

**Bebauungsplan Brü/15 D
„Gewerbegebiet Weiherfeld“ in
der Burggemeinde Brüggen**

Umweltbericht

Auftraggeber **Burggemeinde Brüggen**

Datum **September 2024**

Verfasser

Uwedo - Umweltplanung Dortmund
Wandweg 1
44149 Dortmund

Telefon 0231 : 799 26 25 - 7
Fax 0231 : 799 26 25 - 9
E-Mail info@uwedo.de
Internet www.uwedo.de

Projektnummer **2206192**

Bearbeitung **Dipl.-Ing. Nina Karras, Stadtplanerin AKNW**
Dipl.-Ing. Ole Nettig, Stadtplaner AKNW

Datum **13. September 2024**

Inhalt

1. Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2 Beschreibung der Planungsinhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes	2
1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	2
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	9
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	10
2.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	10
2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	10
2.1.3 Schutzgut Fläche	12
2.1.4 Schutzgut Boden	12
2.1.5 Schutzgut Wasser	12
2.1.6 Schutzgut Luft / Klima	13
2.1.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	15
2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	15
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insb. erhebliche Umweltauswirkungen) sowie eine Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
2.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	17
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	19
2.2.3 Schutzgut Fläche	21
2.2.4 Schutzgut Boden	21
2.2.5 Schutzgut Wasser	21
2.2.6 Schutzgut Luft / Klima	21
2.2.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild	22
2.2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
2.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	22
2.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	22
2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen	22
2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl	24
2.7 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen und Krisenfälle	24
3. Zusätzliche Angaben	26

3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	26
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	26
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
4.	Literatur- und Quellenverzeichnis	30

Abbildungen

Abbildung 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Brü/15 D der Gemeinde Brüggen	1
Abbildung 2:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (Plangebiet rot markiert)	9
Abbildung 3:	Klimatoptypenkarte des LANUV (Plangebiet rot markiert)	14

Tabellen

Tabelle 1:	In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	4
Tabelle 2:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV	8

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Brügg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“. Ziel der Planung ist es auf Grundlage des „Kommunalen Einzelhandelskonzeptes“, insbesondere Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet zu treffen. Vorrangig sollen die gewerblichen Bauflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe bereitgehalten werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 18,94 ha (s. Abb. 1).

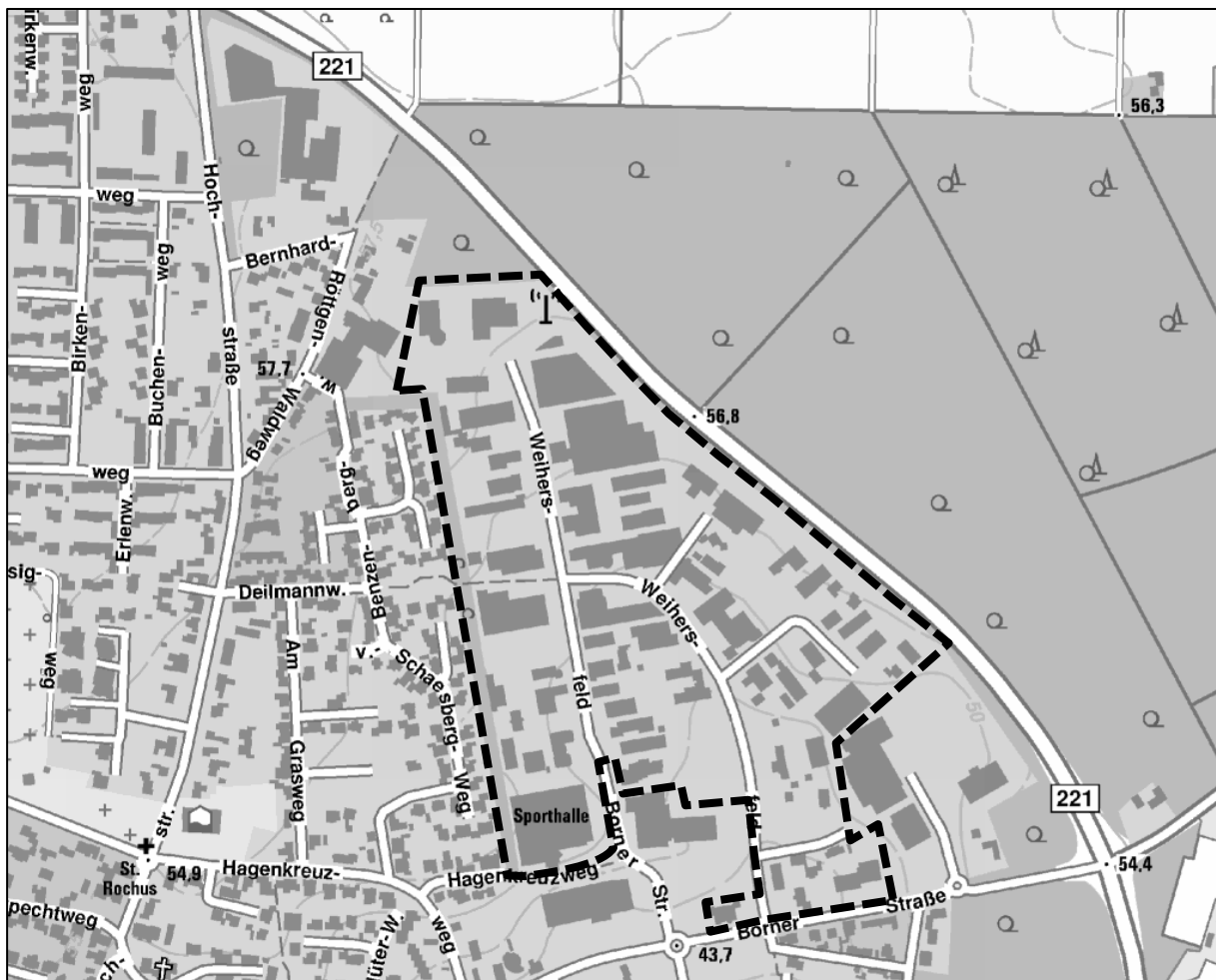


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Brü/15 D der Gemeinde Brügg

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Das Baugesetzbuch (BauGB) (in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, zuletzt geändert am 20. Dezember 2023) stellt die Grundlage für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes dar. Darin enthalten sind die Vorgaben zu den so genannten Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Sind gemäß § 18 BNatSchG aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt

werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Neben den anlagebedingten Auswirkungen sind insbesondere auch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu ermitteln. Hierzu wird auf vorliegende Fachgutachten und verfügbare Datengrundlagen zurückgegriffen.

1.2 Beschreibung der Planungsinhalte und Festsetzungen des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans sollen die gewerblichen Bauflächen vorrangig für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe bereitgehalten werden. Dabei werden Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen gemäß den Vorgaben des kommunalen Einzelhandelskonzepts der Burggemeinde getroffen. Weiterhin erfolgt eine Gliederung des Gewerbegebietes gemäß Abstandserlass NRW.

Der Bebauungsplan setzt für den Großteil des Plangebietes als Art der baulichen Nutzung ein „Gewerbegebiet“ (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Die vorhandenen Straßen und Wege werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Zudem wird der bestehende Wall entlang der westlichen Plangebietsgrenze als „Öffentliche Grünfläche“ mit einem Pflanzerschutz gesichert. Außerdem enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass je zu fallendem Einzelbaum, ein neuer Baum auf dem jeweiligen gewerblichen Grundstück zu pflanzen ist.

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Rechtliche Grundlage für die Umweltprüfung bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die Anlage 1 des BauGB ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Bestandteile des Umweltberichtes richten sich nach § 2 Abs. 4, § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a sowie Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht umfasst demnach eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, eine Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und einschlägiger Fachplanungen, eine Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung insbesondere der möglichen erheblichen Auswirkungen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich werden dargestellt und anderweitige Planungsmöglichkeiten betrachtet. Die Bestandsanalyse und -bewertung sowie die Auswirkungsprognose erfolgen getrennt für die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Fläche / Boden / Wasser / Luft, Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung / Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Hierzu findet eine Auswertung frei verfügbarer Daten (z. B. Bodenkarten, Schutzgebietsausweisungen, Fachinformationssysteme im Internet) sowie von der Burggemeinde Brügg zur Verfügung gestellter Unterlagen

statt. In den Umweltbericht als umfassendes Instrument der Betrachtung von Umweltauswirkungen, werden die Ergebnisse anderer Fachgutachten zusammenfassend übernommen.

Im § 1a BauGB sind die ergänzenden und anzuwendenden Vorschriften zum Umweltschutz enthalten. Gemäß Abs. 2 soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (*Bodenschutzklausel*). Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden und die Notwendigkeit der Umwandlung ist zu begründen (*Umwidmungssperrklausel*).

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 BNatSchG). Diese werden im § 1a BauGB geregelt. Gemäß Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (Satz 6). Gemäß Abs. 4 sind bei Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes anzuwenden. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (*Klimaschutzklausel*).

Im Folgenden werden die **Belange des Umweltschutzes**, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Punkt a - j BauGB aufgelistet. Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Brü/15 D der Gemeinde Brüggem von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

Belange des Umweltschutzes:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Plangebiet sowie in der Umgebung liegen keine Natura 2000-Gebiete.

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt.

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

Hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien bzw. der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie trifft der Bebauungsplan keine Festsetzungen. Im Allgemeinen sind Flachdächer für eine Nutzung mit Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen geeignet.

- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans. Abfall- und Immissionsschutzpläne sind nicht bekannt.

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

Angaben zur Luftqualität liegen nicht vor.

- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,

- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Störfälle / Gefahrstoffe], die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Plangebiet werden Gewerbebetriebe, die unter die Störfallverordnung fallen, ausgeschlossen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes enthalten eine Zonierung nach den Vorgaben des Abstandserlasses NRW. Von der Aufstellung des Bebauungsplanes gehen keine Gefahren im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG aus. Ebenso sind im Umfeld des Vorhabens keine Betriebe nach Störfallverordnung oder entsprechend der Seveso III-Richtlinie bekannt, von denen erhebliche Gefahren auf die bestehenden Nutzungen ausgehen.

Gemäß der Anlage 1 (Nr. 1 b) sind im Umweltbericht die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen. In Fachgesetzen wird ein inhaltlicher Bewertungsrahmen gesetzt. Aus Fachplänen können darüber hinaus ggf. konkrete räumliche Zielsetzungen für das jeweilige Plangebiet entnommen werden. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält eine Zusammenfassung der aus **Fachgesetzen** stammenden, wesentlichen schutzgutbezogenen Ziele.

Tabelle 1: In Fachgesetzen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse • Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt • Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen
	BImSchG / BImSchV / TA-Lärm / TA-Luft / DIN Normen EU-Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen • Schutz des Menschen vor Lärmeinwirkungen und Luftschadstoffen • Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen,

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
	2002/49/EG, 2008/50/EG	dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen so weit wie möglich vermieden werden.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen • Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes • Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich die Wiederherstellung von Natur und Landschaft • Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind zu erhalten
	BlmSchG / TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
Fläche / Boden / Wasser	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden • Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Maßnahmen der Innenentwicklung
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr benötigte versiegelte Flächen sind zu renaturieren • Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren • Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen
	BlmSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
	BBodSchG / LBodSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung des Bodens • Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
	WRRL / WHG / LWG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichung eines guten Gewässerzustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials in allen Oberflächengewässern sowie im Grundwasser • Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / zu berücksichtigende Belange
		Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Luft / Klima	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Vermeidung von Emissionen • Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität • Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken bzw. der Anpassung an den Klimawandel dienen
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (insb. Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen) • Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insb. durch Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu
	BImSchG / EU- Richtlinie 2008/50/EG	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
Landschaft	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes zu schützen • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften • Großflächig, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zersiedlung zu bewahren • Freiräume im besiedelten Bereich sind zu erhalten und neu zu schaffen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege • Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	BNatSchG / LNatSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern
	BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen; Vermeidung der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen
	BBodSchG / LBodSchG NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen des Bodens mit seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich vermieden werden
	DSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen

Ziele und Darstellungen aus **Fachplänen**, wie der Regionalplanung, dem Flächennutzungsplan und Landschaftsplanung, sowie **informellen Plänen** werden im Folgenden zusammenfassend für das Plangebiet wiedergegeben.

Regionalplan

Der Regionalplan Düsseldorf (RPD) (Stand 12.05.2022) stellt für das Plangebiet größtenteils „Allgemeine Siedlungsbereiche für Gewerbe“ (ASB für Gewerbe) dar. Im Süden stellt der RPD für einen kleineren Abschnitt des Plangebietes außerdem „Allgemeine Siedlungsbereiche“ (ASB) dar. Die Planung entspricht damit der höheren Planungsebene.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Brügg (Stand 18.02.2022) stellt das Plangebiet überwiegend als Gewerbegebiet (GE) sowie als Gewerbegebiet mit Nutzungsbeschränkung (GE n) dar. Im Norden sowie entlang der östlichen Grenze sind die Flächen als forstwirtschaftliche Fläche / Wald dargestellt. Der westliche Randbereich umfasst hingegen private Grünflächen. Vom Zentrum des Plangebietes in Richtung Süden ist die Haupterschließungsstraße als öffentliche Straße dargestellt. Die Planung ist somit aus der höheren Planungsebene entwickelt und damit vereinbar.

Bebauungspläne

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes 3 „Elmpter Wald“. Schutzgebietsausweisungen liegen allerdings nicht vor.

Zukünftig wird der Landschaftsplan 3 „Elmpter Wald“ sowie die Landschaftspläne 1 und 4 durch den Landschaftsplan „Grenzwald / Schwalm“ des Kreis Viersen (Entwurf, Stand September 2020 zur öffentlichen Auslegung) ersetzt. Das Plangebiet liegt dann außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Der nördlich an das Plangebiet angrenzende Wald wird zukünftig innerhalb des ca. 51,6 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Woltersheide“ (L04) liegen.

Die geplante Schutzausweisung dient

- der Erhaltung und Entwicklung der Waldgebiete mit naturnahen Birken-Eichenwäldern,
- der Herstellung und Erhaltung eines weitgehend gehölzfreien Abgrabungsbereiches mit Hochstaudenfluren, Kleingewässern und Steilhängen,
- dem Erhalt der Alleen und Baumreihen auch aufgrund der Bedeutung für das Landschaftsbild sowie
- dem Erhalt der Fläche als wichtiges Trittsteinbiotop auf der waldarmen Hauptterrassenplatte bei Brügg.

Des Weiteren befindet sich ca. 140 m südöstlich des Plangebietes das ca. 365,4 ha große Landschaftsschutzgebiet „Schwalmniederung“ (L07).

Die geplante Schutzausweisung dient

- der Erhaltung und Entwicklung der reich strukturierten Niederung mit Bruchwäldern, vielfältigen Grünlandflächen und Kleingewässern,

- dem Schutz und der Entwicklung standortgerechter Erlenbruch- und Birken-Eichenwälder und damit der Erhaltung und Pflege der im Rahmen des Netzes „Natura 2000“ ausgewiesenen Schutzgebiete zur Sicherung von Lebensräumen für Brutvögel und als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsstätte für Zugvögel sowie
- der Erhaltung der Baumbestände, die das Landschaftsbild prägen.

Die Entwicklungskarte trifft für den nördlichen, im Geltungsbereich gelegenen Eckbereich des Plangebietes sowie den östlich angrenzenden Waldbereichen das Ziel „Erhaltung und Anreicherung einer gewachsenen Kulturlandschaft“ (EZ04). Die Fläche ist zusätzlich dem Maßnahmenraum MR14 „Woltersheide“ zugeordnet. Als Maßnahme soll in diesem Raum der „Erhalt der Waldflächen“ erfolgen.

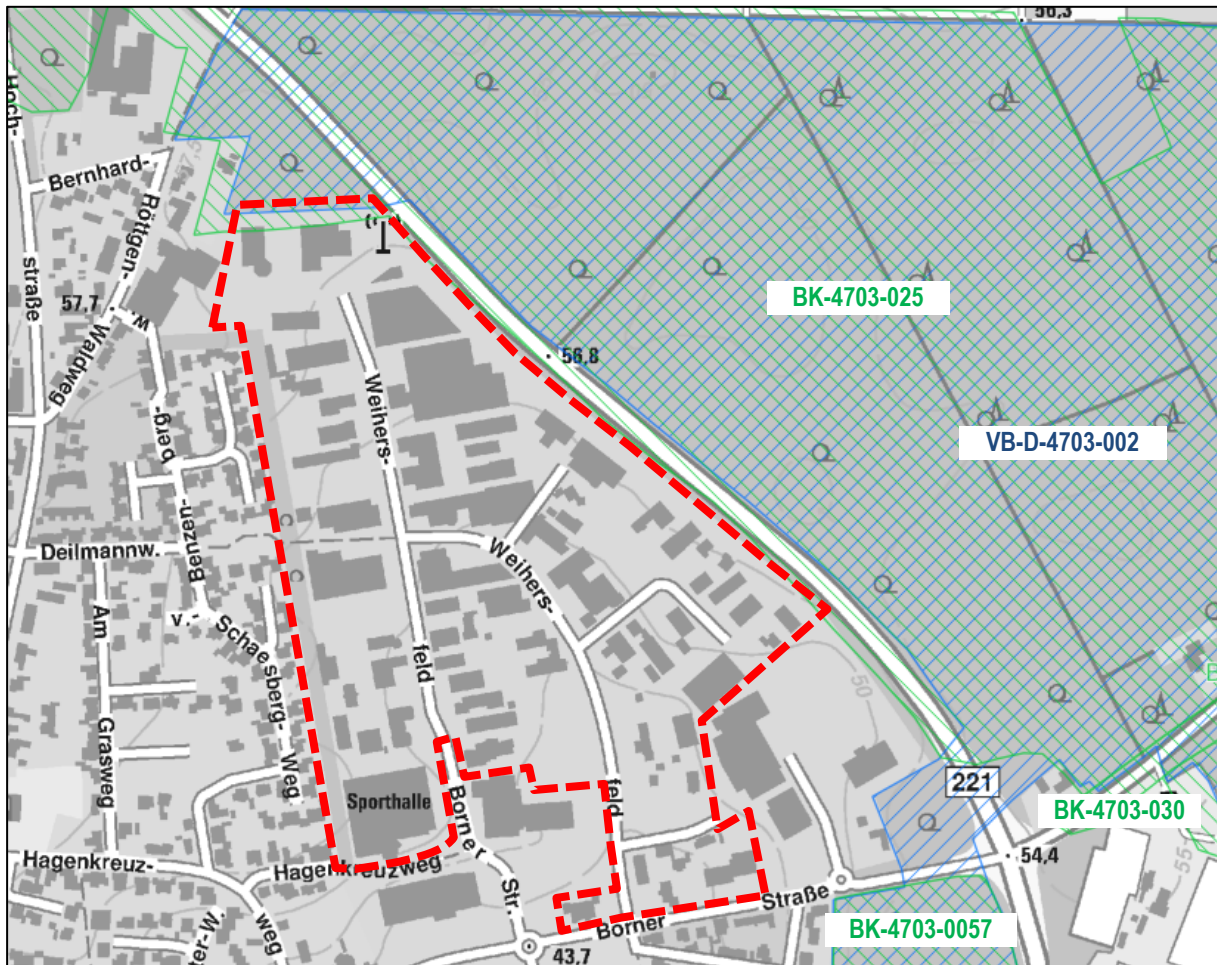
Fachinformationssystem des LANUV

Im Fachinformationssystem des LANUV können den Sachdaten zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen entnommen werden.

Die nördliche Waldfläche liegt innerhalb der ca. 69,6 ha großen Biotopverbundfläche „Waldgebiete Wölfchensheide und Rohrpesch“ (VB-D-4703-002) sowie in der ca. 50 ha großen Biotopkatasterfläche „Eichen- und Eichen-Birkenwald und Abgrabung an der Kreuzstraße östlich Brügg“ (BK-4703-025). Die beiden Flächen grenzen außerdem im Osten an das Plangebiet. Des Weiteren umfasst die Biotopverbundfläche „Waldgebiete Wölfchensheide und Rohrpesch“ (VB-D-4703-002) auch die ca. 6 ha große Biotopkatasterfläche „Laubwald Vennberg westlich der B 221“ (BK-4703-0057) ca. 120 m südlich des Plangebietes und die ca. 7,2 ha große Biotopkatasterfläche „Eichenallee an der Kreuzstraße, Woltersheide“ (BK-4703-030) ca. 280 m südöstlich des Plangebietes (s. Tab. 2 und Abb. 2).

Tabelle 2: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
VB-D-4703-002	Waldgebiete Wölfchensheide und Rohrpesch	Erhaltung und Optimierung der Waldgebiete auf nährstoffarmen Sandböden mit naturnahen Birken-Eichenwäldern als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und als Trittsteinbiotope auf der waldarmen Hauptterrassenplatte bei Brügg.	<ul style="list-style-type: none"> • besondere Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW)
BK-4703-025	Eichen- und Eichen-Birkenwald und Abgrabung an der Kreuzstraße östlich Brügg	Erhaltung und Wiederherstellung eines Laubwaldes. Wiederherstellung eines weitgehend gehölzfreien Abgrabungsbereiches mit Hochstaudenfluren, Kleingewässern und Steilhängen	<ul style="list-style-type: none"> • lokale Bedeutung • negative Entwicklungstendenz • mäßig beeinträchtigt
BK-4703-0057	Laubwald Vennberg westlich der B 221	Erhalt und Förderung des naturnahen Waldbestandes	<ul style="list-style-type: none"> • gering beeinträchtigt • lokale Bedeutung • positive Entwicklungstendenz
BK-4703-030	Eichenallee an der Kreuzstraße, Woltersheide	Erhaltung von Landschaftsbild prägenden Baumalleen	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung nicht erkennbar • lokale Bedeutung



(Quelle: LANUV 2022, eigene Darstellung)

Abbildung 2: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen des LANUV (Plangebiet rot markiert)Fachinformationssystem des ELWAS

Schutzausweisungen wie zum Beispiel Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden.

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Um die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a - j BauGB) einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen, werden der derzeitige Umweltzustand einschließlich der besonderen Umweltmerkmale beschrieben sowie die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt und bewertet (gem. § 2 Abs. 4 BauGB).

Gemäß Anlage 1 BauGB umfasst die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Nr. 2 a folgende Angaben:

- eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) sowie
- den Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Bestandsaufnahme erfolgt im Kapitel 2.1 getrennt für die einzelnen Schutzgüter. Die Auswirkungsprognose bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt im Kapitel 2.2.

Folgende Datengrundlagen liegen vor und werden für die Bestandsanalyse und -bewertung sowie Auswirkungsprognose im Umweltbericht herangezogen:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“, ACCON KÖLN GMBH (2023),
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ in der Burggemeinde Brüggen, UWEDO (2024),
- Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ in der Burggemeinde Brüggen, UWEDO (2024),
- Daten des Fachinformationssystems (FIS) und @LINFOS des LANUV mit Angaben zu Schutzgebieten, Biotopverbundflächen, potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten etc.,
- Daten der Fachinformationssysteme ELWAS-WEB, UVO, TIM-online und GEOportal.NRW mit Angaben zu Schutzgebieten, Grundwasserverhältnissen, Bodentypen, schutzwürdigen Böden etc..

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind insbesondere Aussagen zur Gesundheit und dem Wohlbefinden, der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie zur Erholungs- und Freizeitfunktion von Relevanz. Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gelegenen Flächen weisen überwiegend keine Wohnfunktion auf, sondern werden gewerblich genutzt. Eine Ausnahme stellen einzelne betriebszugehörige Wohnhäuser dar. Der weiteren, westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung kommt als schutzbedürftige Nutzung eine hohe Bedeutung zu. Freizeit- und Erholungsfunktionen liegen nicht vor.

Hinsichtlich der Emissionssituation liegen Vorbelastungen durch Lärm und Schadstoffe ausgehend von der Verkehrsbelastung und gewerblichen Nutzung innerhalb des Gewerbegebietes sowie der östlich angrenzenden Bundesstraße B 221 vor. Genaue Angaben zur Luftqualität innerhalb des Plangebietes gibt es nicht.

Es liegt ein Lärmaktionsplan für die Gemeinde Brüggen vor (GEMEINDE BRÜGGEN 2014). Die dazugehörigen Lärmkarten stellen für den südöstlichen Teil des Plangebietes einen 24 h Tag-Abend-Nacht-Index L_{den} von 40 bis 50 dB(A) und einen Nacht-Index L_{night} 35 bis 40 dB(A) dar. Der übrige Bereich des Plangebietes befindet sich außerhalb der dargestellten Belastungsbereiche. Konkrete Angaben oder Maßnahmen für das Plangebiet lassen sich nicht ableiten.

Weiterhin wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden in der Auswirkungsprognose zum Schutzgut Mensch zusammengefasst.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die folgende Bestandsbeschreibung der Biotopstrukturen ist dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (UWEDO 2024) entnommen. Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen umfasst das Plangebiet einen Großteil der innerhalb des Gewerbegebietes Weihersfeld gelegenen überwiegend bebauten Flächen. Westlich wird das Gewerbegebiet durch einen begrünten Wall vom anschließenden Wohngebiet getrennt. Nördlich bzw. östlich grenzt die Bundesstraße B 221 sowie im weiteren Verlauf Freiraum an. Bei den Freiflächen handelt es sich vorwiegend um eine große Waldfläche östlich der Bundesstraße. Zudem schließen sich weiter nördlich landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche an. Im Süden folgen weitere Teile des Gewerbegebietes, die ebenfalls bereits

entwickelt wurden und vorwiegend von großflächigen Einzelhandelsbetrieben belegt sind. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich von Süden über die Borner Straße.

Hinsichtlich der vorhandenen Grünflächen sind insbesondere der begrünte Wall entlang der westlichen Plangebietsgrenze sowie eine außerhalb des Plangebietes gelegene Waldfläche von Bedeutung. Der begrünte Wall weist dabei ein mittleres bis starkes Baumholz auf und setzt sich aus unterschiedlichen Baumarten wie Buche, Bergahorn und Eiche zusammen. Ein Fuß- und Radweg quert den Wall und schafft eine Anbindung zwischen dem Gewerbegebiet und der westlichen Wohnbebauung. Der Weg wird alleeartig von Bergahornbäumen begleitet. Die nördlich des Plangebietes gelegene Waldfläche besteht vorwiegend aus Traubeneichen mit starkem bis mittlerem Baumholz. Eine Teilfläche des Waldes wird von Roteichen dominiert. Der Unterwuchs besteht aus Brombeere. Südlich des Waldes grenzen große Gartengrundstücke im Bereich der Wohnhäuser am Bernhard-Röttgen-Waldweg, außerhalb des Plangebietes, an. Eine Einsichtigkeit war hier lediglich von der Straße gegeben. Hervorzuheben sind dabei eine Buche sowie eine Traubeneiche die einen Stammdurchmesser von 100 cm bzw. über 100 cm aufweisen und sich im Vorgarten des Wohnhauses Nr. 10 befinden.

Innerhalb des Gewerbegebietes finden sich in den Randbereichen kleinere Abstandsgrünflächen, Pflanzbeete und teils Gehölzpflanzungen. Weiterhin sind innerhalb der gewerblich genutzten Bereiche teilweise Wohnhäuser mit rückwärtigen Gartenflächen vorhanden. Zudem befinden sich auf den privaten Gewerbegrundstücken zum Teil straßenbegleitende Bäume. Dabei handelt es sich vorwiegend um die Arten Traubeneiche, Bergahorn und Rosskastanie. Weiterhin befinden sich im südwestlichen Teil des Plangebietes entlang eines weiteren Fußweges, mehrere großkronige Stieleichen.

Wie der Bewertung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen werden kann, besitzen die Bäume die höchste Wertigkeit im Plangebiet. Die einzelne Wertstufe ist dabei abhängig von der Stärke des Baumholzes sowie der Baumart. Heimische Bäume mit starkem bis mächtigem Baumholz kommt dabei eine hohe Wertigkeit zu. Die anderen Bäume weisen überwiegend eine mittlere Wertigkeit auf. Von geringem Wert sind Rasenflächen, Pflanzbeete und Ziergärten. Keinen Biotopwert umfassen alle versiegelten Bereiche.

Rechtliche Vorgabe in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben ist die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Planung. Hinsichtlich der **Fauna** wurde zum Bebauungsplan Brü/15 D eine Artenschutzprüfung der Stufe I (Vorprüfung) durch das Büro UWEDO erstellt (2024).

Demnach liegt das Plangebiet im städtischen Bereich von Brügg und ist überwiegend versiegelt, so dass in diesen Bereichen keine nennenswerten Lebensraumstrukturen für Tierarten vorliegen. Lediglich die außerhalb des Plangebietes gelegene Waldfläche im Norden sowie der begrünte Wall im Westen weist eine höhere faunistische Bedeutung auf. Unter anderem konnten hier Bäume mit Spechthöhlungen aufgenommen werden, die sowohl für höhlenbrütende Vogelarten, wie auch für Fledermäuse wichtige Lebensraumbedingungen bieten. Da der Wald und der begrünte Wall nicht von der Planung betroffen sind und erhalten werden sollen, sind artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf diesen Flächen von vornherein auszuschließen. Eine Tötung von Tieren sowie eine Zerstörung von Lebensräumen kann demnach ausgeschlossen werden. Zusätzliche Störungen auf diese Bereiche gehen von der Planung ebenfalls nicht aus, so dass auch diesbezüglich artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind.

Im Bereich der gewerblich genutzten Flächen ist allenfalls von einem siedlungsangepassten Artenspektrum auszugehen. Die Abstandsgrünflächen, Gehölze und Zierpflanzungen sowie Gartenbereiche im Plangebiet weisen eine allgemeine faunistische Bedeutung (z. B. für „Allerweltsarten“) auf. Störungen und Vorbelastungen gehen von der bestehenden gewerblichen Nutzung, dem Straßenverkehr sowie der östlich angrenzenden Bundesstraße B 221 aus. Hinsichtlich der Gebäude liegt überwiegend ein allgemeines faunistisches Potenzial für die Gewerbebauten vor. Ein hohes Potenzial für Fledermausquartiere oder Gebäudebrüter konnte nicht erfasst werden.

Im Zuge der Ortsbegehung konnten nur weit verbreitete Arten, wie Bachstelze, Elster, Kohlmeise, Ringeltaube, Hausrotschwanz, Haussperling, Amsel, Rabenkrähe etc. als Zufallsbeobachtungen notiert werden. Zudem wurde eine Mehlschwalbe im Überflug festgestellt.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik der Inanspruchnahme und des Verbrauches von Flächen insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen sollen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z. B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand oder Brachen vorgenommen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang begründet umgenutzt werden (§ 1a Absatz 2 BauGB). Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen in enger Verbindung mit anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Boden und werden in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von ca. 18,94 ha. Hinsichtlich des Schutzgutes Fläche handelt es sich im überwiegenden Teil des Plangebietes um bereits anthropogen überprägte Bereiche. Diese setzen sich aus versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen der bestehenden Bebauung, der vorhandenen Straßen sowie der Hof- und Parkplatzflächen zusammen. Zu den großen unversiegelten Bereichen gehören der begrünte Wall entlang der westlichen Plangebietsgrenze sowie vereinzelte Gartengrundstücke im Bereich von Wohnbebauung.

2.1.4 Schutzgut Boden

Die Böden im Geltungsbereich sind, wie beschrieben, in überwiegenden Teilen des Plangebietes durch anthropogene Nutzungen vorbelastet, versiegelt bzw. teilversiegelt. Unversiegelte Bereiche finden sich vorwiegend im nördlichen Bereich des Plangebietes wieder.

Der Bodenkarte NRW (BK50) kann entnommen werden, dass im überwiegenden Teil des Plangebietes „Plaggenesch“ vorherrscht. Der südöstliche Teil des Plangebietes ist hingegen dem Bodentyp „Auftrags-Regosol“ zuzuordnen. In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden, werden die Böden bezüglich der Bodenteilfunktionen: Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte, Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit, Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsene bewertet. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt zweistufig nach dem Grad der Funktionserfüllung („hoch“ oder „sehr hoch“). Demnach liegen im Bereich des Bodentyps Plaggenesch Böden mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte vor. Außerdem handelt es sich um einen Bodentyp mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum, welcher hinsichtlich der Reglerfunktion für den Wasserhaushalt, auch für den qualitativen Grundwasserschutz und die Kühlung in Siedlungskernen von Bedeutung ist. Im Bereich des Bodentyps Auftrags-Regosol ist die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Die Wahrscheinlichkeit der Naturnähe wird aufgrund der großflächigen Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen überwiegend als gering eingestuft.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bei dem nächstgelegenen Schutzgebiet handelt es sich um das Trinkwasserschutzgebiet „Lüttelbracht“ (Zone 3A) ca. 330 m östlich des Plangebietes.

Daten zum Grundwasser werden dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW entnommen. Demnach liegt der gesamte Untersuchungsraum im Bereich des Grundwasserkörpers „Hauptterrassen des Rheinlandes“ (284_01). Der Grundwasserkörper wird von unterpleistozänen Terrassenflächen im Westen der Niederrheinischen Tieflandsbucht gebildet. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter. Die Ergiebigkeit wird mit ergiebig bis sehr ergiebig eingestuft und es wird eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit angegeben.

Der Bodenkarte NRW (BK50) kann entnommen werden, dass hinsichtlich der Versickerungseignung im 2-Meter-Raum der Bodentyp Plaggenesch bedingt geeignet ist. Es wird eine Bewirtschaftung mit Mulden-Rigolen-Systemen (Versickerung mit unterirdischem Stauraum) empfohlen. Hinsichtlich des Bodentyps Auftrags-Regosol wird bezüglich der Versickerungseignung angegeben, dass die Böden ungeeignet sind und eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung ebenfalls über Mulden-Rigolen-Systeme empfohlen wird.

Im Plangebiet und dessen Umfeld liegen keine Fließ- und Stillgewässer sowie keine Überschwemmungsgebiete vor. Bei dem nächsten Fließgewässer handelt es sich um die „Schwalm“, welche ca. 550 m südlich des Plangebietes Richtung Westen fließt. Das nächste Überschwemmungsgebiet befindet sich ca. 390 m südlich des Plangebietes ebenfalls im Bereich der „Schwalm“.

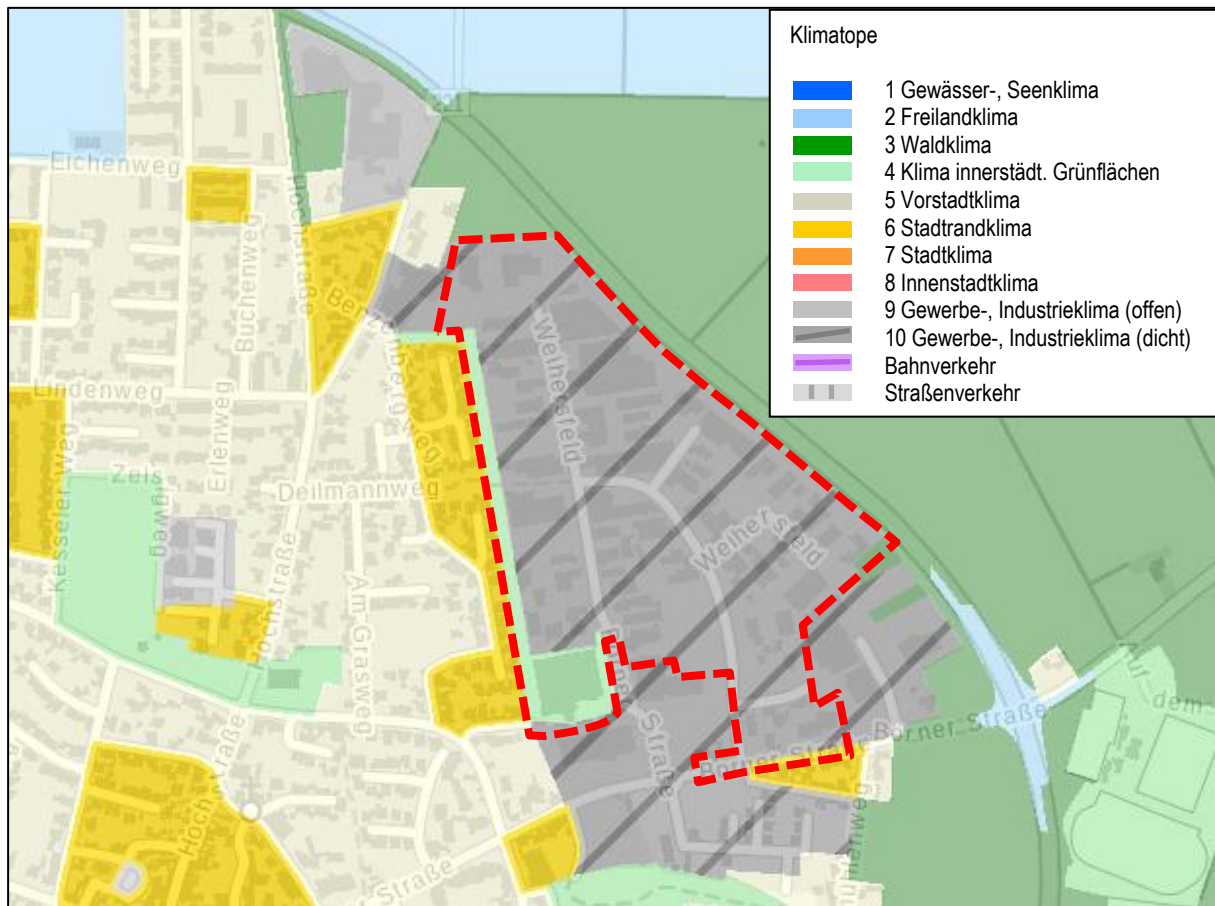
2.1.6 Schutzgut Luft / Klima

Hinsichtlich des Teilschutzgutes Luft liegen keine Angaben zur Luftqualität im Plangebiet und dessen Umgebung vor. Die nächstgelegene Luftmessstation des LANUV ist die Station Nettetal-Kaldenkirchen am Juiser Feld in Nettetal ca. 8,9 km nördlich des Plangebietes und kann aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet nicht für die Beurteilung herangezogen werden. Allgemein bestehen Vorbelastungen durch die Gewerbenutzungen und Straßen innerhalb des Plangebietes sowie durch die Bundesstraße B 221 östlich des Plangebietes.

Grundsätzlich übernehmen die Gehölzstrukturen im Plangebiet sowie die östlich angrenzende Bewaldung eine Frischluftfunktion. Die offenen Ackerflächen nördlich des Plangebietes haben eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Diese Flächen wirken ausgleichend auf thermische Belastungen. Sie produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft. Für die Gemeinde Brügg liegt ein integriertes Klimaschutzkonzept vor (GEMEINDE BRÜGGEN 2013), aus dem sich jedoch keine konkreten Angaben oder Maßnahmen für das vorliegende Plangebiet ableiten lassen.

Gemäß Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2022) befindet sich der überwiegende Bereich des Plangebietes innerhalb des Klimatops „Gewerbe-, Industrieklima (dicht)“ (s. Abb. 3). Der westliche Randbereich liegt außerdem innerhalb des Klimatops „Klima innerstädtischer Grünflächen“.

Das Klimatop „Gewerbe-, Industrieklima (dicht)“ wird durch einen sehr hohen Versiegelungsgrad, einen sehr geringen Grünflächenanteil und eine erhöhte Freisetzung von industrieller Abwärme sowie gas- und partikelförmiger Spurenstoffe geprägt. Das Klimatop „Klima innerstädtischer Grünflächen“ ist aufgrund der aufgelockerten Vegetationsstrukturen mit Rasenflächen (Versiegelungsgrad < 20 %) durch stärker ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur und -feuchte gegenüber der umliegenden Bebauung gekennzeichnet. Sowohl tagsüber als auch in der Nacht treten die Park- und Grünanlagen als Kälteinseln hervor und können somit als Kaltluftproduktionsflächen fungieren.



(Quelle: FACHINFORMATIONSSYSTEM KLIMAAANPASSUNG - LANUV 2022)

Abbildung 3: Klimatopentypenkarte des LANUV (Plangebiet rot markiert)

In der Gesamtbetrachtung werden die Ergebnisse der Klimaanalysekarte aus der Nacht- und Tagsituation in einer zusammenfassenden Bewertung kombiniert und die thermische Gesamtsituation betrachtet. Demnach ist der überwiegende Bereich des Plangebietes auf einer fünfstelligen Bewertungsskala als Stufe 4 „ungünstig“ mit folgenden Planungshinweisen für Wohn- und Gewerbeflächen zugeordnet: „Hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig. Nachverdichtungen sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen („Entkopplung“) und eine Verbesserung der Durchlüftung sowie eine Erhöhung des Vegetationsanteils sollte angestrebt werden.“

Des Weiteren ist der Wall im Westen des Plangebietes auf der fünfstelligen Bewertungsskala der thermischen Ausgleichsfunktion der Stufe 1 „höchste“, mit folgenden Planungshinweisen für Grünflächen zugeordnet: Für die gegenwärtige Siedlungsstruktur besonders wichtige klimaökologische Ausgleichsräume mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Bauliche Eingriffe sollten gänzlich vermieden bzw. sofern bereits planungsrechtlich vorbereitet, unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung sollte angestrebt und zur Optimierung der Ökosystemdienstleistung sollte eine Vernetzung mit benachbarten Grün-/Freiflächen erreicht werden (Grünverbindungen).

Der im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2022) dargestellten Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartografie und Geodäsie kann entnommen werden, dass sich bei extremen Starkregen überwiegend kleinere Senken mit der Ansammlung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes bilden

können. Dabei werden vereinzelt maximale Wasserhöhen von 1 bis 3 m erreicht. Zudem kann es im Plangebiet zu oberirdischen Fließwegen kommen, insbesondere im Bereich der Straße Weihersfeld im Zentrum und Süden des Plangebietes. Hier treten überwiegend Fließgeschwindigkeiten von 0,5 bis 2 m/s auf, vereinzelt auch von über 2 m/s. Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen entsprechend der Abschüssigkeit des Geländes in Richtung Süden fließt und sich südlich der Borner Straße außerhalb des Plangebietes in einer größeren Senke sammelt.

2.1.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Des Weiteren sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich vorwiegend um gewerblich genutzte Bereiche, die nahezu vollständig versiegelt sind. Die Zuwegung erfolgt über die Straße „Weihersfeld“ die südlich des Plangebietes an die Borner Straße anbindet. Die westlich des Plangebietes verlaufende begrünte Böschungskante besitzt eine abschirmende Funktion zur angrenzenden Wohnbebauung, und damit einen hohen Wert für das Ortsbild. Ebenso kommt den zahlreichen Einzelbäumen im Plangebiet eine Bedeutung für die Durchgrünung und Aufwertung des Ortsbildes zu. Nördlich grenzt an das Plangebiet eine Waldfläche an, die ebenfalls eine abschirmende Funktion einnimmt. Östlich des Plangebietes und durch die Bundesstraße B 221 getrennt, schließen sich eine Waldfläche sowie landwirtschaftlich genutzte Bereiche an.

Bewertet man das Ortsbild mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, kommt den versiegelten Teil des Plangebietes eine geringe Bedeutung und den Gehölzbereichen sowie Einzelbäumen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft / Ortsbild zu.

2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern zählen insbesondere Baudenkmale und schutzwürdige Bauwerke sowie Ensembles, Archäologische Fundstellen sowie Verdachtsflächen, Bodendenkmale, bewegliche Kulturgüter sowie historische Landnutzungsformen wie kulturgeschichtliche Landschaften, Landschaftsteile und Landschaftselemente. Im Plangebiet sind keine Denkmäler vorhanden. Ca. 230 m südwestlich befindet sich die denkmalgeschützte Hagelkreuzkapelle an der Kreuzung Borner Straße und Hagenkreuzweg. Kulturgüter die im Zusammenhang mit einer archäologischen Bedeutung zu sehen sind (Bodendenkmäler), liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Zu den sonstigen Sachgütern zählen insbesondere gesellschaftliche Werte, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben wie z. B. historische Fördertürme, Brücken, Türme, Tunnel sowie Gebäude. Zudem zählen alle Anlagen der Ver- und Entsorgung, wie vorhandene Gas-, Wasser-, Telekommunikations- und Stromleitungen sowie die Verkehrsinfrastruktur zu den Sachgütern. Eine entsprechende Infrastruktur ist in dem nahezu vollständig baulich erschlossenen und gewerblich genutzten Plangebiet sowie in den angrenzenden Bereichen gegeben.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (insb. erhebliche Umweltauswirkungen) sowie eine Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß Nr. 2 b der Anlage 1 des BauGB sind bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung soweit möglich insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu beschreiben, unter anderem infolge der aufgelisteten Inhalte aa) bis hh). Sofern eine Relevanz einzelner Belange im Hinblick auf den Bebauungsplan Brü/15 D der Burggemeinde Brügg von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird dies entsprechend begründet. Eine vertiefende Betrachtung ist dann im weiteren Ablauf der Umweltprüfung nicht mehr erforderlich.

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

Die Auswirkungen durch die Gewerbeplanung erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln. Abrissarbeiten treten im Rahmen der Planung nicht ein bzw. sind nicht absehbar bekannt, so dass eine gesonderte Betrachtung dieses Belangs entfällt.

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

Potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben und bewertet.

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

Hinsichtlich Lärm wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ ein Schallgutachten erstellt. Die Zusammenfassung der Ergebnisse kann dem Kapitel 2.2.1 entnommen werden. Zu den übrigen Belangen können keine Aussagen getroffen werden. Erschütterungen können allenfalls im Rahmen der Bauphase entstehen und sind dann nur von temporärer Dauer.

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und Ihrer Beseitigung und Verwertung,

Die Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird über die kommunale Entsorgung und den Anschluss an das Kanalnetz sichergestellt.

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland: Nordrhein-Westfalen (GEOportal.NRW 2022) in der Erdbebenzone 1 und der Unterklasse S (Gebiete tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung).

Wie bereits im Kapitel 1.3 aufgeführt, sind keine Nutzungen zulässig, die unter die Störfallverordnung fallen. Eine erhebliche Erhöhung von Risiken durch Unfälle und Katastrophen kann im Rahmen des Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ ausgeschlossen werden.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

Hinsichtlich der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete wird auf das Kapitel 2.4 verwiesen.

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

Potenzielle Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden in dem Kapitel 2.2.6 beschrieben und bewertet.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass für die Gewerbeplanung nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt werden. Konkrete Angaben hierzu liegen nicht vor. Im Allgemeinen sind Vorgaben von DIN-Normen, aus den jeweiligen Fachgesetzen und fachlich anerkannte Methoden (z. B. der FLL bei Begrünungsmaßnahmen) anzuwenden. Bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter ist zu berücksichtigen, dass bereits der Großteil Plangebietes bebaut ist.

2.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Planung sieht für den Großteil des Plangebietes die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) vor, welches vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben vorsieht. Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen durch **Schall**, wurde durch das Büro ACCON KÖLN GMBH (2023) eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die nachfolgenden Ergebnisse sind dem Fachgutachten entnommen.

Verkehrslärm

Hinsichtlich des Verkehrslärms wurden die Geräuschemissionen der an das Plangebiet angrenzenden Straßen anhand der Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 beurteilt. Auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse der Verkehrsgeräuschemissionen wurden die Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß der DIN 4109 ermittelt.

Im östlichen Teil des Plangebiets entlang der B 221 sind im Bereich der überbaubaren Flächen Beurteilungspegel von bis zu maximal 70 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts zu erwarten. Südlich entlang der Borner Straße werden Geräuschemissionen von 68 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts erreicht. Folglich werden die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Gewerbegebiet (GE) tags um maximal 5 dB(A) und nachts um maximal 7 dB(A) überschritten. Folglich sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Um die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 einzuhalten, wurden Anforderungen an den baulichen Schallschutz in Form von passiven Maßnahmen gemäß DIN 4109 entsprechend dem Lärmpegelbereich V (LPB V) bzw. den maßgeblichen Außenlärmpegeln im Bebauungsplan festgesetzt.

Entsprechend der ermittelten Immissionswerte des Gutachtens sind im Bebauungsplan die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel in einer Beikarte abgebildet, aus denen die folgenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile festgesetzt werden:

Bei allen Fassaden mit Büronutzung bzw. Aufenthaltsräumen sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen I bis VII gemäß DIN 4109 (2018-01) (Schallschutz im Hochbau) zu treffen.

Die nach außen abschließenden Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (2018-01) sind zum Schutz vor einwirkendem Lärm so auszuführen dass sie die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'w_{ges}$ gemäß DIN 4109-1 (2018-01) erfüllen.

Aus den errechneten Lärmpegelbereichen die in der Beikarte zur Planurkunde dargestellt sind, und unter Berücksichtigung der Raumart ergibt sich die erforderliche Luftschalldämmung der Außenbauteile unter Berücksichtigung der Gleichung (6) aus DIN 4109-1:2018, Kapitel 7.1:

$R'w_{ges} = LA - KR_{Raumart}$

mit

$KR_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$KR_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

La Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'w_{ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches. Hierzu ist der rechnerische Schallschutznachweis unter Berücksichtigung der Raumgeometrie, Nutzungsart und gewählten Bauweise zu erstellen.

Eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung mit Nachweis durch einen Sachverständigen niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.

Gewerbelärm

Hinsichtlich des Gewerbelärms wurde geprüft, ob Konflikte zwischen unterschiedlichen Nutzungen (Gewerbe und Wohnen) durch die Festsetzungen im aufzustellenden Bebauungsplan zu erwarten sind. Für neue Vorhaben bzw. Änderungen von bestehenden Nutzungen innerhalb des aufzustellenden Bebauungsplans wird zur Beurteilung gewerblicher Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereichs derzeit schon auf die Richtwerte für ein Gewerbegebiet (GE) der TA Lärm zurückgegriffen. Folglich ändern sich aufgrund der im aufzustellenden Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzung der Art der baulichen Nutzung entsprechend einem Gewerbegebiet (GE) die zu berücksichtigenden Richtwerte der TA Lärm nicht.

Da sich die Art der baulichen Nutzung der angrenzend an den Geltungsbereich liegenden Nutzungen ebenfalls nicht ändert, ändern sich auch die Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte der TA Lärm für diese Nutzungen nicht. Folglich sind durch die Festsetzungen im aufzustellenden Bebauungsplan keine Geräuschkonflikte zwischen den unterschiedlichen Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) zu erwarten.

Zur Regelung der Gewerbegeräuschemissionen wird gemäß Schallgutachten empfohlen, die Abstandsliste zum Abstandserlass NRW 2007 als Hilfsmittel für die planerische Abwägung zur Umgebungsverträglichkeit des Gewerbes mit der angrenzenden Wohnnutzung heranzuziehen, da im vorliegenden Fall die Bedingungen für eine Emissionskontingentierung nicht erfüllt werden. Ausnahmsweise werden Vorhaben zulässig, wenn über einen entsprechenden Nachweis im Genehmigungsverfahren aufgezeigt wird, dass die Geräuschemissionen der geplanten oder zu ändernden Nutzung die Beurteilungspegel in Summe (aller gewerblichen Nutzungen) die Richtwerte eingehalten werden (siehe auch Nummer 2.2.2.5 des Abstandserlasses NRW 2007). Der Nachweis, dass für Ansiedlungen, Erweiterungen gewerblicher Nutzungen bzw. eine Planung einer Wohnnutzung keine Geräuschkonflikte nach TA Lärm zu erwarten sind, ist im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

Um einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzungen vor Gewerbeimmissionen zu gewährleisten, setzt der Bebauungsplan entsprechend der Empfehlung des Schallgutachtens als Instrument des Immissionsschutzes zusätzlich die Abstandsliste aus dem Abstandserlass für das Land Nordrhein-Westfalen 2007 fest. Über diese entsprechend der Immissionspfade festgelegte Grobzonierung hin zu den Wohngebieten werden die Zulässigkeiten nach Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften (Emissionsverhalten) in vier Abstandszonen gegliedert. Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe des nächstgrößeren Abstandes der Abstandsliste zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen (z. B. Verzicht auf Nachtarbeit) die Emissionen der Anlagen so weit begrenzt oder die Ableitbedingungen so gestaltet werden, dass diese in ihrem Emissionsverhalten den Betrieben und Anlagen entsprechen, die allgemein zulässig sind und schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten und Nutzungen vermieden werden. Der Nachweis der Emissionsminderung ist anhand geeigneter Unterlagen zu erbringen.

Hinsichtlich der **Freizeit- und Erholungsfunktion** ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Bezüglich möglicher Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle und Katastrophen wird auf die Ausführungen zu Punkt ee) des vorherigen Kapitels 2.2 verwiesen. Demnach werden Nutzungen, die unter die Störfallverordnung fallen, ausgeschlossen. Eine erhebliche Erhöhung von Risiken durch Unfälle und Katastrophen kann im Rahmen des Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ ausgeschlossen werden.

Bezüglich des Vorhandenseins von möglichen **Kampfmitteln** liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise im Plangebiet vor. Hinweise auf Kampfmittel sind nicht bekannt. Es ist aber nicht auszuschließen, dass bei Gründungsarbeiten Kampfmittel oder Militäreinrichtungen zutage treten. Grundsätzlich sind im Falle eines Kampfmittelfundes die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst und die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schallschutz keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind aktuell keine relevanten Entwicklungen oder Veränderungen gegenüber dem Ausgangszustand zu erwarten oder bekannt.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Planung ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Biotopstrukturen verbunden, da der Großteil der Flächen bereits versiegelt ist und die bestehenden hochwertigen Grünstrukturen im Bestand gesichert werden. Zudem enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass je zu fällendem Einzelbaum, ein neuer Baum auf dem jeweiligen gewerblichen Grundstück zu pflanzen ist. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (UWEDO 2024). Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Biotopwertdefizit von 20.133 Punkten. Da die Eingriffe nach § 34 BauGB als bereits zulässig gelten, ist ein externer Ausgleich des ermittelten Biotopwertdefizites nicht erforderlich. Der Grünstreifen entlang der westlichen Grenze des Plangebietes wird im Bestand gesichert, was positiv zu bewerten ist. Wesentliche Neubaupotenziale, die mit Eingriffen in Biotopbestände einhergehen, liegen im Bereich einer südlichen Brachfläche vor.

Hinsichtlich der **Fauna** wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO 2024). Die nachfolgenden Angaben sind dem Gutachten entnommen. Hinsichtlich der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren sind aufgrund des oben beschriebenen Erhaltes von hochwertigen Grünflächen und des aktuell bereits großflächig bebauten Plangebietes keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Da der Wald und der begrünte Wall nicht von der Planung betroffen sind und erhalten werden sollen, sind artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen

auf diesen Flächen von vornherein auszuschließen. Eine Tötung von Tieren sowie eine Zerstörung von Lebensräumen tritt nicht ein. Zusätzliche Störungen auf diese Bereiche gehen von der Planung ebenfalls nicht aus, so dass auch diesbezüglich artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind. Aufgrund dieser Faktoren sind innerhalb des Plangebietes keine Lebensräume von typischen Wald- und Altholzbewohnern und störungsempfindlichen Gehölz- und Gebüschbrütern betroffen. Außerdem bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen und ungestörten Lebensräume für Brutvögel des Offenlandes bzw. der ländlichen Kulturlandschaft, Gewässerarten bzw. an Feuchtlebensräume gebundenen Arten sowie planungsrelevante Fels- und Nischenbrüter bzw. Gebäudebrüter. Größere bauliche Erweiterungsspielräume, die mit potenziellen Eingriffen einhergehen, sind nicht gegeben. Lediglich im Bereich der südlichen Brachfläche ist in Zukunft von einer Neubebauung mit Gewerbe auszugehen. Konkrete Planungsabsichten im Bestand sind aktuell nicht bekannt, können aber potenziell mit kleinteiligen Eingriffen in randliche und straßenbegleitende Gehölze einhergehen. Weitere Entwicklungen im Bestand, wie der Abriss und Neubau von Gebäuden sind im Rahmen von Einzelvorhaben möglich. Sollte in Zukunft ein Abriss von Gebäuden vorgesehen werden, kann dieser potenziell mit einer Zerstörung von Lebensstätten von Brutvögeln und Fledermäusen bzw. einer Tötung im Zuge der Abrissarbeiten einhergehen.

Die Auswertung vorhandener, verfügbarer Daten ergab das potenzielle Vorkommen von 9 Fledermausarten im Plangebiet und dessen Umgebung. Da der nördlich gelegene Wald erhalten wird, können Auswirkungen auf die waldbewohnenden Fledermausarten ausgeschlossen werden. Die Gebäude im Plangebiet weisen großteils ein allgemeines Potenzial für Fledermäuse auf. Für das Plangebiet liegen aktuell keine Absichten für einen Abriss und Neubau von Gebäuden vor. Im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes, könnten hier bei einem etwaigen Abriss aber Tötungen und eine Zerstörung von Quartieren von Fledermäusen stattfinden. Im Falle von Abrissanträgen wird bei Gebäuden mit einem allgemeinen Potenzial daher eine vorherige Gebäudekontrolle (z. B. Kontrolle von Dachböden und Kellern) durch einen Fachgutachter empfohlen, um diese potenziellen Artenschutzkonflikte vermeiden zu können. Alternativ wäre auch eine händische Demontage von Außenverkleidungen oder an Dachüberständen möglich, um eine Tötung im Zuge von Abrissarbeiten zu vermeiden. Da keine Gebäude mit einem hohen Potenzial für Fledermäuse im Plangebiet vorliegen, sind faunistische Kartierungen der Artengruppe und eine vertiefende Betrachtung jedoch nicht erforderlich.

Im Messtischblatt werden zusätzlich Vorkommen des Bibers angegeben. Biber sind charakteristische Bewohner großer, naturnaher Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzlauen. Das Plangebiet bietet der Art keinen geeigneten Lebensraum. Da im Plangebiet keine Stillgewässer (Teiche, Tümpel, Weiher, temporäre Kleingewässer etc.) vorhanden sind, kann ein Laichhabitat der im Messtischblatt angegebenen Amphibienarten ebenfalls ausgeschlossen werden. Innerhalb des Plangebietes liegen für die Reptilienart Zauneidechse keine geeigneten Habitatbedingungen vor. Auch für den Nachtkerzenschwärmer (Schmetterling) bietet das Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum.

Zusammenfassend kommt die Artenschutzprüfung Stufe I zu dem Ergebnis, dass Vorkommen bzw. Betroffenheiten planungsrelevanter Arten unter Berücksichtigung üblicher Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet ausgeschlossen werden, eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht eintritt und keine vertiefende Art-für-Art Betrachtung im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe II erforderlich ist.

Unter Berücksichtigung des Erhaltes des Gehölzstreifens im Westen, der erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen sowie der genannten Artenschutzergebnisse, gehen von der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt aus. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine relevanten Entwicklungen oder Veränderungen gegenüber dem Ausgangszustand zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Wie bereits im vorherigen Kapitel „Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ beschrieben und bewertet, setzt sich das Plangebiet aus überwiegend versiegelten Bereichen der bestehenden Gewerbeflächen zusammen. Der Großteil des Plangebietes ist somit durch anthropogene Nutzungen überprägt und versiegelt, bzw. hinsichtlich des Schutzgutes Fläche als verbraucht anzusehen. Im Ausgangszustand sind bereits rund 14,92 ha versiegelt bzw. teilversiegelt (Flächenbilanzierung siehe LFB, UWEDO 2024). Im Planungszustand ermöglicht der Bebauungsplan eine Überbaubarkeit von ca. 14,88 ha, so dass planungsrechtlich sogar eine Verringerung des Versiegelungsgrades von ca. 0,04 ha entsteht. Aufgrund der bestehenden großflächigen Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen ist die Planung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden. Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner wesentlichen Änderung gegenüber dem Ist-Zustand auszugehen.

2.2.4 Schutzgut Boden

Böden, die verdichtet, versiegelt oder bebaut werden oder deren Bodenprofil nachteilig verändert wird, können ihre natürlichen Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen. Die Versiegelung von Böden bewirkt eine starke Überprägung seiner Bodenfunktionen. Der Boden- und Nährstoffhaushalt wird massiv durch den Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsraum beeinträchtigt und damit die Lebensgrundlage für Bodenorganismen stark eingeschränkt bis vernichtet. Der Boden verliert weitgehend seine Funktion als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen und Säuren. Wenn ein Boden total versiegelt ist, verliert er schließlich sämtliche natürliche Funktionen.

Aufgrund der großflächigen Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen ist nicht mehr von natürlichen / naturnahen Böden und damit einer Schutzwürdigkeit auszugehen. Der Bebauungsplan bereitet gegenübergestellt mit dem Ausgangszustand rechnerisch keine Neuversiegelung vor. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden können bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung ausgeschlossen werden.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können im Allgemeinen durch Neuversiegelungen bisher unversiegelter Bereiche mit einer Bedeutung für die Grundwasserneubildung auftreten. Im Plangebiet sind die Böden im Bereich der Gewerbeflächen überwiegend bereits versiegelt und übernehmen keine Funktion für die Grundwasserneubildung. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind nicht anzunehmen. Fließ- und Stillgewässer sind von der Planung nicht betroffen. Bei Nichtdurchführung der Planung ist ebenfalls von keiner Änderung des Status Quo im Plangebiet auszugehen.

2.2.6 Schutzgut Luft / Klima

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades sowie einer Flächeninanspruchnahme von Gehölzen ausgehen. Überwiegend finden durch den Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet statt. Die randlichen Grünstrukturen im Westen übernehmen eine Bedeutung für den lufthygienischen Ausgleich und bleiben erhalten, was hinsichtlich des Schutzgutes Luft / Klima als positiv zu bewerten ist. Weiterhin sind auch keine Eingriffe in die bestehenden Straßenbäume geplant. Bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima abzuleiten.

2.2.7 Schutzgut Landschaft / Ortsbild

Das Ortsbild wird sich bei Durchführung der Planung nicht wesentlich verändern, so dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Ortsbild ausgehen. Die westlich des Plangebietes verlaufende begrünte Böschungskante wird im Bestand gesichert, so dass weiterhin eine abschirmende Funktion zur angrenzenden Wohnbebauung besteht. Die Straßenbäume sind, wie bereits beschrieben, nicht von der Planung betroffen. Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich ebenfalls keine Änderungen.

2.2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) ist die Entdeckung eines Bodendenkmals (kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde, Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich der Burggemeinde Brüggen als Untere Denkmalschutzbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten anzuzeigen. Die Fundstelle ist nach §16 DSchG NW unverändert zu erhalten. Hinsichtlich der Sachgüter (Anlagen der Ver- und Entsorgung) sind keine Änderungen des Bestandes vorgesehen. Bei Durchführung wie bei Nichtdurchführung der Planung ist von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter auszugehen. Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit nach aktuellem Kenntnisstand nicht durch die Planung betroffen.

2.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Wie den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden kann, erfüllen bestimmte Strukturen im Plangebiet vielfältige Funktionen. So weisen zum Beispiel die mit Gehölzen bewachsene westliche Böschung sowie die Einzelbäume im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, das Klima sowie das Orts-/ Landschaftsbild auf. Gleichzeitig bestehen Wechselwirkungen zwischen der klimatischen und lufthygienischen Situation und der menschlichen Gesundheit. Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Bestandsanalyse und Bewertung, sowie Auswirkungsprognose berücksichtigt und in die Gesamtbewertung der Belange des Umweltschutzes einbezogen.

Erhebliche Umweltauswirkungen bzw. sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern oder spezielle Beeinträchtigungen, die sich infolge von Wirkungsverlagerungen ergeben können, sind im Rahmen des Bebauungsplanes Brü/15 D nicht zu erwarten.

2.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gemäß Anlage 1 BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind im Umfeld keine weiteren Planungen vorhanden / bekannt, von denen Wirkungen auf den betroffenen Planungsraum ausgehen. Erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete liegen nicht vor.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung aufgelistet, die im Rahmen des Bebauungsplanes Brü/15 D der Burggemeinde Brüggen berücksichtigt werden. Im Anschluss erfolgt eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

- Erhalt von hochwertigen Grünstrukturen im Bereich des Grünstreifens entlang der westlichen Grenze,
- Verpflichtung zur Neuanpflanzung von Bäumen im Rahmen von Fällungen,
- Die Baufeldräumung (Rodung der Gehölze) wird zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Brutvögeln außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September durchgeführt.
- Im Falle von Abrissanträgen wird bei Gebäuden mit einem allgemeinen Potenzial eine vorherige Gebäudekontrolle (z. B. Kontrolle von Dachböden und Kellern) durch einen Fachgutachter empfohlen, um einen potenziellen Artenschutzkonflikt zu vermeiden.
- Alternativ wäre auch eine händische Demontage von Außenverkleidungen oder an Dachüberständen möglich, um eine Tötung im Zuge von Abrissarbeiten zu vermeiden.
- Entsprechend der ermittelten Immissionswerte des Schallgutachtens sind im Bebauungsplan die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel in einer Beikarte abgebildet, aus denen die folgenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile festgesetzt werden:

Bei allen Fassaden mit Büronutzung bzw. Aufenthaltsräumen sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen I bis VII gemäß DIN 4109 (2018-01) (Schallschutz im Hochbau) zu treffen.

Die nach außen abschließenden Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (2018-01) sind zum Schutz vor einwirkendem Lärm so auszuführen dass sie die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1 (2018-01) erfüllen.

Aus den errechneten Lärmpegelbereichen die in der Beikarte zur Planurkunde dargestellt sind, und unter Berücksichtigung der Raumart ergibt sich die erforderliche Luftschalldämmung der Außenbauteile unter Berücksichtigung der Gleichung (6) aus DIN 4109-1:2018, Kapitel 7.1:

$$R'_{w,ges} = LA - KR_{Raumart}$$

mit

$KR_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$KR_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

La Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches. Hierzu ist der rechnerische Schallschutznachweis unter Berücksichtigung der Raumgeometrie, Nutzungsart und gewählten Bauweise zu erstellen.

- Eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung mit Nachweis durch einen Sachverständigen niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.
- Um einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzungen vor Gewerbeimmissionen zu gewährleisten, setzt der Bebauungsplan entsprechend der Empfehlung des Schallgutachtens als Instrument des

Immissionsschutzes zusätzlich die Abstandsliste aus dem Abstandserlass für das Land Nordrhein-Westfalen 2007 fest. Über diese entsprechend der Immissionspfade festgelegte Grobzonierung hin zu den Wohngebieten werden die Zulässigkeiten nach Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften (Emissionsverhalten) in vier Abstandszonen gegliedert. Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe des nächstgrößeren Abstandes der Abstandsliste zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen (z. B. Verzicht auf Nacharbeit) die Emissionen der Anlagen so weit begrenzt oder die Ableitbedingungen so gestaltet werden, dass diese in ihrem Emissionsverhalten den Betrieben und Anlagen entsprechen, die allgemein zulässig sind und schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten und Nutzungen vermieden werden. Der Nachweis der Emissionsminderung ist anhand geeigneter Unterlagen zu erbringen.

- Ausschluss von Gewerbebetrieben, die unter die Störfallverordnung fallen.

Bilanzierung der Eingriffe und Maßnahmen zum Ausgleich

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag umfasst die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird der derzeitige Zustand der Flächen dem Planungszustand gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand entsteht bei Umsetzung der Planung ein **Biotopwertdefizit von 20.133 Punkten**. Nach § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dabei ist es unerheblich, auf welcher Grundlage die bereits gegebene Zulässigkeit von (baulichen) Nutzungen beruht, etwa im nicht beplanten Innenbereich auf § 34 BauGB oder in beplanten Gebieten nach § 30 BauGB. Da im vorliegenden Fall von einer Bebaubarkeit des gesamten Plangebietes nach § 34 BauGB auszugehen ist, wird ein Ausgleich des ermittelten Biotopwertdefizites nicht erforderlich.

2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl

Der Bebauungsplanes Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ verfolgt das Ziel auf Grundlage des „Kommunalen Einzelhandelskonzeptes“, insbesondere Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet zu treffen. Vorrangig sollen die gewerblichen Bauflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe bereitgehalten werden. Eine Betrachtung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten drängt sich daher nicht auf.

2.7 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen und Krisenfälle

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Brü/15 D unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verminderungs- und externer Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus.

Die Planung sieht für den Großteil des Plangebietes die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) vor, welches vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben vorsieht. Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen durch Schall, wurde durch das Büro ACCON KÖLN GMBH (2023) eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Im Schallgutachten werden Bau-Schalldämmmaße festgelegt und Lärmpegelbereiche zur Festsetzung im Bebauungsplan vorgegeben, um einen Schutz vor einwirkendem Lärm

in Gebäuden zu erzielen. Eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung mit Nachweis durch einen Sachverständigen niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden. Zur Regelung der Gewerbegeräuschmissionen wird gemäß Schallgutachten empfohlen, die Abstandsliste zum Abstandserlass NRW 2007 als Hilfsmittel für die planerische Abwägung zur Umgebungsverträglichkeit des Gewerbes mit der angrenzenden Wohnnutzung heranzuziehen, da im vorliegenden Fall die Bedingungen für eine Emissionskontingentierung nicht erfüllt werden. Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe des nächstgrößeren Abstandes der Abstandsliste zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen (z. B. Verzicht auf Nacharbeit) die Emissionen der Anlagen so weit begrenzt oder die Ableitbedingungen so gestaltet werden, dass diese in ihrem Emissionsverhalten den Betrieben und Anlagen entsprechen, die allgemein zulässig sind und schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten und Nutzungen vermieden werden.

Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Bezüglich des Vorhandenseins von möglichen Kampfmitteln liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise im Plangebiet vor. Hinweise auf Kampfmittel sind nicht bekannt. Grundsätzlich sind im Falle eines Kampfmittelfundes die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst und die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schallschutz keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten. Das Ortsbild wird sich bei Durchführung der Planung nicht wesentlich verändern, so dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Ortsbild ausgehen. Die westlich des Plangebietes verlaufende begrünte Böschungskante wird im Bestand gesichert, so dass weiterhin eine abschirmende Funktion zur angrenzenden Wohnbebauung besteht. Die Straßenbäume sind, wie bereits beschrieben, nicht von der Planung betroffen.

Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit nach aktuellem Kenntnisstand nicht durch die Planung betroffen. Gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) ist die Entdeckung eines Bodendenkmals unverzüglich der Burggemeinde Brügg als Untere Denkmalschutzbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten anzuzeigen. Die Fundstelle ist nach §16 DSchG NW unverändert zu erhalten.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades sowie einer Flächeninanspruchnahme von Gehölzen ausgehen. Überwiegend finden durch den Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet statt. Die randlichen Grünstrukturen im Westen übernehmen eine Bedeutung für den lufthygienischen Ausgleich und bleiben erhalten, was hinsichtlich des Schutzgutes Luft / Klima als positiv zu bewerten ist.

Wie bereits beschrieben und bewertet, setzt sich das Plangebiet aus überwiegend versiegelten Bereichen der bestehenden Gewerbeflächen zusammen. Der Großteil des Plangebietes ist somit durch anthropogene Nutzungen überprägt und versiegelt, bzw. hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser von geringer Bedeutung. Im Ausgangszustand sind bereits rund 14,92 ha versiegelt bzw. teilversiegelt. Im Planungszustand ermöglicht der Bebauungsplan eine Überbaubarkeit von ca. 14,88 ha, so dass planungsrechtlich sogar eine Verringerung des Versiegelungsgrades von ca. 0,04 ha entsteht. Aufgrund der bestehenden großflächigen Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen ist die Planung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die abiotischen Schutzgüter verbunden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist die Planung ebenso nicht mit erheblichen Auswirkungen verbunden, da der Großteil der Flächen bereits versiegelt ist und die bestehenden

hochwertigen Grünstrukturen im Bestand gesichert werden. Zudem enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass je zu fällendem Einzelbaum, ein neuer Baum auf dem jeweiligen gewerblichen Grundstück zu pflanzen ist. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (UWEDO 2024). Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Biotopwertdefizit von 20.133 Punkten. Da die Eingriffe nach § 34 BauGB als bereits zulässig gelten, ist ein externer Ausgleich des ermittelten Biotopwertdefizites nicht erforderlich. Der Grünstreifen entlang der westlichen Grenze des Plangebietes wird im Bestand gesichert, was positiv zu bewerten ist. Wesentliche Neubaupotenziale, die mit Eingriffen in Biotopbestände einhergehen, liegen im Bereich einer südlichen Brachfläche vor.

Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO 2024). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit der Planung einhergehen. Grundsätzlich haben Rodungen von Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September stattzufinden.

Die einzelnen Aspekte der Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich werden im Kapitel 2.5 zusammengefasst. Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an den Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Zunächst wird der gegenwärtige Umweltzustand verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. In Abhängigkeit von den Vorbelastungen und der Bestandsbewertung erfolgt eine verbal-argumentative Bewertung der erheblichen Auswirkungen durch die Planung. Dabei werden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes aus den relevanten Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt. Entsprechend werden Hinweise zur Vermeidung und Verringerung gegeben sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung durchgeführt.

Als Beurteilungsgrundlage für die Auswirkungen wurden die im Kapitel 2. aufgelisteten Datengrundlagen ausgewertet.

Zum jetzigen Planungsstand sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Eine geplante Überwachung eventueller Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter ist nicht bekannt. Da der Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weiherfeld“ nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden ist und das Ziel verfolgt auf Grundlage des „Kommunalen Einzelhandelskonzeptes“, insbesondere Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet zu treffen,

ist ein Monitoring nicht erforderlich. Die Vorgaben aus dem Schallgutachten werden in den jeweiligen bauantragsverfahren überprüft und damit gewährleistet, dass alle Anforderungen an den Schallschutz erfüllt werden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Brügg plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Brü/15 D „Gewerbegebiet Weiherfeld“. Ziel der Planung ist es auf Grundlage des „Kommunalen Einzelhandelskonzeptes“, insbesondere Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet zu treffen. Vorrangig sollen die gewerblichen Bauflächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe bereitgehalten werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 18,94 ha.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird ein Umweltbericht erstellt, der ein zentraler Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt die Grundlage für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes dar. Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z. B. Artenschutz, Schall) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Neben den anlagebedingten Auswirkungen sind insbesondere auch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu ermitteln.

Der Bebauungsplan setzt für den Großteil des Plangebietes als Art der baulichen Nutzung ein „Gewerbegebiet“ (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Zudem wird der bestehende Wall entlang der westlichen Plangebietsgrenze als „Öffentliche Grünfläche“ mit einem Pflanzerschutz gesichert. Zudem enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass je zu fällendem Einzelbaum, ein neuer Baum auf dem jeweiligen gewerblichen Grundstück zu pflanzen ist.

Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungsstrukturen umfasst das Plangebiet einen Großteil der innerhalb des Gewerbegebietes Weiherfeld gelegenen überwiegend bebauten Flächen. Westlich wird das Gewerbegebiet durch einen begrünten Wall vom anschließenden Wohngebiet getrennt. Nördlich bzw. östlich grenzt die Bundesstraße B 221 sowie im weiteren Verlauf Freiraum an. Bei den Freiflächen handelt es sich vorwiegend um eine große Waldfläche östlich der Bundesstraße. Zudem schließen sich weiter nördlich landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche an. Im Süden folgen weitere Teile des Gewerbegebietes, die ebenfalls bereits entwickelt wurden und vorwiegend von großflächigen Einzelhandelsbetrieben belegt sind. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich von Süden über die Borner Straße. Hinsichtlich der vorhandenen Grünflächen ist insbesondere der begrünte Wall entlang der westlichen Plangebietsgrenze von Bedeutung. Der begrünte Wall weist dabei ein mittleres bis starkes Baumholz auf und setzt sich aus unterschiedlichen Baumarten wie Buche, Bergahorn und Eiche zusammen. Innerhalb des Gewerbegebietes finden sich in den Randbereichen kleinere Abstandsgrünflächen, Pflanzbeete und teils Gehölzpflanzungen. Weiterhin sind innerhalb der gewerblich genutzten Bereiche teilweise Wohnhäuser mit rückwärtigen Gartenflächen vorhanden. Zudem befinden sich auf den privaten Gewerbegrundstücken zum Teil straßenbegleitende Bäume. Dabei handelt es sich vorwiegend um die Arten Traubeneiche, Bergahorn und Rosskastanie.

Zusammenfassend gehen von dem Bebauungsplan Brü/15 D unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verminderungs- und externer Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter aus.

Die Planung sieht für den Großteil des Plangebietes die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) vor, welches vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben vorsieht. Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen durch Schall, wurde durch das Büro ACCON KÖLN GMBH (2023)

eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Im Schallgutachten werden Bau-Schalldämmmaße festgelegt und Lärmpegelbereiche zur Festsetzung im Bebauungsplan vorgegeben, um einen Schutz vor einwirkendem Lärm in Gebäuden zu erzielen. Eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung mit Nachweis durch einen Sachverständigen niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden. Zur Regelung der Gewerbegeräuschemissionen wird gemäß Schallgutachten empfohlen, die Abstandsliste zum Abstandserlass NRW 2007 als Hilfsmittel für die planerische Abwägung zur Umgebungsverträglichkeit des Gewerbes mit der angrenzenden Wohnnutzung heranzuziehen, da im vorliegenden Fall die Bedingungen für eine Emissionskontingentierung nicht erfüllt werden. Ausnahmsweise können Anlagen und Betriebe des nächstgrößeren Abstandes der Abstandsliste zugelassen werden, wenn durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen (z. B. Verzicht auf Nacharbeit) die Emissionen der Anlagen so weit begrenzt oder die Ableitbedingungen so gestaltet werden, dass diese in ihrem Emissionsverhalten den Betrieben und Anlagen entsprechen, die allgemein zulässig sind und schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten und Nutzungen vermieden werden.

Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Bezüglich des Vorhandenseins von möglichen Kampfmitteln liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise im Plangebiet vor. Hinweise auf Kampfmittel sind nicht bekannt. Grundsätzlich sind im Falle eines Kampfmittelfundes die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst und die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schallschutz keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten. Das Ortsbild wird sich bei Durchführung der Planung nicht wesentlich verändern, so dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Ortsbild ausgehen. Die westlich des Plangebietes verlaufende begrünte Böschungskante wird im Bestand gesichert, so dass weiterhin eine abschirmende Funktion zur angrenzenden Wohnbebauung besteht. Die Straßenbäume sind, wie bereits beschrieben, nicht von der Planung betroffen.

Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt und somit nach aktuellem Kenntnisstand nicht durch die Planung betroffen. Gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) ist die Entdeckung eines Bodendenkmals unverzüglich der Burggemeinde Brügg als Untere Denkmalschutzbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten anzuzeigen. Die Fundstelle ist nach §16 DSchG NW unverändert zu erhalten.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Situation können durch die Erhöhung des Bebauungsgrades sowie einer Flächeninanspruchnahme von Gehölzen ausgehen. Überwiegend finden durch den Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ Regelungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen für das bereits bestehende Gewerbegebiet statt. Die randlichen Grünstrukturen im Westen übernehmen eine Bedeutung für den lufthygienischen Ausgleich und bleiben erhalten, was hinsichtlich des Schutzgutes Luft / Klima als positiv zu bewerten ist.

Wie bereits beschrieben und bewertet, setzt sich das Plangebiet aus überwiegend versiegelten Bereichen der bestehenden Gewerbeflächen zusammen. Der Großteil des Plangebietes ist somit durch anthropogene Nutzungen überprägt und versiegelt, bzw. hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser von geringer Bedeutung. Im Ausgangszustand sind bereits rund 14,92 ha versiegelt bzw. teilversiegelt. Im Planungszustand ermöglicht der Bebauungsplan eine Überbaubarkeit von ca. 14,88 ha, so dass planungsrechtlich sogar eine Verringerung des Versiegelungsgrades von ca. 0,04 ha entsteht. Aufgrund der bestehenden großflächigen Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen ist die Planung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die abiotischen Schutzgüter verbunden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist die Planung ebenso nicht mit erheblichen Auswirkungen verbunden, da der Großteil der Flächen bereits versiegelt ist und die bestehenden hochwertigen Grünstrukturen im Bestand gesichert werden. Zudem enthält der Bebauungsplan die Festsetzung, dass je zu fällendem Einzelbaum, ein neuer Baum auf dem jeweiligen gewerblichen Grundstück zu pflanzen ist. Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (UWEDO 2024). Demnach entsteht bei Durchführung der Planung ein Biotopwertdefizit von 20.133 Punkten. Da die Eingriffe nach § 34 BauGB als bereits zulässig gelten, ist ein externer Ausgleich des ermittelten Biotopwertdefizites nicht erforderlich. Der Grünstreifen entlang der westlichen Grenze des Plangebietes wird im Bestand gesichert, was positiv zu bewerten ist. Wesentliche Neubaupotenziale, die mit Eingriffen in Biotopbestände einhergehen, liegen im Bereich einer südlichen Brachfläche vor.

Hinsichtlich der Fauna wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) eine Bewertung möglicher Konflikte der Planung mit dem Artenschutz vorgenommen (UWEDO 2024). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit der Planung einhergehen. Grundsätzlich haben Rodungen von Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Brutvögel, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 30. September stattzufinden.

Die einzelnen Aspekte der Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich werden im Kapitel 2.5 zusammengefasst. Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor.

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze, Richtlinien, Normen

BAUGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BNATSCHG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.

LNATSCHG NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GV. NRW. S. 156).

Fachliteratur und projektbezogene Literatur

ACCON KÖLN GMBH 2023 - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2022 - Regionalplan Düsseldorf (Stand 12.05.2022).

GEMEINDE BRÜGGEN 2013 – Integriertes Klimaschutzkonzept der Burggemeinde Brüggen, Stand Dezember 2013.

GEMEINDE BRÜGGEN 2014 - Lärmaktionsplan – Stufe II der Gemeinde Brüggen, Gutachten TAC.

GEMEINDE BRÜGGEN 2022 - Flächennutzungsplan der Gemeinde Brüggen (Stand 18.02.2022).

KREIS VIERSEN 2020 - Landschaftsplan „Grenzwald /Schwalm“, Öffentliche Auslegung, Entwurf - Stand September 2020.

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2024 - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ in der Burggemeinde Brüggen.

UWEDO - UMWELTPLANUNG DORTMUND 2024 - Artenschutzprüfung Stufe I (Vorprüfung) zum Bebauungsplan Brü/15 D „Gewerbegebiet Weihersfeld“ in der Burggemeinde Brüggen.

Internetseiten

GEOPORTAL.NRW 2022 - Schutzwürdigkeit der Böden - 3. Auflage, Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland: Nordrhein-Westfalen (<https://www.geoportal.nrw>), Datenabfrage am 12.08.2022.

LANUV 2022- Fachinformationssystem (FIS) und @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz mit Angaben über Schutzgebiete, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, und Fundortkataster planungsrelevanter Arten, etc. (<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken>), Datenabfrage am 12.08.2022.

TIM-ONLINE 2022 - Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen, des Landes NRW mit Angaben zur Bodenkarte und Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (<http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/nutzung/index.html>), Datenabfrage am 12.08.2022.

UVO 2022 - NRW Umweltdaten vor Ort, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten etc. (<http://www.uvo.nrw.de/>), Datenabfrage am 12.08.2022.

ELWAS 2022 - Fachinformationssystem „elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit Angaben zu Grundwasser und Oberflächengewässer, (<http://www.elwasweb.nrw.de>), Datenabfrage am 12.08.2022.