

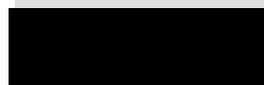
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 2.1.18 „Liegnitzer Straße / Wilhelmstraße“

der Stadt Wülfrath



Auftraggeber:



Auftragnehmer:



umweltbüro essen
Bolle und Partner GbR

Auftraggeber:



Bearbeitung:



Essen, im Dezember 2023



umweltbüro essen

Rellinghauser Straße 334f • 45 136 Essen
fon 0201/860 61-0

e-mail: info@umweltbuero-essen.de
www.umweltbuero-essen.de



Gliederung

1	Einleitung	4
2	Grundlagen	5
2.1	Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie	5
2.2	Planungsrechtliche Vorgaben und örtliche Zielkonzepte	5
2.3	Boden	7
2.4	Grund- und Oberflächenwasser	9
2.5	Klima und Lufthygiene	11
2.6	Flora, Fauna, Habitate	13
2.7	Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotential	18
3	Planvorhaben und Konfliktanalyse	19
3.1	Vorhabensbeschreibung	19
3.2	Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen	19
4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	22
5	Literatur	22

Abbildungen

Abbildung 1:	Lageplan	4
Abbildung 2:	Luftbild der Vorhabenfläche	5
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplans Düsseldorf	5
Abbildung 4:	Flächennutzungsplan der Stadt Wülfrath	6
Abbildung 5:	Bebauungsplan 2.1.17	6
Abbildung 6:	Biotopverbundfläche	7
Abbildung 7:	Bodentypen	9
Abbildung 8:	Starkregengefahrenkarte – Wasserstände	11
Abbildung 9:	Klimatoptypen	13

Karten

Karte 1	Bestand
Karte 2	Planung



1 Einleitung

Für eine Fläche im Bereich der Wilhelmstraße im Norden, der Liegnitzer Straße im Süden und der Straße Ellenbeck im Westen in Wülfrath ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2.1.18 „Liegnitzer Straße / Wilhelmstraße“ vorgesehen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines zeitgemäßen Einzelhandelsstandortes zu schaffen.

Das weniger als 1 ha große Plangebiet liegt in einem durch gewerbliche Bebauung, Gemeinbedarfsnutzungen und großvolumige Wohnbebauung geprägten Umfeld am nördlichen Siedlungsrand von Wülfrath (Abbildung 1 und **Abbildung 2 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).



Abbildung 1: Lageplan (© Land NRW, 2023)

Die geplante Einzelhandelsfläche ist schon aktuell weit überwiegend baulich genutzt (ca. 94 % Versiegelung) und weist nur untergeordnet Ziergrün auf (vgl. Abbildung 2).





Abbildung 2: Luftbild der Vorhabenfläche (Bildflugdatum 01.03.2023, Land NRW)

2 Grundlagen

2.1 Lage im Raum, derzeitige Nutzung, Siedlungsstruktur und Topographie

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Siedlungsflächen von Wülfrath und liegt in einem durch gewerbliche Bebauung, Gemeinbedarfsnutzungen und großvolumige Wohnbebauung geprägten Umfeld. Nördlich der Wilhelmstraße schließt sich nach einem schmalen Band mit Siedlungsnutzungen der Freiraum an. Die Vorhabenfläche weist gegenüber der Wilhelmstraße eine deutliche Hochlage auf, für kleine Teilflächen westlich der Bestandsgebäude ist eine gefangene Tieflage zu verzeichnen (vgl. Fotos und Abbildung 8).

2.2 Planungsrechtliche Vorgaben und örtliche Zielkonzepte

Der Regionalplan Düsseldorf in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.04.2018 für den Planungsraum Düsseldorf stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbe-
reich (ASB) dar (vgl. Abbildung 3).

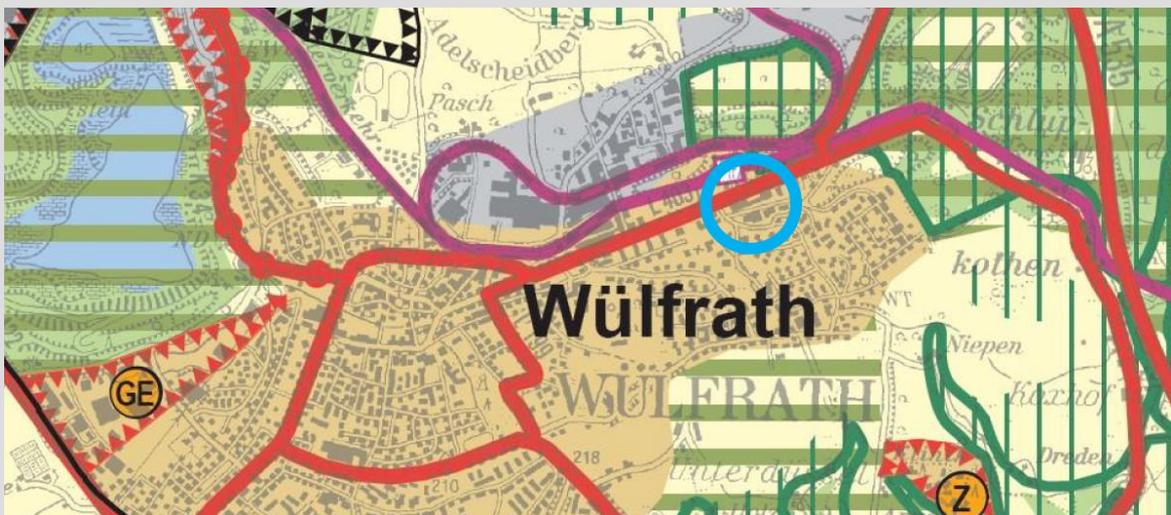


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplans Düsseldorf mit Stand vom 13.04.2018 (© RVR, 2022, dl-de/by-2-0)

Im **Flächennutzungsplan (FNP)** ist die Fläche derzeit als Sonderbaufläche dargestellt (vgl. Abbildung 4).

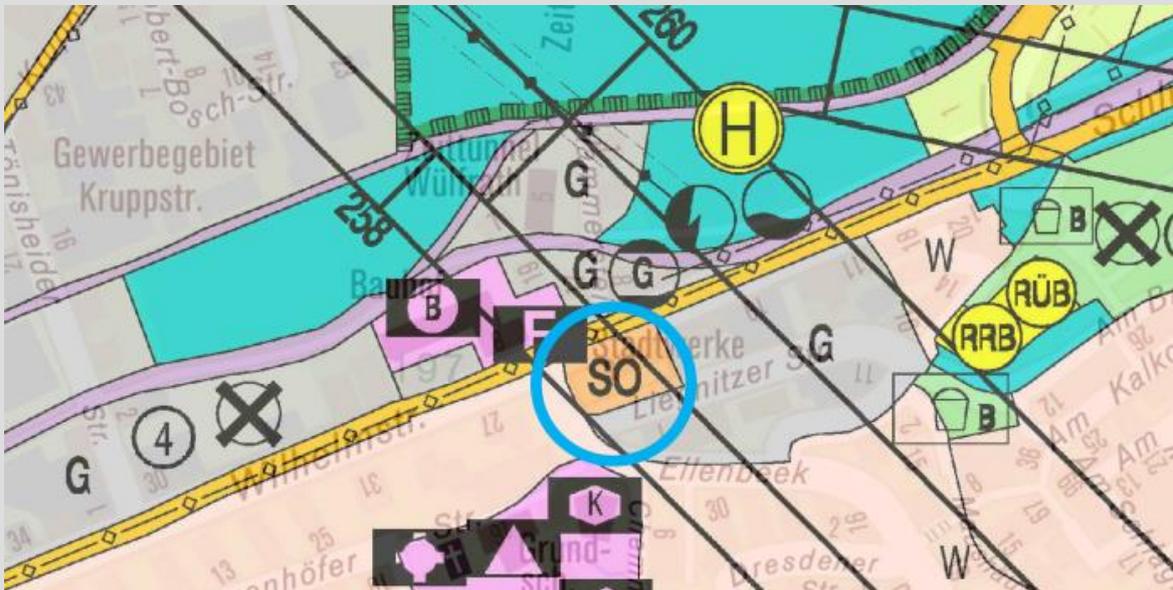


Abbildung 4: Flächennutzungsplan der Stadt Wülfrath (Auszug)

Für den Großteil des Geltungsbereiches besteht Planungsrecht im Sinne des § 30 Baugesetzbuch (BauGB) durch den Bebauungsplan Nr. 2.1.17. Für die festgesetzten Verkehrsflächen überlagert der Bebauungsplan zudem die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 2.1. Der Bebauungsplan Nr. 2.1.17 setzt für das Plangebiet Sondergebiet für großflächige Einzelhandelsbetriebe der Nahversorgung fest. Lediglich eine kleine Teilfläche an der Straße Ellenbeek ist mit einem überlagernden Pflanzgebiet festgesetzt. Diese festgesetzte Anpflanzung ist allerdings in der Bestandssituation nicht vorzufinden. Die an der Wilhelmstraße festgesetzten Einzelbäume sind vorhanden.

Die Verkehrsfläche der Wilhelmstraße überlagert die Verkehrsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2.1 -Ellenbeek-. Im Bebauungsplan 2.1.18 soll die Verkehrsfläche bestätigt werden.



Abbildung 5: Bebauungsplan 2.1.17 (Auszug)



Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des **Landschaftsplanes des Kreises Mettmann**.

Nördlich der Wilhelmstraße schließt sich die **Biotopverbundfläche** von VB-D-4708-008 „Steinbruch Frickenhaus“ an. Diese Fläche umfasst einen alten, aufgelassenen Kalksteinbruch im Nordosten von Wülfrath und wird im Kataster des LANUV als eine Verbundfläche herausragender Bedeutung geführt (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: Biotopverbundfläche (©Land NRW 2022, Download 26.02.2022)

2.3 Boden

Beurteilungsgrundlagen

Dem Boden kommt sowohl wegen seiner zentralen Stellung im Naturhaushalt wie auch als Grundlage vielfältiger Nutzungen durch den Menschen eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit von flächenbeanspruchenden Vorhaben zu.

Die im Rahmen landschaftspflegerischer Planungen zu berücksichtigenden Funktionen und Potentiale gibt Schema 1 wieder.

Regel-, Speicher- und Pufferfunktion

Böden haben vielfältige regulierende Funktionen für den Material- und Energieumsatz im Naturhaushalt. Durch Niederschläge, über die Luft und durch Flächennutzung kommt es zu Schadstoffeinträgen in den Boden. Physikalische, chemische und biologische Prozesse können die Filterung, Bindung und Umwandlung sowohl von außen eingetragener wie auch natürlich im Boden vorhandener Substanzen bewirken. Aus dem Boden können

Substanzen ins Grundwasser weitergeleitet, in die Luft freigesetzt oder in Biomasse (z. B. in die Vegetation) eingelagert und weiträumig verfrachtet werden.

Diese Vorgänge sind über Regelkreise sowohl untereinander als auch mit anderen - z. B. klimatischen oder geologischen - Faktoren verknüpft, so dass für die Landschaftsplanung eine Beschränkung auf die wichtigsten Aspekte erfolgen muss.

Dies sind in der Regel:

- bestehende Schadstoffbelastungen des Bodens
- Schutz der Gewässer (Grund- u. Oberflächenwasser) vor Schadstoffeinträgen
- Möglichkeit dezentraler Niederschlagswasserversickerung.

Lebensraumfunktion

Böden stellen den Lebensraum einer potentiell reichhaltigen Flora und Fauna dar. Sie sind mitentscheidend dafür, welche

Boden

Lebensraumfunktion

Regel-Speicher-Pufferfunktion

biotisches Ertragspotential

Schema 1: Bodenfunktionen und -potentiale



natürliche Vegetation und damit auch welche Tierwelt sich in einem Gebiet ausgebildet hat oder sich nach Ende menschlicher Eingriffe potentiell einstellen würde. Für das Kriterium Lebensraumfunktion sind daher sowohl die tatsächliche aktuelle Bedeutung zu berücksichtigen als auch ihre potentielle - auf den natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten beruhende - Bedeutung für die Ausbildung einer mehr oder weniger schützenswerten Tier- und Pflanzenwelt. Als besonders hoch zu bewerten für die Existenz vieler seltener Tier- und Pflanzenarten sind generell solche Böden, die "extreme" Eigenschaften (sehr trocken, sehr feucht, nährstoffarm) aufweisen. Wegen der geringen Flächengröße erfolgen entsprechende Aussagen im Kapitel 2.7.

An dieser Stelle entscheidende Beurteilungskriterien sind die Naturnähe der Böden sowie die Intensität der vorgenommenen Eingriffe und - damit verbunden - die Möglichkeit, naturnahe Verhältnisse wiederherzustellen.

Biotisches Ertragspotential

Das biotische Ertragspotential - also die landwirtschaftliche Nutzungseignung einer Fläche - hängt von einer Vielzahl natürlicher Faktoren sowie von Art und Intensität der Bewirtschaftung ab.

Zur Beurteilung wird im Weiteren auf die Boden- und die Grünlandgrundzahl zurückgegriffen, die als integrierende Messgrößen verschiedene Einzelfaktoren berücksichtigen. Diese Zahlen machen Angaben zur landwirtschaftlichen Nutzungseignung unter Außerachtlassung der tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzung (also z. B. der Bewirtschaftungsintensität).

Die natürliche Nutzungseignung einer Fläche für die landwirtschaftliche Produktion kann durch Schadstoffbelastungen des Bodens in Frage gestellt werden. Zur Beurteilung liegt eine Vielzahl von Grenzwerten vor, auf deren Darstellung an dieser Stelle verzichtet wird, da eine nennenswerte Schadstoffbelastung im Entwicklungsgebiet nicht bekannt ist.

Zustand im Untersuchungsgebiet

Im Plangebiet würden nach Angaben in der Bodenkarte 1:50.000 *natürlicherweise* die Übergänge von Podsol-Braunerde über Umlagerungsboden (Kolluvisol) zum grundwassergeprägten Boden (Gley) vorliegen.

Tatsächlich steht aufgrund der hohen Nutzungsintensität im gesamten Plangebiet kein gewachsener Boden mehr an und das Vorliegen **besonders schutzwürdiger Böden nach § 1 Abs. 1 LBodSchG** ist auszuschließen.

Für das Plangebiet liegen keine Erkenntnisse, Hinweise oder Verdachtsmomente zu **Altlasten**, schädlichen Bodenveränderungen sowie dadurch bedingte Beeinträchtigungen vor.

Nach Angaben des Geologischen Dienstes NW ist der Untergrund für eine vollständige und regelwerkkonforme Versickerung ungeeignet, eine **Regenwasserbewirtschaftung** ist aber mit einer Kombination von Versickerung, Speicherung und Ableitung (VSA-Anlage) möglich.

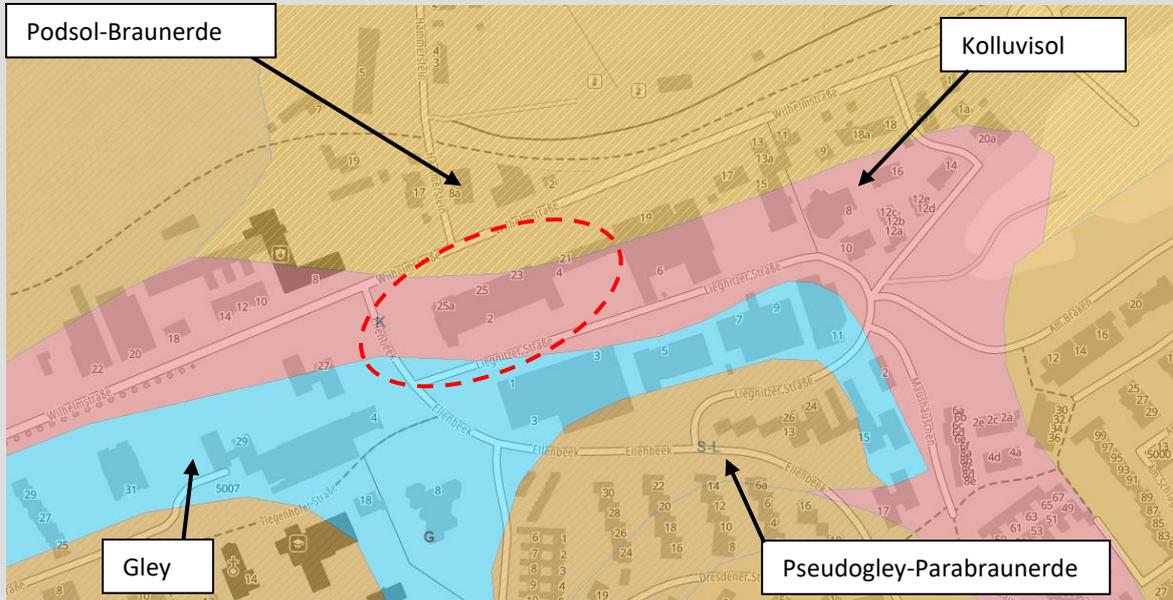


Abbildung 7: Bodentypen (©GD NRW, dl-de/by-2-0 + © Land NRW, 2022)

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse der Bodenverhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die die geplante Nutzung prinzipiell in Frage stellen.



2.4 Grund- und Oberflächenwasser

Beurteilungsgrundlagen

Die im Rahmen der Planung zu untersuchenden Funktionen und Potentiale von Gewässern gibt Schema 2 wieder.

Die Grundwasserschutzfunktion weist einen engen Zusammenhang zum Umweltmedium Boden, die Grundwasserneubildungsfunktion einen engen Zusammenhang zu Boden und Klima auf. In beiden Fällen ist daher nicht von Funktionen des Wassers zu sprechen, sondern von Funktionen einer Fläche, auf die verschiedene Medien Einfluss ausüben.

Grundwasserschutzfunktion

Der Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen hängt von vielen Einzelfaktoren ab:

- Bodenverhältnisse (Filter-, Speicher-, Puffervermögen, Wasserdurchlässigkeit; Schadstoffbelastungen)
- Grundwasserflurabstand

- sonstige geologische Verhältnisse (u. a. hydraulische Durchlässigkeit)

Ausgewiesene und geplante Wasserschutzfunktionen geben vor allem dann wertvolle Hinweise auf mögliche Konflikte, wenn ansonsten nur unzureichende Grundlagen für die Beurteilung der Grundwasserschutzfunktion vorliegen.

Grundwasserneubildungsfunktion

Angesichts der normalerweise geringen Ausdehnung geplanter Baugebiete (in Relation zur Größe des gesamten Gebietes, welches zur Mächtigkeit des Grundwassers beiträgt), sind messbare Auswirkungen auf den Grundwasserstand auch bei einer vollständigen Flächenversiegelung in der Regel nicht zu erwarten. Da jedoch die Vielzahl „kleiner Flächenversiegelungen“ in ihrer Summe negative Auswirkungen haben kann, ist im Rahmen der



Schema 2: Wasserfunktionen und -potentiale



landschaftspflegerischen Begleitplanung eine Abschätzung vorzunehmen, inwieweit durch entsprechende Maßnahmen (u. a. Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung) die Grundwasserneubildung erhalten werden kann. Veränderungen in der Grundwasserneubildung, die zum Beispiel durch eine Veränderung des Bewuchses hervorgerufen werden, sind nicht Gegenstand des LBP.

Wasserdargebotspotential (Grund- und Oberflächenwasser)

Unter Wasserdargebotspotential ist die Menge und Qualität des wirtschaftlich nutzbaren Grundwassers zu verstehen. Zur Beurteilung ist zu berücksichtigen, ob tatsächlich eine wirtschaftliche Nutzung erfolgt bzw. geplant ist.

Da auf Menge und Qualität keine bzw. unwesentliche Einflüsse zu erwarten sind, wird eine Beurteilung dieses Potentials für die vorliegende Fragestellung nicht für notwendig gehalten.

Zustand im Untersuchungsgebiet

Grundwasser ist im Plangebiet erst in einer Tiefe von mehr als 2 m unter Geländeoberkante zu erwarten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten **Überschwemmungsgebiet**. Gemäß den Angaben in den **Hochwasserri-sikokarten** des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW wird das Plangebiet von Hochwässern nicht erreicht.

Die **Starkregengefahrenkarte NRW** verzeichnet bei starken und extremen Niederschlagsereignissen für kleine Teile des Plangebiets Überflutungen, die bis zu 2,0 m Wasserstandshöhe erreichen können (vgl. Abbildung 8). Dabei handelt es sich um gefangene Flächen, von denen das im Bestand niedergehende Niederschlagswasser nicht abfließen kann. Über tatsächlich aufgetretene Probleme liegen allerdings keine Kenntnisse vor.

Eine Ausweisung als **Trinkwasserschutzgebiet** liegt nicht vor. Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor.

Da es sich nicht um eine erstmals bebaute Fläche handelt, kommt der **§ 44 LWG** nicht zur Anwendung, der den Vorrang einer örtlichen Regenwasserbeseitigung (v.a. Versickerung und ortsnahe Einleitung in ein Gewässer) regelt.

Beurteilung

Für das **Grundwasserdargebotspotential** (also die wirtschaftliche Nutzbarkeit) hat das Untersuchungsgebiet keine planungserhebliche Bedeutung, da eine Grundwassernutzung nicht bekannt ist.

Die **Grundwasserschutzfunktion** ist aufgrund des hohen bestehenden wie auch geplanten Versiegelungsgrades als hoch einzuschätzen.

Die **Grundwasserneubildung** ist aktuell aufgrund des sehr hohen Versiegelungsgrades stark reduziert.

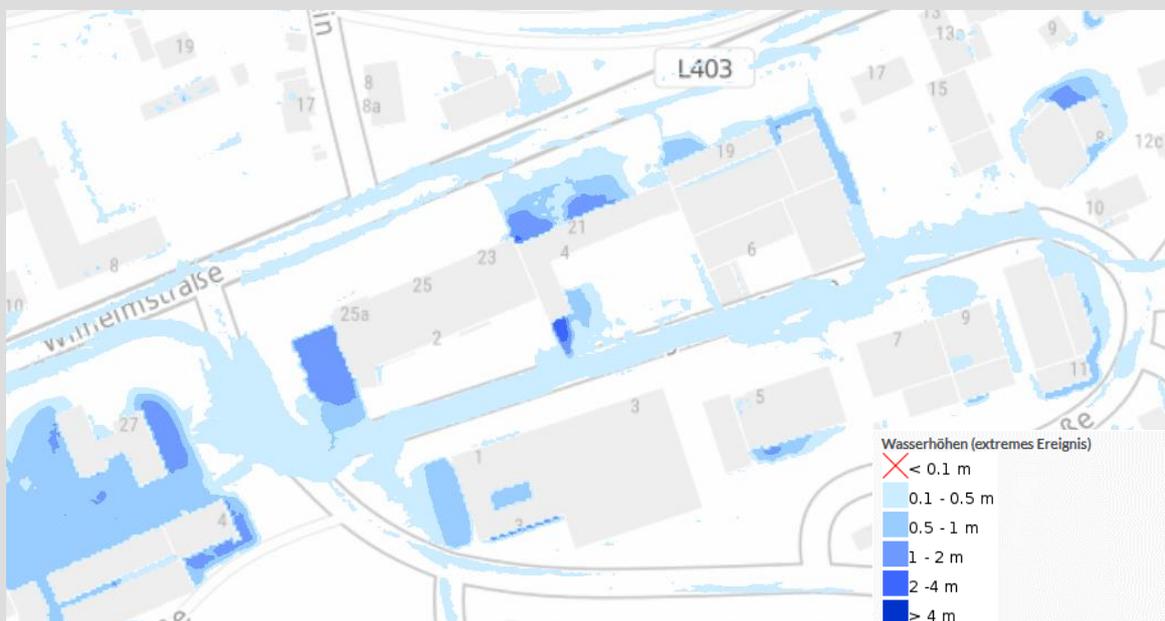


Abbildung 8: Starkregengefahrenkarte – Wasserstände (© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021))

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse des Wasserhaushaltes lässt keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen.



2.5 Klima und Lufthygiene

Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Plan- und Untersuchungsgebietes hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Leistungen werden die klimatischen Kriterien und die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen (Schema 3) getrennt betrachtet.

Ausgleichspotential

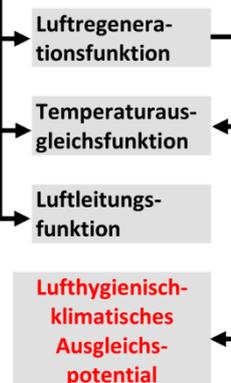
Die Beurteilung einer Fläche hinsichtlich ihres klimatischen Ausgleichspotentials ist daran festzumachen, ob sie klimatische Funktionen (s.u.) hat, die sich in solchen Gebieten auswirken, die als belastet anzusehen sind und somit einer Entlastung bedürfen. Als klimatisch belastet sind in der Regel Stadt-, Innenstadt sowie Gewerbe- und Industriegebietsklimata anzusehen (vgl. Stock et al., 1986). Nur in diesen Fällen ist eine Beurteilung des klimatischen Ausgleichspotentials notwendig.

Falls die durch ein Entwicklungsgebiet potentiell beeinflussten Flächen über ein ausgeglichenes Klima und lufthygienisch unbedenkliche Verhältnisse verfügen, kann in der Regel auf eine detaillierte Prüfung der lufthygienisch-klimatischen Funktionen verzichtet werden.

Luftregenerationsfunktion

Die Fähigkeit einer Fläche, zur Luftregeneration beizutragen (der Frischluftentstehung zu dienen), besteht in erster Linie in der Ausfilterung von Schadstoffen und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit durch die Vegetation, weniger in der oftmals vermuteten Produktion von Sauerstoff. Hinzu kommt der Temperatureausgleich durch die Produktion von kühlerer Luft. Der entscheidende Faktor für eine diesbezügliche Leistungsfähigkeit ist die Flächengröße. In der Regel ist erst ab 50 ha von einer

Klima/Lufthygiene



Schema 3: Klimafunktionen und -potentiale



Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Luftregeneration zu sprechen.

Temperatenausgleichsfunktion

Besiedelte Gebiete weisen in der Regel eine gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur sowie eine geringere relative Luftfeuchtigkeit auf. Da diese stadtklimatischen Effekte unter anderem auch negative gesundheitliche Auswirkungen haben können, ist ein Temperatenausgleich durch die Zuführung kühlerer Luft in belastete Gebiete von hoher stadtoökologischer Bedeutung. Entscheidendes Kriterium für die Bildung von Kaltluft ist die Dichte und Art des Bewuchses einer Fläche.

Luftleitungsfunktion

Die äußere Gestalt und Lage einer Fläche (topografische Verhältnisse, Bewuchs, Art und Größe sowie Ausrichtung von Baukörpern) ist entscheidend dafür, inwieweit sie selbst als auch weitere Flächen in ihrem Lee durchlüftet werden, die Fläche also Teil

einer Ventilationsbahn ist. Die Funktion der Luftleitung kann bei einer Fläche nicht nur durch ihre Bebauung, sondern auch durch dichten Bewuchs (z. B. Waldgebiete) deutlich beeinträchtigt werden. Die Berücksichtigung einer Luftleitungsfunktion ist vor allem dann von Bedeutung, wenn durch eine Bebauung Auswirkungen auf Gebiete mit hoher Belastung und bereits schlechter Durchlüftung zu befürchten sind.

Schadpotential

Zur Ermittlung des Schadpotentials von stofflichen Immissionen können sowohl Ermittlungen der Immissionskonzentrationen von Einzelschadstoffen wie auch die Erfassung von Immissionswirkungen an Bioindikatoren beitragen (Schema 4). Liegen entsprechende Untersuchungen nicht vor, ist mittels Hilfskriterien eine theoretische Ableitung der anzunehmenden Immissionsbelastung vorzunehmen.

Schadpotential von Immissionen



Schema 4: Beurteilung des Schadpotentials von Immissionen

Zustand im Untersuchungsgebiet und Beurteilung

Eine differenzierte Klimaanalyse liegt für den Planungsraum nicht vor. Für das Planungsgebiet lassen sich Angaben zu den Klimatoptypen dem Fachinformationssystem des LANUV entnehmen (vgl. Abbildung 9). Demzufolge wäre der Klimatoptyp „dichtes Gewerbeklima“ in der Ausprägung verdichteter Baugebiete zu erwarten, was allerdings aufgrund der Siedlungsrandlage nicht der örtlichen Situation entspricht. Die umgebenden Wohnsiedlungsflächen sind mit den Klimatoptypen „Vorstadtklima“ bzw. „Stadtrandklima“ verzeichnet. Somit ist im Umfeld des Untersuchungsgebietes **kein spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich** zu erkennen.

Projektspezifische Daten zur Beurteilung der **Immissionssituation** im Planungsraum liegen nicht vor. Als *Emissionsquellen* sind die Verkehrsstraßen zu nennen. Hinweise auf planungserhebliche Schadstoffbelastungen liegen nicht vor.

Es sind jedoch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung, Siedlungsrandlage) im Plangebiet keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar.

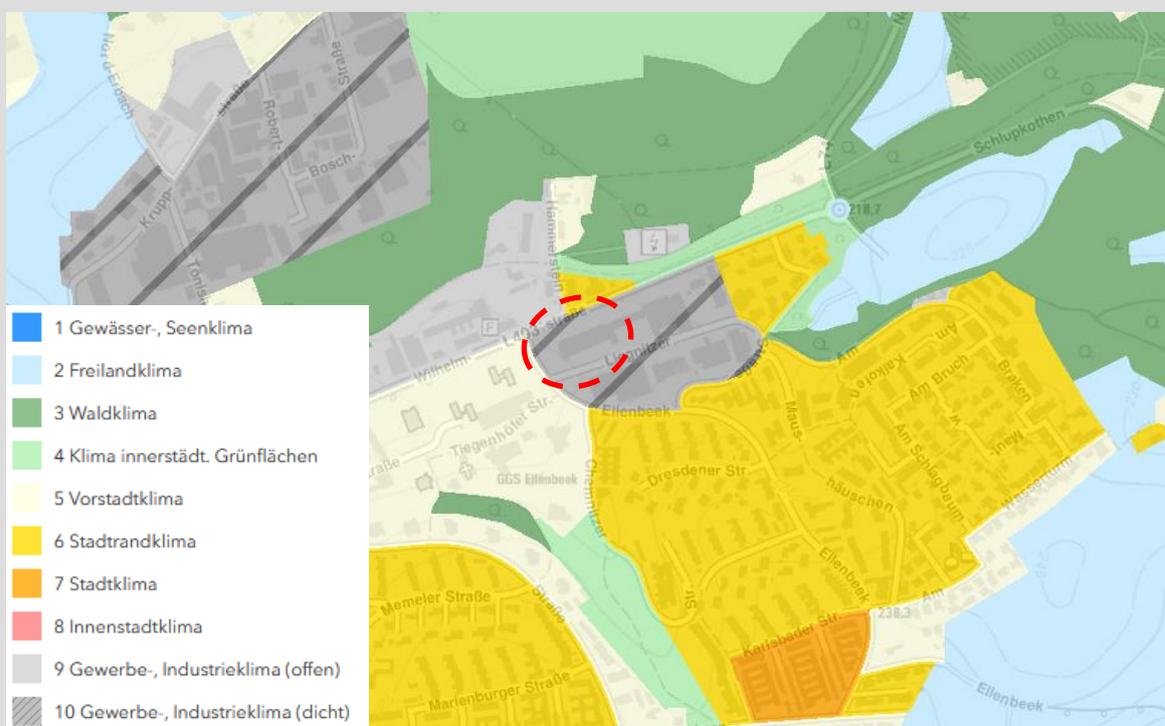


Abbildung 9: Klimatoptypen (RVR, 2022, dl-de/by-2-0)

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.



2.6 Flora, Fauna, Habitate

Beurteilungsgrundlagen

Für eine Beschreibung und Beurteilung des Zustandes und der Leistungsfähigkeit einer Fläche für die Belange der belebten Umwelt (Flora und Fauna, Habitate) sind die im Schema 5 aufgeführten Potentiale und Funktionen zu berücksichtigen.

Lebensraumfunktion

Mit der Lebensraumfunktion einer Fläche ist ihre Eignung gemeint, die Rahmenbedingungen für das Vorkommen von Tieren und Pflanzen zu bieten. Dabei kann sich die Lebensraumfunktion gegebenenfalls auch auf die Eignung als saisonal oder "nutzungsbedingt" begrenzter Aufenthaltsraum (Winterquartier, Brutrevier, Nahrungshabitat) beschränken.

Für die durch die Planung direkt betroffene Fläche und ihre unmittelbaren

Randbereiche wird eine möglichst detaillierte Beurteilung anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, Naturnähe, Vielfalt, Flächengröße und Ersetzbarkeit vorgenommen.

Seltenheit und Gefährdung von Biotopen

Die Beurteilung von **Gefährdung** und **Seltenheit** von Biotoptypen erfolgt in erster Linie auf Basis der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen von Nordrhein-Westfalen" sowie der einschlägigen Biotopbewertungsverfahren. dabei ist zu beachten, dass Flächen innerhalb von besiedelten Gebieten einen höheren ökologischen Stellenwert besitzen als in der freien Landschaft. Für die Beurteilung der Seltenheit und Gefährdung einzelner Tier- und Pflanzenarten werden die einschlägigen "Roten Listen" zugrunde gelegt.



Naturnähe

Für die Beurteilung des Kriteriums Naturnähe werden die Teilkriterien:

- Natürlichkeit (Anteile von Elementen der potentiellen natürlichen Vegetation, bzw. kulturbetonter oder künstlicher Strukturen) und
- Maturität (Reife der Biotopstrukturen, also ihr Entwicklungszustand innerhalb der natürlichen Sukzessionsabläufe herangezogen. Darüber hinaus erlaubt die Klassifizierung der Siedlungsdichte eine Beurteilung der Intensität anthropogener Einflüsse und die damit einhergehende Minderung der Naturnähe.

Vielfalt

Das Kriterium Vielfalt umfasst neben der Artenvielfalt vor allem den Reichtum einer Fläche an unterschiedlichen Biotopstrukturen. Eine vielfältige Lebensraumausstattung zieht oftmals auch eine hohe Vielfalt der auftretenden Tierarten nach sich.

Als Teilkriterien sind zu betrachten:

- Vegetationsschichtung (= vertikale Vegetationsstruktur)
- horizontale Vegetationsstruktur und Grenzliniendichte
- sonstige Strukturmerkmale (Totholz, Steine etc.).

Flächengröße

Die Größe einer unzerteilten Fläche ist als wertsteigerndes Merkmal bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Größe steigt nämlich nicht nur die Leistungsfähigkeit der Fläche, einer artenreichen Lebensgemeinschaft Lebensraum zu bieten, sondern nimmt gleichzeitig auch der Flächenanteil, auf den die Umgebungsnutzung negativ einwirkt (Störungszone), ab.

Eine allgemeine Angabe der vor allem für Tiergemeinschaften notwendigen minimalen Biotopgröße ist nicht möglich. Aufgrund von Untersuchungen zum Minimumareal einiger Tiergruppen wird ab einer Freiflächengröße von 5 ha ein erhöhter Biotopwert angenommen.

Im besiedelten Bereich ist die Bebauung größerer Freiflächen in der Regel mit einem nicht ersetzbaren Verlust an Lebensraum verbunden, da vergleichbar große Flächen nicht mehr existieren (vgl. räumliche Ersetzbarkeit).

Ersetzbarkeit

Die Ersetzbarkeit von Biotopen ist sowohl unter zeitlichen (Wiederherstellbarkeit) wie räumlichen Aspekten zu betrachten.

Die Wiederherstellbarkeit ist ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung, ob ein Eingriff gemäß Landschaftsgesetz ausgleichbar ist oder nicht. Da Alter weder herstellbar ist, noch der Alterungsprozess verkürzt werden kann, müssen alte Biotope als nicht ersetzbar beurteilt werden. Zur Abgrenzung wird ein Zeitraum von 30 Jahren gewählt, da dies der äußerste noch überschaubare Planungshorizont ist.

Bei Biotopen mit Entstehungszeiträumen unterhalb von 30 Jahren wird eine größtmögliche Differenzierung angestrebt, wohingegen bei Entstehungszeiträumen über 150 Jahre auf eine weitere Differenzierung verzichtet wird (vgl. Tab. A6). Damit wird dem raschen Wandel der Agrarlandschaft und der Siedlungsgebiete Rechnung getragen, in denen auch solche Biotope zunehmend seltener werden, die unter bioökologischen Gesichtspunkten als jung zu bezeichnen sind. Gleichzeitig werden ältere Biotope *generell* als hochgradig schutzwürdig beurteilt.

Unter räumlichen Gesichtspunkten kann auch bei "jungen" Biotopen die Ersetzbarkeit dann eingeschränkt sein, wenn sie an bestimmte Randbedingungen geknüpft sind, die ihrerseits selten sind. Das können beispielsweise besonders nährstoffarme oder feuchte Bodenverhältnisse, große Flächen oder aber besondere klimatische Verhältnisse sein.

Entwicklungsfähigkeit

Während für die Beurteilung des Kriteriums "Ersetzbarkeit" primär danach gefragt wird, ob sich das durch ein Vorhaben beeinträchtigte Biotop an *anderer* Stelle wieder in gleicher oder - unter Naturschutzgesichtspunkten - besserer Ausprägung entwickeln kann, soll unter "Entwicklungsfähigkeit" die theoretische Eignung des *Entwicklungsgebietes* verstanden werden, bei veränderten Nutzungsansprüchen wieder Standort schutzwürdiger Biotope zu werden. Zu unterscheiden ist nach Schlüpmann und Kerckhoff (1992) die Entwicklungsfähigkeit zu *naturnahen* Lebensräumen (z. B. entwässerte Wiese zu naturnaher Feuchtwiese oder Ackerfläche zum Standort der potentiellen natürlichen Vegetation) und die Entwicklung zu *natur-*



schutzwürdigen Primär- und Sekundärlebensräumen (z. B. aufgelassene Abgrabungsflächen). In beiden Fällen erfolgt eine **integrative Beurteilung verschiedener Faktoren**. Neben der Nachhaltigkeit bereits vorgenommener Eingriffe in den Boden und der Seltenheit der natürlichen Standorteigenschaften sind insbesondere die Störintensität von benachbarten Nutzungen und die Flächengröße von Bedeutung. Die Skalierungen in der Tabelle A8 und Tabelle A9 sollen die Einstufung der einzelnen Flächen erleichtern. Die Zuordnung zu Wertstufen ist erforderlichenfalls jedoch zusätzlich verbal zu begründen. Eine Beurteilung dieser Flächenfunktionen erfolgt nur **für flächig ausgebildete Biotope mit einer Größe von mindestens 5 ha**. Bei kleineren oder schmalen linear ausgebildeten Biotopen sind die Nachbarnutzungen sehr stark wertbestimmend, so dass eine schematisierte Beurteilung ausscheidet.

Biotopverbundfunktion

Einer Fläche kann – unabhängig von ihrer Lebensraumfunktion – eine Bedeutung für den Naturschutz zukommen, wenn sie Tieren ermöglicht, von einem (Teil-) Lebensraum zu einem anderen zu gelangen und so dem Mobilitätsbedürfnis zum Zwecke der Nahrungssuche, der Vermehrung oder der Retention bzw. der (Wieder-) Verbreitung von Arten dient. Um diesen Zweck erfüllen zu können, müssen die Flächen zwar ein Mindestmaß an Lebensmöglichkeiten bieten, jedoch nicht die gleiche Qualität haben wie Dauerlebensräume. Die Funktionsweise von Biotopverbundflächen kann als **Korridor**, der zwei Flächen direkt verbindet oder aber als **Trittsteinbiotop** gesehen werden, das ein Jahreszeitlich aber auch räumlich begrenztes Zwischenglied zwischen Hauptbiotopen darstellt (z. B. in Form eines Rastplatzes zwischen Sommer- und Winterquartier oder als räumlich und in seiner Ausstattung begrenzter Lebensraum von Populationen, die sich von hier aus weiterverbreiten).

Zustand im Entwicklungsgebiet

A Biotopstruktur

Die Abgrenzung der Biotoptypen in Karte 1 wurde auf Basis der Vermessungsunterlagen, den aktuellsten verfügbaren Luftbildern und einer Begehung im Juni 2022 vorgenommen.

Prägend für das Plangebiet ist der Versiegelungsgrad von etwa 94 %, der durch Gebäude und betriebliche Verkehrsflächen bedingt ist. Ziergrünflächen finden sich nur mit vereinzelter Lage und jeweils geringen Größen verteilt im Plangebiet (vgl. Karte 1). Längs der Wilhelmstraße stocken sechs Einzelbäume innerhalb der schmalen Böschung zwischen Straße und Stellplätzen, zwei weitere innerhalb des Plangebietes nahe den Gebäuden.



Foto 1: Kreuzung Ellenbeek / Liegnitzer Straße



Foto 2: Straße Ellenbeek (mit Bushaltestelle)
(Bäume außerhalb des Plangebietes)

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 2.1.18 -Liegnitzer Straße / Wilhelmstraße
der Stadt Wülfrath

umweltbüro essen



Foto 3: Blick von der Straße Ellenbeek auf das Plangebiet



Foto 4: Blick von der Wilhelmstraße auf das Plangebiet



Foto 5: steile Rampe der nördlichen Zufahrt
auf die Stellplatzanlage ...



Foto 6: ... des ehem. Einzelhandels ...



Foto 7: ... mit Baumreihe in schmaler Straßenböschung ...



Foto 8: ... und teilweise deutlichen Stammschäden



Foto 9: Platzfläche an der Liegnitzer Straße mit Blick von Osten (im Hintergrund ein Wohnhochhaus)



Foto 10: Gebäude mit südwestlicher Zufahrt



Foto 11: benachbartes Wohnhochhaus

Eine Beurteilung der **Lebensraumfunktion** ergibt für die **Biotoptypen** des Plangebietes eine **geringe biologische Wertigkeit**. Die **Ersetzbarkeit** bei Eingriffen ist als sehr gut zu beurteilen. Im Plangebiet ist nur eine sehr geringe **Strukturvielfalt** vorhanden. Unter **Biotopeverbundgesichtspunkten** kommt dem Plangebiet keine Bedeutung zu. Insbesondere für die störungsempfindlichen unter den planungsrelevanten Arten ist aufgrund der geringen Flächengröße, der angrenzenden Nutzungen und der Habitatstruktur kein geeigneter Lebensraum vorhanden.

Eine Bewertung des **Naturnähe-** und **Naturschutzpotentials** ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht sinnvoll.

B Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Zum Bebauungsplan liegt eine Artenschutzprüfung (umweltbüro essen, 2023) vor, die zu folgendem Ergebnis kommt: „Vor dem Hintergrund fehlender Habitatbestandteile bzw. unzureichender Habitatqualität auf der Vorhabenfläche ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im FIS verzeichneten „planungsrelevanten“ Amphibienart und aller verzeichneten Vogelarten auszuschließen. Hinsichtlich Brutgeschehen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten sind Verbotstatbestände auszuschließen, sofern die gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis zum



28./29. Februar eingehalten werden. Die Existenz von Sommerquartieren von Fledermäusen ist fast ganzjährig nicht zweifelsfrei auszuschließen. Es bedarf daher bei einem Abriss spezieller Schutzmaßnahmen. Ein Abriss zwischen Mitte April und Mitte August eines Jahres (Wochenstubezeit) sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind weitergehende Untersuchungen (mit Ultraschalldetektor) durchzuführen. Gegebenenfalls sind weiterführende Untersuchungen bezüglich des Vorliegens von Wochenstuben erforderlich und Ersatz für ggf. entfallene Quartiere zu schaffen. Die artenschutzrechtlichen Belange sind demnach nicht in einer Weise betroffen, die der Realisierung der Planungsziele prinzipiell entgegenstehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ist in Verbindung mit den Regelungen des § 44 (5) BNatSchG für die Aufstellung des Bebauungsplanes auszuschließen, auch wenn hinsichtlich gebäudebewohnender Fledermäuse bei einem Abriss Schutzmaßnahmen vorzunehmen sind, ggf. auch eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange in Hinblick auf Wochenstuben von Fledermäusen erforderlich werden und ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.“

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse der biotischen Ausstattung lässt erkennen, dass eine Inanspruchnahme für den Neubau eines Einzelhandelsmarktes uneingeschränkt möglich ist.



2.7 Orts- und Landschaftsbild sowie Erholungspotential

Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung des Landschafts- bzw. Ortsbildes sowie für die Bewertung von Eingriffen ist üblicherweise ein stark formalisiertes Verfahren zu wählen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die gutachterliche Stellungnahme lediglich die subjektive Meinung des Beurteilenden darstellt. Beispiele solcher Aggregationsverfahren mit festen Skalierungen für komplexere Beurteilungssituationen wurden zum Beispiel für Windkraftanlagen und andere mastenartige Bauten entwickelt. Vollständig lässt sich das subjektive Empfinden jedoch auch bei solchen Verfahren nicht abschließen.

Für die Zielsetzung des Fachbeitrages kann auf solch differenzierte Verfahren verzichtet und verbal-argumentativ geurteilt werden, ohne die Nachvollziehbarkeit unzulässig einzuschränken. Der Beurteilung des Landschaftsbildes werden die Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart zugrunde gelegt. Beim Ortsbild wird der Begriff der Natürlichkeit durch den der Homogenität ersetzt (vgl. Schema 6). Schemel

et al. (1990) erläutern die Begriffe Vielfalt und Eigenart wie folgt:

Vielfalt: "Kleingliedrigkeit verschiedener Vegetationsflächen (Felder, Wiesen, Wald)"

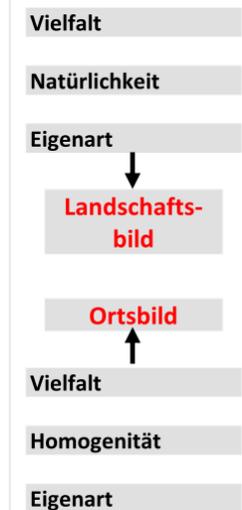
Eigenart: "deutliche 'historische' Spuren (vorindustrielle, gepflegte Kulturlandschaft, "gewachsene" Ortsteile) oder Anklänge an 'Naturlandschaft' (Wildheit)"

Natürlichkeit meint besonders das Untereordnen und Einfügen technischer Elemente unter die "Ganzheit" der visuellen Wirkung eines Landschaftsausschnittes.

Für die projektbezogene Beurteilung des aktuellen Zustandes und der durch das Vorhaben potentiell hervorgerufenen Veränderungen sind ggf. **Wirkungsbereiche** abzugrenzen. Zu unterscheiden sind:

- Nahbereich (bis 200 m)
- Mittelzone (200 bis 1500 m)
- Fernzone (über 1500 m)

Orts- und Landschaftsbild



Schema 6: Beurteilung von Orts- und Landschaftsbild



Erholungspotential

Für eine projektbezogene Beurteilung des Erholungspotentials ist sowohl der derzeitige Zustand zu ermitteln, als auch die

Eignung der Fläche, erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle (z.B. Spielplatzbedarf) zu beheben, zu berücksichtigen. Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ.

Zustand im Untersuchungsgebiet/Beurteilung

Das **Ortsbild** wird durch den hohen Versiegelungsgrad und die eher geringe architektonische Qualität der Bestandsbebauung bestimmt. Das Plangebiet ist nicht für die **Erholungsnutzung** erschlossen. Nähere Beschreibungen sind daher verzichtbar.

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse lässt keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.



3 Planvorhaben und Konfliktanalyse

3.1 Vorhabensbeschreibung

Der Bebauungsplan sieht einen Baukörper im Süden und eine Stellplatzanlage im Norden vor, was in etwa der aktuellen Nutzungsstruktur entspricht. Die verkehrliche Anbindung erfolgt von der Wilhelmstraße im Norden (Kundenverkehr) sowie von der Liegnitzer Straße im Süden aus (Lieferverkehr).

Vorgesehen ist die Festsetzung eines Sondergebietes „großflächiger Einzelhandel Nahversorgung“ in einer Größe von 0,54 ha und die planungsrechtliche Bestätigung der Verkehrsflächen der Wilhelmstraße entsprechend den Festsetzungen des für das Plangebiet vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplanes. Die GRZ liegt wie im rechtskräftigen Bebauungsplan bei 0,8. Die Höhe wird auf 212 m NHN begrenzt, was in etwa der aktuellen Höhe entspricht.

In Norden, Westen und Süden des Plangebiets sind Flächen mit Pflanzgebot vorgesehen. Ergänzend werden textliche Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Fassadenbegrünung (nur im Süden) getroffen.

3.2 Eingriffscharakteristik und Minderungsmaßnahmen

Die Realisierung des Planvorhabens ist mit zwei in ihren Auswirkungen zu differenzierenden Eingriffskomplexen (EK) verbunden:

- EK1: **Gebäude und Verkehrsflächen**
- EK2: **Ziergrünflächen**



Mit den geplanten Eingriffen sind folgende **Auswirkungen auf Naturhaushalt und Ortsbild** verbunden, die sich in baubedingt (bb), anlagebedingt (ab) und nutzungsbedingt (nb) sowie in unterschiedliche Eingriffsintensitäten differenzieren lassen¹.

Boden: Durch die geplante Umnutzung wird sich der Umfang der durch Gebäude und Verkehrsflächen versiegelten Flächen nicht wesentlich verändern. Es wird zu einer geringfügigen Vergrößerung der Grünflächen kommen, die als gewerbliche Ziergrünflächen angelegt werden (derzeit 6 %, künftig 20 %).

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	+	0
nb	0	0

Wasser: Durch die geplante Bebauung ist eine minimale Verringerung des Versiegelungsgrades absehbar, die jedoch zu keiner wesentlichen Veränderung der Grundwasserneubildung führen wird.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	0	0
nb	0	0

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Klima/Lufthygiene: Die Neubebauung wird keine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika nach sich ziehen, da der Umfang der Bebauung nahezu gleichbleibt. Negative klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten. Tendenziell wird die Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung zu einer leichten Verbesserung beitragen.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	+	0
nb	0	0

Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht nicht und es ist absehbar, dass die tatsächlich zu erwartenden Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist für das Vorhaben nicht zu erkennen. Die einschlägigen Regelungen zur Starkregenvorsorge sind im Rahmen der Entwässerungsplanung auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu treffen.

Vegetation/Fauna: Für die geplanten Baumaßnahmen einschließlich der unabhängig vom Einzelhandel geplanten und bereits planungsrechtlich gesicherten Erweiterung des Fußweges an der Wilhelmstraße werden fast ausschließlich versiegelte Flächen in Anspruch genommen.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	+	0
nb	0	0

Die in geringem Umfang vorhandenen Ziergrünflächen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes als solche von geringem ökologischem Wert einzustufen.

Es ist davon auszugehen, dass durch die geplante Erweiterung des öffentlichen Gehweges alle Einzelbäume im Plangebiet verloren gehen, da diese im Bereich einer künftig erforderlichen Stützmauer stocken.

¹Abkürzungen: - = keine Auswirkungen; 0 = unerhebliche Auswirkungen bzw. positive und negative Wirkungen heben sich auf; 1 = geringe negative Auswirkungen; 2 = starke negative Auswirkungen; + = leicht positive Auswirkung



Orts- und Landschaftsbild/Erholung: Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung nicht wesentlich verändern. Die geplante Bebauung wird sich in die unmittelbare Umgebung integrieren.

Von dem Vorhaben sind keine ausgewiesenen Erholungsflächen direkt betroffen.

	EK1	EK2
bb	0	0
ab	+	+
nb	0	0

Es werden folgende textliche Festsetzungen empfohlen:

Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen

Fassadenbegrünung

In der parallel der Liegnitzer Straße festgesetzten Pflanzgebotsfläche ist eine bodengebundene Fassadenbegrünung herzustellen. Dafür sind die Außenwandabschnitte je 1 m Wandlänge mit mindestens 2 standortgerechten Schling- und Kletterpflanzen, in der Pflanzgüte von mindestens 3 Trieben, zu begrünen. Bei Schling- und Kletterpflanzen, die nicht selbst haften, sind Kletterhilfen anzubringen. Das Pflanzbeet muss je Pflanze mindestens 40 cm x 40 cm groß und mindestens 150 cm tief (durchwurzelbarer Boden) sein. Diese Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Pflanzen sind entsprechend nachzupflanzen.

Begründung:

Das Pflanzgebot soll eine gestalterische Aufwertung der langen südlichen Gebäudefassaden sicherstellen und gleichzeitig durch die beschattende Wirkung die sommerliche Aufheizung des Gebäudes vermindern.

Flächige Pflanzgebote

In der Pflanzgebotsfläche im Westen des Plangebiets ist eine flächige Begrünung mit standortgerechten Sträuchern in einem Pflanzverband von 1,5 m x 1,5 m und einer Pflanzgüte von mindestens 60 - 100 cm Höhe anzupflanzen. Innerhalb der Fläche sind mindestens fünf standortgerechte, mindestens mittelkronige Laubbäumen (Endkronenbreite mindestens 6 bis 10 m), in einer Pflanzgüte von mindestens 20 - 25 cm Stammumfang, anzupflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten, ausfallende Bäume und Sträucher sind entsprechend nachzupflanzen.

In der Pflanzgebotsfläche im Norden des Plangebiets ist eine Hecke aus mindestens 4 Pflanzen je lfdm aus standortgerechten Heckenpflanzen, in der Pflanzgüte von mindestens Höhe 100 - 150 cm, anzupflanzen. Diese Anpflanzung ist dauerhaft als mindestens 50 cm breite, mindestens 1,5 m hohe Hecke zu erhalten; ausfallende Heckenpflanzen sind entsprechend nachzupflanzen.

Begründung:

Das Pflanzgebote sollen eine Mindestausstattung mit Grünelementen sicherstellen, die Baukörper städtebauliche einbinden und gleichzeitig durch die beschattende Wirkung die sommerliche Aufheizung des Gebäudes und er versiegelten Freiflächen vermindern. Die Baumpflanzung dient darüber hinaus dem Ausgleich der absehbaren Baumverluste an der Wilhelmstraße.

Dachbegrünung

In der festgesetzten Sonderbaufläche sind Dachflächen der Hauptbaukörper zu mindestens 80 % zu begrünen. Die Mindeststärke der Vegetationstragschicht beträgt 10 cm. Das Dachbegrünungssubstrat muss der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL-



Richtlinie für die Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünung“ entsprechen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

Die Begrünungspflicht entsteht, wenn durch baugenehmigungspflichtige Maßnahmen Dachflächen im o. g. Sinne neu geschaffen werden. Ausnahmen von der Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden, wenn die Anforderungen nur mit einem unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Mehraufwand erfüllt werden können. Hierunter fallen zum Beispiel Hallen als Gebäude mit einem überwiegend nicht weiter unterteilten Innenraum, bei denen aufgrund ihrer Leichtbauweise (z. B. Trapezblech) eine Dachbegrünung wegen der statischen Mehrlast wirtschaftlich unzumutbar ist.

Begründung:

Die Begrünung der Dächer hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Regenwasserversickerungsanlage zufließt, dient der landschaftlichen Einbindung des Baugebietes und der Minderung stadtklimatischer Auswirkungen.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Da für den Geltungsbereich vollständig geltendes Planungsrecht zugrunde liegt, ist dieses als Ausgangszustand der Bilanzierung zugrunde zu legen. Für den Ausgangszustand gilt somit, dass eine 80 %-ige Versiegelung nach aktuell geltender Baunutzungsverordnung zulässig wäre. Die vorhandene Versiegelung liegt mit fast 94 % im Bestand jedoch deutlich höher, was allerdings nach der zum Zeitpunkt der Errichtung der baulichen Anlage geltenden Baunutzungsverordnung zulässig war.

Da im neuen Bebauungsplan die GRZ von 0,8 bestätigt wird, ist davon auszugehen, dass Bauvorhaben, die auf der Grundlage des neuen Planungsrechtes umgesetzt werden, zu keinen höheren Flächenausnutzungen führen als schon auf der Grundlage geltendes Planungsrecht möglich. Eine Bilanzierung ist daher verzichtbar, die aktuelle Rechtssituation wird nicht verändert.

Tendenziell wird die nunmehr primär aus stadtklimatischen Gesichtspunkten vorgehene Festsetzung einer Dachbegrünung zu einer leichten bilanziellen Aufwertung führen.

5 Literatur

Schemel, H.-J.; Langer, H.; Albert, G.; Baumann, J. (1990): Handbuch zur Umweltbewertung. Konzept und Arbeitshilfe für die kommunale Umweltplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung. Hrsg. Stadt Dortmund - Umweltamt. Dortmund.

Schlüpmann, M. & Kerkhoff, C. (1992): Landschaftspflegerische Begleitplanung. Dortmunder Vertrieb für Bau und Planungsliteratur. Dortmund.

Umweltbüro Essen (2022): Gutachterliche Einschätzung zur Betroffenheit der Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG - Artenschutzprüfung Stufe 1 zum Bebauungsplan Nr. 2.1.18 „Liegnitzer Straße / Wilhelmstraße“ Gutachten mit Stand von 12.07.2023. Essen.