



**Bebauungsplan Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und
Gartencenter Düsseldorfer Straße“
Meerbusch-Büderich**

Teil B – Umweltbericht

(Stand: 10.10.2022)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	3
2	Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	3
2.1	Bedarf an Grund und Boden	5
3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen.....	5
3.1	Darstellungen im Regionalplan Düsseldorf (RPD).....	5
3.2	Flächennutzungsplan (FNP)	6
3.3	Bebauungsplan.....	6
3.4	Landschaftsplan.....	6
3.5	Schutzgebiete nach EU-Recht	7
3.6	Nationale Schutzgebiete	7
3.7	Geschützte Biotope.....	7
3.8	Wald im Sinne des Gesetzes	7
3.9	Baumschutzsatzung.....	7
3.10	Fachgesetze	7
4	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
4.1	Schutzgut Mensch	12
4.1.2	Auswirkungen der Planung	13
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	15
4.3	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	18
4.4	Schutzgut Wasser.....	20
4.5	Schutzgut Klima / Schutzgut Luft	23
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	26
4.7	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	27
4.8	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter.....	28
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	29
6.1	Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz	29
6.2	Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen	29
6.3	Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen.....	30
6.4	Baubedingte Beeinträchtigungen	30
6.5	In Betracht kommende andere Planungsalternativen	30

6.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	31
7	Zusätzliche Angaben	32
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	32
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	33
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	33
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
	Literaturverzeichnis	35

1 Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden folgende Schutzgüter berücksichtigt:

- Menschen, einschließlich Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anforderungen nach § 2a S. 2 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

In der Umweltprüfung wird untergliedert in die einzelnen Schutzgüter zunächst der derzeitige Umweltzustand beschrieben und kurz zusammengefasst. Darauf aufbauend werden mögliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorfer Straße“ beschrieben. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

Planungsanlass ist das Interesse des in Buderich an diesem Standort ansässigen Gartencenters zur Modernisierung und Erweiterung des Betriebes. Um die Konkurrenzfähigkeit und damit die Existenz des Familienunternehmens „Bogie's Pflanzenwelt“ zu gewährleisten, soll das Gartencenter neu gebaut und umstrukturiert werden. Zudem ist die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes geplant. Dafür sieht der Bebauungsplan die Ausweisung von sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Lebensmittelmarkt, Gartencenter und Stellplätze vor. Der Bebauungsplan sieht für das Gartencenter und die Stellplätze eine zulässige Versiegelung von 80 % der Fläche (Grundflächenzahl (GRZ) 0,8) vor. Dies entspricht den Orientierungswerten für das Maß der baulichen Nutzung in Sondergebieten. Für das Sonstige Sondergebiet „Lebensmittelmarkt“ wird eine GRZ von 1,0 festgesetzt.

Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 des BauGB erfolgt die 116. Änderung des Flächennutzungsplanes, um auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung entsprechende Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 314 zu schaffen.

2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Stadtrand von Meerbusch im Süden des ca. 22.000 Einwohner zählenden Stadtteils Buderich, welcher an die Stadtgrenze zu Düsseldorf

angrenzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von etwa 3,3 ha und wird begrenzt durch:

- die bestehende Wohnbebauung an Düsseldorfer Straße im Nordosten
- die bestehende Hotel- bzw. Gewerbenutzung im Südosten,
- die Stadtgrenze zu Düsseldorf bzw. den Laacher Abzugsgraben sowie die Böhlerstraße auf Düsseldorfer Stadtgebiet im Süden und
- landwirtschaftliche Flächen im Südwesten und Nordwesten.

Der östliche Teil des Plangebietes in Richtung der Düsseldorfer Straße wird durch die Flächen des Gartencenters „Bogie`s Pflanzenwelt“ und der westliche Teil durch intensive Ackerflächen gekennzeichnet.

Das Gartencenter wird durch eine Reihenhausbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit kleinen Privatgärten von der Düsseldorfer Straße getrennt. Im Bereich des Gartencenters befindet sich neben dem Hauptgebäude mit Verkaufs- und Lagerräumen und daran anschließenden Außenverkaufsbereichen ein Wohngebäude, das als Verwaltungsgebäude genutzt wird.

Südlich des Gartencenters befindet sich eine kleinere Weidefläche, die mit Schafen bestellt ist. Der westliche Bereich des Plangebietes ist durch landwirtschaftliche Flächen gekennzeichnet.



Abbildung 1: Luftbild Plangebiet (Quelle: © Geobasis NRW 2020, (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), URL: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> (Abruf: 01.06.2021), bearbeitet ISR 2021)

2.1 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 5 "Gartencenter Düsseldorf Straße", der eine Versiegelung von 60 % zulässt. Der westliche Bereich stellt sich als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Eine Versiegelung ist nur im Bereich des Gartencenters gegeben.

Im Rahmen der Planung wird für die sonstigen Sondergebiete SO 1 Gartencenter und SO 2 Stellplätze eine gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) übliche Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 angestrebt. Im sonstigen Sondergebiet SO 3 Lebensmittelmarkt ist eine Grundflächenzahl von 1,0 vorgesehen. Der zulässige Versiegelungsgrad des Gebietes würde sich damit auf 82 % der Gesamtfläche erstrecken. Daraus ergibt sich folgende Berechnung des Bedarfs an Grund und Boden:

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

	Bestand [in m ²]	Planung [in m ²]
Versiegelte Fläche	8.425	24.250
Unversiegelte Fläche	21.200	5.375

3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

3.1 Darstellungen im Regionalplan Düsseldorf (RPD)

Im Regionalplan Düsseldorf (RPD) aus dem Jahr 2018 wird das gesamte Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Im Süden des Plangebietes ist entlang der angrenzenden Böhlerstraße eine "Bedarfsplanmaßnahme ohne räumliche Festlegung" für "Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr" der neuen Stadtbahnlinie (U 81) dargestellt. Weiter nördlich befindet sich die erweiterte Lärmschutzzone des Düsseldorfer Flughafens. Das Plangebiet ist Teil eines großflächigen, zusammenhängenden Allgemeinen Siedlungsbereiches und dementsprechend sowohl auf Meerbuscher als auch auf Düsseldorfer Stadtgebiet davon umgeben; auch die angrenzenden Landwirtschaftsflächen sind Teil dieses Allgemeinen Siedlungsbereichs.

Nordöstlich und südwestlich mit einigem Abstand zum Plangebiet befinden sich Bereiche, die als ASB für Gewerbe dargestellt sind. Nordwestlich des Plangebietes ist die nach Westen verlaufende L 137 als Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr dargestellt. Am Autobahnanschluss Buderich bildet sie einen Knotenpunkt, von dem drei als für den überwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellten Straßen nach Nordwesten, Osten sowie Süden abzweigen (A 52, B7 und B9). Unmittelbar westlich dieses Kreuzes stellt der Regionalplan einen Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) auf Meerbuscher und Düsseldorfer Stadtgebiet dar. Im Stadtgebiet Meerbusch liegt hier das Areal Böhler, dessen Erweiterungsfläche „Areal Böhler II“ derzeit mit einem städtebaulichen Wettbewerb mit gemischten Nutzungen neu strukturiert wird.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Meerbusch stellt den gesamten nordöstlichen Teil des Plangebietes bis an die Böhlerstraße angrenzend als Mischgebiet dar. Im südwestlichen Teil befinden sich Flächen für die Landwirtschaft. Im Flächennutzungsplan ist der Verlauf einer Gasleitung sowie eines Gewässers III. Ordnung über die südliche Plangebietsspitze dargestellt. Darüber hinaus liegt das Plangebiet nordwestlich etwa zur Hälfte im dargestellten Bauschutzbereich für den Luftverkehr.

Um den für Meerbusch relevanten Wirtschaftszweig der Gartencenter im Stadtgebiet planungsrechtlich zu sichern und deren Weiterentwicklung zu steuern, wurde vom Rat der Stadt in seiner Sitzung am 25.02.2016 die Aufstellung der 113. Änderung des Flächennutzungsplanes "Sicherung vorhandener Gartencenter im Stadtgebiet Meerbusch" beschlossen. Unter Beachtung der Ziele des Landesentwicklungsplanes NRW (LEP NRW) ist vorgesehen, die Einzelhandelsflächen der Gartencenter als Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Gartencenter" darzustellen. Im konkreten Fall des Gartencenters Bogie soll die Sondergebietsdarstellung mit einer Erhöhung der GFZ von 0,4 auf ca. 0,44 einhergehen. Dies entspricht einem Erweiterungspotenzial von ca. 600 m² Geschossfläche und einer gesamten Verkaufsfläche von etwa 6.780 m². Aktuell befindet sich die 113. Änderung des Flächennutzungsplanes im laufenden Verfahren. Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 2 BauGB hat bereits stattgefunden. Da die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes und der 113. FNP-Änderung nicht den aktuellen Zielen dieses Bebauungsplanes entsprechen, wird im Parallelverfahren die 116. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

3.3 Bebauungsplan

Ein Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 "Gartenzentrum Düsseldorfer Straße" aus dem Jahre 2002. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt ein eingeschossiges Mischgebiet (MI) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und einer Firsthöhe von höchstens 6,9 m fest. Zusätzlich ist die maximale Verkaufsfläche (VF) auf 3.400 m² begrenzt. Der überwiegende Teil der heutigen baulichen Anlagen des Gartencenters sind bereits als Bestand dargestellt und sind mit überbaubaren Grundstücksflächen planungsrechtlich gesichert. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 sind keine örtlichen Bauvorschriften enthalten.

Der übrige Teil des Plangebietes liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes und wird planungsrechtlich gemäß §§ 30 und 35 BauGB (Außenbereich) beurteilt.

3.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Grenzen des Landschaftsplanes für den Rhein-Kreis Neuss.

3.5 Schutzgebiete nach EU-Recht

Schutzgebiete nach EU-Recht weisen Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die europäische Staatengemeinschaft (Natura-2000) auf. Neben den Schutzgebieten nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL) sind dies Vogelschutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie.

Das Plangebiet ist nicht als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebietes.

Das nächstgelegene FFH-Schutzgebiet liegt rund 3 km nördlich des Plangebietes. Der Rhein ist als Fischschutzzone zwischen Emmerich und Bad Honnef (DE-4405-301) ausgewiesen. Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen.

3.6 Nationale Schutzgebiete

Das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung sind nicht als nationales Schutzgebiet zum Landschafts- oder Naturschutz ausgewiesen.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet liegt südlich des Plangebietes und östlich des Neusser Industriehafens. Das Naturschutzgebiet „Ölgangsinsel“ (NE-001) dient der Erhaltung wertvoller Auenvegetation, die zahlreichen teils gefährdeter Vogelarten, Amphibien und Insekten ein Brut-, Rast- und Nahrungshabitat bietet.

3.7 Geschützte Biotope

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotope.

3.8 Wald im Sinne des Gesetzes

Im Plangebiet befinden sich keine Waldflächen, die als Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) bzw. Landesforstgesetzes (LFOG NRW) zu klassifizieren sind.

3.9 Baumschutzsatzung

Die Stadt Meerbusch verfügt über eine rechtskräftige Baumschutzsatzung aus dem Jahr 2019. Die Satzung der Stadt Meerbusch über den Schutz von Bäumen im Stadtgebiet schützt Laubbäume und Eiben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne ab einem Stammumfang von 80 cm.

3.10 Fachgesetze

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

Des Weiteren sind folgende Paragraphen im Baugesetzbuch von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung
- § 2 Abs. 4 – Umweltprüfung
- § 2a – Umweltbericht
- § 4 – Beteiligung der Behörden
- § 4c – Überwachung
- § 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung
- Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Paragraphen im Bundesnaturschutzgesetz sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1 - Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- §§ 15 – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
- § 44 – Verbotstatbestände
- § 45 – Ausnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen sowie in Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die biologische Vielfalt • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die

		Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1a III BauGB).
Boden	Bundesbodenschutzgesetz / Landesbodenschutzgesetz NRW	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
Fläche	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Schutz vor Überschwemmungen und Einwirkungen durch Hochwasserereignisse, zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden.</p>

	Landeswassergesetz NRW	<p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p>Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.</p>
Klima	Landesnaturchutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm, Bundesimmissionsschutzgesetz & -verordnung, DIN 18005	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -</p>

		minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem BauGB.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge,

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen sind nach Möglichkeit solche Flächen zu wählen, die im Bestand eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

In der Bauleitplanung ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und

Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, basierend auf der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1 Schutzgut Mensch

4.1.1 Derzeitiger Umweltzustand

Lärm

Belastungen durch Geräuschemissionen gehen vom Plangebiet zurzeit bereits durch die Nutzung als Gartencenter und die damit verbundenen Pkw- und Lkw-Fahrten aus. Bedeutende Lärmquellen stellen gegenwärtig u. a. die umliegenden Straßen (Düsseldorfer Straße, Böhlerstraße, Neusser Straße) sowie die südlich vom Plangebiet verlaufende Bundesautobahn A 52 bzw. die Bundesstraße B7 dar.

Für die Ermittlung der Lärmauswirkungen auf das Plangebiet sowie auf das Umfeld wurde eine Schalltechnische Untersuchung¹ durchgeführt.

Verkehrslärm

Die Analysen zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für die verschiedenen Gebietskategorien im Umfeld des Plangebiets im Bestand an den meisten untersuchten Immissionsorten eingehalten werden. An den Gebäuden Am Heerdter Busch 280 (Immissionsort 105) und Berzeliusstraße 2 (Immissionsort 106) kommt es im Nachtzeitraum zu Überschreitungen der Orientierungswerte zwischen 0,5 und 3,5 dB. Im Tageszeitraum liegt lediglich im 2. Obergeschoss des Immissionsorts 106 eine Überschreitung um 0,3 dB vor.

Bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tag und über 60 dB(A) in der Nacht kann eine potentielle Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte werden im Bestand nicht erreicht.

Gewerbelärm

¹ Peutz Consult (07.06.2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren zur Erweiterung der Pflanzenwelt/ Neubau Lebensmittelmarkt an der Düsseldorfer Str. in Meerbusch

Aufgrund der Nutzung der Fläche als Parkplatz und als Gewerbefläche für das Gartencenter ist zum aktuellen Zeitpunkt mit Lärmeinwirkungen durch gewerbliche Nutzung u. a. durch Fahrbewegungen auf den Parkplätzen, Anlieferung sowie technische Anlagen zu rechnen.

Eine Berechnung der gewerblichen Immissionen für die Bestandnutzung hat in Rahmen der schalltechnischen Untersuchung nicht stattgefunden, da diese für die Realisierung des geplanten Vorhabens nicht relevant ist. Entsprechend sind Aussagen über die aktuelle Belastung der umliegenden Gebäude durch Gewerbelärm nicht möglich.

Licht

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind auf die Beleuchtung des Gartencenters sowie den Verkehr und die Straßenbeleuchtung zurückzuführen. Diese gehen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist im Bestand nicht für die Freizeit- und Erholung erschlossen und weist darüber hinaus keine Funktion für die Erholungsnutzung auf. Das Gebiet stellt sich als bebaute Fläche sowie als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft zur Hauptverkehrsstraße dar.

Störfallbetriebe (Betriebsbereiche i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG)

Nach aktuellem Kenntnisstand liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Achtungsabstands von Störfallbetrieben.

4.1.2 Auswirkungen der Planung

Verkehrslärm

Zur Ermittlung der mit der Planung verbundenen Lärmauswirkungen auf das Umfeld und das Plangebiet selbst wurde eine schalltechnische Untersuchung² durchgeführt.

Im Plangebiet werden mit 63 dB(A) die höchsten Beurteilungspegel unmittelbar an der Böhlerstraße ermittelt. Diese nehmen mit der Entfernung ab, sodass an den geplanten Baugrenzen bis Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) im Tageszeitraum ergeben. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete nach DIN 18005 werden im Tageszeitraum eingehalten. Es sind keine Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm im Plangebiet erforderlich.

Die Verkehrslärmsituation außerhalb des Plangebiets wird durch den geplanten Mehrverkehr lediglich geringfügig verändert. Es kommt zu einer Erhöhung der Schallpegel um max. 0,7 dB(A) am Gebäude Düsseldorf Straße 195 (Immissionsort 1). Als Ursache für die

² Peutz Consult (07.06.2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren zur Erweiterung der Pflanzenwelt/ Neubau Lebensmittelmarkt an der Düsseldorf Str. in Meerbusch

Pegelerhöhung wird im Gutachten allerdings nicht der erwartete Mehrverkehr, sondern die Reflexion an den Plangebäuden genannt.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden im Tageszeitraum an fast allen Immissionsorten eingehalten. Lediglich im 2. Obergeschoss der Berzeliusstraße 2 (Immissionsort 106) kommt es zu einer Überschreitung um 0,3 dB(A), welche allerdings bereits im Bestand gegeben ist. Durch das geplante Vorhaben wird an diesem Immissionsort keine Pegelerhöhung ausgelöst.

Im Nachtzeitraum werden an den gemessenen Immissionsorten 105 (Am Heerdter Busch 280) und 106 (Berzeliusstraße 2) die Immissionsgrenzwerte um bis zu 4 dB überschritten. Auch diese Überschreitungen bestehen bereits im Prognose-Ohne-Fall (Bestand). Die Pegelzunahme an diesen Immissionsorten beträgt lediglich bis zu 0,1 dB, sodass keine wesentlichen Änderungen verursacht werden. Da das menschliche Gehör Veränderung des Schalldruckpegels allerdings i. d. R. erst ab einer Veränderung von 2-3 dB(A) wahrnehmen kann, ist nicht mit einer wahrnehmbaren Veränderung zu rechnen.

Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird an keinem Immissionsort erreicht.

Gewerbelärm

Zur Berechnung des Gewerbelärms wurden als relevante Geräuschquellen der Pkw-Parkplatz mit den Fahrbewegungen der Pkw und den Geräuschen der Einkaufswagen, die Fahrwege der Lkw sowie die Geräusche des Lkw (Kühlung, TÜrenschnlagen, Bremsenentlüftung etc.) und der Verladevorgang an sich betrachtet. Zudem wurden die technischen Anlagen des Lebensmittelmarkts berücksichtigt. Berechnet wurden die Lärmimmissionen an Werktagen.

Die Berechnung kommt zu dem Ergebnis, dass an allen betrachteten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden. Als Schallschutzmaßnahmen sind bei diesen Berechnungen bereits die 2,5 m hohe Lärmschutzmauer, die bereits im Bestand besteht, sowie eine Einhausung der Technik-Anlagen auf dem Dach des Lebensmittelmarkts berücksichtigt.

Licht

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind mit Umsetzung der Planung auf den Verkehr, die Straßen-, Platz- und Gebäudebeleuchtung zurückzuführen. Um den Einfluss von Werbeanlagen zu minimieren, werden im Bebauungsplan u. a. blinkende oder bewegliche Lichtwerbungen, Reflexoberflächen und Laserlichtwerbung ausgeschlossen werden. Damit kann eine ausschließlich örtliche Wirkung erzielt werden. Aufgrund der Größe des Plangebiets und der bereits bestehenden Nutzung in Teilen des Plangebiets ist nicht mit einer deutlichen Zunahme der Lichtemission zu rechnen. Die Lichtemissionen werden in der Dämmerung und im Dunkeln relevant, wodurch hauptsächlich die umliegende Wohnbebauung betroffen ist. Durch die getroffenen Einschränkungen bei den Werbeanlagen gehen die Lichtemissionen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus und stellen somit keine erhebliche Belastung dar.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist im Realbestand und bei einer Durchführung der Planung nicht für Freizeit und / oder Erholung erschlossen. Es wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vorbereitet.

Störfallbetriebe (Betriebsbereiche i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG)

Da das Plangebiet außerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände von Störfallbetrieben liegt, sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1 Derzeitiger Umweltzustand

Flora

Das Plangebiet stellt sich hinsichtlich seiner Biotopstruktur als sehr heterogen dar. Der östliche Teil des Plangebietes in Richtung der Düsseldorfer Straße wird durch die Flächen des Gartenmarkts „Bogie`s Pflanzenwelt“ mit dem Geschäftsgebäude, Lager- und Verkaufsflächen sowie den Parkplatzbereichen gekennzeichnet. Der westliche Teil des Plangebiets stellt sich als intensive Ackerfläche dar.

Das Gartencenter wird durch eine Reihenhausbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit kleinen Privatgärten von der Düsseldorfer Straße getrennt. Im Bereich des Gartencenters ist ein Großteil der Fläche durch Gebäude sowie Parkplatz-, Lager- und Außenverkaufsbereiche versiegelt. Im westlichen Bereich des Gartencenters befinden sich neben einem Privatgarten Grünflächen sowie eine begrünte Stellplatzanlage. Zur Angrenzung zur freien Landschaft befindet sich an der westlichen Grenze eine Schnitthecke. Ebenso befinden sich im Bereich des Parkplatzes Schnitthecken sowie einzelne Laubbäume und Pflanzen in Kübeln.

Im südlichen Bereich befindet sich eine kleinere Weidefläche, die ehemals von Schafen beweidet wurde und aktuell brachliegt. Die landwirtschaftliche Fläche wird intensiv genutzt und ist mit Getreide bepflanzt.

Fauna

Das Plangebiet stellt sich hinsichtlich seiner Biotopstruktur mit größeren versiegelten und bebauten Flächen im Übergangsbereich zur freien Landschaft als sehr heterogen dar. Die im Plangebiet befindlichen Gehölz- und Grünstrukturen können als Nist- und Brutplatz für Vögel dienen, sowie als Tagesquartier oder Wochenstube für Fledermäuse.

Um ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens zu ermitteln und um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig zu erkennen und zu bewerten sowie ggfs. vorgezogene

Artenschutzmaßnahmen aufzuzeigen, wurde ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag³ erstellt.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotop-/ Vegetationsstrukturen, des herrschenden Nutzungsdruckes bzw. der herrschenden Störwirkungen durch das Gartencenter ist keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt im Bereich des Plangebietes anzunehmen.

4.2.2 Auswirkungen der Planung

Flora

Mit der Änderung der Nutzungsart des Plangebietes werden bau- und anlagebedingte Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen ermöglicht. Der Eingriff in die vorhandenen Ackerflächen führt zu einer Überplanung von Biotopstrukturen mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit.

Die Stadt Meerbusch plant die Festsetzung von drei sonstigen Sondergebieten. Bei einer gemäß BauNVO üblichen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 für die SO 1 Gartencenter und SO 2 Stellplätze sowie einer Grundflächenzahl von 1,0 für das SO 3 Lebensmittelmarkt werden weite Teile des Plangebietes versiegelt. Allerdings ist der östliche Bereich bereits im Bestand zum überwiegenden Teil versiegelt. Zudem können die Eingriffe in die lokalen Grünstrukturen durch Begrünungsmaßnahmen, die in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen aufgenommen werden, abgemildert werden. So sieht der Bebauungsplan zur Eingrünung die Pflanzung von Hecken sowie die Entwicklung eines naturnahen Teiches im südöstlichen Bereich des Plangebiets zum Übergang zur Regenversickerungsmulde vor. Weitere Grünfestsetzungen sehen die Pflanzung von Bäumen sowie die vertikale Begrünung der Lärmschutzwand mit Rankpflanzen vor.

Eine Kompensation der Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag⁴ bilanziert und die erforderliche Ausgleichsmaßnahmen bestimmt. Durch die Grünfestsetzungen ist ein interner Ausgleich von 58 % möglich. Der verbleibende Ausgleichsbedarf von 20.114 Biotopwertpunkten soll über zusätzliche externe naturschutzfachliche Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Dazu ist u. a. die Entwicklung einer Streuobstwiese auf einer zurzeit als Acker genutzten Fläche südwestlich des Plangebietes vorgesehen. Zudem soll das verbleibende Defizit über ein Ökokonto mit Flächen im Stadtgebiet von Meerbusch sowie im Naturraum kompensiert werden.

³ Weluga Umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner, BiologInnen (29.11.2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Expansionsvorhaben von Bogie`s Pflanzenwelt“ in Meerbusch (hier Stufe I der ASP)

⁴ ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (Oktober 2022): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorfer Straße“

Fauna

Im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages⁵ konnten im Plangebiet ein Vorkommen von verschiedenen Vogelarten aus der Gruppe der „Allerweltsarten“ nachgewiesen werden. Diese sind im Bereich des Pflanzenmarktes als Brutvögel zu erwarten. Die Bäume und Gebüsche bieten diesen Arten einen geeigneten Brutplatz. Da diese Tiere i. d. R. eine gute Anpassungsfähigkeit und einen landesweiten günstigen Erhaltungszustand ausweisen, liegt ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch bei einer Betroffenheit nicht vor, da die lokale Population nicht erheblich gestört wird und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Bei Einhaltung der gesetzlich vorgesehenen Rodungszeiten (1. Oktober bis 28./29. Februar) können mögliche Eingriffe in das Brutgeschehen dieser Arten sicher ausgeschlossen werden. Für die Gruppe der Fledermäuse wird eine Eignung des Plangebietes als potentielles Nahrungsgebiet angegeben. Aufgrund der Größe und Lage des Gebietes wird ihm allerdings keine essenzielle Bedeutung zugeschrieben. Es befinden sich genügend Ausweichplätze in der Umgebung. Zudem werden mittelfristig wieder Teile des Plangebietes als Nahrungshabitat geeignet sein. Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse ausgelöst.

Das Plangebiet bietet keine geeigneten Strukturen für ein Brutvorkommen von planungsrelevanten Vogelarten. Als potentielles Nahrungshabitat besteht eine Eignung, wobei es sich aufgrund seiner Lage, Größe und Struktur für keine planungsrelevante Vogelart um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahme, eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote nicht gegeben ist. Das Vorhaben ist aus gutachterlicher Sicht zulässig.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der geplanten Bebauung des Plangebietes wird mit einem Rückgang der biologischen Vielfalt im Plangebiet gerechnet. Nachteilige Wirkungen auf die lokale biologische Vielfalt werden im Hinblick auf den Nutzungsdruck bzw. der herrschenden Störwirkungen auf der Fläche allerdings nicht erwartet.

Es werden, unter Beachtung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen, keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erwartet.

⁵ Weluga Umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner, BiologInnen (29.11.2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Expansionsvorhaben von Bogie`s Pflanzenwelt“ in Meerbusch (hier Stufe I der ASP)

4.3 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

4.3.1 Derzeitiger Umweltzustand

Gemäß der digitalen Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW (IS BK50) steht im südlichen Plangebiet der Bodentyp Gley (G) und im restlichen Plangebiet eine Braunerde (B) an.

Die Braunerde hat sich aus Hochflutablagerungen gebildet und weist in der obersten Bodenschicht die Bodenart stark lehmiger Sand bzw. stark sandiger Lehm auf.

Der Gleyboden ist teilweise als Auengley ausgebildet und weist in der obersten Bodenschicht die Bodenart sandig-toniger Lehm auf. Ein Gley ist ein von Grundwasserschwankungen beeinflusster Boden, wobei der Boden Plangebiet nach Information der digitalen Bodenkarte nur einen geringen Grundwassereinfluss und eine sehr tiefe Grundwasserstufe aufweist.

Die Schutzwürdigkeit der Böden ist nicht bewertet. Durch die anthropogen Überformung durch Versiegelung und intensive ackerbauliche Nutzung, kann der Boden im Plangebiet allerdings bereits im Bestand als in Teilen stark beeinträchtigt beschrieben werden. Die Versickerungseignung der Böden wird als ungeeignet klassifiziert, durch Mulden-Rigolen-Systeme ist jedoch eine gedrosselte Ableitung potenziell möglich. Die Böden weisen keine Staunässe auf und haben eine mittlere Wasserleitfähigkeit.

Im Rahmen der Baugrunderkundung⁶ wurden 19 Rammkernbohrungen sowie 19 Rammsondierungen durchgeführt. Dabei wurde im Bereich der bebauten Flächen unterhalb des Bodenbelags (Rasengittersteine, Verbundpflaster) ein entsprechender Unterbau aus Sanden, Kiesen und zum Teil Schotter in einer Mächtigkeit von im Mittel 0,5 m erfasst. Unterhalb der Auffüllungen befindet sich eine weitere Auffüllungsschicht aus Sanden und Kiesen mit Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, sowie Aschen und Schlacken.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen folgte auf einen rund 0,4 m mächtigen Oberboden (Pflughorizont) ein Schluffboden mit Feinsanden bis in eine Tiefe von i. M. 1 m unter Geländeoberkante (GOK). Unterlagert von gewachsenem Boden aus feinsandigem, z. T. schwach tonigem Schluff. Darunter steht bis zum Ende der Bohrungen ein sandiger Kies bzw. ein kiesiger Sand an.

Nach BauGB ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung anzustreben (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Altlasten/ Altstandorte

Im Plangebiet befinden sich die Altablagerungen Me-0415,00 und die archivierte Altablagerung Me-0413,00. Die Altablagerungen wurden bisher nicht gutachterlich untersucht.

⁶ F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH (05.01.2022): Baugrundgutachten, Meerbusch, Düsseldorfer Straße 197, Errichtung einer Gärtnerei und eines Supermarktes

Bodendenkmal

Informationen zu im Boden enthaltenen Denkmälern sind unter Kapitel 4.7 Kulturelles Erbe beschrieben.

4.3.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden Eingriffe in unversiegelte Bodenbereiche möglich. Neben Bodenverdichtung und -versiegelung ist ein Ab- und Auftrag von Boden im Rahmen von Geländeneivellierungen sowie potentiell eine Verunreinigung des Bodens innerhalb der Baufläche möglich.

Das mögliche Bauvorhaben führt anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme und Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden. Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen, nicht zuletzt als eine nicht vermehrbare Ressource, besonderen Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden.

Eine besondere Schutzwürdigkeit der Böden liegt nicht vor. Im Bereich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einem ständigen Umbruch der oberen Bodenschicht und dem Eintrag von u. a. Pflanzenschutzmitteln kann der Boden als gering vorbelastet eingestuft werden, obwohl die natürlichen Bodenfunktionen wie Abbau- und Pufferfunktionen weiterhin gegeben sind. Im Bereich des Gartenmarktes ist der Boden durch großflächige Versiegelungen bereits vollständig verändert und alle Bodenfunktionen sind unterbunden.

Durch die Umnutzung der Fläche als Sondergebiete könnten weitere Flächen versiegelt und so dem natürlichen Bodenhaushalt entzogen werden. Lediglich auf den Flächen, die weiter unversiegelt bleiben (z. B. Grünflächen), können die natürlichen Bodenfunktionen weitergehend erhalten werden.

Altlasten/ Altstandorte

Da die Altablagerungen noch nicht gutachterlich untersucht wurden, wird bei Erdbaumaßnahmen im Bereich dieser Flächen die Begleitung der Erdbauarbeiten durch einen fachlich qualifizierten Gutachter sowie die Vorlage eines gutachterlichen Abschlussberichtes bei der Unteren Bodenschutzbehörde im Falle von Eingriffen in den Verdachtsflächenbereich empfohlen. Werden Auffälligkeiten bei Erdbauarbeiten bemerkt, ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass durch die zulässigen Versiegelungen und die damit verbundene Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind. Durch verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 6.6) können die Eingriffe abgemildert werden. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als hoch einzustufen.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Derzeitiger Umweltzustand

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ-/ Stillgewässer). Unmittelbar südlich des Plangebietes verläuft der Laacher Abzugsgraben, der in nordöstlicher Richtung in den Rhein mündet. Der Rhein fließt rund 1,5 km südwestlich und rund 2 km nördlich des Plangebietes.

Grundwasser

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers der Niederung des Rheins. Es handelt sich um eine Porengrundwasserleiter aus quartären Sanden und Kies der jüngsten Mittelterrasse. Die Zustandsbewertung des Grundwasserkörpers ist sowohl in der Menge als auch in der Chemie als schlecht klassifiziert.

Nach dem Informationssystem ELWAS-WEB liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet 2 Grundwassermessstellen. Die Messstelle „UWB-Ddorf 00202“ der Stadt Düsseldorf liegt südöstlich des Plangebietes und hat zwischen 1972 und 2004 den Grundwasserstand erfasst. In dieser Zeitspanne lag der Wasserstand im Durchschnitt bei rund 28,97 m NHN und somit etwa 5 Meter unter Geländeoberkante (GOK). Südwestlich des Plangebietes liegt eine weitere Messstelle der Stadt Düsseldorf (00203). Hier wurde zwischen 1972 und 2004 ein mittlerer Grundwasserstand von 29,33 m NHN erfasst.

Das anfallende Niederschlagswasser versickert gegenwärtig auf den bestehenden landwirtschaftlichen Flächen. Durch die intensive ackerbauliche Nutzung kann es zu einem Düngemittel- und Herbizideintrag ins Grundwasser kommen. Im Bereich des Gartencenters wird das Niederschlagswasser aktuell für die Bewässerung der Pflanzen im Gartencenters genutzt oder über eine unterirdische Rigole versickert.

Hochwasser

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

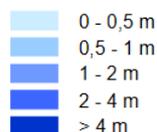
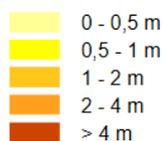




Abbildung 2: Ausschnitt der aus der Hochwassergefahrenkarte (HQ₁₀₀)

Abbildung 3: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte (HQ_{extrem})

Nach der Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf wird das gesamte Plangebiet ab einem Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀) bei einem Versagen oder Überströmung der Hochwasserschutzanlagen des Rheins überflutet. Im nördlichen Bereich liegt die Wassertiefe bei 0,5-1 m im zentralen Plangebiet bei 1-2 m und im südlichen Bereich wird das Gelände 2 bis 4 Meter überstaut. Bei extremen Hochwassern (HQ_{extrem}, niedrige Wahrscheinlichkeit) sind Überschwemmungen von 1-2 m im gesamten Plangebiet dargestellt. Lediglich im südlichen Bereich sind Wassertiefen von 2-4 m möglich.

Starkregen

Infolge des Klimawandels nehmen extreme Wetterereignisse, wie bspw. extreme Starkregenereignisse nachweislich zu. Um die Gefahren durch Starkregen zu identifizieren, wurden vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) Hinweiskarten für Starkregengefahren (Starkregenkarten NRW) erstellt.

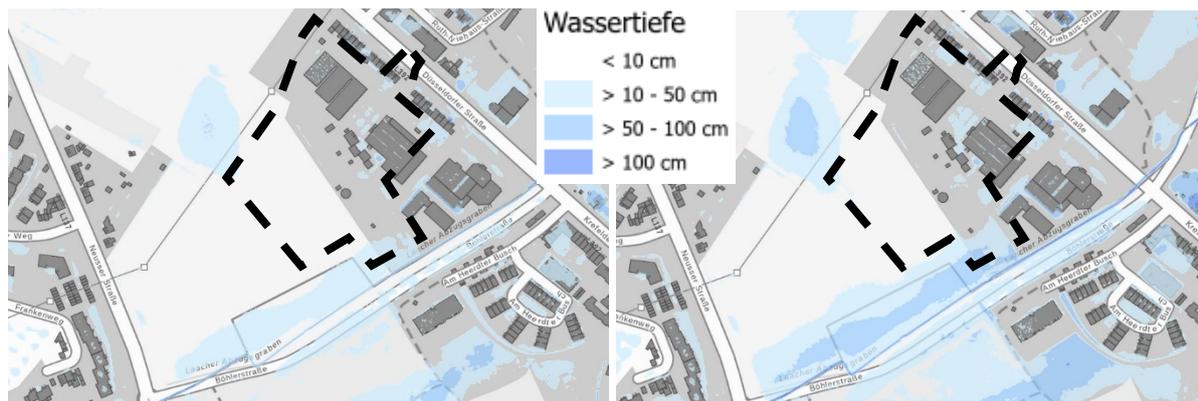


Abbildung 4: Hinweiskarte Starkregengefahren, seltenes Ereignis

Abbildung 5: Hinweiskarte Starkregengefahren, extremes Ereignis

(Quelle: Geoportal.DE, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG))

Wie die Abbildungen 6 und 7 zeigen, kommt es aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Plangebiet besonders im südwestlichen Bereich zu Überflutungen bei Starkregen. Bei einem seltenen Ereignis (100-jähriges Ereignis) werden am südwestlichen Plangebietsrand

Wasserhöhen von bis zu 50 cm erreicht. Im zentralen Plangebiet besteht keine Gefahr einer Überflutung und im nordwestlichen Plangebiet ist in Senken mit Wasserhöhen bis zu 50 cm zu rechnen (vgl. Abb. 6). Bei extremen Ereignissen (Abbildung 7) nehmen der Überflutungsbereich und die Wasserhöhe zu. Am südlichen Plangebietsrand werden maximal Wasserhöhen von bis zu 1 m erreicht.

4.4.2 Auswirkungen der Planung

Oberflächengewässer

Durch das Vorhaben werden keine Oberflächengewässer beeinträchtigt. Auswirkungen auf den Laacher Abzugsgraben werden nicht erwartet, da dieser bei der Planung u.a. der Zufahrt berücksichtigt wurde.

Grundwasser

Durch die geplante großflächige Versiegelung des Plangebietes werden bislang unversiegelte Bodenbereiche überplant und die Bodenteilfunktionen erheblich beeinträchtigt oder gänzlich unterbunden. Im Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes wie z. B. einer Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials. Bei einer Versickerung des anfallenden Niederschlags innerhalb des Plangebietes können die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung verhindert bzw. verringert werden.

Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser ist bei Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut oder befestigt werden, gemäß § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG NRW) i. V. m. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entweder vor Ort zu versickern oder ortsnah bzw. über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Oberflächengewässer einzuleiten.

Während der Bauphase kann es aufgrund noch fehlender abwassertechnischer Anlagen zu ungehinderten Abflüssen von Regenwasser kommen. Bei starken Niederschlägen können Schmutz und Stäube mit dem Abfluss in angrenzende Bereiche gespült werden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe (Baumaterialien, Betriebs- und Schmierstoffe von Baumaschinen) in die Umwelt gelangen.

Das Entwässerungskonzept sieht eine Versickerung des Niederschlagswassers über Mulden vor Ort vor. Dabei soll das Dachflächenwasser des Gartencenters als Brauchwasser genutzt werden und in einer Zisterne zwischengespeichert werden. Das überschüssige Wasser wird über eine Pumpe und zwei Quellschächte in den Teich und die Versickerungsmulde im südlichen Plangebiet geleitet. Das Niederschlagswasser vom Lebensmittelmarkt soll über eine Rinne in die Versickerungsmulde im südlichen Plangebiet geleitet werden. Für die Verkehrsflächen sind unterschiedliche Entwässerungen vorgesehen. Der überwiegende Teil wird über Mulden entlang der Straßen bzw. der angrenzenden Grünflächen versickert. Im Zufahrtbereich von der Düsseldorfer Straßen ist eine Versickerung über einen offenporigen

Belag in den angrenzenden Parkflächen angedacht. Die Parkflächen sollen zudem das Wasser der Fahrwege zwischen den Parkplätzen aufnehmen. Bei Starkregen wird das Wasser in Mulden zwischen den Parkflächen versickert.

Durch die ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich klassifiziert werden.

4.5 Schutzgut Klima / Schutzgut Luft

4.5.1 Derzeitiger Umweltzustand

Klima

Der Untersuchungsraum liegt im atlantisch geprägten Klimaraum, was sich in den milden Wintern und mäßig warmen Sommern widerspiegelt. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 11 bis 12 °C. Die Jahresniederschläge betragen im langjährigen Mittel rund 700 bis 800 mm.

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV wird für den östlichen Bereich des Plangebietes ein dichtes Gewerbeklima und für den westlichen Bereich ein Freilandklima dargestellt. Klimatope sind Strukturen, die ähnliche klimatische Bedingungen aufweisen. Diese werden u. a. durch die Flächennutzung, die Vegetationsart und die Bebauungsdichte bzw. den Versiegelungsgrad bestimmt. Ein Freilandklimatop zeichnet sich u. a. durch einen ungestörten Temperatur-/ Feuchteverlauf, Windoffenheit und normale Strahlungsprozesse aus. Damit verbunden ist die Kalt- und Frischluftproduktion, die ausgleichend auf die klimatischen Ungunsträume der bebauten und meist überwärmten Siedlungsstrukturen wirkt. Ein dichtes Gewerbeklima ist ein klimatischer Ungunstraum, der sich durch stark veränderte Klimatelemente auszeichnet. Durch eine Versiegelung und Bebauung wird die Fläche wärmer trockener und speichert die Wärme länger. Sie wirkt so als Wärmeinsel mit geringer nächtlicher Abkühlung und trockener Luft. Gleichzeitig wird durch die dichte Bebauung die Windrauigkeit des Gebietes erhöht, was eine Durchlüftung des Gebietes sowie den Luftaustausch mit dem Umland behindert. Gewerbe- und Industrieklimatope zeichnen sich zudem durch erhöhte Emissionen und Schadstoffgehalte aus.

Die Flächen im Umfeld des Plangebietes zeigen eine heterogene Nutzung. Neben Grünflächen im Süden werden westlich und nördlich weitere Freilandklimatope sowie ein Vorstadtklimatop im Osten dargestellt.



Abbildung 6: Klimatopkarte für das Umfeld des Plangebietes (Quelle: © GeoBasis-DE/BKG 2020, © Geobasis NRW 2020, Planet Observer, © LANUV 2020 (Abruf: 01.06.2021), bearbeitet ISR 2021)

In der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Meerbusch für den Tageszeitraum (vgl. Abb. 9) liegt der westliche Teil des Plangebietes im Bereich einer Grün- und Freifläche mit einer hohen humanbioklimatischen Bedeutung. Es handelt sich um eine siedlungsnahen Fläche mit mittlerem Grünflächenklima und positivem bioklimatischen Einfluss. Der östliche/bebaute Teil des Plangebiets wird als Wirkungsraum mit einer mittleren bis weniger günstigen humanbiologischen Situation klassifiziert, sodass Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig sind. Hierunter fallen z. B. eine zusätzliche Begrünung, Verschattungselemente oder eine Entsiegelung.

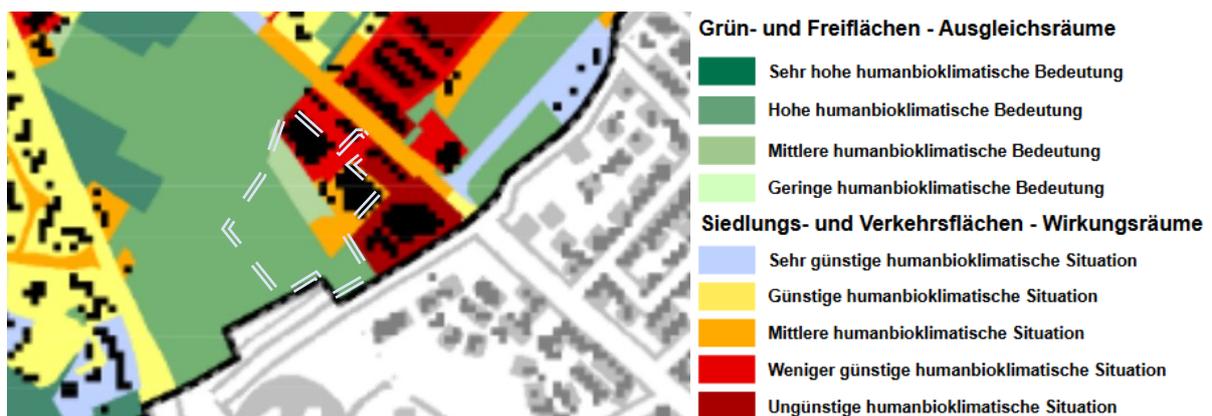


Abbildung 7: Klimaanalyse Meerbusch, Planungshinweiskarte Tagsituation ENTWURF (© Stadt Meerbusch, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Januar 2020)

In der Planungshinweiskarte für den Nachtzeitraum (vgl. Abb. 10) wird das westliche Plangebiet als Kaltluftleitbahn aus Richtung Süden klassifiziert. Bei Kaltluftleitbahnen handelt es sich um Flurwinde, die kalte Luft aus den Grünflächen in die überwärmten Siedlungsbereiche transportieren.

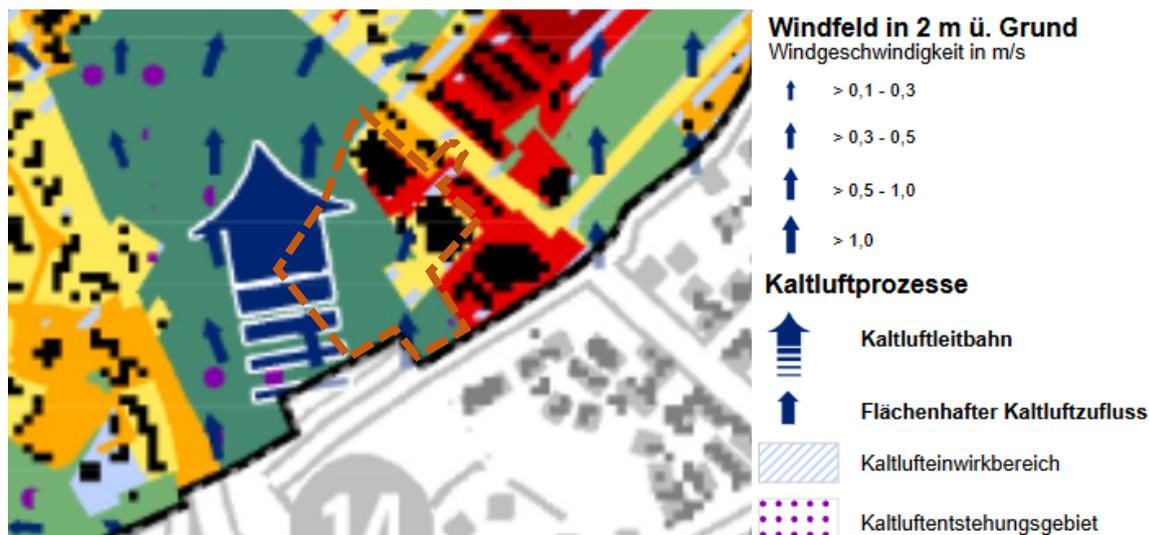


Abbildung 8: Klimaanalyse Meerbusch, Planungshinweiskarte Nachtsituation ENTWURF (© Stadt Meerbusch, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Januar 2020)

Luft

Für die Stadt Meerbusch existiert kein Luftreinhalteplan. Im Bereich des Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung befindet sich keine Messstation der Luftqualitätsüberwachung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Die nächstgelegene Station befindet sich rund 1,3 km südwestlich im Stadtgebiet von Düsseldorf, in einem von gewerblicher Nutzung geprägten Bereich. Entsprechend sind genauere Aussagen über die lufthygienische Situation nicht möglich. Eine grobe Einschätzung der bestehenden Wirkungen von Luftschadstoffimmissionen kann auf der Grundlage der vom LANUV durchgeführten Modellrechnungen vorgenommen werden. Das Emissionskataster Luft des LANUV zeigt bei den verkehrsbedingten Emissionen überwiegend hohe bis sehr hohe Werte für die einzelnen Schadstoffgruppen an. Somit kann die lufthygienische Situation (bzw. Hintergrundbelastung) im Plangebiet durch seine Lage als vorbelastet beschrieben werden.

4.5.2 Auswirkungen der Planung

Klima

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden in Teilen klimaaktive Vegetationsbestände überplant. Durch die geplanten Neubauten innerhalb des Plangebiets kommt es zu einer Verdichtung der Bebauung. Es ist mit einer Erweiterung des dichten Gewerbe- und Industrieklimas in westlicher Richtung zu rechnen. Das Freilandklimatop mit seinen positiven Einflüssen auf den bebauten Bereich wird überplant und durch eine Gewerbeklima ersetzt.

Durch die weiterhin bestehenden Freiflächen nördlich und westlich des Plangebiets bleiben allerdings Strukturen bestehen, die eine Kaltluftentstehung und einen Kaltlufttransport in die nördlich gelegenen Siedlungsbereiche gewährleisten. Erhebliche Auswirkungen auf das Klima des Stadtgebietes werden nicht erwartet.

Zur Aufwertung des Lokalklimas im Sondergebiet ist die Pflanzung von Bäumen im Bereich der Parkplatzflächen geplant. Neben der landschaftsästhetischen Aufwertung des Parkraumes tragen Stellplatzbäume durch die Verschattung der versiegelten Flächen, Verdunstung und Luftfiltration zu einem positiven Lokalklima bei.

Das Gebäude ist so zu bauen, dass es modernen energetischen Standards genügt und somit zu einer Reduzierung von global-klimatischen Auswirkungen beiträgt.

Die Auswirkungen auf das Lokalklima werden unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung in Teilen des Plangebiets und aufgrund getroffenen Minderungsmaßnahmen als bedingt erheblich klassifiziert.

Luft

Durch die Umsetzung der Planung kann mit einer Veränderung der Schadstoffemissionen gerechnet werden. Die geplante Nutzung der Fläche durch das Gartencenter und den Lebensmittelmarkt führt zu einer Zunahme der Verkehrsstärke beim Pkw-Verkehr und auch beim Lkw-Verkehr sowohl im Plangebiet als auch auf den umliegenden Straßen. Zudem sind betriebsbedingte gewerbliche Emissionen aus Feuerungsanlagen und weiteren betrieblichen Abläufen zu erwarten.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt über die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und dem Erholungswert des Gebietes. Für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft spielen Aspekte wie Naturnähe und Attraktivität der Vegetation (Wald, Grünland etc.), Vielfalt und Struktureichtum (unterschiedliche Landnutzung, Hecken etc.), Relief sowie die siedlungskulturelle Identität eine maßgebliche Rolle. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus der Ausstattung der Landschaft mit zum einen prägenden ästhetisch wirkenden Landschaftselementen, zum anderen relevanten Störungen und Beeinträchtigungen der Landschaft.

4.6.1 Derzeitiger Umweltzustand

Das Plangebiet ist im westlichen Bereich durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. Das östliche Plangebiet wird durch ein Gartencenter mit Verkaufs- und Parkplatzflächen genutzt. Entlang der Düsseldorfer Straße befinden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie weitere gewerbliche Betriebe. Westlich und nordwestlich des Plangebiets befinden sich weitere landwirtschaftliche Flächen. Gegliedert wird das Plangebiet durch Heckenstrukturen sowie einzelne Bäume.

Insgesamt ist das Landschaftsbild überwiegend durch die anthropogene Bebauung geprägt und als vorbelastet zu bezeichnen.

4.6.2 Auswirkungen der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom Siedlungs- in den Freiraumbereich. Infolge des Ausbaus bzw. der Erweiterung der Bebauung im Bereich intensiver ackerbaulicher

Nutzung wird die Naturnähe und Eigenart der Landschaft weiter abnehmen. Durch den Anschluss an die bestehenden Siedlungsstrukturen kann allerdings ein geschlossenes Ortsbild geschaffen werden.

Betroffen von der optischen Veränderung sind neben der westlich gelegenen Wohnbebauung vor allem vorbeikommende Verkehrsteilnehmer auf der Böhlerstraße. Durch grünordnerische Maßnahmen ist eine stellenweise Eingrünung der Plangebietsgrenzen sowie in Teilen eine Begrünung des Gebietes möglich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft und des Ortsbilds wird nicht erwartet.

4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das archäologische Kulturgut, auf die Belange des Denkmalschutzes und auf die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

4.7.1 Derzeitiger Umweltzustand

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kulturgüter im Plangebiet.

Bodendenkmäler

Aufgrund der Lage des Plangebiets auf einer Hochfläche im Bereich der Rheinniederung sowie der belegten Funde im direkten Umfeld des Plangebiets war eine archäologische Untersuchung⁷ des Plangebiets erforderlich. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden vier Geosondagen zur Ermittlung des Bodenaufbaus im Plangebiet sowie eine Feldbegehung durchgeführt. Durch die Feldbegehung konnten insgesamt 31 Artefakte geborgen werden, wobei 20 Fundstücke als neuzeitlich bis modern einzustufen sind. Diese weiteren Funde lassen sich als ein schwach ausgeprägter, aber deutlich erkennbarer römischer Fundschleier klassifizieren. Die Geosondagen zeigten kolluviale Ablagerungen im östlichen und nordöstlichen Untersuchungsgebiet, die es eine auffällige Übereinstimmung mit den Fundstellen der römischen Artefakte besteht. Allgemein lassen die Funde keine genaueren Aussagen zur Qualität möglicherweise vorhandener Bodendenkmäler zu, da keine Fundkonzentration zu beobachten ist.

Ergänzend dazu wurde ein Sondageprogramm mit 4 Sondagen über die Ackerflächen des Plangebiets verteilt angelegt. Dabei konnten lediglich in einer Sondage auf einer Länge von etwa 7,5 m archäologische Funde in Form von Ziegelfragmenten, Schieferplatten und kleinformatischen römischen Keramikfragmenten geborgen werden. Die Funde wurden als römische Trümmerstelle klassifiziert, die wahrscheinlich Reste eines römischen Gebäudes repräsentieren. Aufgrund der hohen Lage, teilweise im Pflughorizont, befinden sich die Funde in einem schlechten Erhaltungszustand.

⁷ Goldschmidt (November 2021): Bericht zur archäologischen Untersuchung in Meerbusch-Büderich PR 2021/1103 (Sondageprogramm)

4.7.2 Auswirkungen der Planung

Die archäologischen Untersuchungen zeigen keine besondere Konzentration von Funden innerhalb der Ackerflächen des Plangebiets. Es konnte lediglich eine Trümmerstelle mit Fragmenten aus römischer Zeit erfasst werden.

Sollten bei Bodenarbeiten dennoch archäologische Funde auftreten, sind diese nach §§ 15 und 16 DSchG NRW unverändert zu erhalten und unverzüglich der Gemeinde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu melden.

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

Erhebliche negative Auswirkungen werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 314 nicht erwartet.

4.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) sind insbesondere in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme von Bedeutung. Die Versiegelung von Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich unmittelbar auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt. Das heißt, es entsteht teilweise eine Wirkungskette. Durch den Verlust von natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate.

Da der Boden im Plangebiet anthropogen überformt ist und in Teilen bereits eine sehr hohe Versiegelungsrate aufweist, sind die Bodenfunktionen in Teilen als stark gestört zu betrachten. Lediglich im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung kann das anfallende Niederschlagswasser über die gesamte Fläche dem Boden-Wasserhaushalt zugeführt werden.

Durch die Erweiterung der Bebauung und die Nutzungsintensivierung wird sich die Versiegelungsbilanz durch die Planung dennoch stark verändern. Um negative Auswirkungen auf den Boden-Wasser-Haushalt bzw. kumulierende Wechselwirkungen zu verhindern, sind Maßnahmen notwendig. Durch die Herstellung einer ortsnahen Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet kann gewährleistet werden, dass das Niederschlagswasser dem Boden-Wasserhaushalt weiter zugeführt wird und keine wesentliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate entsteht. Hierzu sind im Plangebiet verschiedene Entwässerungsmulden geplant, die das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen aufnehmen und versickern.

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebietes (abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d. h. ohne die potenziell vom Planvorhaben ausgelösten Eingriffe in die Natur und Landschaft entwickeln würde.

Mit Verzicht auf den Bebauungsplan würde die aktuelle Nutzung wie bisher weiter bestehen bleiben können. Für den östlichen Bereich des Plangebiets besteht bereits Planungsrecht für das Gartencenter. Eine Weiterführung der bestehenden Nutzung ist möglich. Da das bestehende Gartencenter modernisiert und zukunftsfähig gestaltet werden muss, ist bei Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans eine Nutzungsaufgabe am Standort prinzipiell möglich.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche ist anzunehmen, dass die landwirtschaftliche Nutzung auf der Ackerfläche bestehen bleiben würde.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter gegenüber dem Basisszenario (intensive Landwirtschaft) zu erwarten.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

6.1 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

6.2 Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich keine Störfallbetriebe oder andere Einrichtungen, von denen eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeht. Die Gefährdung des Plangebietes durch Hochwasser ist unter Kapitel 4.4 beschrieben. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zum Brandschutz darzustellen. Die Vorgaben der Feuerwehr für Lösch- und Rettungseinsätze sind zu beachten.

Kampfmittel

Gemäß Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) liefern die Luftbildauswertungen für die Jahre 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Insbesondere besteht ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Bombenblindgänger). Aus diesem Grund wird

die Überprüfung der zu überbauenden Flächen auf Kampfmittel im vom KBD ausgewiesenen Bereich sowie der konkreten Verdachtsfälle empfohlen. Der Blindgängerverdacht befindet sich im westlichen Plangebiet, die drei zu überprüfenden Bereiche liegen im Bereich des bestehenden Parkplatzes im nördlichen Plangebiet sowie im Bereich der Ackerflächen im westlichen bzw. südlichen Plangebiet.

Es erfolgt der Hinweis, dass bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. eine Sicherheitsdetektion empfohlen wird.

Erdbeben

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte der Erdbebenzone des Geologischen Dienstes NRW in der Erdbebenzone 1 und der Untergrundklasse T. Für Hochbauten müssen die geltenden Vorgaben und Richtlinien im Hinblick auf potentielle Erdbebenwirkungen ergriffen werden.

6.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen, bezogen auf ein Schutzgut (z. B. Landschaftsbild, Luftqualität oder Lärmsituation eines Teilraumes) verstanden. Weitere kumulative Wirkungen können aus den Zerschneidungseffekten (Lebensraumzerschneidung, visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft, klimatische Effekte auf Kaltluftabflussbahnen) resultieren.

In der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebietes wird im Bereich des Böhler Areal aktuell ein Bebauungsplan für eine gewerbliche und wohnbaulichen Nutzung des Gebietes aufgestellt. Die zusätzlichen Auswirkungen wurde z. B. im Rahmen des Verkehrsgutachtens und damit auch bei der Berechnung des Verkehrslärms mitberücksichtigt.

6.4 Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch Baumaschinen und Lkw-An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm sowie potentiell durch Erschütterungen. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen.

6.5 In Betracht kommende andere Planungsalternativen

Zum derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Alternativen oder anderweitigen Planungsmöglichkeiten vor. Dies ist mit der bestehenden Nutzung durch das Gartencenter zu begründen. Das Familienunternehmen „Bogie's Pflanzenwelt“ besteht an diesem Standort seit 1950. Für den Eigentümer und Betreiber des Gartencenters ist ein Neubau des Gartencenters an einem alternativen Standort zur Modernisierung des Marktes keine Alternative.

Mit dem Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes (= Nullvariante) würde die aktuelle Nutzung (intensiver Ackerbau) wie bisher weiter bestehen bleiben können (vgl. Kapitel 5).

6.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vorrangig auszugleichen oder in anderer Weise zu kompensieren.

Die Zielsetzungen für den Untersuchungsraum folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung (§ 1 Abs. 1 BNatSchG), wonach

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

Empfehlungen für Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung:

Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Artenschutz:

- Durchführung der erforderlichen Baufeldvorbereitungen, insb. Rodungsarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres
- Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18920 sowie der RAS LP-4 während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Schutzgut Boden / Fläche:

- Einhalten der für Bodenarbeiten maßgeblichen Vorgaben der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit -Verwertung von Bodenmaterial), sowie der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben)
- Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen oder auch durch Tiefenlockerung und Einsaat).

- Bei der Umsetzung des Vorhabens sind Grünflächen vor vermeidbaren Bodenverdichtungen und Bodenverunreinigungen im Zuge der Bautätigkeit durch einen festen Bauzaun zu schützen.
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase bzw. Wiederherstellung temporär in Anspruch genommener Flächen
- Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, etc.) ist festzuschreiben (Betankung und Wartung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen)
- Der Oberboden ist vor Beginn der Nutzung von Bau- oder Betriebsflächen abzutragen und separat zu lagern (Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots)

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Untersuchungsmethoden/ Fachgutachten

F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH (Januar 2022): Baugrundgutachten, Meerbusch, Düsseldorfer Straße 197, Errichtung einer Gärtnerei und eines Supermarktes

Goldschmidt (November 2021): Bericht zur archäologischen Untersuchung in Meerbusch-Büderich PR 2021/1103 (Sondageprogramm)

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (Oktober 2022): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorfer Straße“

Peutz Consult (Juni 2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren zur Erweiterung der Pflanzenwelt/ Neubau Lebensmittelmarkt an der Düsseldorfer Str. in Meerbusch

Weluga Umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner, BiologInnen (November 2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Expansionsvorhaben von „Bogie`s Pflanzenwelt“ in Meerbusch (hier Stufe I der ASP)

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebietes ist in Abbildung 1 und der Planurkunde des Bebauungsplans Nr. 314 der Stadt Meerbusch „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorfer Straße“ dargestellt. Inhaltlich werden alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren zum derzeitigen Verfahrensstand keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist es Aufgabe des Trägers der Planungshoheit (die Gemeinde), im Rahmen des sogenannten „Monitorings“ die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können.

Für das Monitoring wird in Bezug auf negative Umwelteinflüsse aus der Umgebung auf das Vorhaben (z. B. Lärm, Feinstaub) auf die kommunalen Planungsinstrumente (z. B. Luftreinhaltepläne, aktualisierte Verkehrslärmkarten) verwiesen. Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z. B. Untere Immissionsschutzbehörde) nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, inwiefern nach ihnen vorliegenden Erkenntnissen bei der Realisierung des Bebauungsplans insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Die Umsetzung und Entwicklung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der naturschutzrechtliche Ausgleich sind durch die Untere Naturschutzbehörde zu beobachten.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt werden.

Besondere Monitoringmaßnahmen sind aktuell nicht vorgesehen

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorf Straße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau des Gartencenters sowie die Ansiedlung eines Lebensmittelmarkts geschaffen werden. Dies beinhaltet die Festsetzung des Plangebiets als sonstige Sondergebiete mit einer maximale Versiegelungsrate von 80 % bzw. 100 % der Grundstücke.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

- Mensch
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Orts- und Landschaftsbild
- Kulturelles Erbe

Die Umsetzung des Bebauungsplanes würde zu einer Veränderung der planungsrechtlichen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen sowie der Mischgebietsfläche zu Sondergebietsflächen führen. Die hierfür nötigen planungsrechtlichen Voraussetzungen werden durch die 115. Änderung des Flächennutzungsplans und den vorliegenden Bebauungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 des BauGB vorbereitet.

Ergebnis der Umweltprüfung:

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplans und das damit verbunden Vorhaben teilweise starke Einflüsse auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Es kommt zu einer großflächigen Versiegelung aktuell unversiegelter Bereiche. Dies betrifft vor allem die Umweltkompartimente Boden, Wasser und Klima. Im Vergleich zur aktuellen Nutzung werden durch die ermöglichten Nutzungen besonders im westlichen Bereich des Plangebiets erhebliche Veränderungen des Versiegelungsgrads vorbereitet. Es kommt zum Verlust der Bodenfunktionen, die zu Einschränkungen des Boden-Wasser-Haushalts führen. Durch die getroffenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, u.a. die geplante ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers können die Auswirkungen reduziert werden.

Das Lokalklima wird durch das geplante Vorhaben in Teilen deutlich verändert. Es kommt zu einer Bebauung von landwirtschaftlichen Flächen, die einen Teil der Kaltluftbahn darstellten. Unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung in Teilen des Plangebiets und aufgrund getroffenen Minderungsmaßnahmen werden die Auswirkungen als bedingt erheblich klassifiziert.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Diese können allerdings durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgemildert werden. Die geplanten Eingriffe in bestehende Grünstrukturen werden im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und über interne Pflanzmaßnahmen und einen externen Ausgleich ausgeglichen. Unter Beachtung der genannten Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Zum Schutz des Menschen von schädlichen Umweltauswirkungen werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Lärmschutz festgesetzt. Durch die aktiven Schallschutzmaßnahmen (u. a. Lärmschutzwand) können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vermieden werden.

Literaturverzeichnis

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674).

BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller mbH: Baugrundgutachten, Meerbusch, Düsseldorfer Straße 197, Errichtung einer Gärtnerei und eines Supermarktes, Januar 2022

Goldschmidt: Bericht zur archäologischen Untersuchung in Meerbusch-Büderich PR 2021/1103 (Sondageprogramm), November 2021

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 314 „SO Lebensmittelmarkt und Gartencenter Düsseldorfer Straße“, Oktober 2022

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

LWG NRW – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).

Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren zur Erweiterung der Pflanzenwelt/ Neubau Lebensmittelmarkt an der Düsseldorfer Str. in Meerbusch, Juni 2022

Regionalplan Bezirksregierung Düsseldorf, Stand 2018

Rhein-Kreis Neuss, Landschaftsplan III „Meerbusch – Kaarst – Korschenbroich“ Stand 2020

Stadt Meerbusch, Flächennutzungsplan Stand 2013

Stadt Meerbusch, GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Klimaanalyse Meerbusch, Januar 2020

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Weluga Umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner, BiologInnen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Expansionsvorhaben von „Bogie`s Pflanzenwelt“ in Meerbusch (hier Stufe I der ASP), November 2019

Abfrage von Geodaten über:

www.geoportal.nrw

www.tim-online.nrw.de

www.klimaanpassung-karte.nrw.de

www.klimaatlas.nrw.de/

<https://www.ekl.nrw.de/ekat/>

www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/

www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte

www.kuladig.de