

STADT BRÜHL

Bebauungsplan 04.19 „Gewerbegebiet Berzdorfer Straße“

UMWELTBERICHT

Auftraggeber:

Stadt Brühl
Fachbereich Bauen und Umwelt
Abt. Planung und Umwelt
Uhlstraße 3
50319 Brühl

März 2023

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

Bearbeitung: M. Sc. Verena Schüller

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen.....	1
1.2	Planerische Vorgaben	2
2	LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
3	BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS	4
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN	5
4.1	Prognose der Entwicklung bei Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 04.19.....	5
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo.....	5
4.3	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	6
4.3.1	Bestand.....	6
4.3.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	7
4.4	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	8
4.4.1	Bestand.....	8
4.4.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	8
4.5	Schutzgut Boden und Fläche	9
4.5.1	Bestand.....	9
4.6	Schutzgut Wasser.....	11
4.6.1	Bestand.....	11
4.6.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	12
4.7	Schutzgut Klima und Luft.....	12
4.7.1	Bestand.....	12
4.7.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	12
4.8	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft	13
4.8.1	Bestand und Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	13

4.9	Schutzgut Mensch	13
4.9.1	Bestand.....	13
4.9.2	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen.....	13
4.9.3	Lärm.....	14
4.9.4	Verkehr	14
4.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	14
4.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	15
4.12	Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	15
4.13	Wechselwirkungen.....	15
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	16
5.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen	16
5.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	16
5.3	Eingriffsbilanzierung	16
5.3.1	Kompensationsbedarf Biotoppotenzial	16
6	ZUSAMMENFASSUNG.....	20
	QUELLENVERZEICHNIS	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans Nr. 04.19 im räumlichen Kontext (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN)	3
Abbildung 2: Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 04.19.....	4

1 EINLEITUNG

Die Stadt Brühl plant auf einer Fläche von rund 3,0 ha die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.19, um eine strukturelle Aufwertung der städtischen Flächennutzung zu entwickeln. Infolge des Vorhabens soll der bereits zu einem Teil aufgegebene Einzelhandel der Berzdorfer Straße planungsrechtlich als Gewerbegebiet mit untergeordneter Einzelhandelsfunktion ausgewiesen werden und in diesem Rahmen eine Nutzungsaufwertung erfahren. Der in der Berzdorfer Straße vorhandene Einzelhandel wird in die Lise-Meitner-Straße verlagert werden, wo er als wohnsiedlungsnaher und konzentrierter Einkaufsbereich den zentralen Nahversorgungsstandort in Brühl-Ost darstellen soll.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Nutzungsaufwertung der Berzdorfer Straße geschaffen werden.

1.1 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes in relevanten Fachgesetzen und Fachplänen

Innerhalb der Aufstellung des Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die in diesem Rahmen ermittelten Umweltauswirkungen werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Arten- & Lebensgemeinschaften, Landschaft, Boden & Fläche, Wasser, Klima & Luft, Menschen und Kultur & Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe vorgenommen werden, sofern diese vorhanden sind.

Inhalte und Gliederung orientieren sich an der Anlage 1 des BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB) des Bebauungsplans.

Neben dem Umweltbericht wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP I) vom Büro Ginster Landschaft + Umwelt, Meckenheim erarbeitet.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die potenziellen Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die planungsrelevanten Arten.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes werden die Inhalte der folgend aufgeführten Fachgesetze und Fachpläne in der jeweils aktuellen Fassung berücksichtigt:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Landesnaturschutzgesetz – NRW (LNatSchG NRW),
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG).

1.2 Planerische Vorgaben

Der **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (Stand 2009) stellt das Plangebiet als "Allgemeinen Siedlungsbereich" (ASB) dar.

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** der Stadt Brühl weist den Planbereich überwiegend als „Sonderbaufläche“ mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ aus. Im Westen des Geltungsbereichs werden die Flurstücke 2029, 2030, 2031, 2028, 2027, 2025, 2065 und 2066 als „gemischte Bauflächen“ ausgewiesen.

Infolgedessen werden die im aktuell gültigen Flächennutzungsplan als „Sondergebiet“ festgelegten Flächen im Rahmen der 41. Änderung des Flächennutzungsplans in „gewerbliche Bauflächen“ geändert werden. Die als „gemischte Bauflächen“ festgesetzten Flächen im Westen des Plangebietes bleiben bestehen.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Innerhalb der Plangebiete liegen keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotop nach § 42 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen und schutzwürdigen Biotop.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Abgrabungsflächen bei Brühl und Wesseling“ (LSG-5107-0013) liegt in rund 200 m Entfernung östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Daran angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Freiräume um Meschenich, Immendorf und Rondorf“ (LSG-5107-0032) in rund 500 m Entfernung nordöstlich des Plangebietes. Südlich des Geltungsbereichs, in einer Entfernung von rund 1.100 m, befindet sich das Naturschutzgebiet „Brühler Schlosspark“ (BM-002).

Im großräumigen Umfeld sind keine weiteren Schutzgebiete vorhanden.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 04.19 „Gewerbegebiet Berzdorfer Straße“ umfasst rund 3,0 ha und liegt im nordöstlichen Stadtbereich von Brühl (Rhein-Erft-Kreis, Nordrhein-Westfalen) (siehe Abb. 1). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Süden durch die südlichen Grenzen der Flurstücke 2068, 2054, 2053, 1999, 2001, 2066, 2065 und 2025 begrenzt. Im Westen markieren die westlichen Grenzen der Flurstücke 2025, 2027, 2028 und 2029 die Abgrenzung. Die nördliche Abgrenzung verläuft durch das von Einzelhandelsnutzungen geprägte Sondergebiet entlang den nördlichen Grenzen der Flurstücke 2029, 2030, 2031, 2005, 2106, 2105, 2004, 2000, 2053, 1963, 2067 und 2068. Im Osten markiert die östliche Grenze des Flurstücks 2068 die Abgrenzung des Geltungsbereichs (s. Abb. 2)

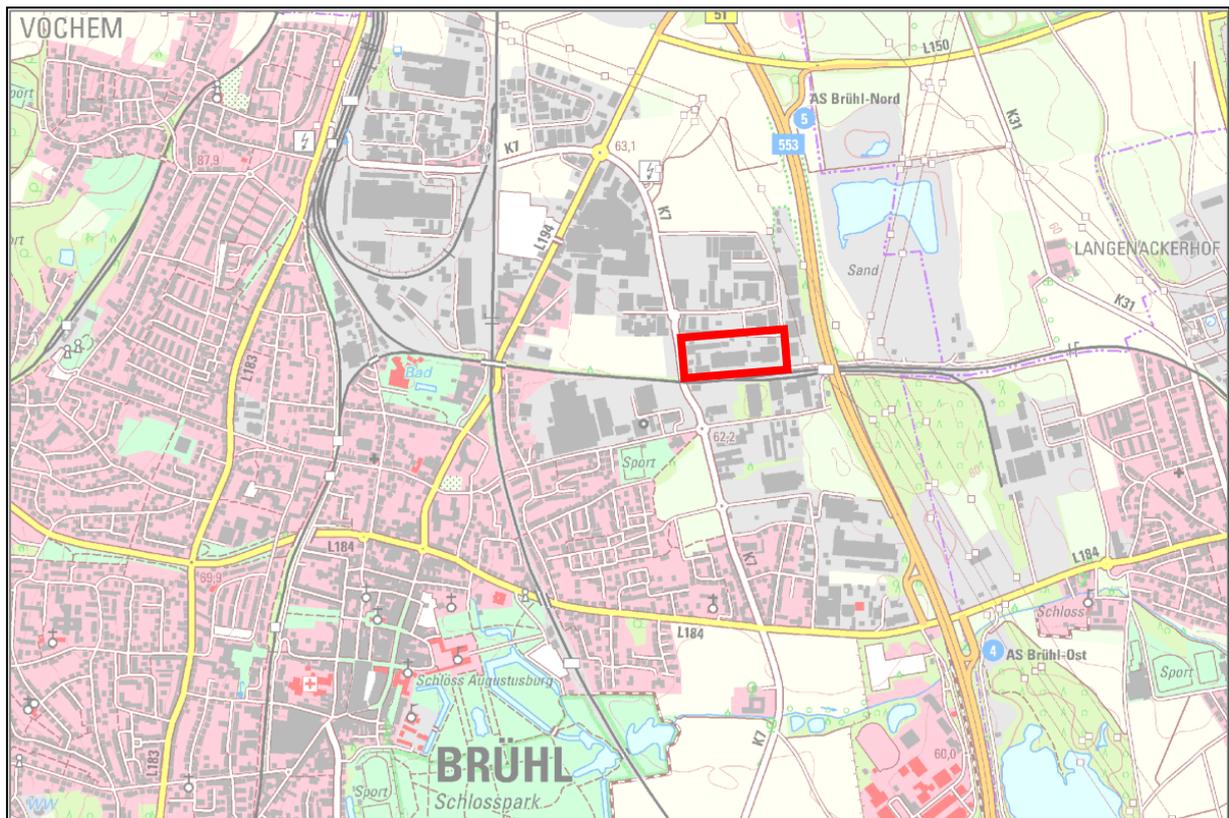


Abbildung 1: Verortung des Bebauungsplans Nr. 04.19 im räumlichen Kontext (BEZIRKS-REGIERUNG KÖLN)



Abbildung 2: Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 04.19

3 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Die Flächen im Plangebiet werden als versiegelte Flächen bestehen bleiben und durch eine gewerbliche Nutzung geprägt werden. Ein Teil der bestehenden, sich in einem auffälligen Zustand befindlichen Gebäude wird hierfür rückgebaut und durch Neubauten ersetzt werden. Das aktuell in der Berzdorfer Straße vorhandene Einzelhandelssortiment soll in die Lise-Meitner-Straße verlagert werden, wo es künftig als wohnsiedlungsnaher Einkaufsbereich den zentralen Nahversorgungsstandort in Brühl-Ost darstellen soll.

Gemäß der öffentlichen Vorlage des Aufstellungsbeschlusses der Stadt Brühl werden die im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet“ ausgewiesenen Flächen als Gewerbegebiet überplant werden.

Die sich im Westen befindenden Wohngebäude bleiben bestehen und werden von der Planung nicht tangiert.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN

Im nachfolgenden Text werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf der Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet.

Da der Zustand im Plangebiet nach Durchführung des Bebauungsplans Nr. 04.19 dem derzeitigen Status Quo gleicht, sind keine erheblichen Auswirkungen des geplanten Bebauungsplans Nr. 04.19 auf den derzeitigen Zustand des Plangebietes zu erwarten.

4.1 Prognose der Entwicklung bei Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 04.19

Bauvorhaben können ohne Änderung des Planungsrechts im Plangebiet nicht zugelassen werden.

Mit der Bewilligung eines Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans ist ein Bauvorhaben auf den Flächen planungsrechtlich zulässig.

Das Plangebiet unterliegt derzeit einem hohen anthropogenen Einfluss mit einer nahezu vollständigen Versiegelung seiner Flächen in städtischer Lage. Dem gegenüber steht der Zustand des geplanten Vorhabens, welcher sich nicht von dem derzeitigen Zustand des Plangebietes unterscheidet. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 04.02 für die Sondergebietsflächen festgesetzte GRZ von 0,8 wird in dem neuen Bebauungsplan Nr. 04.19 auf eine GRZ von 1,0 erhöht. Die „gemischten Bauflächen“ im Westen des Plangebietes werden im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 04.02 mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt, welche mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.19 unverändert bestehen bleibt. Die Flächen bleiben weiterhin versiegelt und das Ausmaß der anthropogenen Nutzung der Flächen verändert sich nicht. Lediglich die in einem baufälligen Zustand befindlichen Gebäude werden rückgebaut und durch Neubauten ersetzt.

Erhebliche Auswirkungen sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung / Status Quo

Bei Nicht-Durchführung des Vorhabens kann alternativ eine Sanierung oder ein Abriss mit anschließendem Neubau der bestehenden Gebäude durchgeführt werden. Eine gewerbliche Nutzung der Gebäude wäre aufgrund der derzeitigen Festsetzungen nicht möglich.

Alternativ würde eine Entsiegelung der Flächen im Plangebiet den Umweltzustand erheblich verbessern. In diesem Fall müssten die im Plangebiet vorhandenen Altlasten ausgekoffert und fachgerecht entsorgt werden, um eine potenzielle Grundwasserbelastung durch das Niederschlagswasser sicher ausschließen zu können. Anschließend müsste der Bereich mit unbelastetem Boden verfüllt werden. Die Entsiegelung der Flächen im Plangebiet ist aufgrund der hohen Kostenintensität und der hohen Nachfrage an Gewerbe- und Wohnbauflächen unrealistisch.

4.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

4.3.1 Bestand

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten heutigen Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist im Plangebiet den Maiglöckchen-Buchenwäldern des Villeosthanges zuzuordnen.

Die Bestände der Maiglöckchen-Buchenwälder des Villeosthanges werden von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert. In den Beständen sind Traubeneichen (*Quercus petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Winterlinden (*Tilia cordata*) in geringen Anteilen beigemischt. Die für diese Kartierungseinheit bodenständigen Gehölze werden durch die Salweide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Espe (*Populus tremula*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundrose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*), u.a. in Übergangsbereichen zum Offenland oder im Bereich von Windwurfflächen stockend, ergänzt (BVNL 1973).

Nutzungen und vegetative Ausstattung des Plangebietes

Die Begehung des Plangebietes wurde am 24.11.2020 durchgeführt. Das Plangebiet stellt zu einem großen Teil eine für die Öffentlichkeit zugängliche Fläche dar, auf welcher Einzelhandelsgeschäfte ansässig sind. Zu den im Plangebiet befindlichen Geschäften gehört eine Norma-Filiale, ein REWE-Center und ein weiterer großflächiger Gebäudekomplex, der derzeit ungenutzt und in einem baufälligen Zustand ist. Im Westen des Plangebietes befindet sich eine Reihe aus Mehrfamilienhäusern mit angrenzenden, begrünten Gartenflächen.

Das gesamte Plangebiet ist geprägt von seiner städtischen Lage, einem hohen anthropogenen Einfluss und einem hohen Versiegelungsgrad. Mit Ausnahme von wenigen sich auf dem Parkplatz befindlichen Baumscheiben, einem an der Berzdorfer Straße entlangführenden Straßensaum mit Baumpflanzungen und heckenartiger Vegetationsentwicklung sowie der kleinflächigen Gärten der Wohnbebauung in der Bergerstraße ist das Plangebiet versiegelt. Die versiegelten Freiflächen werden als Parkplätze der Einzelhandelsgeschäfte genutzt. Die um den leerstehenden Gebäudekomplex liegende Freifläche (ehemals Parkfläche) im Osten des Plangebietes ist abgesperrt und wird derzeit nicht genutzt.

Im westlichen und östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich einzeln auf Baumscheiben gepflanzte mittelalte Gehölze. Unter diesen sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) häufig vertretene Arten. Der straßenbegleitende Saum entlang der Berzdorfer Straße ist mit Gehölzen und Hecken wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Korallenbeere (*Symphoricarpos orbiculatus*) und Feuerdorn (*Pyracantha coccinea*) ausgestattet. An der Westwand des REWE-Einkaufcenters stockt ein mittelaltes Exemplar des Runzelblättrigen Schneeballs (*Viburnum rhytidophyllum*). Der im Osten des Plangebietes stehende Metallzaun, der das Plangebiet von der Engeldorfer Straße abgrenzt, ist von Waldrebe (*Clematis vitalba*) bewachsen.

4.3.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Bei den durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich überwiegend um Bereiche, die aufgrund der innerstädtischen Lage, dem hohen anthropogenen Einfluss und dem hohen Versiegelungsgrad von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt sind.

In der Abriss- und Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch baubedingte Emissionen (Lärm, Staub) und visuellen Reizen (Baufahrzeuge, Baumaterialien etc.) zu rechnen. Die an das Bau- feld angrenzenden Nutzungen werden temporär beeinträchtigt.

Das Biotoppotenzial und die biologische Vielfalt werden bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt. Die im Status Quo vorhandene Randbegrünung entlang der Verkehrsflächen wird, bis auf wenige für die Bauzufahrten nötige Anpassungen, erhalten werden. Zwei der im Plangebiet stockenden Gehölze müssen gerodet werden, da sie sich innerhalb des Baufeldes befinden. Es ist geplant, drei neue Gehölze in den Randstreifen zu pflanzen. Die so entstehende Baumreihe von sieben Gehölzen sowie weitere sieben Gehölze entlang der Engeldorferstraße wird im Bebauungsplan festgesetzt. Ein Teil der Dachflächen der neu zu bauenden Gebäude werden mit extensiver Dachbegrünung versehen und Fassaden mit einer Größe ab 150 m² mit einem wandgebundenem Grünfassadensystem bepflanzt. Da der

Ausgangszustand nach Vollendung der Baumaßnahmen mit dem geplanten Zustand vergleichbar ist, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Belange des Artenschutzes

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhehabitate für die im Messtischblatt 5107 (Brühl) aufgeführten planungsrelevanten Arten im Plangebiet vorhanden sind. Lediglich geeignete Fortpflanzungs- und Ruhehabitate innerhalb der Gebäudestrukturen können für die Fledermausarten Großes Mausohr und Zwergfledermaus nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG müssen der Baubeginn und der Rodungszeitpunkt gemäß § 39 (5) Nr.2 BNatSchG in dem Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Außerdem ist vor Abbruch der Gebäudestrukturen eine Begehung durchzuführen, um eine Nutzung der Gebäude als Winterquartier von Fledermäusen auszuschließen.

Weitere Hinweise auf das Vorkommen geschützter Tier- oder Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes liegen nicht vor. Die städtische Lage des Plangebietes schließt das regelmäßige Vorkommen von planungsrelevanten Arten bzw. ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb des Plangebietes aus.

4.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

4.4.1 Bestand

Das Vorhaben ist im Nordosten der Stadt Brühl zu verorten. Aufgrund seiner städtischen Lage besteht das Gebiet aus versiegelten und bebauten Flächen und wird ebenfalls von solchen umschlossen. Die umliegenden Strukturen wie die Staffelung von einzeln und in Reihen stehenden Gebäuden im Norden und Westen des Plangebietes verwehren weiträumige Blickbeziehungen. Die im Osten befindliche Autobahn und die im Süden verlaufende Bahntrasse mit den dahinterliegenden großräumigen Gebäudestrukturen und Parkflächen wirken als optische Einschränkung negativ auf die Qualität des Landschaftsbildes. Aufgrund der Topografie und der städtischen Bebauung im Umfeld des Plangebietes sind weitreichende Blickbeziehungen nicht möglich.

4.4.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist keine nennenswerte Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Aufgrund des Rückbaus der in baulich desolaten Zustand

befindlichen Gebäude erfährt das Erscheinungsbild des Plangebietes eine qualitative Aufwertung. Der Neubau von gewerblich nutzbaren Gebäuden fügt sich in die umgebende Gewerbebebauung ein.

Das Plangebiet ist, aufgrund des bereits vorhandenen hohen Versiegelungsgrads für eine öffentliche Erholungsnutzung von geringer Bedeutung.

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

4.5 Schutzgut Boden und Fläche

4.5.1 Bestand

Der geologische Untergrund lässt sich im Plangebiet als „gut bis mittel basenhaltige Parabraunerde, teils Gley- und Parabraunerde“ beschreiben (BVNL 1973).

Seitens des Geologischen Dienstes NRW ist der Boden als "besonders schutzwürdiger fruchtbarer Boden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürlich Bodenfruchtbarkeit)" bewertet (GD o.J.).

Aufgrund der flächendeckenden Versiegelung und der starken Verdichtung von den geringfügig auf Baumscheiben vorhandenen unversiegelten Flächen ist der Zustand des Bodens im Planungsgebiet als anthropogen stark beeinträchtigt zu beschreiben.

Vorbelastung mit Kampfmitteln

Erfolgen bei den Baumaßnahmen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. werden zusätzliche Sicherheitsdetektionen empfohlen.

Die Überprüfungen sind im Rahmen der nachgelagerten Baumaßnahmen und vor Baubeginn in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst durchzuführen.

Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

Altlasten

Im Plangebiet befindet sich eine Altlastenverdachtsstelle, welche im Altlastenkataster der Stadt Brühl und des Rhein-Erft-Kreises unter der Nummer 5107/39 bzw. 5107/581d geführt wird. Dabei handelt es sich um einen Altstandort durch die ehemals ansässige Brühler Glasfabrik und eine Altablagerung durch die ehemals vorhandene Kiesgrube.

Die Firma TAUW GmbH (2021) untersuchte und bewertete den Boden des Plangebietes im Hinblick auf das geplante Vorhaben fachgutachterlich. Daraus ergeben sich die im Folgenden dargestellten Festsetzungen zum Umgang mit den Altlasten, die in Hinweis 5 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 04.19 festgelegt sind.

Das Bodenmaterial des Plangebietes besteht zu unterschiedlichen Mächtigkeiten überwiegend aus Auffüllungen von Bauschutt, welche der Zuordnungsstufe Z 2- LAGA TR-Boden zugewiesen werden. Diese Wertigkeit sagt aus, dass der Oberboden nach einer Abtragung lediglich in Bereichen günstiger geologischer Situationen und unter definierten technischen Sicherheitsmaßnahmen wieder eingebracht werden darf. Aufgrund von Recherchen ist das Vorhandensein von Schlacken und Hausmüll im Plangebiet nicht ausgeschlossen, diese wurden jedoch im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen nicht nachgewiesen (TAUW GmbH 2021).

Aufgrund der vorhandenen unterschiedlichen Auffüllmächtigkeiten werden im Baugenehmigungsverfahren Auflagen zur fachgerechten Entsorgung von Erdaushubmaterialien festgelegt. Erdaushubmaßnahmen im Bereich geplanter Bauvorhaben haben unter gutachterlicher Aufsicht zu erfolgen. Die abfallwirtschaftliche Vorgehensweise und gutachterliche Begleitung ist mit der Unteren Wasser-, Bodenschutz- und Abfallwirtschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises zeitnah abzustimmen.

Aufgrund der festgestellten geringen Lagerdichten des Bodenmaterials sind weitere Baugrunduntersuchungen und baugrundverbessernde Maßnahmen erforderlich, um einen tragfähigen Baugrund zu erlangen. Die Baugrundverhältnisse unter den Bestandsgebäuden sind nicht bekannt. Aus der vorhandenen Bebauung lässt sich jedoch ableiten, dass hier bereits ausreichend tragfähige Untergrundverhältnisse vorliegen. Zur Vermeidung von bauschädlichen Setzungsunterschieden muss ein möglichst homogener tragfähiger Boden in allen Baubereichen hergestellt werden. Nach aktueller Untersuchungslage ist ein flächenhafter Bodenaustausch von 2 m Tiefe erforderlich, um eine ausreichende Gründungssicherheit zu erlangen (TAUW GmbH 2021).

Eine spezielle Untersuchung möglicher Ausgasungen aus den Auffüllmaterialien erfolgte nicht.

Auf der Grundlage der derzeit vorliegenden Erkenntnisse bestehen bei Einhaltung der Vorgaben keine Bedenken gegen eine Neubebauung innerhalb des Plangebietes.

4.5.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Bodenversiegelung

Das Plangebiet ist im derzeitigen Zustand bereits nahezu vollumfänglich versiegelt. Der Neubau findet auf bereits versiegelten Flächen statt und ersetzt die bereits vorhandene, in baulich desolatem Zustand befindliche Bebauung. Bei Einhaltung einer fach- und umweltgerechten Entsorgung bzw. Austausch der Bodenmaterialien sind keine negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die Bodenverhältnisse zu erwarten.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer geplanten Abbruchmaßnahme die Untere Abfallwirtschaftsbehörde zu beteiligen ist.

4.6 Schutzgut Wasser

4.6.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten.

Oberflächenwasser

Es befinden sich keinerlei Oberflächengewässer auf oder im näheren Umfeld des Plangebietes.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder Bereichen, die durch ein extremes Hochwasser (HQ extrem) betroffen sind.

Grundwasser

Nach den aktuell vorliegenden Untersuchungsergebnissen gemäß TAUW GmbH (2021) und den Aussagen der Stadt Brühl sowie der Unteren Wasserbehörde (2001) ist die im Grundwasser festgestellte Schadstoffbelastung nicht mit den vorhandenen Altablagerungen in Verbindung zu bringen. Eine komplette Ableitung des Niederschlagswassers über die Kanalisation wird dennoch empfohlen, um eine potenzielle Belastung des Grundwassers sicher ausschließen zu können.

Da das Plangebiet im Status Quo ausschließlich aus bebauten-, versiegelten- oder stark verdichteten Flächen besteht, sind eine Rückhaltung von Niederschlagswasser und eine Grundwasserneubildung im gesamten Plangebiet von geringer Bedeutung.

Durch die extensive Dachbegrünung eines Bereiches der Dachflächen der geplanten Neubauten wird ein Teil des Niederschlagswassers zurückgehalten und begünstigt durch seine Verdunstung das Mikroklima innerhalb des Plangebietes.

Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser wird in das städtische Kanalnetz eingeleitet.

4.6.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Das Niederschlagswasser wird nach Änderung des Bebauungsplans weiterhin wie im Status Quo in das städtische Abwassersystem eingeleitet. Lediglich ein Teil des Niederschlagswassers wird durch die extensive Dachbegrünung der Neubauten zurückgehalten und trägt durch seine Verdunstung zu einem begünstigtem Mikroklima im Plangebiet bei.

Nach Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** (Oberflächengewässer und Grundwasser) nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgut Klima und Luft

4.7.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Bereich des überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 10 und 11 °C (LANUV o.J.). Die jahresmittleren Klimadaten, abgelesen an der DWD Wetterstation Köln/Bonn zeigen eine mittlere Anzahl von 11 Eistagen, 73 Frosttagen und 34 Sommertagen innerhalb des Zeitraumes von 1961 bis 1990. Der Niederschlag belief sich auf 804,1 mm, ebenfalls gemessen an der DWD Wetterstation Köln/Bonn. Es herrschen Winde aus hauptsächlich westlicher Richtung vor. Die aus räumlich naheliegendem Bereich bezogenen Daten sind repräsentativ für die Freibereiche innerhalb der Rheinebene und können somit für das Planungsgebiet herangezogen werden (INGENIEURBÜRO LOHMEYER 2018).

Gemäß der Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Brühl liegt das Plangebiet innerhalb eines Gewerbe- bzw. Industrieklimas, welches durch eine starke Veränderung aller Klimatelemente, der Ausbildung von Wärmeinseln und teilweise hoher Luftschadstoffbelastung geprägt ist.

4.7.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des von Westen in das Stadtgebiet führenden Kaltluftstroms, welcher durch die westlich gelegenen Wohnsiedlungen gebremst und von unten erwärmt wird. Weiterhin dient das Plangebiet selbst aufgrund des im derzeitigen Zustand vorhandenen, sehr hohen Versiegelungsgrades als geringfügige Kalt- und Frischluftproduktionsfläche (INGENIEURBÜRO LOHMEYER 2018).

Grundsätzlich ist mit Bebauung eine Erhöhung des Anteils wärmespeichernder und klimatisch belastender Flächen verbunden. Da von dem geplanten Vorhaben keine Zunahme von versiegelten Flächen ausgeht, ist eine Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion im Plangebiet nicht zu erwarten. Die festgesetzte extensive Dachbegrünung und die Fassadenbepflanzung werden positiv auf das Mikroklima im Plangebiet wirken. Im Zuge des Vorhabens werden die beiden zu rodenden Gehölze durch drei Neupflanzungen derselben Arten ersetzt, sodass auch nicht von einer Beeinträchtigung der Luft ausgegangen werden kann. Das Stadtklima der Umgebung des Plangebietes wird von dem geplanten Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die bereits vorhandene Bebauung lediglich durch Neubauten ersetzt wird und somit ein Abbremsen der durchströmenden Kaltluft nicht zu erwarten ist.

Erhebliche Auswirkungen auf die Luft und das Stadtklima sind infolge der Umsetzung des Bauungsplans nicht zu erwarten.

Eine qualitative Verbesserung auf das Schutzgut Klima und Luft werden durch die extensive Dachbegrünung und die Fassadenbepflanzung in geringem Maße erzielt.

4.8 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

4.8.1 Bestand und Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Innerhalb des Plangebietes oder daran angrenzend liegen keine gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft.

4.9 Schutzgut Mensch

4.9.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Brühl. Der Status Quo besteht aus einer durch Einzelhandel genutzte, nahezu vollumfänglich versiegelte Flächen. Teile der im Plangebiet vorhandenen Gebäude sind derzeit ungenutzt und weisen erhebliche Bauschäden auf. Ein geringer Teilbereich des Plangebietes besteht aus stark verdichteten Flächen, die sich aus wenigen Baumscheiben auf den Parkbereichen und dem straßenrandsäumenden Vegetationsstreifen zusammensetzen.

4.9.2 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

Die geplante Nutzung des Plangebietes bleibt weitestgehend identisch mit der des Status Quo. Die sich in baulich desolatem Zustand befindlichen Gebäude im Plangebiet werden rückgebaut und durch Neubauten ersetzt, welche gewerblich genutzt werden sollen. Somit wertet das

Bauvorhaben den Erholungsnutzen des Plangebietes nicht auf, bringt aber auch keine qualitative Verschlechterung mit sich.

Darüber hinaus sind keine besonderen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten.

4.9.3 Lärm

Das Plangebiet ist von dem Verkehrslärm der Autobahn 553 sowie des Bahntrassenverlaufes vorbelastet. Weitere Geräuschimmissionen gehen von dem umliegenden Straßenverkehr aus.

Mit Inbetriebnahme des neuen Gewerbestandortes geht eine erhöhte Nutzung der umliegenden Verkehrsstraßen einher. Weiterhin ist mit Geräuschimmissionen des zukünftigen Gewerbestandortes zu rechnen.

Regelungen zu einem passiven Schallschutz und einer Lärmkontingentierung für die durch das geplante Gewerbegebiet entstehenden Geräuschimmissionen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

4.9.4 Verkehr

Die Zuwegung des Plangebietes erfolgt über die Berzdorfer Straße im Süden sowie über die Engeldorfer Straße im Osten des Plangebietes. Der im westlichen Teilbereich des Plangebietes befindliche Wohnbau wird von der Bergerstraße erschlossen.

Die von der geplanten Nutzung ausgehenden Verkehrsauswirkungen unterscheiden sich in unwesentlichem Maße von dem durch das geplante Vorhaben ausgehenden Verkehrsaufkommen.

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen aufgrund von Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel der Geräuschimmissionen und des Verkehrsaufkommens sind durch die Planumsetzung nicht zu erwarten.

4.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Hinweise auf zu berücksichtigende Kultur- und Sachgüter liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Unabhängig hiervon wird auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen verwiesen und darum gebeten sicherzustellen, dass bei der Planrealisierung auf diese gesetzlichen Vorgaben hingewiesen wird. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR - Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45 in 52385 Nideggen-Wollersheim, unverzüglich zu

informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR - Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. Von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter ist nicht auszugehen.

4.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es erfolgt ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.

4.12 Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Neubauten im Plangebiet werden gemäß den Vorgaben des GEG errichtet.

Um im Plangebiet einen möglichst hohen Anteil zu regenerativen Energien beizutragen, werden im Zuge des Vorhabens Photovoltaikanlagen auf der maximal möglichen Dachfläche der Neubauten installiert.

Um die Dachflächen effektiv für Photovoltaik nutzen zu können, sind die Abstände zwischen den Photovoltaik-Modulen und den Rauch- und Wärmeabzugsöffnungen auf das nötige Mindestmaß zu reduzieren. Ein Abstand von 2,5 m ist einzuhalten, wenn die PV-Anlage nicht höher ist als der Dachkranz der Dachfensterkuppeln (Lichtbänder). Übersteigt die Höhe der PV-Anlage die Höhe des Dachkranzes, ist ein Abstand von 5 m vorzusehen.

4.13 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen in den funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen und innerhalb der oben beschriebenen Belange des Umweltschutzes. Beispielhaft werden hier die Funktion des Landschaftsbildes für die Erholung und damit für den Menschen, die Funktion der Vegetationsdecke für das Stadtklima/die Luft und der offene Boden als Filter für Niederschlagswasser, das dem Grundwasser zugeführt wird, genannt.

Über die oben erläuterten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern hinaus können im Plangebiet keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen festgestellt werden.

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

5.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens sind keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Im weiteren Planverfahren kann daher auf die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans verzichtet werden. Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sind nicht erforderlich.

5.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen der durch das Planungsbüro GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT (2020) durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung kann ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten und für diese geeignete Fortpflanzungs- und Ruhehabitate ausgeschlossen werden. Zur sicheren Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG müssen der Baubeginn und der Rodungszeitpunkt gemäß § 39 (5) Nr.2 BNatSchG in dem Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Eine Gebäudebegehung vor den geplanten Abbruchmaßnahmen ist erforderlich, um die Nutzung des Gebäudes als Winterhabitate durch Fledermausarten auszuschließen.

5.3 Eingriffsbilanzierung

5.3.1 Kompensationsbedarf Biotoppotenzial

Ausgangszustand und Planzustand

Im Folgenden werden der Zustand vor Umsetzung des Vorhabens (= Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes) und der Zustand nach Umsetzung des Vorhabens (= Planzustand) gegenübergestellt.

In den nachfolgenden Tabellen "Eingriffsbilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand" und "Eingriffsbilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand" sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung aufgeschlüsselt für die einzelnen Biotoptypen dargestellt.

Die Codierung und Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach dem Bewertungsverfahren „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ nach LUDWIG (1991).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.19 soll die im rechtskräftigen Bebauungsplan als Sondergebiet festgesetzte Fläche zur strukturellen Aufwertung in ein Gewerbegebiet geändert werden.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans Nr. 04.19 beträgt 30.094 m². Die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 04.02 als Sondergebiet festgesetzte Fläche hat eine Größe von 26.458 m² und ist mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Der im Status Quo vorhandene Versiegelungsgrad liegt hingegen bei einer nahezu vollständigen Versiegelung der Fläche. Die Diskrepanz zwischen dem rechtskräftigen Bebauungsplan und dem IST-Zustand im Gebiet kann auf die zur Zeit der Bebauungsaufstellung gültige Limitierung der GRZ auf 0,8 zurückgeführt werden. Gemäß der Aussage der Stadt Brühl und einer Auswertung historischer Luftbilder war die Fläche bereits vor Inkrafttreten des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 04.02 im Jahr 1992 vollständig versiegelt. Ein Ausgleich der faktisch bereits versiegelten Fläche ist deshalb gemäß §1a Nr. 3 BauGB in der Eingriffsausgleichsbilanzierung nicht erforderlich. In der Bilanzierung wird für das Sondergebiet deshalb die faktisch im Gebiet vorhandene GRZ von 0,97 herangezogen. Diese ergibt sich aus der aktuellen Flächenversiegelung von 25.664 m², welche mit einem Funktionswert von 0 Wertpunkten (Biotoptyp: „Versiegelte Flächen“) angeführt wird. Die verbleibende Fläche von 794 m² des Sondergebietes wird als „Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand“ mit 6 Wertpunkten angeführt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04.19 soll das Sondergebiet vollumfänglich in ein Gewerbegebiet geändert werden. Die GRZ des Gewerbegebietes soll aufgrund der im Gebiet vorhandenen Altlasten und demzufolge dem Schutz des Grundwassers mit 1,0 festgesetzt werden. Innerhalb derselben Fläche ist der Erhalt bzw. die Neupflanzung von 14 Einzelbäumen entlang der Berzdorfer und Engeldorfer Straßen festgesetzt. Für jedes Gehölz wird eine Baumscheibe von 5 m² berechnet, sodass eine Fläche von 70 m² mit dem Biotoptyp „Baumreihe, -gruppe oder Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz“ (Funktionswert 15) berechnet wird. Somit ist im Planzustand mit einer verbleibenden, versiegelten Fläche von 26.388 m² (Funktionswert 0) zu rechnen. Der westliche Teilbereich des Plangebietes besteht gemäß dem Bebauungsplan Nr. 04.02 aus einer als Mischgebiet festgesetzten Fläche. Von dem 3.635 m² großen Mischgebiet können aufgrund der Grundflächenzahl von 0,6 und einer höchstzulässigen Überschreitung versiegelte Flächen von maximal 2.908 m² ausgegangen werden, welche mit einem Funktionswert von 0 Wertpunkten festgesetzt sind (Biotoptyp: „Versiegelte Flächen“). Die verbleibende Fläche von 727 m² des Mischgebietes wird als „Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand“ mit einem Funktionswert von 6 Wertpunkten angeführt. Das Mischgebiet wird von dem geplanten Vorhaben nicht tangiert und bleibt im Planzustand des Bebauungsplanes Nr. 04.19 unverändert bestehen.

Eine extensive Dachbegrünung der geplanten Neubauten ist im Bebauungsplan 04.19 textlich festgesetzt. Zum jetzigen Planzeitpunkt kann eine exakte Flächengröße für die Dachbegrünung nicht ermittelt werden und demnach in der Bilanzierung keine Berücksichtigung finden.

Die Dachbegrünungsfläche wird als Biotoptyp „extensive Dachbegrünung“ mit einem Funktionswert von 3 Wertpunkten** pro Quadratmeter mindernd auf das Eingriffsdefizit angerechnet werden.

** Im Bewertungsverfahren nach FROELICH UND SPORBECK (1991) sind keine vergleichbaren Biotoptypen für eine intensive oder extensive Dachbegrünung aufgeführt. Demnach wurden anhand der Kriterien nach LANUV (FROELICH UND SPORBECK, 1991, S. 11FF) passenden Biotopwerte ermittelt:

- *Extensive Dachbegrünung: Natürlichkeit: 1; Wiederherstellbarkeit: 0; Gefährdungsgrad: 0; Maturität: 0; Struktur- und Artenvielfalt: 2; Häufigkeit im Naturraum: 0; Biotopwert: 3*
- *Intensive Dachbegrünung: Natürlichkeit: 2; Wiederherstellbarkeit: 0; Gefährdungsgrad: 0; Maturität: 0; Struktur- und Artenvielfalt: 4; Häufigkeit im Naturraum: 0; Biotopwert: 6*

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 30.094 m²					
Sondergebiet faktische GRZ 0,97	HY1	Versiegelt	25.664	0	0
	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	794	6	4.764
Mischgebiet GRZ 0,6	HY1	Versiegelt	2.908	0	0
	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	727	6	4.362
Gesamtwert					9.126

Tabelle 2: Eingriffsbilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 30.094 m²					
Gewerbegebiet GRZ 1,0	HY1	Versiegelt	26.388	0	0
	BF32	Baumreihe, -gruppe oder Einzelbäume mit überwiegend standorttypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	70	15	1.050
Mischgebiet GRZ 0,6	HY1	Versiegelt	2.908	0	0
	HJ5	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	727	6	4.362
Gesamtwert					5.412

Die im Ausgangszustand im Untersuchungsgebiet durch den rechtskräftigen Bebauungsplan festgelegten Biotopstrukturen weisen einen Biotopwert von insgesamt 9.126 Wertpunkten auf. Nach der Änderung des Bebauungsplans bzw. der Umsetzung des Vorhabens steht dem ein Gesamtflächenwert von 5.412 Punkten gegenüber. Somit verbleibt ein Eingriffsdefizit in Höhe von **3.714 Wertpunkten**.

Die Kompensation des Defizits erfolgt zu einem Teil von 2.139 Wertpunkten durch eine extensive Dachbegrünung der Neubauten. Hierfür wird eine Dachfläche von 713 m² bepflanzt. Das restliche Defizit von 1.575 Wertpunkten wird über das Ökopunktekonto der Stadt Brühl ausgeglichen. Die Aufteilung der Ausgleichsmaßnahmen und deren Realisierung werden im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Brühl plant auf einer Fläche von rund 3,0 ha die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04.19, um eine strukturelle Aufwertung der städtischen Flächennutzung zu entwickeln. Infolge des Vorhabens soll der bereits zu einem Teil aufgegebene Einzelhandel der Berzdorfer Straße planungsrechtlich als Gewerbegebiet mit untergeordneter Einzelhandelsfunktion ausgewiesen werden und in diesem Rahmen eine Nutzungsaufwertung erfahren. Der in der Berzdorfer Straße vorhandene Einzelhandel wird in die Lise-Meitner-Straße verlagert werden, wo er als wohnsiedlungsnaher und konzentrierter Einkaufsbereich den zentralen Nahversorgungsstandort in Brühl-Ost darstellen soll.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Nutzungsaufwertung der Berzdorfer Straße geschaffen werden.

Im Rahmen dieser Umweltprüfung wurden die Umweltauswirkungen des Planvorhabens ermittelt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das **Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften** sind ausgeschlossen. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhehabitate für planungsrelevante Arten im Plangebiet vorhanden sind. Lediglich geeignete Fortpflanzungs- und Ruhehabitate innerhalb der Gebäudestrukturen können für die Fledermausarten Großes Mausohr und Zwergfledermaus nicht ausgeschlossen werden. In Anbetracht der vegetativen Ausstattung, des anthropogenen Einflusses und der städtischen Lage erfüllt das restliche Plangebiet für die potentiell vorkommenden Arten ausschließlich die artspezifischen Ansprüche an ein Nahrungshabitat. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG müssen der Baubeginn und der Rodungszeitpunkt gemäß § 39 (5) Nr.2 BNatSchG in dem Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Außerdem ist vor Abbruch der Gebäudestrukturen eine Begehung durchzuführen, um eine Nutzung der Gebäude als Winterquartier von Fledermäusen auszuschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der **Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung** sind ausgeschlossen.

Da das Plangebiet überwiegend aus bereits versiegelten Flächen mit geringer ökologischer Bodenwertigkeit besteht und nach dem Bauvorhaben ein mit dem Status Quo vergleichbarer Zustand entstehen wird, sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das **Schutzgut Boden** ausgeschlossen. Bei Einhaltung einer fach- und umweltgerechten Entsorgung bzw. Austausch der Bodenmaterialien sind keine negativen Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die Bodenverhältnisse zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch** aufgrund von Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel der Geräuschmissionen und des Verkehrsaufkommens sind durch die Planumsetzung nicht zu erwarten. Vorsorglich werden Regelungen zu einem passiven Schallschutz und einer Lärmkontingentierung für die durch das geplante Gewerbegebiet entstehenden Geräuschmissionen im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus sind keine besonderen Auswirkungen auf den Erholungsnutzen des Plangebietes zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima** sind infolge der Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Da von dem geplanten Vorhaben keine Zunahme von versiegelten Flächen ausgeht und die bereits vorhandene Bebauung lediglich durch Neubauten ersetzt wird ist eine Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion im Plangebiet und ein Abbremsen der durchströmenden Kaltluft im Gegensatz zum Status Quo nicht zu erwarten. Die im Zuge des Vorhabens zu rodenden Gehölze werden ersetzt, sodass auch nicht von einer Beeinträchtigung der Luft ausgegangen werden kann. Die geplante extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung führt zu einer Begünstigung des Mikroklimas innerhalb des Plangebietes.

Für das **Schutzgut Wasser** sind nach Umsetzung des beschriebenen Vorhabens erhebliche Auswirkungen (Oberflächengewässer und Grundwasser) nicht zu erwarten. Nach den aktuell vorliegenden Untersuchungsergebnissen gemäß TAUW GmbH (2021) und den Aussagen der Stadt Brühl sowie der Unteren Wasserbehörde (2001) ist die im Grundwasser festgestellte Schadstoffbelastung nicht mit den vorhandenen Altablagerungen in Verbindung zu bringen. Eine komplette Ableitung des Niederschlagswassers über die Kanalisation wird dennoch empfohlen, um eine potenzielle Belastung des Grundwassers sicher ausschließen zu können.

Für das **Schutzgut Kultur- & Sachgüter** und für die **Wechselwirkungen** zwischen den vorangegangenen Schutzgütern sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sind bei Durchführung der landschaftspflegerischen Vermeidungs-, Verminderungs-, Grüngestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorgaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Plangebiet nicht zu erwarten. Aus der Gegenüberstellung des Ausgangs- und Planungszustands wird ersichtlich, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ein Eingriffsdefizit in Höhe von **3.714 Wertpunkten** entsteht.

Die Kompensation des Defizits erfolgt zu einem Teil von 2.139 Wertpunkten durch eine extensive Dachbegrünung der Neubauten. Hierfür wird eine Dachfläche von 713 m² bepflanzt. Die restlichen 1.575 Wertpunkte werden über das Ökopunktekonto der Stadt Brühl ausgeglichen.

Die Aufteilung der Ausgleichsmaßnahmen und deren Realisierung werden im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

Meckenheim, im März 2023

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de



(M. Sc. Verena Schüller)

QUELLENVERZEICHNIS

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN o.J. a: DTK 25 (WMS-Dienst). https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk25, abgerufen am 30.08.2021
- BVNL - BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.), (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation-, Blatt CC 5502 Köln. Meckenheim.
- FROELICH UND SPORBECK, 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotopen, Naturraum 3. Bochum
- GD NRW – GEOLOGISCHER DIENST NRW 2016: Auskunftssystem BK50 (WMS Dienst) https://www.gd.nrw.de/pr_od_ibk50.htm, abgerufen am 30.08.2021
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2020: Stadt Brühl, Bebauungsplan Nr. 04.19 in Brühl, Artenschutzrechtliche Prüfung. Meckenheim.
- INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & Co.KG 2018: Klimafunktions- und Planungshinweiskarte für die Stadt Brühl. Radebeul
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ o.J.: Klimaatlas NRW. www.klimaatlas.nrw.de. Abgerufen am 30.08.2021
- LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Froelich + Sporbeck. Bochum.
- STADT BRÜHL 2016: Stadt Brühl, öffentliche Vorlage zum Bebauungsplan 04.19 „Berzdorfer Straße“. Brühl