante Auswirkungen durch die Planung: Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer dauerhaften Reduzierung von zusammenhängenden Freiflächen erheblicher Größe, die für das Schutzgut umwelterhebliche Auswirkungen sehr hoher Intensität zur Folge hat.

2.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, zu bestehenden Schutzgebieten sowie kumulative Wirkungen von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig beeinflussen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen (kumulative Effekte) der Schutzgüter untereinander ist im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Indirekte, sekundäre oder grenzüberschreitende Auswirkungen sind ebenfalls nicht zu erkennen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung (Kap. 2.4.1 bis 2.4.8) dargelegt. Darüberhinausgehende Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Wechselwirkungen der Planung zu nationalen und/ oder europäischen Schutzgebieten sind weder räumlich noch funktional gegeben.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und im Artenschutzfachbeitrag sind mehrere Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Diese betreffen den Schutz des Bodens, des Grundwassers, des Klimas und den Artenschutz. Sie beinhalten die Terminierung der Baufeldräumung auf die Wintermonate und Anforderungen an ein Beleuchtungskonzept für die Außenbeleuchtung sowie an die Fassadengestaltung. Zudem beschreiben sie Maßnahmen zum Umgang mit dem Boden während der Baumaßnahme und zur geplanten Versickerung des Niederschlagswassers. Darüber hinaus ist es Ziel, die unmittelbar an der Plangebietsgrenze liegenden und z.T. zum Geltungsbereich gehörende Baumreihe aus Berg-Ahorn an der Bundesstraße 9 zu erhalten und während der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu schützen. Des Weiteren soll der Feldgehölzstreifen südlich des Willy-Brandt-Ringes, welcher im Rahmen der Anpassung der Verkehrswege voraussichtlich vollständig gerodet wird, in verringertem Umfang wiederhergestellt werden.

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren wurde der Eingriff in Natur- und Landschaft nach der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz ermittelt. Hierzu wurde vom Büro SEELING + KAPPERT GBR ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt (Weeze, Januar 2023). Im Plangebiet ist zur Kompensierung des Eingriffs in Natur und Landschaft die Anlage von Feldgehölzen (3.234 m²), die Pflanzung von Einzelbäumen (28 Stück) und die Entwicklung artenreicher Säume (8.740 m²) vorgesehen. Die Maßnahmen dienen der Erhöhung der Strukturvielfalt

für Flora und Fauna und der optischen Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes bzw. der Aufwertung des Ortsbildes. Zudem wird mit den Maßnahmen eine Pufferzone zwischen Gewerbeflächen und angrenzenden Ackerflächen, den privaten Wohngrundstücken und zum Feldgehölz an der Bahnlinie geschaffen.

Im Plangebiet verbleibt ein Defizit von -45.094 Ökopunkten, das planextern auszugleichen ist. Dies soll im Bereich einer Ökokontofläche in Weeze erfolgen, die bis zum Satzungsbeschluss konkret benannt wird.

2.6 Alternativenprüfung

Es ist nicht erkennbar, dass sich im Hinblick auf den vorliegenden Bebauungsplan durch eine alternative Aufteilung der Fläche die negativen Auswirkungen im Geltungsbereich vermeiden oder merklich abmildern ließen.

In dem Gewerbegebiet soll eine angemessen verdichtete Nutzung erfolgen, um sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Eine überbaute Fläche mit einer GRZ von 0,8 erfüllt diese Anforderungen für ein Gewerbegebiet. Eine Erschließung der Planfläche ist nur aus nördlicher Richtung über die L5 und durch Herstellung einer neuen innenliegenden Planstraße möglich. Der Umfang der innenliegenden Verkehrsflächen richtet sich im Wesentlichen nach dem Flächenzuschnitt der Gewerbeflächen. Sollten von einem Unternehmen größere zusammenhängende Flächen erworben werden, so kann ggfs. auf den Ausbau von Teilen der Erschließungsflächen verzichtet werden.

Im Plangebiet wird mit ca. 2,5 ha im Vergleich zu 6,6 ha Gewerbefläche ein relativ hoher Anteil an Grünflächen geschaffen. Dies ist bedingt durch die vorhandenen Leitungen, die nach dem Bundesfernstraßengesetz anbaufrei zu haltende Abstandsfläche von 20,00 m zur Fahrbahnbegrenzung von Bundesstraßen und die Notwendigkeit zur Bereitstellung von Flächen zur Aufnahme von Niederschlagswasser und zur Sicherung einer allseitigen Eingrünung der Planflächen. Im Westen wird dies zur Flächeneinsparung durch ein Pflanzgebot überlagernd zu den Gewerbeflächen gewährleistet. Eine Erhöhung des Anteils an Gewerbeflächen zur Flächeneinsparung ist daher nicht möglich.

Das Plangebiet unterliegt Schallimmissionen aus der umgebenden Bebauung. Daher sind bei schutzbedürftigen Räumen Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, die aber durch einen entsprechenden Ausbaustandard der Gebäudehülle gewährleistet werden können. Darüber hinaus entstehen möglicherweise Schallemissionen bei der gewerblichen Produktion. Im Bebauungsplan wurde bei der Flächenaufteilung und der Kontingentierung von Schallemissionen auf schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld Rücksicht genommen.

Weitere Planungsalternativen sind nicht erkennbar.

2.7 Schwere Unfälle und Katastrophen

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu untersuchen, ob durch die Vorhaben des Bebauungsplanes eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, für die in Kap. 2.4 aufgeführten Schutzgüter zu erwarten ist.

Mit der Umsetzung der geplanten Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen geht entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen für die in Kap. 2.4 aufgeführten Schutzgüter einher.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Methodik der Umweltprüfung für die Bauleitplanung ergibt sich aus den Vorgaben des Baugesetzbuches. Wesentliche Grundlage ist die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB. Die Analyse und Bewertung der Umwelt erfolgt verbal-argumentativ in Anlehnung an die „Ökologische Risikoanalyse“ auf Grundlage der Auswertung schutzgutbezogener Daten (s. Kap. 2.4). Die Notwendigkeit der Planung begründet sich im Bedarf an zukünftigen Gewerbeflächen für eine wohnortnahe Gewerbeansiedlung, da innerhalb der Ortslage und in bestehenden Gewerbegebieten nur noch Teilflächen in geringem Umfang zur Verfügung stehen. Die Vorgaben der Regionalplanung zur Ansiedlung gewerblicher Flächen an das Siedlungsgefüge werden im vorliegenden Fall erfüllt. Daten zur Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung und zum Artenschutz basieren auf den Angaben des LFB (Büro SEELING + KAPPERT GBR, Weeze, Januar 2023) und des Artenschutzfachbeitrages (Büro SEELING + KAPPERT GBR, Weeze, September 2021). Weiterhin wurde für das Bauleitplanverfahren eine orientierende baugrund-, altlasten- und versickerungstechnische Bodenuntersuchung (Büro GEOKOM und GUG GESELLSCHAFT FÜR UMWELT- UND GEOTECHNIK MBH, 2022) erstellt, um erste Hinweise zu der Bodenbeschaffenheit und zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet zu erhalten. Möglichkeiten zur Entwässerung des geplanten Gewerbegebietes wurden im Rahmen einer Entwässerungsstudie erarbeitet (INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH, 2023). Die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes auf das angrenzende Straßennetz wurden in einer Verkehrsuntersuchung betrachtet (INGENIEURGRUPPE IVV 2018/2019 und 2020). Anhand einer schalltechnischen Untersuchung wurden Möglichkeiten zur Vermeidung von Schallimmissionskonflikten überprüft (KREBS + KIEFER INGENIEURE GMBH, 2022). Da konkrete Hinweise auf archäologische Relikte vorlagen, erfolgte eine Grunderfassung durch das LVR - AMT FÜR BODENDENKMALPFLEGE IM RHEINLAND am 05.01.2022.

Die Ergebnisse der Gutachten sind in die Bewertung der Umweltverträglichkeit unmittelbar eingeflossen. Darüber hinaus wurden u.a. digitale Daten der Informationssysteme des LANUV, digitale Daten des ELWAS-WEB NRW zum Thema Wasser, der digitalen Bodenkarte BK50, Karten der Landschaftspläne des Kreises Kleve Nr. 10 „Weeze“ sowie im Netz verfügbare Daten zur Regionalplanung und zur Bauleitplanung verwendet.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

3.2 Monitoring

Das Monitoring dient der Überwachung der erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Freiflächen führt bei verschiedenen Schutzgutfunktionen zu umwelterheblichen Auswirkungen teils sehr hoher Intensität. Geeignete Maßnahmen zum Monitoring sind für diese Umweltfaktoren hier nicht gegeben.

Auf die Unterrichtungspflicht der Behörden gem. § 4 (3) BauGB wird hingewiesen.

4. Zusammenfassung

Die Gemeinde Weeze plant, am südöstlichen Rand des Ortskerns auf einer ca. 10 ha großen Fläche ein neues Gewerbegebiet zu entwickeln, da sie nur noch über ein geringes Potenzial an freien Baugrundstücken verfügt, mit dem der Bedarf an zukünftigen Gewerbeflächen nicht gedeckt werden kann. Die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehene Fläche grenzt im Nordosten an die Ortschaft Weeze an. Sie wird im Westen von der Bahnlinie Köln-Nijmegen, im Norden von der L5 (Willy-Brandt-Ring) und im Osten von der B9 begrenzt. Südlich befindet sich ein Wohnhaus und ein leerstehendes Restaurant. Die Planfläche unterliegt bisher in weiten Teilen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Mit dem Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ und der 40. Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weeze sollen die notwendigen bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Entwicklung des Gewerbegebietes geschaffen werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB³⁶ sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen bei Durchführung der Planung auf die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Hierfür hat die Gemeinde Weeze das Büro SEELING + KAPPERT GBR mit der Erstellung eines Umweltberichts beauftragt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse in fünf Bewertungsstufen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ überlagert vollständig den Geltungsbereich der 40. FNP-Änderung (s. Deckblatt). Die Untersuchungen im Rahmen des Umweltberichtes erfolgen daher in Bezug auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, sodass die Ergebnisse für beide Bauleitplanverfahren herangezogen werden können.

Der Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes mit den erforderlichen Verkehrsflächen und mit randlichen Grünflächen vor. Die Gebietsausweisung erfolgt als „Gewerbegebiet“ (GE), wobei dieses aufgrund einer archäologischen Fundsituation in zwei Teilflächen mit einer „aufschiebenden Bedingung“ versehen ist. Das Baurecht wird hier erst nach der Erkundung und Bergung archäologischer Relikte wirksam. Die Erschließung ist aus nördlicher Richtung von der L5 (Willy-Brandt-Ring) über einen neuen Knotenpunkt mit der L5/ Kavelaerer Straße über eine ringförmige Planstraße herzustellen.

Bei den Grünflächen handelt es sich um öffentliche Grünflächen, die am nördlichen Rand des Gebietes als „Verkehrsgrün“ herzustellen sind. Im Osten sind in den öffentlichen Grünflächen 23 Bäume parallel zu einer bestehenden Baumreihe/ Allee an der B9 zu pflanzen, im Süden ist im Bereich einer Maßnahmenfläche ein Feldgehölz herzustellen. Darüber hinaus dienen die Grünflächen der Aufnahme von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet. Da Verkehrsflächen in den Knotenpunkten der B9/ Willy-Brandt-Ring/ Industriestraße und Willy-Brandt-Ring/ Kavelaerer Straße/ Neue Erschließungsstraße teilweise verändert und ertüchtigt werden müssen, wurden diese in die Planung miteinbezogen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ umfasst insgesamt eine ca. 11,2 ha große Fläche. Die Gewerbeflächen nehmen dabei ca. 6,64 ha, die Verkehrsflächen (einschl. Bestand) ca. 2,04 ha und die öffentlichen Grünflächen 2,49 ha ein. Die Bebauung soll höhengestaffelt erfolgen. Die festgesetzten Maximalhöhen entsprechen an der B9 Gebäudehöhen von ca. 8,50 m, im westlichen Teil von ca. 12,0 m über Oberkante Gelände.

³⁶ BAUGESETZBUCH – BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist

Der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Weeze stellt im geplanten Gewerbegebiet bisher „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. In der Planung werden – entsprechend den Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan – „Gewerbliche Bauflächen“ (G) mit allseitigen randlichen Grünflächen dargestellt. Ein ca. 0,3 ha großer Teilbereich der Grünfläche am südöstlichen Rand ist mit der Darstellung als Maßnahmenfläche überlagert.

Ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes, d.h. bei einer Nullvariante, würde die Fläche weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, was für einige Schutzgutfunktionen zu einer günstigeren Prognose im Vergleich zu der geplanten gewerblichen Flächenentwicklung führen würde. Demgegenüber könnte der Nachfrage nach Gewerbestandorten nicht entsprochen werden.

- Für das Schutzgut Mensch sind durch die Planung nach derzeitiger Kenntnis umweltrelevante Veränderungen sehr hoher Intensität für den **Aspekt der Landwirtschaft** zu erwarten, da ca. 10 ha „agrarstrukturell bedeutsame“ Fläche mit regional betrachtet hoher Bodenfruchtbarkeit verloren gehen. Auswirkungen auf die **Siedlungsentwicklung** sind positiv durch die Stärkung der Wirtschaftsleistung und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu werten. Durch entsprechende Festsetzungen in Bezug auf passive Schallschutzmaßnahmen können trotz bestehender Immissionsbelastungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden. Diese betreffen die Gebäudehülle und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen. Zur Vermeidung erheblicher Schallemissionen bei schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung sieht der Bebauungsplan Emissionskontingente für die Gewerbeflächen vor.

Zum Schutz vor Überflutung sind die privaten Gewerbegrundstücke auf 19,50 m ü. NHN aufzufüllen. In Verbindung mit dem Rückhaltevolumen der randlichen Gräben und dem Regenrückhaltebecken ist unter diesen Voraussetzungen ein ausreichendes Einstauvolumen vorhanden, um Gefahren für Sachgüter und den Menschen auch bei extremen Niederschlagsereignissen ausschließen zu können. Besondere Risiken für die **menschliche Gesundheit** sind nicht zu erkennen. Da noch **Kampfmittel** im Boden vorhanden sein können, sind die im Bebauungsplan genannten Hinweise bei Eingriffen in den Boden zu berücksichtigen.

Die Belange der Forstwirtschaft sind von der geplanten Flächenentwicklung nicht betroffen. **Altlasten** sind nicht bekannt und konnten bei chemischen Bodenanalysen auch nicht nachgewiesen werden; die Plangebietsflächen weisen keine unmittelbare Bedeutung für die **Erholungsnutzung** auf

- Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt weist das Plangebiet im Bestand im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine geringe **biologische Vielfalt** auf. Fledermäuse nutzen in erster Linie Gehölzstrukturen entlang der südwestlich gelegenen Bahntrasse zur Nahrungssuche. Auch die Ergebnisse der Brutvogelkartierung zeigen, dass auf der Vorhabenfläche selbst keine planungsrelevanten Arten vorkommen. Gehölze am Nord- und Westrand des Plangebietes bieten einigen nicht planungsrelevanten Vogelarten Lebensraum. Bäume der geschützten Allee an der B9 sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Dem **Schutzstatus** kommt insgesamt im Gebiet eine geringe Bedeutung zu. Die Vegetation der Planfläche zeigt keine Übereinstimmung mit der **potnatVeg**.

Bei Umsetzung der Planung ergeben sich für das Schutzgut umwelterhebliche Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Freiflächen mit landwirtschaftlicher Nutzung. Der Verlust der natürlichen Ressource des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen ist aufgrund der Größe der neuversiegelten Flächen von ca. 6,55 ha mit einer hohen Intensität zu bewerten.

Flächen zur Entsiegelung und Wiederherstellung der Lebensraumfunktion sind nicht vorhanden. Im Plangebiet ist mit einer Strukturanreicherung durch landschaftsgerechte Pflanzungen und der Entwicklung von artenreichem Grünland/ Säumen zu rechnen. Ein Vorkommen seltener und besonders geschützter Tierarten ist jedoch auch weiterhin nicht zu erwarten. Der Planung stehen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S. der §§ 39 und 44 BNatSchG entgegen.

- Das Schutzgut Wasser wird allgemein vom **Grund- und **Oberflächenwasser** bestimmt. Schutzziele sind grundsätzlich die Sicherung der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und der Schutz von Gewässern. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden; zum Gewässer „Kleine Ley“ südwestliche des Plangebietes, das als Vorflutgraben ausgebaut ist, besteht kein direkter Bezug. Die Niers verläuft in ca. 550 m Entfernung. Das Schutzgut wird daher vom **Grundwasser** bestimmt. Es sind mittlere Vorbelastungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Dünger, Pestizide etc.) zu erwarten. Die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzungen wird unter Berücksichtigung **ergiebiger Grundwasservorkommen** im Untergrund, einer **ungünstigen GesamtfILTERleistung** der Böden in Verbindung mit einer teilweisen Überdeckung von nur 1,30 m als hoch bewertet; im Geltungsbereich und im näheren Umfeld sind keine Schutzgebiete (Trinkwasserschutz, Überschwemmungsgebiete) vorhanden; dem Schutzstatus kommt im Plangebiet daher keine Bedeutung zu.**

Bei Umsetzung der Planung ergeben sich nach derzeitiger Kenntnis für das Grundwasser nur geringe umweltrelevante Auswirkungen. Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort über die belebte Bodenzone versickert; erhebliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate können daher ausgeschlossen werden. Von den geplanten Gewerbeflächen gehen keine besonderen Risiken für die **natürliche Ressource Wasser** aus.

- Der Boden bildet den Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Lebensgrundlage für die menschliche Ernährung. Der Boden archiviert in seiner Entwicklung natürliche und kulturelle Prozesse. Der Aspekt des Natürlichkeitsgrades ist als Ackerstandort als „bedingt naturnah“ zu betrachten. Eine besondere **Schutzwürdigkeit** in Bezug auf das Biotopentwicklungspotenzial/ Extremstandorte, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist nicht gegeben. Den Böden kommt ein hoher Wert in Bezug auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** zu.

Eine Neuversiegelung von Freiflächen führt zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer großflächigen Neuversiegelung von 6,55 ha. Der Verlust der Ackerflächen beläuft sich dabei auf ca. 10 ha. Für das Schutzgut Boden führt die geplante Flächenentwicklung unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten zu einer hohen Umwelterheblichkeit. In dem fast ebenen Grundstück ohne natürliche topographische Besonderheiten keine wesentlichen Veränderungen in Bezug auf das **Relief** zu erwarten.

- Schutzziel des Schutzgutes Klima/ Luft ist die Erhaltung von günstigen mikro- und makroklimatischen Bedingungen unter Berücksichtigung der Vermeidung von Verunreinigungen. Im Plangebiet ist derzeit von einem Freilandklima mit weitgehend günstigen klimatischen und lufthygienischen Voraussetzungen auszugehen; lufthygienische Vorbelastungen resultieren insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Tierhaltung. Die Ackerflächen fungieren als Kaltluftproduktionsflächen. Bedingt durch die Lage in Bezug auf die

Hauptwindrichtung Südwesten und die Dammlage der L5 als Luftströmungshindernis nördlich des Plangebietes jedoch ohne Fernwirkung als **bedeutsamer klimatischer Ausgleichsraum** für den Weezer Ortskern.

Die durch die Planung bedingte Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; es wird sich ein Gewerbeklima mit höherer Wärmebelastung und Aufheizung sowie vermindertem Luftaustausch einstellen. Aufgrund des günstigen Umfeldes werden sich die Veränderungen im Wesentlichen auf die Planfläche selber konzentrieren. Um negative klimatische Folgen im Plangebiet zu mindern, setzt der Bebauungsplan zudem umfangreiche Begrünungsmaßnahmen (Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, Dachbegrünung) fest, der Anteil an Grünflächen stellt sich im Randbereich des Plangebietes als relativ hoch dar. Mit erheblichen klimaschädlichen Emissionen ist nach derzeitiger Kenntnis nicht zu rechnen. Nach derzeitiger Kenntnis ergeben sich für das Schutzgut Klima/ Luft mittlere umweltrelevante Auswirkungen durch die Umsetzung der Planinhalte.

- Das Schutzgut Landschaftsbild wird von der **visuellen Eigenart, Vielfalt und Schönheit** der Landschaft bestimmt, die es zu erhalten gilt. Weiterhin findet der **Sichtraum**, aus dem das Plangebiet optisch wahrgenommen werden kann, Berücksichtigung. Aus den genannten Aspekten ergibt sich der **ästhetische Wert** der Landschaft. Optisch wird das Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung, angrenzende Gehölzstrukturen sowie die stark befahrene B9 mit dahinterliegenden Gewerbebauten geprägt. Aufgrund der hohen Einsehbarkeit weist der **ästhetische Wert** der Planfläche unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Vornutzung insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.

Durch die Ausweisung von Gewerbeflächen und erwartbar großmaßstäblichen Gewerbebauten sind grundlegende Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten. Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen zur Eingrünung des Plangebietes vor; zur schnelleren Funktionserfüllung sind hochstämmige Bäume in die Pflanzungen zu integrieren; eine optisch bedrängende Wirkung der Gewerbebauten zur B9 wird in diesem Bereich durch eine Höhenbegrenzung von 28,70 m ü. NHN, was Gebäudehöhen von ca. 8,50 m entspricht, vermieden. Da eine optische Stör- und Fernwirkung sich bei Realisierung des Gewerbegebietes nicht vollständig vermeiden lässt, ist dem Aspekt dennoch eine mittlere Umweltrelevanz beizumessen.

- Unter dem Begriff „Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter“ werden Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, wie kulturelle Objekte, Natur- und Bodendenkmäler sowie Sachgüter unterschiedlicher Art verstanden. Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Im Zuge einer archäologischen Sachverhaltsermittlung konnten der Rest einer vermutlich eisenzeitlichen Urnenbestattung mit Leichenbrand und eine Verfärbung dokumentiert werden, die als unterer Bereich einer ursprünglich größeren Grube anzusprechen ist. Für die Planungsfläche besteht daher eine konkrete Befunderwartung. Bestehende Sachgüter bestehen in einer Ferngasleitung, Mittelspannungsleitung und Wasserleitungen sowie in vorhandenen Straßenverkehrsflächen. Ein etwa 50 m breiter Streifen an der südöstlichen Grenze des Plangebietes ist Bestandteil des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches (KLB) „Schloss Wissen“ (KLB-Nr. 038, Regionalplan Düsseldorf), welcher die ausgedehnte Schlossanlage „Schloss Wissen“ und ihr weiteres Umfeld umfasst. Südöstlich des Plangebietes befindet sich in etwa 80 m Entfernung zudem das ackerbaulich genutzte Flurstück Nr. 148, welches gemäß den Daten des Internetportals „KuLaDig“ als „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ gekennzeichnet ist.

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind umwelterhebliche Auswirkungen geringer Intensität bei Umsetzung der Planung zu prognostizieren. Zum Schutz der archäologisch sensiblen Bereiche setzt der Bebauungsplan fest, dass die bauliche Nutzung in den eingegrenzten Bereichen nur unter der aufschiebenden Bedingung zulässig ist, dass die vorherige wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation archäologischer Funde und Befunde sichergestellt ist. Vorhandene Sachgüter bleiben erhalten und werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Negative Auswirkungen der Planung auf den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB) „Schloss Wissen“ (KLB-Nr. 038, Regionalplan Düsseldorf) und die Gedenkstätte des „Kriegsgefangenenentlassungslager Weeze“ können ausgeschlossen werden.

- Die „Fläche“ bildet eine begrenzte Ressource, mit der nach verschiedenen gesetzlichen Vorgaben sparsam umzugehen ist. Zur Angemessenen Berücksichtigung des Aspektes ist sind die Auswirkungen des Vorhabens gesondert auf das Schutzgut Fläche zu bewerten. Im Bestand handelt es sich um unversiegelte Freifläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, die aufgrund ihrer arrondierten Größe von 10 ha und als „agrarstrukturell bedeutsame“ Fläche einen hohen Wert für das Schutzgut „Fläche“ aufweist.

Mit der Umsetzung Planung kommt es zu einer dauerhaften Reduzierung von zusammenhängenden Freiflächen erheblicher Größe, die für das Schutzgut umwelterhebliche Auswirkungen sehr hoher Intensität zur Folge hat.

Wechselwirkungen im Sinne negativer kumulativer Effekte zwischen den Schutzgutfunktionen sind nicht zu erkennen. Weiterhin sind durch die Planung weder räumlich noch funktional Wechselwirkungen zu nationalen und/ oder europäischen Schutzgebieten gegeben.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen betreffen den Schutz des Bodens, des Grundwassers, des Klimas und den Artenschutz. Sie beinhalten die Terminierung der Baufeldräumung auf die Wintermonate und Anforderungen an ein Beleuchtungskonzept für die Außenbeleuchtung sowie an die Fassadengestaltung. Zudem beschreiben sie Maßnahmen zum Umgang mit dem Boden während der Baumaßnahme und zur geplanten Versickerung des Niederschlagswassers. Darüber hinaus ist es Ziel, die unmittelbar an der Plangebietsgrenze liegenden und z.T. zum Geltungsbereich gehörende Baumreihe aus Berg-Ahorn an der Bundesstraße 9 zu erhalten und während der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu schützen. Des Weiteren soll der Feldgehölzstreifen südlich des Willy-Brandt-Ringes, welcher im Rahmen der Anpassung der Verkehrswege voraussichtlich vollständig gerodet wird, in verringertem Umfang wiederhergestellt werden.

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren wurde der Eingriff in Natur- und Landschaft nach der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz ermittelt. Hierzu wurde vom Büro SEELING + KAPPERT GBR ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt (Weeze, Januar 2023). Im Plangebiet ist zur Kompensierung des Eingriffs in Natur und Landschaft die Anlage von Feldgehölzen (3.234 m²), die Pflanzung von Einzelbäumen (28 Stück) und die Entwicklung artenreicher Säume (8.740 m²) vorgesehen. Die Maßnahmen dienen der Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna und der optischen Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes bzw. der Aufwertung des Ortsbildes. Zudem wird mit den Maßnahmen eine Pufferzone zwischen Gewerbeflächen und angrenzenden Ackerflächen, den privaten Wohngrundstücken und zum Feldgehölz an der Bahnlinie geschaffen.

Im Plangebiet verbleibt ein Defizit von -45.094 Ökopunkten, das planextern auszugleichen ist. Dies soll im Bereich einer Ökokontofläche in Weeze erfolgen, die bis zum Satzungsbeschluss konkret benannt wird.

Planerische Alternativen, die weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, sind nicht erkennbar. Mit der Umsetzung der geplanten Gewerbeentwicklung geht entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes keine besondere Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen einher. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten; für die Bewertung der Umweltverträglichkeit lagen entsprechende Gutachten bzw. Daten zu den Schutzgütern vor.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Freiflächen führt bei verschiedenen Schutzgutfunktionen zu umwelterheblichen Auswirkungen auch von sehr hoher Intensität. Geeignete Maßnahmen zum Monitoring sind für diese Umweltfaktoren hier nicht gegeben.

Weeze, den 17.01.2023



Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung

Literatur- und Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan RPD in der der Fassung der Bekanntmachung vom 13.04.2018 mit Beikarten

BACHFISCHER, R. (1978):
Die ökologische Risikoanalyse. München

BAUGESETZBUCH – BauGB:
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG:
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

ELWAS NRW (2022): Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete (Online-Zugriff <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> am 04.10.2022)

GEMEINDE WEEZE (1973):
Bebauungsplan Nr. 26 „Laar- Hegenerstraße“, Stand: 1973

GEMEINDE WEEZE (1982):
Flächennutzungsplan Gemeinde Weeze, Stand Dezember 2018

GEMEINDE WEEZE (1989):
Bebauungsplan Weeze Nr. 26 „Südwesttangente“ (Rechtskraft erlangt am: 16.12.1989)

GEOKOM UND GUG GESELLSCHAFT FÜR UMWELT- UND GEOTECHNIK (2022): „Baugebiet Wissensches Feld, Weeze, Orientierende baugrund-, altlasten- und versickerungstechnische Bodenuntersuchung“, 22.04.2022

GEOPORTAL NIEDERRHEIN (2022): Radrouten Kreis Kleve (Online-Zugriff: <https://geoportal-niederrhein/#> am 11.10.2022)

GEOPORTAL (2022): Bodenkarte 1:50.000 NRW des Geologischen Dienstes (Online-Zugriff: <https://www.geoportal.nrw/> am 04.10.2022)

GRAEVENDAL - BÜRO FÜR FAUNISTIK & ÖKOLOGIE (2021): Ergebnisse der Fledermauserfassung Bebauungsplan Weeze Wissener Feld (Stand: 14.09.2021)

INGENIEURBÜRO JANSEN GMBH (2023): „Erschließung Baugebiet Wissensches Feld in Weeze – Entwässerungsstudie“, Wachtendonk, 06.02.2023

INGENIEURGRUPPE IVV (2018/19): „Verkehrsuntersuchung zur potenziellen Gewerbefläche ‚Wissener Feld‘ in Weeze – Voruntersuchung“, Oktober 2018 mit Ergänzungen im April 2019

INGENIEURGRUPPE IVV (2020): „Verkehrsuntersuchung zur potenziellen Gewerbefläche ‚Wissener Feld‘ in Weeze – Detailbetrachtung“, Mai 2020

KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH (2023): „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 41 ‚Wissensches Feld‘, in Weeze“, Darmstadt, 07.02.2023

KREIS KLEVE (2004):

Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 10 „Weeze“, Stand 2004

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNATSchG) VOM 21. JULI 2000, in der Fassung vom 1. März 2019 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

LANDESWASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN – LWG NRW, in der Fassung vom 8. Juli 2016, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470)

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR):

„Kultur, Landschaft, Digital. Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe“ (Internetabfrage: <https://kuladig.lvr.de> am 10.10.2022)

LANUV NRW (2021a): Schutzwürdige Biotope in NRW, Alleenkataster (Online-Zugriff: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> am 27.08.2021)

LANUV NRW (2021b): FIS Geschützte Arten (Onlineabfrage: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43033>, am 08.09.2021)

LANUV NRW (2021c): Landschaftsinformationen (Online-Zugriff: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> am 30.08.2021)

LANUV NRW (2022): Online-Emissionskataster Luft NRW (Onlineabfrage: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> am 10.10.2022)

STERNA (2021): Brutvogelerfassung zur Bebauung einer Ackerfläche bei Weeze (Stand: 12.05.2021)

SEELING-KAPPERT GbR (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 – Wissensches Feld, Stand: September 2021

SEELING + KAPPERT GbR (2023):

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Weeze Nr. 41 „Wissensches Feld“ (Stand: 17.01.2023)