



STADT KAARST

**BEBAUUNGSPLAN NR. 127
"REWE – NEUSSER STRAÙE" – KAARST –**

BEGRÜNDUNG TEIL 2 – UMWELTBERICHT

nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Fassung vom 10.10.2022

INHALT

1.	Einleitung	1
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	1
1.3.	Bedarf an Grund und Boden	2
1.4.	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	3
2.	Ausgangssituation (Basisszenario) und Umweltauswirkungen der Planung	8
2.1.	Mensch und Gesundheit.....	8
2.2.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.3.	Boden	16
2.4.	Fläche	17
2.5.	Wasser.....	17
2.6.	Luft, Klima.....	19
2.7.	Kultur- und Sachgüter.....	20
2.8.	Landschaft, Ortsbild	20
2.9.	Wechselwirkungen	20
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	21
4.	Artenschutzrechtliche Prüfung	22
5.	Eingriffsregelung	23
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	25
6.1.	Minderungs- und Schutzmaßnahmen.....	25
6.2.	Maßnahmen im Plangebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	27
6.3.	Externe Kompensationsmaßnahme	28
6.4.	Artenschutz-Maßnahmen	30
7.	Alternativen.....	31
8.	Sonstige umweltrelevante Anforderungen.....	31
8.1.	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31
8.2.	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	31
8.3.	Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.....	31
8.4.	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	31
8.5.	Klimaschutz	32
8.6.	Eingesetzte Techniken und Stoffe	32
8.7.	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	33
8.8.	Bodenschutzklausel.....	33
8.9.	Umwidmungssperrklausel	33

9.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes.....	34
10.	Monitoring	35
11.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
12.	Referenzliste der Quellen	38

ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Bebauungsplan Nr. 127 "REWE – Neusser Straße". Quelle: Stadt Kaarst, Entwurf vom 26.09.2022	1
Abb. 2:	Lageplan. Quelle: Plan A.G., Stand 04.03.2022, um Geltungsbereich ergänzt. .	2
Abb. 3:	Regionalplan Düsseldorf und Lage des Plangebietes im Allgemeinen Siedlungsbereich (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf).....	3
Abb. 4:	Flächennutzungsplan und Abgrenzung des Plangebietes. Quelle: Stadt Kaarst, ergänzt.	3
Abb. 5:	Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 99 A "Neusser Straße / Mittelstraße" (2010). Quelle: Stadt Kaarst, um Geltungsbereich des BP Nr. 127 "REWE – Neusser Straße" ergänzt.....	4
Abb. 6:	Lage des Plangebietes und Schutzausweisungen in der Umgebung. Karte: LINFOS © Land NRW 2022, ergänzt.	6
Abb. 7:	Lärmvorbelastung durch Autobahnverkehr und Lage des Geltungsbereiches des BP Nr. 127. Quelle: MUNV NRW 2022c (Lärmkartierung 2017, Stufe 3, 24h-Pegel Straße), ergänzt.	7
Abb. 8:	Karte des Kampfmittelbeseitigungsdienstes mit Eintragung des Laufgrabens im Geltungsbereich. Quelle: Stellungnahme des KBD vom 20.04.2022.	8
Abb. 9:	Plangebiet und mögliche Betroffenheit bei Starkregenereignissen gemäß der Starkregenhinweiskarte NRW. Quelle: LANUV NRW 2022a, Datenlizenz Deutschland – Namens-nennung – Version 2.0, Karte um Geltungsbereich ergänzt.	9
Abb. 10:	Lageplan mit akustischer Situation. Quelle: ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH 2021 (dort Anlage 1), um Geltungsbereich ergänzt.	10
Abb. 11:	Luftbild aus dem Jahr 2016 und Abgrenzung des Geltungsbereiches. Quelle: Stadt Kaarst, ergänzt.	12
Abb. 12:	Übersicht über den überplanten Hausgarten (Blickrichtung Nordost). Links erkennbar ein ausladender Haselstrauch sowie im Hintergrund eine mächtige Säulenzypresse. Entlang des Grenzzaunes zum REWE-Gebäude hin stocken verschiedene Ziersträucher. Rechts erkennbar ein Kirschbaum sowie eine efeubewachsene Waldkiefer. Letztere stockt auf dem Nachbargrundstück jenseits der Wegeparzelle im Norden.....	13

Abb. 13: Zum REWE-Carport hin wird der Gehölzsaum des Gartens von Scheinzypresse und Lebensbaum dominiert. Teils sind Dürreschäden erkennbar. Links angeschnitten der Stamm des Eschenahorns (vgl. Abb. 11)	13
Abb. 14: Baumgruppe in der Südwestecke des Hausgartens aus Süßkirsche und Eschenahorn (Blickrichtung Südost). Links angeschnitten der Carport des REWE-Parkplatzes. Das Wohnhaus ist großenteils dicht mit Wildem Wein bewachsen.....	13
Abb. 15: Carport mit im Hintergrund erkennbarem Gehölzbestand des angrenzenden Hausgartens (Blickrichtung Nord).	14
Abb. 15: Lage der Maßnahmenfläche Nr. 27 des Ökokontos der Stadt Kaarst. Kartengrundlage: TIM-online © Geobasis NRW 2022.....	27
Abb. 16: Abgrenzung der Maßnahmenfläche Nr. 27 des Ökokontos der Stadt Kaarst. Das Luftbild aus dem Jahr 2019 zeigt bereits erste Anzeichen einer Wiederbewaldung im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. Luftbild: TIM-online © Geobasis NRW 2022.....	27

TABELLEN

Tab. 1: Kompensationsberechnung	23
---------------------------------------	----

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Der an der Neusser Straße gelegene Lebensmittelmarkt REWE verfügt über eine zu geringe Anzahl an Stellplätzen. Dies drückt sich darin aus, dass auf dem Parkplatz oft ein deutlicher Parksuchverkehr anzutreffen ist und Kunden teils auf Stellplätze an der Neusser Straße ausweichen müssen. Da die Parkplatzsituation auch im näheren Umfeld als angespannt zu bewerten ist, soll nun ein angrenzendes Wohngrundstück abgeräumt und der Parkplatz in diesen Bereich hinein erweitert werden.

Diese Planung kann aus den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 99A "Neusser Straße/Mittelstraße" aus dem Jahr 2010 nicht entwickelt werden, da dieser für die Erweiterungsfläche Allgemeines Wohngebiet festsetzt. Es wird daher für den betreffenden Bereich mit dem BP Nr. 127 "REWE – Neusser Straße" nun ein neuer Bebauungsplan aufgestellt, durch den die alten Festsetzungen außer Kraft gesetzt werden.

Nach den Regelungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, um die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gem. § 2a BauGB in Gestalt eines Umweltberichtes nach den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB in die Begründung aufzunehmen.

In den Umweltbericht wird die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung implementiert, die Erarbeitung eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages kann daher entfallen.

1.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Neuausweisung einer Kerngebietsfläche, wo im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 99A bisher Wohnbaufläche festgesetzt war. Der gesamte Geltungsbereich soll der Erweiterung des vorhandenen REWE-Parkplatzes dienen. Am Westrand des Geltungsbereichs wird dabei eine Pflanzgebietsfläche des alten Bebauungsplanes als zu erhalten in die neue Planung übernommen (**Abb. 1**).

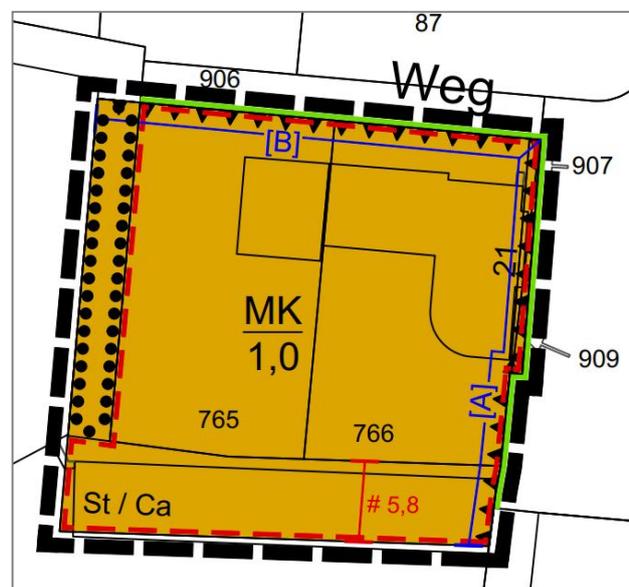


Abb. 1: Bebauungsplan Nr. 127 "REWE – Neusser Straße".
Quelle: Stadt Kaarst, Entwurf vom 26.09.2022.

Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 festgesetzt. Das Gebiet darf abseits der Pflanzgebotsfläche und Baumscheiben somit vollflächig versiegelt werden.

Der städtebauliche Entwurf (PLAN A.G. 2022) zeigt eine mögliche Anordnung der neuen Stellplätze, wobei ein Teil der Stellplätze im Bereich eines Carports untergebracht werden soll (**Abb. 2**).



Abb. 2: Lageplan.
Quelle: Plan A.G., Stand
04.03.2022, um Gel-
tungsbereich ergänzt.

1.3. Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 970 m².

Ein Anteil von 72% gehört bisher zu dem benachbarten Wohngrundstück (694 m²). Dieses weist aktuell versiegelte Flächen in einem Umfang von etwa 315 m² aus, die übrigen Flächen sind als Hausgarten gestaltet. Gemäß Bebauungsplan Nr. 99A ist im Bereich des Wohngrundstückes mit einer GRZ von 0,4 eine Versiegelung von 416 m² zulässig.

Die Plangebietsflächen abseits des Wohngrundstückes gehören bereits zum Bereich des Lebensmittelmarktes, wobei es sich teils um Pflanzgebotsflächen handelt (die erhalten bleiben), teils um Flächen des Parkplatzes (Carport) und den unversiegelten Randstreifen zwischen Carport und Zaun des Wohngrundstückes.

Die Planung erlaubt nun eine Neuversiegelung von Fläche, die etwa 278 m² umfasst (zulässiger Versiegelungsanteil 92% statt bisher 64%).

1.4. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Regionalplan

Gemäß dem seit 16.04.2018 rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD, Blatt 19) liegt das Plangebiet im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB). Die Ziele der Raumordnung stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes somit nicht entgegen.



Abb. 3: Regionalplan Düsseldorf und Lage des Plangebietes im Allgemeinen Siedlungsbereich (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf).

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt in der Ortslage von Kaarst und damit außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Rhein-Kreis Neuss (LP III- Meerbusch / Kaarst / Korschenbroich).

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet teils als gemischte Baufläche und teils als Wohnbaufläche dargestellt. Aufgrund der Parzellenunschärfe des FNP, der geringen Größe des Plangebietes und der Lage des Plangebietes im Randbereich zwischen Wohnbaufläche und Mischgebiet ist der Bebauungsplan mit einer geplanten Festsetzung als Kerngebiet (MK) als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.



Abb. 4: Flächennutzungsplan und Abgrenzung des Plangebietes. Quelle: Stadt Kaarst, ergänzt.

Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 99 A "Neusser Straße / Mittelstraße" aus dem Jahr 2010. Dieser stellt das Plangebiet großteils als Allgemeine Wohnbaufläche dar (WA2), Randbereiche im Westen und Süden außerdem als Kerngebiet (MK3). Letztere sind überlagernd als Pflanzgebots- bzw. Immissionsschutzfläche festgesetzt (**Abb. 5**).

Mit Rechtskraft des neuen Bebauungsplanes treten die Darstellungen des bisherigen Bebauungsplanes außer Kraft.

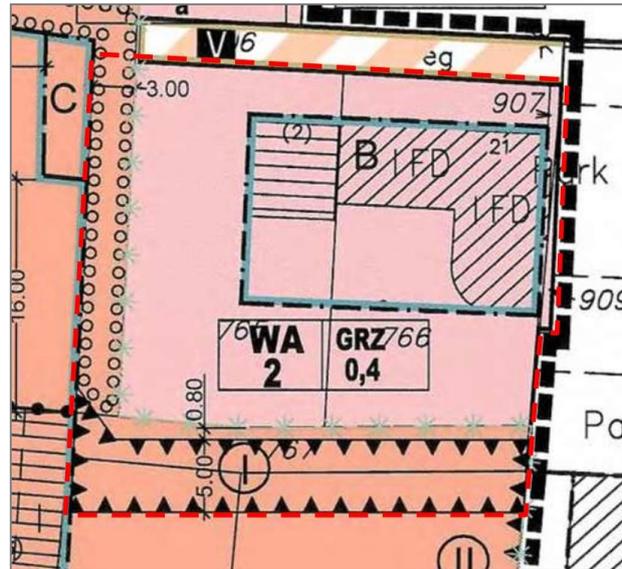


Abb. 5: Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 99 A "Neusser Straße / Mittelstraße" (2010).
Quelle: Stadt Kaarst, um Geltungsbereich des BP Nr. 127 "REWE – Neusser Straße" ergänzt.

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

In § 1 und § 1a BauGB werden die zentralen, im Zuge der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Ziele zum Umweltschutz festgelegt. Demnach sind beachtlich:

- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- Der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel).
- Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Teil der Abwägung (Eingriffsregelung).

Belange des Umweltschutzes, Beeinträchtigungen und Minderungsmaßnahmen werden im Rahmen des Umweltberichtes dargestellt und bewertet. Dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird dadurch Rechnung getragen, dass die Planung faktisch eine Maßnahme der Nachverdichtung im Siedlungsbereich darstellt. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird in den vorliegenden Umweltbericht integriert (**Kap. 5**).

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

Mit Blick auf das steigende Hochwasserrisiko sind die Regelungen des länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) beachtlich. Der BRPH verfolgt das Ziel, das Hochwasserrisiko zu minimieren und dadurch Schadenspotentiale zu begrenzen. Vor diesem Hintergrund legt er fest, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere die Risiken von Hochwassern und die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder durch Starkregen vorausschauend zu prüfen seien.

Die gem. Ziel I.1.1 BRPH durchzuführende Prüfung des Hochwasserrisikos ergibt bei Betrachtung der Hochwassergefahrenkarte, dass das Plangebiet außerhalb potentiell von Rheinhochwasser betroffener Bereiche liegt.

Die Prüfung der Auswirkungen des Klimawandels gem. Ziel I.2.1 BRPH ergibt bei Betrachtung der Starkregenhinweiskarte für NRW, dass durch seltene sowie durch extreme Starkregen bei dem heutigen Relief Teilflächen im Plangebiet überschwemmt werden können. Dabei liegt die Wassertiefe in den überschwemmten Bereichen bei bis zu 50 cm. Die Bildung fließenden Wassers beschränkt sich gleichzeitig auf eine kleine Teilfläche im Südosten des Geltungsbereichs (**Abb. 9**).

Gemäß Ziel II.1.3 BRPH ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt, zu erhalten. Im Plangebiet ist mit Braunerde jedoch kein Bodentyp betroffen, der ein hohes Wasserrückhaltevermögen aufweist. Eine besondere Bedeutung des Bodens für die Minderung von Hochwasser liegt damit nicht vor. Lediglich die normale Retentions- und Versickerungsleistung, wie sie bei jedem Boden mehr oder weniger stark ausgeprägt ist, geht durch die Bebauung verloren. Über die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet wird ein Ersatz der beeinträchtigten Funktionen erfolgen.

Immissions- und Klimaschutz

Planungsrelevant ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den dazu gehörigen Verordnungen (BImSchV), die Berücksichtigung des Abstandserlasses NRW sowie die Einhaltung von Richt- und Orientierungswerten verschiedener Lärmrichtlinien (TA-Lärm, DIN 18005). Desweiteren kommt mit dem Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG), seit dem 01.11.2020 abgelöst durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG), dem Einsatz erneuerbarer Energie besondere Bedeutung zu. Für die Stadt Kaarst liegt mit Stand Februar 2019 der Entwurf eines Lärmaktionsplanes vor. Außerdem ist vom Stadtrat im Juli 2019 ein kommunales Klimaschutzkonzept beschlossen worden.

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zu schutzwürdigen Wohnnutzungen waren die Belange des Lärmschutzes Gegenstand eines Schalltechnischen Gutachtens, dem im Ergebnis mögliche Maßnahmen zum Schutz vor Lärm zu entnehmen sind (ISRW DR.-ING. KLAPDOR GmbH 2021).

Die Beachtung der Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird nicht auf Ebene geprüft, sondern ist im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Wasserschutz

Der Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern wird durch Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz geregelt. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

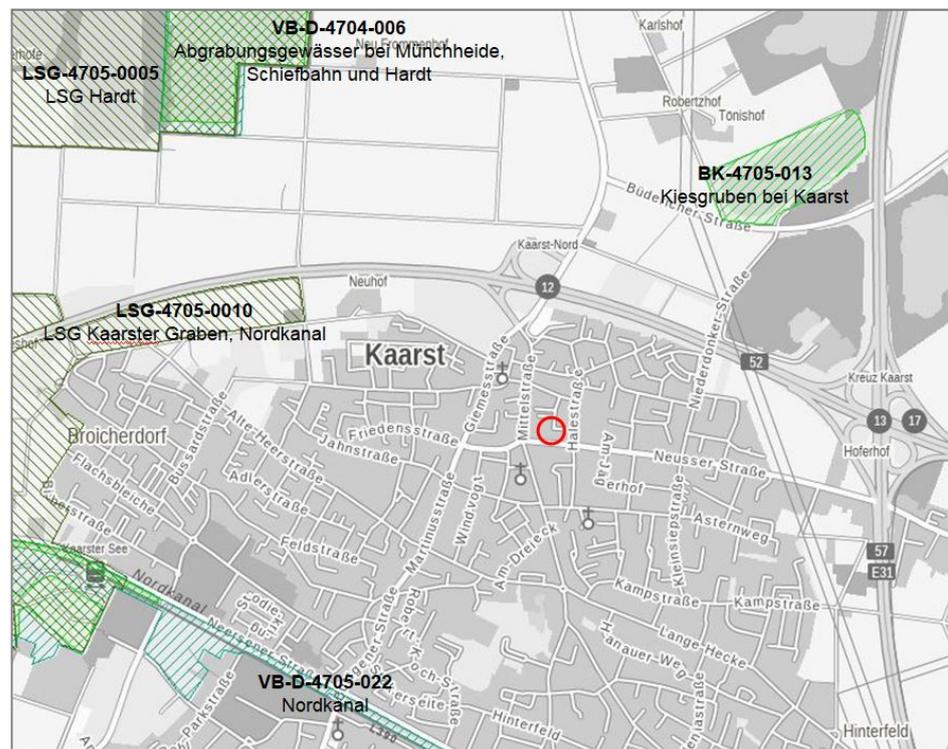
Die Planung berührt Belange des Wasserschutzes, indem sie die Versickerung des Oberflächenwassers vorsieht. Die Dimensionierung und konkrete Ausgestaltung der Versickerungsanlagen wird auf Baugenehmigungsebene geregelt.

Biotop- und Artenschutz

Im Plangebiet kommen keine geschützten Flächen vor (§ 42-Biotop nach Landesnaturschutzgesetz NRW, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Vogelschutzgebiete) und ebenso wenig schutzwürdige Flächen des Biotopkatasters NRW oder Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.

Nächstgelegene geschützte Flächen liegen in nordwest- bzw. nordöstlicher Richtung in einer Entfernung von mindestens einem Kilometer. Es handelt sich um das Landschaftsschutzgebiet Kaarster Graben/Nordkanal (LSG-4705-0010) bzw. bei Kiesgruben nah der BAB 57 um schutzwürdige Flächen des Biotopkatasters (BK-4705-013). In größerer Entfernung liegt im Norden außerdem das Landschaftsschutzgebiet Hardt (LSG-4705-005), das im Bereich eines großen Abgrabungsgewässers überlagernd als Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung dargestellt wird (VB-D-4704-006) (**Abb. 6**).

Abb. 6: Lage des Plangebietes und Schutzausweisungen in der Umgebung. Karte: LINFOS © Land NRW 2022, ergänzt.



Von einem Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Gebiet ist nicht auszugehen. Möglicherweise kommen im Bereich von Gebäudeteilen allerdings sporadische Einzelquartiere der Zwergfledermaus vor. Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte beinhalten eine Bauzeitenregelung für notwendige Rodungen und Gebäuderückbau (vgl. **Kap. 4**). Für die mit der Planung verbundenen Eingriffe ist ein externer Ausgleich vorgesehen (vgl. **Kap. 6.4**).

Baumschutz

Die Baumschutzsatzung der Stadt Kaarst regelt den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich von Bebauungsplänen sowie innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (STADT KAARST 2006).

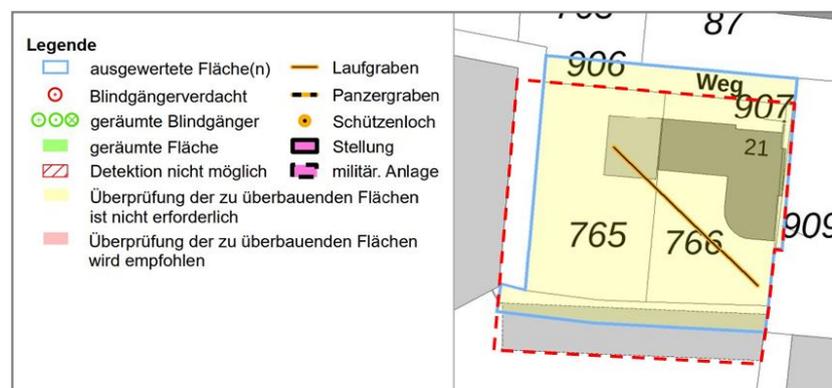
Die Satzung besitzt für den überplanten Bereich Gültigkeit. Im betroffenen Hausgarten kommen drei geschützte Bäume vor (Eschenahorn, zwei hochstämmige Süßkirschen).

Gewerbelärm: Der heutige Kundenparkplatz des REWE-Marktes umfasst 54 Kundenstellplätze und besitzt ein werktägliches Verkehrsaufkommen von rund 2.900 Kfz/24 h. Aufgrund der unmittelbaren Nähe des Parkplatzes zu Wohngrundstücken wurden zur Minderung der Lärmbelastung Schallschutzwände errichtet. Desweiteren dient der bestehende Carport der Abschirmung von Lärmemissionen in Richtung der nördlich benachbarten Wohngrundstücke. Die umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen wurden im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens zum Neubau des REWE-Marktes ermittelt (ISRW DR.-ING. KLAPDOR GmbH 2009).

Fluglärm: Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Düsseldorfer Flughafens, liegt dabei jedoch außerhalb der Lärmschutzzonen der Fluglärmschutzverordnung Düsseldorf (FluLärmDüsseldV) vom 25.10.2011.

Kampfmittel: Nach einer Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf ist im Plangebiet mit einem Laufgraben eine ehemalige Militäreinrichtung des 2. Weltkrieges zu verorten (**Abb. 8**).

Abb. 8: Karte des Kampfmittelbeseitigungsdienstes mit Eintragung des Laufgrabens im Geltungsbereich.
Quelle: Stellungnahme des KBD vom 20.04.2022.



Hochwassergefahr: Nach der Hochwassergefahrenkarte für das Teileinzugsgebiet Rhein-graben-Nord (MUNV NRW 2022a) liegt das Plangebiet außerhalb potentiell von Rhein-hochwasser betroffener Bereiche.

Nach der Starkregenhinweiskarte NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) ist im Falle eines extremen Starkregens ($h_N = 90 \text{ mm/qm/h}$) und ebenso im Falle eines seltenen Starkregens (Wiederkehrintervall 100 Jahre) im Plangebiet das Auftreten von Stauwasser möglich (LANUV NRW 2022a). Betroffen sind Teilflächen im Südwesten des Plangebietes, wobei bei heutigem Geländere relief mit Einstautiefen von bis zu 50 cm zu rechnen ist (in **Abb. 9** hellblau angelegte Flächen). Das Auftreten von fließendem Wasser ist in beiden Szenarien lediglich im äußersten Südosten des Geltungsbereiches möglich (vgl. ebd., gelb angelegte Flächen).

Eine kartographische Ausarbeitung der Starkregengefahren auf kommunaler Ebene liegt bisher nicht vor.

Abb. 9: Plangebiet und mögliche Betroffenheit bei Starkregenereignissen gemäß der Starkregenhinweiskarte NRW. Quelle: LANUV NRW 2022a, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, Karte um Geltungsbereich ergänzt.



Auswirkungen der Planung

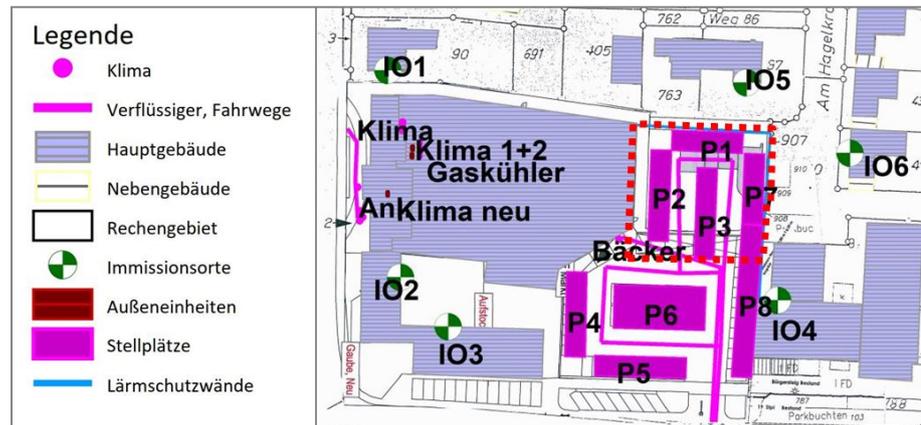
Gewerbelärm: Die Erweiterung des Parkplatzes umfasst die Anlage zusätzlicher Stellplätze nördlich des heutigen Parkplatzes und dabei eine Aufstockung der vorhandenen 54 auf 73 Kundenparkplätze. Es sind daher zusätzliche Lärmemissionen durch Kundenverkehr zu erwarten. Dabei wird wegen der gleichbleibenden Verkaufsfläche des Marktes nur untergeordnet zusätzlicher Kundenverkehr generiert (gem. RUNGE IVP 2022 ist mit einer Zunahme um rd. 5% zu rechnen) und es kommt primär zu Verlagerungseffekten des Verkehrs von Stellplätzen des alten Parkplatzes bzw. der Neusser Straße auf die der neuen Stellplatzanlage.

Gemäß der Verkehrsprognose von RUNGE IVP (2022) ist insgesamt mit 3.016 Kfz-Kundenfahrten pro Werktag zu rechnen, hinzu kommen Lieferfahrten sowie Emissionen der Ladevorgänge und der haustechnischen Anlagen des Marktes (Klimageräte, Gaskühler) sowie kurzzeitige Geräuschspitzen. Von zusätzlichen Geräuschbelastungen sind neben bestehenden Wohnnutzungen im Norden und Osten des Plangebietes (WA, WR) auch östlich angrenzende gewerbliche Nutzungen im Bereich des Lebensmittelmarktes betroffen (MI/MK).

Für eine Bewertung der Auswirkungen ist die TA Lärm als Richtlinie maßgeblich. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden dafür 6 Immissionsorte festgelegt (ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH 2021, dort Anlage 1). Je nach Nutzungstyp sind nach TA Lärm dabei unterschiedliche Immissionsrichtwerte zu berücksichtigen:

Nutzungstyp	Immissionsorte	Immissionsrichtwerte TA Lärm (tags/nachts)
WR	IO6	35/ 50 dB(A)
WA	IO1, IO5	40/ 55 dB(A)
MI/MK	IO2, IO3, IO4	45/ 60 dB(A)

Abb. 10: Lageplan mit akustischer Situation. Quelle: ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH 2021 (dort Anlage 1), um Geltungsbereich ergänzt.



Bei Berechnung der Auswirkungen wurde von folgenden Nutzungseinschränkungen bzw. baulichen Ausgestaltungen ausgegangen:

- Beschränkung der Öffnungszeiten des Nahversorgers auf den Zeitraum zwischen 07:00 und 22:00 Uhr werktags;
- Beibehaltung der Überbauung der Anlieferrampe an der Mittelstraße;
- Vier Lieferfahrten täglich für den REWE-Markt (LKW) und drei für die Bäckerei (PKW);
- Erhalt der vorhandenen Lärmschutzwände an der Einfahrt Neusser Straße 4 (Höhe 3,0 m) sowie östlich des Stellplatzes (Höhe 3,7 m).
- Die Oberfläche der Fahrgassen ist mit nicht-geriffeltem Gussasphalt gestaltet und Stellplätze werden mit ungefasten Pflastersteinen belegt

Im Ergebnis werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an nahezu allen Immissionsorten eingehalten (IO4-IO5) bzw. deutlich unterschritten (IO1-IO3). Lediglich am IO6 wird eine Überschreitung des Nacht-Richtwertes durch den Oberen Vertrauensbereich um 0,4 dB(A) prognostiziert. Es sind daher zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen notwendig:

- Die vorhandene Lärmschutzwand an der östlichen Grundstücksgrenze ist zu verlängern
- Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze ist ebenfalls eine aktive Lärmschutzmaßnahme notwendig (z. B. eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4,0 m).

Die Berechnung unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Maßnahmen ergibt, dass bei Erweiterung des Kundenparkplatzes die Anforderungen der TA Lärm nunmehr erfüllt sind.

Auswirkungen auf den Verkehr: Die Auswirkungen auf die Verkehrssituation wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt (RUNGE IVP 2022). Es sollte dabei überprüft werden, ob der maßgebliche Knotenpunkt (Anbindung des Parkplatzes an die Neusser Straße die Eignung besitzt, den zu erwartenden Zusatzverkehr problemlos aufzunehmen.

Als Datenbasis für die neue Analyse dienten Verkehrserhebungen vom November 2019, die im April 2022 durch weitere Untersuchungen vor Ort ergänzt worden waren. Gemäß der Verkehrsprognose ist mit 3.016 Kfz-Kundenfahrten pro Werktag zu rechnen, hinzu kommen Kfz-Fahrten der Beschäftigten (62) sowie Lieferfahrten (18). Es resultiert damit im Umfeld des Vorhabens ein Verkehrsaufkommen von insgesamt 3.096 Fahrten pro Tag.

Desweiteren wurden zur Ermittlung der tageszeitliche Verteilung des Verkehrs die Kas-sendurchläufe eines typischen Wochentags herangezogen.

Was die bisherige Verkehrssituation betrifft, weist die Erschließungseinmündung des Parkplatzes in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine befriedigende Verkehrsqualität auf (Stufe C). Der für die Leistungsfähigkeit maßgebende Verkehrsstrom ist dabei der Linkseinbieger in die Neusser Straße mit einer mittleren Wartezeit von 25 Sekunden. Die Hauptströme der Neusser Straße weisen gleichzeitig auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine sehr gute Verkehrsqualität auf (Stufe A). Die bestehende Linksabbiegerspur der Neusser Straße auf den Kundenparkplatz ist dabei ausreichend bemessen, durch linksabbiegende Kfz kommt es bisher nicht zu Haltevorgängen im Geradeausverkehr.

Durch das Vorhaben wird nun die Verkehrsmenge in der Zu- und Abfahrt des Kundenparkplatzes um etwa 100 Kfz/Tag steigen, außerdem sind auf der Neusser Straße entsprechende Zusatzverkehre zu erwarten. Die Verkehrsqualitäten werden dadurch jedoch nicht relevant beeinträchtigt. So erhöht sich die mittlere Wartezeit des Linkseinbiegers in die Neusser Straße von 25 auf 28 Sekunden und auf der Neusser Straße ist in der nachmittäglichen Spitzenstunde lediglich ein Haltevorgang im Geradeausstrom zu erwarten. Die Einmündung wird vom Gutachter im vorhandenen Ausbau daher als leistungsfähig bewertet.

Durch den zusätzlichen Verkehr verschärft sich der im Einmündungsbereich bereits heute zu verzeichnende Konflikt zwischen Kundenverkehr und dem Fuß- und Radverkehr entlang der Neusser Straße, der unter Anderem aus Sichtbehinderungen durch eine Hecke resultiert.

Lärm Bauphase: Während der Bauphase treten Belastungen für Anlieger durch den Baustellenverkehr auf, wovon vor allem die benachbarten Wohnstandorte betroffen sein dürften. Die Erheblichkeit der baubedingten Auswirkungen auf den Menschen ist auch wegen der vorübergehenden Dauer jedoch als gering einzustufen.

Verlust von Wohnfläche: Die Planung bedingt den Verlust eines Wohngrundstückes.

Kampfmittel: Der Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung des Bereiches, in dem ein ehemaliger Laufgraben zu verorten ist. Eine darüber hinausgehende Untersuchung ist im Geltungsbereich nicht erforderlich. Es sind im Rahmen der Bauarbeiten allerdings die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. So ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe des KBD Rheinland beachtlich, sollten im Zuge der Umsetzung der Planung Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. absehbar sein.

Lichtemissionen: Die Außenbeleuchtung auf dem Betriebsgelände kann mit Belästigungen im Umfeld einhergehen. Als Immissionsorte entsprechender Empfindlichkeit sind benachbarte Wohnnutzungen anzusehen.

Hochwassergefährdung Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord: Das Plangebiet liegt nicht in einem vom Rhein-Hochwasser potentiell betroffenen Bereich. Besondere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestand

Das Plangebiet umfasst ein Wohngrundstück sowie Teile des angrenzenden REWE-Grundstückes (**Abb. 11**).

Das Wohngrundstück ist mit einem teils ein-, teils zweigeschossigen Wohnhaus aus den 80er Jahren bebaut, dem außerdem eine Doppelgarage angegliedert ist. Zum Garten hin liegt eine Terrasse, von der aus ein befestigter Weg zu einem Pool führt. Die zentralen Flächen des Gartens weisen ansonsten Rasenflächen auf, die seit dem Besitzerwechsel nicht mehr intensiv gepflegt werden. Randlich sind diverse Gehölze vorhanden, wobei Ziergehölze deutlich überwiegen (vor allem Scheinzypresse und Lebensbaum, untergeordnet auch Rhododendron, Forsythie und japanischer Fächerahorn). An Laubbäumen kommen ein zweistämmiger Eschenahorn sowie zwei hochstämmige Kirschbäume (Süßkirsche) vor. An standortheimischen Gehölzen ist lediglich ein ausladender Haselstrauch vorhanden.

Die Fläche zwischen REWE-Gebäude und Hausgarten ist als Pflanzstreifen angelegt. Hier stocken insgesamt vier junge Pyramiden-Hainbuchen. Bodennah wird die Vegetation von Efeu bestimmt, teilweise überwuchert er bereits Zaun und Gehölze. Südlich des Hausgartens ist ein Carport Bestandteil des REWE-Parkplatzes. Sein Dach weist eine extensive Begrünung auf.



Abb. 11: Luftbild aus dem Jahr 2016 und Abgrenzung des Geltungsbereiches. Quelle: Stadt Kaarst, ergänzt.

Die nachfolgenden Fotos zeigen die Biotopausstattung im Plangebiet (**Abb. 4** bis **Abb. 11**).



Abb. 12: Übersicht über den überplanten Hausgarten (Blickrichtung Nordost). Links erkennbar ein ausladender Haselstrauch sowie im Hintergrund eine mächtige Säulenzypresse. Entlang des Grenzzaunes zum REWE-Gebäude hin stocken verschiedene Ziersträucher. Rechts erkennbar ein Kirschbaum sowie eine efeubewachsene Waldkiefer. Letztere stockt auf dem Nachbargrundstück jenseits der Wegeparzelle im Norden.



Abb. 13: Zum REWE-Carport hin wird der Gehölzsaum des Gartens von Scheinzypresse und Lebensbaum dominiert. Teils sind Dürreschäden erkennbar. Links angeschnitten der Stamm des Eschenahorns (vgl. Abb. 11)



Abb. 14: Baumgruppe in der Südwestecke des Hausgartens aus Süßkirsche und Eschenahorn (Blickrichtung Südost). Links angeschnitten der Carport des REWE-Parkplatzes. Das Wohnhaus ist größtenteils dicht mit Wildem Wein bewachsen.



Abb. 15: Carport mit im Hintergrund erkennbarem Gehölzbestand des angrenzenden Hausgartens (Blickrichtung Nord).

Geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NW oder andere bemerkenswerte Biotopausprägungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Von einem Vorkommen von gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten ist ebenfalls nicht auszugehen. Auch die umgebenden Flächen weisen keine besonderen Qualitäten in ihrer Biotopausstattung auf.

Was die Tierwelt betrifft, stellt das Plangebiet keinen Lebensraum für eine besonders schutzwürdige oder artenreiche Avifauna dar. Lediglich ubiquitäre Gehölzbrüter unter den Vögeln finden im Plangebiet geeignete Lebensstätten in den Gehölzen des Hausgartens vor, wobei vor allem auch die Koniferen mit ihrer dichten Belaubung Schutz für das Brutgeschäft bieten.

Für die Gruppe der Fledermäuse sind im Plangebiet potentielle Quartierstrukturen vornehmlich am Gebäude vorhanden, da dieses vielerorts Verblindungen und damit potentielle Spaltenquartiere aufweist. Für eine Quartiernutzung kommt wegen ihrer geringen Körpergröße, wegen der wenig spezialisierten Ansprüche an Quartierstrukturen sowie der vergleichsweise weiten Verbreitung dabei lediglich die Zwergfledermaus in Betracht. Gleichzeitig ist das Vorkommen individuenstarker Wochenstuben oder Überwinterungsgemeinschaften auszuschließen. Fledermäuse könnten zudem auf Nahrungssuche oder auf dem Transferflug vorkommen.

Ein Vorkommen von schutzwürdigen Arten unter den Insekten, Amphibien oder Reptilien ist für das Gebiet nicht anzunehmen.

Vorbelastungen

Für die Tierwelt sind mit intensiver Nutzung und Pflege des Gartens Einschränkungen des Lebensraumpotentials gegeben.

Auswirkungen der Planung

Verlust von Gartenfläche: Die Planung schafft die Voraussetzungen für einen Verlust von Gartenfläche (ca. 380 m²), die sich mit ihrem Gehölzbestand durch eine gewisse Strukturvielfalt auszeichnet, auch wenn der Anteil heimischer Gehölze dabei gering ist.

Eine Minderung des Eingriffes in den Biotopbestand über grünordnerische Maßnahmen ist nur begrenzt möglich, da die geplante Nutzung eine weitgehende Versiegelung des Bereiches vorsieht. So ist im Bereich der Parkplatzerweiterung die Pflanzung von drei lebensraumtypischen, mindestens mittelkronigen Laubbäumen vorgesehen. Diese dienen auch als Ersatz gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Kaarst für die drei geschützten Bäume, die im Bereich des Hausgartens verloren gehen. Für verbleibende Beeinträchtigungen erfolgt ein Ausgleich über externe Kompensationsmaßnahmen. Die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ist Kap. 5 zu entnehmen.

Auswirkungen auf die Tierwelt: Im Zuge von Gehölzrodung und Gebäudeabbruch ist grundsätzlich die Tötung von Tieren möglich, die im Geltungsbereich Habitats nutzen (z. B. europäische Brutvogelarten, Zwergfledermaus). Da dabei von einer Betroffenheit ausschließlich solcher Arten auszugehen ist, die in benachbarte Lebensräume ausweichen können, gehen damit relevante Konflikte nicht einher, sofern Tötungen vermieden werden.

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von Gartenfläche, die als Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten und für Fledermäuse möglicherweise eine gewisse Rolle spielt. Eine essentielle Bindung an die Fläche ist jedoch für keine der betroffenen Arten anzunehmen.

Mit Realisierung der Planung ist im Gebiet die Etablierung von Beleuchtungseinrichtungen zu erwarten. Dies kann z.B. bei der Insektenfauna und bei Fledermäusen eine Veränderung ihrer Raumnutzung bewirken. Eine Minderung dieses Effekts wird über Verwendung insektenverträglicher Leuchtmittel angestrebt.

Baubedingte Beeinträchtigung der Pflanzgebotsfläche: Der Pflanzstreifen entlang des REWE-Gebäudes soll eigentlich unbeeinträchtigt erhalten bleiben. Es ist jedoch nicht ganz auszuschließen, dass es im Zuge von Tiefbaumaßnahmen in der Nähe dieser Fläche (z. B. im Zusammenhang mit Bau der geplanten Versickerungsrigolen) zu baubedingten Beeinträchtigungen etwa im Wurzelbereich kommt. Die potentiell betroffenen Bäume weisen erst ein relativ geringes Alter auf. Ein gleichwertiger Ersatz im Falle einer Schädigung ist daher grundsätzlich möglich und nötigenfalls vorzunehmen.

2.3. Boden

Bestand

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Untereinheit "Kempen-Aldekerker-Platten" (NR-573) und damit im Bereich der Krefelder Rhein-Mittelterrasse. Großräumig stehen dort unterhalb einer bis zu 2 m mächtigen Deckschicht aus Löss quartäre Kies- sande der Mittelterrasse in Mächtigkeiten von bis zu 35 m an.

Im Rahmen der Baugrunderkundung zum Vorhaben wurden in drei Aufschlussbereichen im Plangebiet Schichtenprofile erbohrt, die unter einer 0,50 bis 0,80 m starken Mutterbo- dendeckschicht aus feinsandigem und humosem Schluff Schichten aus Feinsand mit zu- nehmendem Kiesanteil aufwiesen. Der Feinsand wurde bis zur Endtiefe von 2,70 m auf- geschlossen, eine tiefergehende Erkundung erwies sich wegen mangelnden Bohrfort- schrittes als nicht möglich (GEO TERRA 2022).

Oberflächennah hat sich in Plangebiet und Umgebung im Verlauf der Pedogenese ur- sprünglich Braunerde entwickelt (B63). In der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) des Geologi- schen Dienstes NRW (ELWAS-WEB NRW 2022a) wird diesem Bodentyp keine besondere

Schutzwürdigkeit zugeschrieben. Die Wertzahlen der Bodenschätzung als Kennwerte für die Bodenfruchtbarkeit liegen lediglich im mittleren Bereich (35 bis 60).

Im Altlastenkataster des Rhein Kreis-Neuss sind für den Geltungsbereich keine Eintragungen verzeichnet. Auch das Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) enthält keine Hinweise auf Vorbelastungen (LANUV NRW 2022b).

Vorbelastungen

Belastungen bestehen infolge der baulichen Eingriffe, die im Gebiet bereits stattgefunden haben. Naturnaher gewachsener Boden dürfte nunmehr lediglich auf Teilflächen des Hausgartens anzutreffen sein.

Auswirkungen der Planung

Die Planung bereitet einen Eingriff vor, der über die bisher maximal zulässige Versiegelung hinaus mit einer Versiegelung in einem Umfang von rd. 280 m² einhergeht (29 % des Plangebietes). Faktisch ist eine zusätzliche Versiegelung auf einer Fläche von 380 m² zu erwarten, da die baurechtlichen Möglichkeiten bisher nicht ausgenutzt waren. Dies bedeutet an den betroffenen Stellen den vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen. Besonders schutzwürdige Böden sind dabei nicht betroffen.

Ein Ausgleich der verlorenen Funktionen ist über eine ortsnahe Rückhaltung und Versickerung des auf versiegelten Flächen anfallenden Wassers vorgesehen. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist in den schluffigen Feinsanden unterhalb des schluffigen Oberbodens z. B. über Versickerungsrigolen oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme grundsätzlich möglich (GEOTERRA 2022).

Durch Bautätigkeit und Geländeprofilierungen kommt es auch bei sachgerechter Behandlung des Oberbodens zu mechanischen Überformungen mit nachhaltigen Folgen für die Bodenstruktur. Baubedingt sind außerdem Schadstoffeinträge in den Boden möglich.

2.4. Fläche

Das Schutzgut "Fläche" ist als Nachhaltigkeitsindikator für den Flächenverbrauch eines Vorhabens zu betrachten. Dies steht im Zusammenhang mit der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (Agenda 2030), deren Ziel es ist, den Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2030 von derzeit etwa 60 ha pro Tag auf weniger als 30 ha pro Tag zu senken.

Die Planung trägt zu einem weitergehenden Flächenverbrauch bei, indem sie einen Hausgarten beansprucht und vollständig versiegelt. Die Inanspruchnahme eines Wohngrundstückes im Innenbereich entspricht jedoch gleichzeitig den Vorgaben des Baugesetzbuches, das in § 1 Absatz 5 sowie § 1a Absatz 2 den Vorrang der Innenentwicklung verankert.

2.5. Wasser

Bestand

Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des Nordkanals, der in einer Entfernung von etwa 1,3 km südlich liegt und der in die Obererft bzw. den Rhein entwässert (Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord). Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines festgesetzten

oder geplanten Trinkwasserschutzgebietes. Oberflächengewässer sind im Gebiet lediglich in Gestalt eines Gartenpools vorhanden.

Die unterliegenden quartären Kiessande der Mittelterrasse besitzen Mächtigkeiten von bis zu 35 m und bilden ein sehr ergiebiges Grundwasserstockwerk. Der Grundwasserspiegel unterliegt dabei starken jahreszeitlichen Schwankungen und ist nach der Flurabstandskarte NRW zum Blatt Willich, Bezugszeitpunkt 10/1973, in einer Tiefe von ca. 4,50 m u. GOK zu erwarten (Schneider, GeoTerra, mdl. Auskunft). Je nach gewähltem Bezugszeitpunkt können sich jedoch auch davon abweichende Flurabstände ergeben. So zeigt die Flurabstandskarte vom November 1956 für das Plangebiet Abstände zwischen 5 und 7 Metern (GEO TERRA 2022), während in einer Grundwassergleichenkarte des Erftverbandes für das Jahr 2001 ein Abstand von nur knapp über 3 Metern abzulesen ist (Grundwassergleichen liegen knapp über 36,0 m bei einer Geländehöhe von teilweise 39,0 m ü. NN). Insgesamt ist der Grundwasserspiegel im Plangebiet damit als recht flurnah zu bewerten.

Die Grundwasserstände des Gebietes sind gemäß Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg aktuell nicht von Grundwasserabsenkungen des Braunkohlenbergbaus betroffen.

Vorbelastung

In Kaarst sind in großem Umfang mit Nitrat belastete Gebiete nach §13a Düngemittelverordnung (DüV 01/2022) verzeichnet, was vornehmlich der landwirtschaftlichen Intensivnutzung geschuldet ist (ELWAS-WEB NRW 2022b). Diese Intensivnutzung dürfte außerdem mit dem Eintrag weiterer Schadstoffe wie z. B. verschiedener Pestizide in das Grundwasser verbunden sein.

Auswirkungen der Planung

Die Versiegelung von Fläche geht mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung einher. Eine Minderung des Effektes ist dabei grundsätzlich über die Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser möglich. Sickerersuchen zufolge ist im Plangebiet eine Versickerungsfähigkeit gegeben, wenn die Sickeranlagen entsprechend tief in durchlässige Schichten eingebunden werden (GEO TERRA 2022). Der gemäß dem Arbeitsblatt "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" (ATV-DVWK-A 138) vorgeschriebene Sicherheitsabstand von 1,0 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und höchstem Grundwasserstand kann dabei voraussichtlich eingehalten werden. Es ist daher vorgesehen, das auf befestigten Flächen des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser einer Versickerung zuzuführen, etwa über Versickerungsrigolen oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme.

Bei Planung der Versickerungsanlagen ist auch das Ziel II.1 des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz (BRPH) in den Blick zu nehmen, demnach die Risiken durch Starkregeneignisse zu minimieren sind. Über entsprechend dimensionierte Rückhalteanlagen ist daher die Funktionstüchtigkeit der Sickeranlagen auch im Falle von Starkregeneignissen sicher zu stellen (Ziel II.1.3 des BRPH zum Wasserrückhaltevermögen von Böden).

Werden Dachwässer einer Versickerung zugeführt, können bei nicht-beschichteten oder nicht-behandelten kupfer-, zink- oder bleigedeckten Dachmaterialien durch Niederschläge und Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen. Eine Einschwemmung von Metallionen in das Grundwasser ist in

der Folge möglich. Dem Effekt soll vorgebeugt werden, indem der Einsatz entsprechender Dachmaterialien über eine Festsetzung ausgeschlossen wird.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden durchlässigen Feinsande liegt im Plangebiet eine besondere Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers vor.

2.6. Luft, Klima

Bestand

Das Klima im Plangebiet ist großräumig dem Übergangsbereich zwischen dem stärker atlantischen Klima des Niederrheinischen Tieflandes und dem zunehmend kontinentaleren der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen.

Kleinräumig herrscht als Klimatop Stadtrandklima vor, wobei gemäß dem Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2022a) Bereiche mit noch urbaner überprägtem sog. Vorstadtklima unmittelbar angrenzen.

Vorbelastung

Insgesamt ist das Plangebiet Teil eines Klimawandel-Vorsorgebereichs der Klasse 4, was bedeutet, dass es sich um ein thermisch belastetes Siedlungsgebiet handelt, für das mit fortschreitendem Klimawandel bis zum Jahr 2050 mit der Klasse 4 die Ausprägung der zweithöchsten Belastungsklasse zu erwarten ist (LANUV NRW 2022a).

Das Emissionskataster Luft NRW (LANUV NRW 2022c) verzeichnet für das Gebiet großräumig eine relativ starke Belastung durch vom Kfz-Verkehr emittierte Luftschadstoffe, z. B. Feinstaub (PM10) sowie die Treibhausgase Distickoxid (N₂O) und Kohlendioxid (CO₂). Außerdem sind Emissionen der Landwirtschaft wie z. B. Methan und Ammoniak anzutreffen.

Gemäß dem Informationssystem "NRW Umweltdaten vor Ort" (MUNV NRW 2022b) befindet sich im Plangebiet und näheren Umfeld keine Messstelle für Feinstaub oder Luftschadstoffe, so dass konkreten Daten zu den lufthygienischen Vorbelastungen nicht vorliegen. Von einer Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist jedoch nicht auszugehen.

Auswirkungen der Planung

Die Umsetzung der Planung geht mit dem Verlust von Gehölzen und einer weitergehenden Versiegelung von Boden einher. Flächen mit besonderer Ausgleichsfunktion und ausgewiesene Frischluftschneisen sind dabei allerdings nicht betroffen. Außerhalb des Plangebietes sind durch die Planung daher keine erheblichen Veränderungen der lufthygienischen oder klimaökologischen Lebensbedingungen zu erwarten. Nur innerhalb des Plangebietes wird durch die verringerte vegetationsabhängige Evapotranspiration sowie die Neuversiegelung insbesondere der Temperaturhaushalt verändert.

Baubedingt sind temporäre Schadstoffemissionen möglich. Außerdem ist betriebsbedingt eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes durch den vorhabeninduzierten Verkehr zu erwarten. Dennoch kann auch künftig von einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV ausgegangen werden (s. o.).

2.7. Kultur- und Sachgüter

Bestand

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler und auch bezüglich von Bodendenkmälern liegen keine Hinweise vor.

Auswirkungen der Planung

Mit dem Auffinden von Bodendenkmalsubstanz sollte vorsorglich gerechnet werden. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

2.8. Landschaft, Ortsbild

Bestand

Das Plangebiet liegt hinsichtlich seiner städtebaulichen Verortung zwischen Wohngebieten im Norden sowie der gewerblich geprägten innerstädtischen Einkaufszone entlang der Neusser Straße.

Vorbelastung

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zu Neusser Straße und Mittelstraße. Diese stellen im Ort zwei wichtige Verkehrswege dar, die einerseits als Ost-Westachse zwischen Kaarst und Neuss dienen, andererseits einen Anschluss an die nördlich von Kaarst verlaufende Autobahn A52 herstellen. Das Umfeld des Plangebietes ist entsprechend durch dichten Verkehr vorbelastet. Das Ortsbild entlang der Neusser Straße lässt zudem eine geordnete städtebauliche Silhouette vermissen.

Auswirkungen der Planung

Die Planung bedingt mit Überplanung der Gehölze entlang der Südgrenze des Gartens den Verlust einer Gehölzstruktur, die bisher in markanter Weise die Grenze zwischen Gewerbenutzung an der Neusser Straße und dem Wohngebiet Am Hagelkreuz kennzeichnet. Für Anwohner ist das Heranrücken von Stellplatzflächen mit einem Qualitätsverlust im direkten Wohnumfeld verbunden. Eine Minderung des Effektes wird durch Baumpflanzungen im Norden des Plangebietes angestrebt.

2.9. Wechselwirkungen

Die verschiedenen Schutzgüter sind Bestandteile eines komplexen Wirkungsgefüges. Die Wechselwirkungen zwischen ihnen sind bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen, damit auch indirekte Wirkungen und Summenwirkungen von Eingriffen erkannt werden können. Im Plangebiet sind möglicherweise folgende Wechselwirkungen von Belang:

- Bodenabtrag kann zur Entfernung schützender Deckschichten und damit zu einer Gefährdung des Grundwassers führen.

Wechselwirkungen, die über die dargestellten Vorhabenwirkungen hinausgehen, sind nicht erkennbar. Eine besondere Problematik durch Verstärkung von Auswirkungen über wechselseitige Beeinflussung wird im Plangebiet nicht gesehen. Ein Natura 2000-Gebiet ist von der Planung nicht betroffen.

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) wäre davon auszugehen, dass Wohngebäude und Garten erhalten blieben. Da sich das Wohngebäude in gutem baulichen Zustand befindet, wäre eine Wiederaufnahme der Wohnnutzung zu erwarten.

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden. Auf diese Weise lassen sich Planungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können. Die methodische Vorgehensweise bei der artenschutzrechtlichen Prüfung orientiert sich dabei grundsätzlich an der ministeriellen Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (MBV & MKULNV NRW 2010).

Für den Geltungsbereich liegen keine Daten zum Faunenbestand vor. Es wurde daher eine artenschutzrechtliche Vorprüfung auf Basis einer Potentialanalyse erarbeitet (UMWELTGUTACHTEN BRANS 2022). Die Potentialanalyse erfolgte dabei zunächst als worst-case-Betrachtung unter Einbeziehung der für den Messtischblatt-Quadranten verfügbaren Liste planungsrelevanter Arten (MTB-Q: 4705-4 Willich). Da im Ergebnis das Vorkommen von Fledermäusen an Spaltenverstecken des Wohngebäudes nicht ganz auszuschließen war, wurden diese Strukturen einer weitergehenden Untersuchung unterzogen.

Im Ergebnis ist unter den planungsrelevanten Arten lediglich für die Zwergfledermaus nicht ganz auszuschließen, dass sie an dem Wohngebäude des Geltungsbereiches sporadisch Einzelquartiere nutzt. Ansonsten ist von einem Vorkommen planungsrelevanter Arten im Wirkraum des Vorhabens nicht auszugehen. Zeitweilig auftretende Nahrungsgäste unter den Vögeln und Fledermäusen sind von dem Vorhaben absehbar nicht betroffen. Allerdings muss in den einzelnen Bäumen und Gebüsch des Hausgartens mit dem Vorkommen verschiedener siedlungstypischer europäischer Brutvogelarten gerechnet werden. § 44(1)1 BNatSchG verbietet die Verletzung und Tötung aller besonders geschützten Arten, zu denen auch sämtliche europäischen Vogelarten zählen.

In der Konsequenz sind hinsichtlich der Zwergfledermaus und hinsichtlich ubiquitärer Brutvogelarten Vermeidungsmaßnahmen notwendig, über die Tötungen vermieden werden:

- V1 Schutz von Brutvögeln: Über eine Bauzeitenregelung sind Gehölzrodung und Gebäuderückbau auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zu beschränken, d.h. auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar. Sollte die Beachtung dieser Bauzeitenregelung etwa aus Gründen der Baustellenlogistik nicht möglich sein, könnte die Fassadenbegrünung vorsorglich außerhalb der Brutzeit entfernt werden, um Brutansiedlungen am Gebäude vorzubeugen. Ansonsten wäre über eine baubiologische Begleitung sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich beeinträchtigt werden.
- V2 Schutz von Fledermäusen: Die auf Brutvögel bezogene Bauzeitenregelung ist im vorliegenden Fall auch bezüglich der Zwergfledermaus als Minderungsmaßnahme wirksam, da die Art - wenn sie denn überhaupt vorkommt - vornehmlich im Sommerhalbjahr an dem Gebäude zu erwarten ist. Ist diese Bauzeitenregelung nicht mit den Bauabläufen vereinbar, ist frühestens 5 Tage vor Rückbau des Gebäudes eine Überprüfung auf Fledermausbesatz vorzunehmen. Sollten Fledermäuse angetroffen werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, über die eine Tötung vermieden wird.

Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind Vollzugsprobleme für das Planvorhaben nicht absehbar.

5. EINGRIFFSREGELUNG

Die Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplanes Nr. 127 unterliegt der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, die in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB abzuarbeiten ist. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt dabei in Anlehnung an die 'Arbeitshilfe für die Bauleitplanung' als Vorher-Nachher-Bilanzierung (MSWKS & MUNLV 2001).

Die Bewertung der eingriffsbetroffenen Biotoptypen wird aufgrund der Siedlungslage nach dem vereinfachten Verfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008) vorgenommen. Die Grundwerte der Biotoptypen liegen bei diesem Verfahren zwischen '0' (= äußerst geringwertig) und maximal '10' (= sehr hochwertig). Über Korrekturfaktoren, deren Anwendung im Einzelnen zu begründen ist, können den erfassten Biotoptypen auch von der Vorgabe abweichende Werte zugewiesen werden.

Die Bewertung des Bestandes basiert auf folgenden Grundannahmen:

- Das Plangebiet umfasst ein Wohngrundstück (694 m²) mit Wohnhaus und Gartenflächen. Aktuell ist davon ein Anteil von etwa 320 m² überbaut bzw. durch Terrassen- und Wegeflächen sowie durch eine Poolanlage versiegelt. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 99A erlaubt mit einer GRZ von 0,4 allerdings einen Versiegelungsanteil von 60 %, was einer Fläche von 416 m² entspricht. Diese planungsrechtlich zulässige Versiegelung wird als Bestand in die Bilanz eingestellt (Code 1.1: Wert 0).
- Die übrigen Flächen des Wohngrundstückes sind als gehölzreicher Hausgarten ausgeprägt, wobei nicht-heimische Gehölzarten überwiegen (Code 4.3: Wert 2).
- Drei Laubbäume des Gartens (Eschenahorn, Süßkirschen) werden mit ihrer Gesamt-Kronenfläche von 120 m² gesondert bewertet (Code 7.3: Wert 4).
- Im Westen und Süden liegen außerdem Teilflächen des REWE-Grundstückes im Geltungsbereich. Im Westen handelt es sich um einen Grünstreifen mit vier jungen Baumpflanzungen (Pyramiden-Hainbuche), der entlang des Marktgebäudes angelegt wurde und der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 99A als Pflanzgebotsstreifen festgesetzt ist. Er wird mit dem Zielbiotopwert einer lebensraumtypischen Baumreihe in die Bilanz übernommen. Wegen der beengten Platzverhältnisse erfolgt eine Abwertung über einen Korrekturfaktor (Code 7.4-: Wert 4).
- Im Süden liegt ein langgestreckter Carport des REWE-Parkplatzes im Geltungsbereich. Das Flachdach ist mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet (Code 4.1: Wert 0,5).

Bei der Bewertung der Planung werden die Wertigkeiten zugrunde gelegt, die nach einer Entwicklungszeit von 30 Jahren zu erwarten sind. Die Bewertung wird folgendermaßen vorgenommen:

- Der Versiegelungsanteil im Plangebiet wird aus der GRZ von 1,0 abgeleitet und beträgt damit die gesamte Fläche abzüglich des Pflanzgebotsstreifens und abzüglich der drei Baumstandorte. Für versiegelte Flächen des geplanten Parkplatzes (Kerngebiet) ist eine ortsnahe Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen (Code 1.2: Wert 0,5).

- Der Pflanzgebotsstreifen wird mit gleichlautender Festsetzung in die aktuelle Planung übernommen. Er wird daher ebenfalls (s. o.) als lebensraumtypische Baumreihe in die Bilanz eingestellt (Code 7.4-: Wert 4).
- Die drei Baumpflanzungen werden mit einer Kronenfläche von je 25 m² in die Bilanz eingestellt. Gemäß Festsetzung ist eine Art der Pflanzenauswahlliste zu verwenden (Code 7.3: Wert 3).

Die Kompensationsberechnung ist **Tab. 1** zu entnehmen. Es resultiert ein Wertedefizit, das 218 Biotopwertpunkte umfasst.

Der entsprechende Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebietes über das Ökokonto der Stadt Kaarst (Kap. 6.3). Ein diesbezüglicher Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Tab. 1: Kompensationsberechnung

A: Ausgangszustand des Geltungsbereiches

1	2	3	4	5	6	7
Biototyp	Fläche	Code	Grundwert	KW	Wert korr.	Flächenwert
nach LANUV NRW (2008)	qm				Sp.4 + Sp.5	Sp.2 x Sp.6
Wohnfläche (WA), GRZ 0,4						
• versiegelte Flächen (60%)	416	1.1	0	0	0	0,0
• Hausgarten						
- 3 Laubbäume, nicht-lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	120	7.3	3	+1	4	480,0
- Hausgarten, Anteil heimischer Gehölze < 50%	158	4.3	2	0	2	315,2
Kerngebiet (MK), GRZ 1,0						
• Pflanzgebotsstreifen: Hainbuchenreihe (vier Bäume), Bodendecker	74	7.4-	5	-1	4	296,0
• Stellplatzanlage						
- versiegelte Fläche mit extensiver Dachbegrünung (Carport)	116	4.1	0,5	0	0,5	58,0
- übrige versiegelte Flächen	86	1.1	0	0	0	0,0
Summe A	970					1.149,2

B: Zustand des Geltungsbereiches gemäß Planung

1	2	3	4	5	6	7
Biototyp	Fläche	Code	Grundwert	KW	Wert korr.	Flächenwert
nach LANUV NRW (2008)	qm				Sp.4 + Sp.5	Sp.2 x Sp.6
Kerngebiet (MK), GRZ 1,0						
• Pflanzgebotsstreifen: Hainbuchenreihe (vier Bäume), Bodendecker	74	7.4-	5	-1	4	296,0
• Stellplatzanlage						
- 3 Baumpflanzungen, nicht-lebensraumtypisch	75	7.3	3	0	3	225,0
- übrige versiegelte Flächen, mit nachgeschalteter Versickerung	821	1.2	0,5	0	0,5	410,5
Summe B	970					931,5

C: Bilanz

Differenz der Gesamtflächenwerte in WE (negative Bilanz kennzeichnet Kompensationsdefizit)	-218
---	-------------

6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung nach BNatSchG bzw. BauGB zu berücksichtigen.

Nicht der Abwägung unterliegen Maßnahmen, die für eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG notwendig sind.

6.1. Minderungs- und Schutzmaßnahmen

6.1.1. Schutzgut Mensch

Zum Schutz vor Lärm im Umfeld des Plangebietes durch Betrieb des neuen Parkplatzes sind zunächst folgende Nutzungseinschränkungen bzw. Maßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig:

- Beschränkung der Öffnungszeiten des Nahversorgers auf den Zeitraum zwischen 07:00 und 22:00 Uhr werktags;
- Beibehaltung der Überbauung der Anlieferrampe an der Mittelstraße;
- Anlieferung des Lebensmittelmarktes über die Mittelstraße (tagsüber, max. 4 x täglich);
- Anlieferung des Backshops mit Transporter am Markteingang (tagsüber, max. 3 x täglich);
- Erhalt der vorhandenen Lärmschutzwände an der Einfahrt Neusser Straße 4 (Höhe 3,0 m) sowie östlich des Stellplatzes (Höhe 3,7 m).

Desweiteren sind im Plangebiet folgende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

- Gestaltung der Oberfläche der Fahrgassen mit nicht-geriffeltem Gussasphalt, Verwendung ungefaster Pflastersteine im Bereich der Stellplätze;
- Lärmschutzwand an der östlichen Grundstücksgrenze (Höhe 3,7 m);
- Aktive Lärmschutzmaßnahmen an der nördlichen Grundstücksgrenze. Gutachterlich als ausreichend wirksam berechnet wurde hier eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4,0 m. Es ist jedoch vorgesehen, hier auch auf die Wirkung eines schallabschirmenden Carports zu setzen (vgl. Abb. 2). Die Planung zur konkreten Ausgestaltung der Maßnahme und der Nachweis, dass die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden, werden Gegenstand des entsprechenden Genehmigungsverfahrens sein.

Zur Entschärfung des Konfliktpotentials des ein- und ausfahrenden Parkverkehrs mit Fuß- und Radverkehr entlang der Neusser Straße sollten die Sichtbeziehungen im Einmündungsbereich etwa durch Entfernen eines Teils der vorhandenen Hecke optimiert werden.

Eine Verbesserung der Erschließung wäre zudem durch eine neue Wegeverbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen Plangebiet und der Straße Am Hagelkreuz denkbar. Da in dem betroffenen Bereich eine Schallschutzwand geplant ist, wären die schallschutztechnischen Anforderungen für eine solche Erschließungsmaßnahme noch zu überprüfen.

Im Rahmen der Vorbemessung der erforderlichen Versickerungsanlagen wurde der Berechnung das gemäß Regenreihen der Stadt Kaarst 5-jährige Niederschlagsereignis zugrunde gelegt (GEO TERRA 2022). Dies bedeutet, dass die Kapazität der Versickerungsanlage bei einer Überschreitung des 5-jährigen Niederschlagsereignisses überschritten wird. Für diesen Versagensfall ist ein Überlauf vorzusehen, der eine schadlose Ableitung des überschüssigen Wassers ermöglicht.

Im Rahmen von Baumaßnahmen sind hinsichtlich möglicherweise vorkommender Kampfmittel die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Belästigende Auswirkungen der Außenbeleuchtung können durch ein entsprechendes Beleuchtungskonzept gemindert werden. Maßgeblich sind dabei die Immissionsrichtwerte des Lichterlasses NRW für Blendung und Aufhellung (MKULNV NRW & MBWSV 2014).

6.1.2. Schutzgut Biotop/Fauna

Der Pflanzstreifen entlang des REWE-Gebäudes ist zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen von Lichtemissionen auf Tiere wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass für die Außenbeleuchtung nur insektenverträgliche Leuchtmittel zu verwenden sind.

6.1.3. Schutzgut Boden

Fachgerechter Umgang mit Oberboden während der Bauarbeiten erfolgt grundsätzlich gemäß DIN 18915 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten' (2002). Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten. Ein Hinweis zum Umgang mit Oberboden wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bei Auffälligkeiten im Rahmen von Erdbauarbeiten ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren. Auffälligkeiten können sein:

- geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt wurden, z.B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln,
- strukturelle Veränderungen des Bodens, z.B. durch die Einlagerung von Abfällen.

6.1.4. Schutzgut Wasser

Das auf der Stellplatzanlage anfallende Oberflächenwasser wird einer Versickerung im Geltungsbereich zugeführt. Um dabei den Eintrag von Metallionen zu vermeiden, ist bei Carports die Verwendung von unbeschichteten Metalldacheindeckungen generell unzulässig.

Die Planung leistungsfähiger Versickerungsanlagen erfolgt im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Einer Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen des Grundwassers ist wegen der hoch anstehenden durchlässigen Feinsande besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

6.1.5. Schutzgut Klima

Als Ersatz für den Verlust von drei Bäumen des Hausgartens werden im Bereich der neuen Stellplatzanlage drei Bäume gepflanzt. Nach entsprechender Entwicklungszeit wird damit eine kleinklimatisch positive Wirkung erzielt, indem dort kühlere und feuchtere Luft entstehen kann. Zudem binden Gehölze Luftschadstoffe und tragen damit zu einer Verbesserung der Luftqualität bei.

6.1.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes im Falle des Auffindens von Bodendenkmälern sind grundsätzlich beachtlich. Ein diesbezüglicher Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

6.1.7. Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Durch Baumpflanzungen an der Nordgrenze des Plangebietes wird nach entsprechender Entwicklungszeit eine Verbesserung des Ortsbildes im Übergang zur angrenzenden Wohnbebauung erzielt.

6.2. Maßnahmen im Plangebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 bzw. Nr. 25 BauGB

6.2.1. Pflanzgebotsfläche

Der vorhandene Pflanzstreifen mit vier Hainbuchen entlang des REWE-Gebäudes ist dauerhaft zu erhalten (Erhaltungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Sollte es baubedingt zu Beeinträchtigungen kommen, ist ein gleichwertiger Ersatz vorzunehmen.

6.2.2. Baumpflanzungen

Innerhalb der Fläche für Stellplätze und Carports sind mindestens drei Laubbäume der nachfolgenden Pflanzenauswahlliste anzupflanzen (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Bei Erstellung der Liste wurde wegen des hohen zu erwartenden Versiegelungsgrades im direkten Umfeld der zu pflanzenden Bäume von der allgemeinen Vorgabe abgewichen, bevorzugt heimische Gehölzarten zu verwenden. So wurde die Pflanzliste auf Basis der sog. Düsseldorfer Zukunftsbaumliste (STADT DÜSSELDORF 2016) erstellt, um eine Auswahl möglichst stadtklimafester Arten zu erhalten.

Zu verwenden sind mind. mittelkronige Arten in der Pflanzgüte von mind. 18/20 cm. Je Einzelbaum ist eine offene Vegetationsfläche von mind. 12,00 m² vorzusehen. Die Baumscheiben sind gegen Überfahren zu schützen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, Pflanzausfälle sind standort- und funktionsgerecht zu ersetzen.

Die Pflanzungen dienen auch als Ersatz für drei gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume des Hausgartens, die im Zusammenhang mit Umsetzung der Planung gerodet werden müssen.

Pflanzenauswahlliste

Baumarten 2. Ordnung, für überwiegend versiegeltes Umfeld, nicht-lebensraumtypisch
Hochstämme, 3 x v. m.B., StU mind. 18/20 cm

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Kugel-Feldahorn
<i>Acer campestre</i> 'Green Column'	Schmalkroniger Feldahorn
<i>Acer rubrum</i>	Rot-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Säulenhainbuche
<i>Celtis australis</i>	Europäischer Zürgelbaum
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Mehlbeere i.S.
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere

6.3. Externe Kompensationsmaßnahme

Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Lebensraumverluste und durch Bodenversiegelung werden dem Eingriff externe Kompensationsmaßnahmen des Ökokontos der Stadt Kaarst zugeordnet.

So erfolgte im Jahr 2015 am ehemaligen Sportplatz Linning ein Abbruch des Sportlerheimes und seit dieser Zeit werden das Abbruchgelände und der benachbarte Ascheplatz der natürlichen Sukzession überlassen mit dem Ziel, dass sich ein lebensraumtypischer Wald entwickelt (Maßnahmenfläche Nr. 27 des Ökokontos, vgl. **Abb. 16**).

Die Maßnahme umfasst insgesamt eine Fläche von 11.911 m² (Gemarkung Büttgen/Flur 2/Flurstücke 149 und 150; vgl. **Abb. 17**). Ein Anteil von 218 Werteinheiten wird nun dem Eingriff, der durch Umsetzung des BP Nr. 127 zu erwarten ist, zugeordnet. Unterhaltung und Pflege der Maßnahmenfläche erfolgen durch den Baubetriebshof der Stadt Kaarst.

Die Aufforstung ist Bestandteil der kommunalen Zielsetzung, in einem insgesamt sehr waldarmen Raum zur Vergrößerung von Waldflächen beizutragen. Die Maßnahme dient dabei vornehmlich dem Schutzgutkomplex Biotope/Fauna/Biologische Vielfalt, desweiteren werden über eine Aufforstung von Acker auch die Bodenfunktionen gestärkt (HÖKE et al. 2010).

Abb. 15: Lage der Maßnahmenfläche Nr. 27 des Ökokontos der Stadt Kaarst. Kartengrundlage: TIM-online © Geobasis NRW 2022.

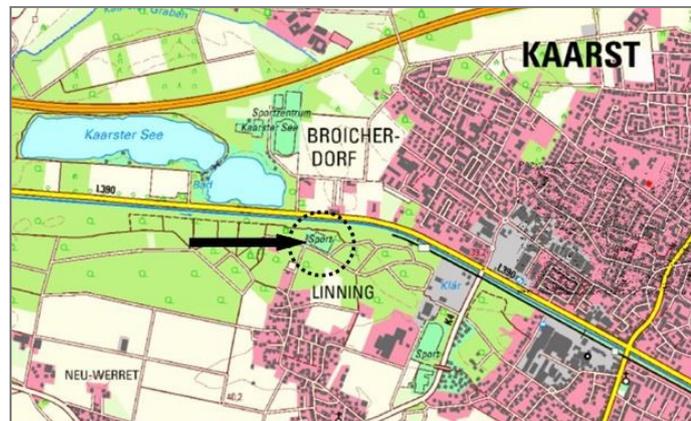


Abb. 16: Abgrenzung der Maßnahmenfläche Nr. 27 des Ökokontos der Stadt Kaarst. Das Luftbild aus dem Jahr 2019 zeigt bereits erste Anzeichen einer Wiederbewaldung im Bereich des ehemaligen Sportplatzes. Luftbild: TIM-online © Geobasis NRW 2022.



6.4. Artenschutz-Maßnahmen

Hinsichtlich der Zwergfledermaus, die am Gebäude sommers möglicherweise sporadisch Einzelquartiere nutzt, und hinsichtlich ubiquitärer Brutvogelarten sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig, über die Tötungen vermieden werden:

- V1 Schutz von Brutvögeln: Über eine Bauzeitenregelung sind Gehölzrodung und Gebäuderückbau auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zu beschränken, d.h. auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.

Sollte die Beachtung dieser Bauzeitenregelung etwa aus Gründen der Baustellenlogistik nicht möglich sein, könnte die Fassadenbegrünung vorsorglich außerhalb der Brutzeit entfernt werden, um Brutansiedlungen am Gebäude vorzubeugen. Ansonsten wäre über eine baubiologische Begleitung sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen. Sollten Brut- oder Aufzuchtaktivitäten von Vögeln angetroffen werden, ist die betroffene Fortpflanzungsstätte solange zu schützen, bis die Jungen den Bereich unter Obhut der Eltern verlassen können.

- V2 Schutz von Fledermäusen: Die auf Brutvögel bezogene Bauzeitenregelung ist im vorliegenden Fall auch bezüglich der Zwergfledermaus als Minderungsmaßnahme wirksam, da die Art - wenn sie denn überhaupt vorkommt - vornehmlich im Sommerhalbjahr an dem Gebäude zu erwarten wäre. Ist diese Bauzeitenregelung nicht mit den Bauabläufen vereinbar, ist frühestens 5 Tage vor Rückbau des Gebäudes eine Überprüfung auf Fledermausbesatz vorzunehmen. Dabei sind die potentiell von Fledermäusen nutzbaren Strukturen (z. B. Attika-Verblendungen) durch eine fachkundige Person zu überprüfen und ggf. vorsorglich zu entfernen. Sollten Fledermäuse angetroffen werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, über die eine Tötung vermieden wird.

Eine Notwendigkeit vorgezogener Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten ist nicht gegeben.

7. ALTERNATIVEN

Im Umweltbericht hat gemäß § 14g UVPG eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen eines Vorhabens zu erfolgen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung stehen dabei verschiedene Konzeptvarianten im Vordergrund.

Im vorliegenden Fall dient die Planung der Erweiterung eines bestehenden Parkplatzes. Konzeptvarianten sind dabei wegen der geringen Größe und des Zuschnittes der Fläche und wegen der Notwendigkeit, an die bestehenden Strukturen anzubinden, nicht vorstellbar (vgl. Lageplan, Abb. 2).

8. SONSTIGE UMWELTRELEVANTE ANFORDERUNGEN

8.1. Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Aufgrund der Inanspruchnahme einer innenstädtischen Wohnbaufläche werden Ressourcen, die für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt Bedeutung haben könnten, nicht berührt. Besonders geschützter Boden wird gleichfalls nicht beansprucht.

8.2. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Während der Bauphase sind Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten, die sich jedoch über einen ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb minimieren lassen.

Die Begrenzung betriebsbedingter Emissionen wird auf Genehmigungsebene geregelt. Zum Schutz umliegender Nutzungen sind aktive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Im Bereich der geplanten Stellplatzanlage fallen Abfälle und Schmutzwässer im Unterschied zu der bisherigen Wohnnutzung nicht an. Anfallendes Oberflächenwasser wird vor Ort versickert.

8.3. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet liegt nicht im Wirkungsbereich einer Störfall-Anlage nach der Seveso III-Richtlinie. Desgleichen sind im Plangebiet keine Betriebe zulässig, die der Störfallverordnung unterliegen. Mit Umsetzung der Planung sind somit keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle -Erbe oder die Umwelt etwa durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

8.4. Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Plangebiet liegt in bebauter Ortslage, wobei Verkehrs-, Gewerbe- und Wohnbauflächen ringsum angrenzen. In der Nachbarschaft sind aktuell keine Planungen für bauliche Veränderungen bekannt, mit einer Kumulierung von Auswirkungen ist daher nicht zu rechnen.

8.5. Klimaschutz

Die Klimaschutznovelle des BauGB vom 30.07.2011 fordert die Kommunen dazu auf, im Rahmen der Bauleitplanung den Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in der Stadtentwicklung zu fördern. Diese Novelle zielt darauf ab, den negativen Folgen des globalen Klimawandels vorzubeugen. So muss, um den Klimawandel zu verlangsamen, die Produktion von Treibhausgasen (vereinfacht auch als CO₂-Emissionen bezeichnet) gebremst werden. Dementsprechend sollten vor jeder Baumaßnahme Einsparpotentiale für CO₂-Emissionen geprüft werden. Die Nutzung erneuerbarer Energien spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle.

Gesichtspunkte von Klimaschutz und Nachhaltigkeit werden in dem Bebauungsplan allerdings nur soweit festgeschrieben, wie dies nach den Ermächtigungsgrundlagen (BauGB und BauNVO) planungsrechtlich machbar ist, z. B. durch die Festsetzungen von Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen oder zum Maß der baulichen Nutzung. Da sich die Nachhaltigkeit eines Vorhabens jedoch vorrangig an der Berücksichtigung von Aspekten bemisst, die durch planungsrechtliche Instrumentarien nicht oder nur unzureichend erfasst werden können (z. B. eine nachhaltige Energiewirtschaft), werden u. a. diese Punkte erst auf Genehmigungsebene konkretisiert.

Schließlich ist auch eine Anfälligkeit der Planung gegenüber möglichen Auswirkungen des Klimawandels zu prüfen. Dies kann etwa bei der Zusammenstellung von Pflanzlisten eine Rolle spielen, die bei grünordnerischen Maßnahmen Verwendung finden. Mit Verwendung der Düsseldorfer Zukunftsbaumliste wird dem im vorliegenden Fall Rechnung getragen.

Eine besondere Empfindlichkeit der Planung gegenüber Starkregen- oder Starkwindereignissen ist nicht erkennbar. Durch entsprechende Geländemodellierung kann der Ausprägung wassergefüllter Senken im Falle von Starkregen vorgebeugt werden, wie sie sich bei heutigem Relief in Teilen des Plangebietes bilden würden. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines potentiellen Überflutungsbereiches des Teileinzugsgebietes Rheingraben-Nord.

Auf makroklimatischer Ebene ist eine Nachverdichtung, wie sie durch den Bebauungsplan angestrebt wird, als vorteilhaft zu bewerten, da sie der Stärkung des vorhandenen Einzelhandelsstandortes dient. Dieser ist verkehrstechnisch günstig angebunden, weswegen eine Beibehaltung des Standortes einer Entwicklung abgelegener Bereiche vorzuziehen ist.

8.6. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen unterliegen nicht der Störfallverordnung. Es werden künftig weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet.

Auf Basis der Erfahrungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von vergleichbaren Nutzungen in Kaarst kann davon ausgegangen werden, dass auch im vorliegenden Fall nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

8.7. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität anzustreben.

Bei der zu erwartenden vorhabenbedingten Verkehrsstärke ist trotz der Grundbelastung im Gebiet eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV künftig nicht zu erwarten. Von einer Erheblichkeit bezüglich der Vorgaben der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie wird daher nicht ausgegangen.

8.8. Bodenschutzklausel

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und es sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.

Die Planung stellt faktisch eine Maßnahme der Nachverdichtung im Siedlungsbereich dar. Eine Vereinbarkeit mit der Bodenschutzklausel liegt daher vor. Ein Boden besonderer Schutzwürdigkeit wird nicht beansprucht.

8.9. Umwidmungssperrklausel

Nach der Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden.

Die Planungsziele des Vorhabens berühren die Umwidmungssperrklausel, da eine Wohnbaufläche beansprucht wird. Die Überplanung der Fläche wird jedoch von der Stadt Kaarst als notwendig und hinnehmbar bewertet.

9. BESCHREIBUNG DER METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN BEI ERSTELLUNG DES UMWELTBERICHTES

Der Aufbau des Umweltberichtes entspricht den Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Fläche/Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

Als Beurteilungsgrundlagen zur Beeinträchtigung durch Lärm (Schutzgut Mensch) dienen die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' sowie die 16. BImSchV.

Die Einschätzungen zu Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf dem Gutachten von GEOTERRA (2022). Außerdem wurde die Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes NRW genutzt (ELWAS-WEB NRW 2022a). Die im Rahmen der Erkundung angelegten Sickerschächte können naturgemäß nur Stichproben darstellen. Es ist daher die Notwendigkeit gegeben, vor Planung konkreter Sickeranlagen die tatsächlichen Standortverhältnisse zu überprüfen, zumal hinsichtlich des Grundwasserflurabstandes noch keine verbindlichen Daten vorliegen.

Für die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde mit den Methoden von MSWKS & MUNLV (2001) und LANUV NRW (2008) in Nordrhein-Westfalen verbreitet angewandte Kompensationsmodelle gewählt.

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten damit eine gewisse Unschärfe. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

10. MONITORING

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung eines Bauleitplans auf die Umwelt sind gemäß § 4c BauGB nötigenfalls Maßnahmen vorzusehen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Gegenstand der Überwachung ist seit der Städtebaurechtsnovellierung im Jahr 2017 dabei auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen. Für die Überwachung zuständig sind neben der Gemeinde auch die verschiedenen Fachbehörden, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB im Rahmen ihrer Mitwirkungspflicht verpflichtet sind, die Stadt Kaarst zu unterstützen, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Umsetzung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Als Monitoring können neben den durch § 4c BauGB veranlassten Überwachungsmaßnahmen auch fachgesetzliche Überwachungsmechanismen genutzt werden.

Im vorliegenden Fall kann die nach § 4c BauGB gebotene Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen vollständig auf bestehende behördliche Überwachungsstrukturen gestützt werden (z. B. Umgang mit Bodenmaterial, Kontrolle eines umweltgerechten Baustellenbetriebes, Überwachung der Funktionstüchtigkeit von Versickerungsanlagen, Kontrolle der Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen und Kontrolle der Entwicklung der zugeordneten Kompensationsmaßnahmen).

11. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der an der Neusser Straße gelegene Lebensmittelmarkt REWE verfügt über eine zu geringe Anzahl an Stellplätzen. Dies drückt sich darin aus, dass auf dem Parkplatz oft ein deutlicher Parksuchverkehr anzutreffen ist und Kunden teils auf Stellplätze an der Neusser Straße ausweichen müssen. Da die Parkplatzsituation auch im näheren Umfeld als angespannt zu bewerten ist, soll nun ein angrenzendes Wohngrundstück abgeräumt und der Parkplatz in diesen Bereich hinein erweitert werden.

Diese Planung kann aus den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 99A "Neusser Straße/Mittelstraße" aus dem Jahr 2010 nicht entwickelt werden, da dieser für die Erweiterungsfläche Allgemeines Wohngebiet festsetzt. Es wird daher für den betreffenden Bereich mit dem BP Nr. 127 "REWE – Neusser Straße" nun ein neuer Bebauungsplan aufgestellt, durch den die alten Festsetzungen außer Kraft gesetzt werden.

Nach den Regelungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, um die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gem. § 2a BauGB in Gestalt eines Umweltberichtes nach den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB in die Begründung aufzunehmen.

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung schutzgutbezogen anhand einer dreistufigen Skala bewertet (geringe/mittlere/hohe Erheblichkeit). Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

Zusammenfassend sind als Ergebnis der Umweltprüfung mit Umsetzung der Planung **erhebliche Auswirkungen** nicht zu erwarten. Dies hängt vornehmlich damit zusammen, dass das Plangebiet mit 970 m² nur einen relativ geringen Umfang aufweist.

Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** betreffen Biotopbestand, Ortsbild und Boden:

- Die Planung schafft die Voraussetzungen für einen Verlust von Gartenfläche (ca. 380 m²), die sich mit ihrem Gehölzbestand durch eine gewisse Strukturvielfalt auszeichnet, auch wenn der Anteil heimischer Gehölze eher gering ist (**Schutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt**). Drei Bäume des Gartens unterliegen dabei dem Schutz der Baumschutzsatzung (Eschenahorn, zwei hochstämmige Süßkirschen). Auch wenn Ersatzpflanzungen im Bereich des neuen Parkplatzes geplant sind, ist eine Wiederherstellung erst nach entsprechender Entwicklungszeit gegeben.
- Die Planung bedingt den Verlust einer Gehölzstruktur, die bisher die Grenze zwischen Gewerbenutzung an der Neusser Straße und dem Wohngebiet Am Hagelkreuz kennzeichnet (**Schutzgut Ortsbild**). Für Anwohner ist das Heranrücken von Stellplatzflächen zudem mit einem Qualitätsverlust im direkten Wohnumfeld verbunden. Eine Minderung dieser Auswirkungen wird durch Baumpflanzungen im Norden des Plangebietes angestrebt.
- Die Planung bereitet Eingriffe vor, die mit zusätzlichen Bodenversiegelungen in einem Umfang von rd. 380 m² einhergehen. Dies bedeutet an den betroffenen Stellen den vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen (**Schutzgut Boden**). Eine

Minderung der Auswirkungen ist über eine ortsnahe Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen.

Die Auswirkungen der Planung auf das **Schutzgut Mensch und Gesundheit** werden als von **geringer Erheblichkeit** bewertet:

- Zusätzlicher Lärm durch Betrieb der Stellplätze wird durch aktive Schallschutzmaßnahmen Richtung Norden und Osten derart abgeschirmt, dass die Anforderungen der TA Lärm im Bereich angrenzender schutzwürdiger Nutzungen erfüllt bleiben.
- Der zusätzliche Kundenverkehr verschärft die Konflikte, die zwischen ein- und ausfahrendem Kundenverkehr und dem Fuß- und Radverkehr entlang der Neusser Straße bestehen. Durch Verbesserung der Sichtbeziehungen im Einmündungsbereich etwa durch Entfernen eines Teils der vorhandenen Hecke kann die Situation jedoch optimiert werden.
- Bei Erdarbeiten könnten Kampfmittel aufgefunden werden, zumal im Bereich des Wohngrundstückes ein ehemaliger Laufgraben des 2. Weltkrieges zu verorten ist. Der betreffende Bereich sollte daher einer Überprüfung unterzogen werden, außerdem sind Rahmen der Baumaßnahmen die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die übrigen Schutzgüter sind nicht mit nennenswerten Konflikten verbunden.

Die **Eingriffsbilanzierung** wird in Anlehnung an die 'Arbeitshilfe für die Bauleitplanung' als Vorher-Nachher-Bilanzierung (MSWKS & MUNLV 2001) vorgenommen, die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Methode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008). Es resultiert ein Wertedefizit von 218 Biotopwertpunkten. Der entsprechende Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebietes über das kommunale Ökokonto.

Was das Thema **Artenschutz** betrifft, wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung untersucht, ob mit dem Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte einhergehen könnten (UMWELTGUTACHTEN BRANS 2022). Als Ergebnis der Potentialanalyse kann ein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Gebiet ausgeschlossen werden, während für ubiquitäre Vogelarten eine Eignung als Bruthabitat jedoch durchaus vorliegt. Desweiteren ist für die Zwergfledermaus nicht ganz auszuschließen, dass sie an dem Wohngebäude des Geltungsbereiches besonders im Sommer sporadisch Einzelquartiere nutzt. In der Konsequenz sind hinsichtlich der Zwergfledermaus und hinsichtlich ubiquitärer Brutvogelarten Vermeidungsmaßnahmen notwendig, über die Tötungen vermieden werden. Dies kann über eine Bauzeitenregelung erreicht werden, die Gehölzrodungen, Baufeldfreimachung und Gebäuderückbau auf die Wintermonate beschränkt (Anfang Oktober bis Ende Februar). Abweichungen davon bedürfen einer biologischen Baubegleitung, über die sicher gestellt wird, dass es nicht zu Tötungen kommt. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen. Bei Beachtung dieser Vorgaben sind artenschutzrechtliche Konflikte bei Planumsetzung nicht absehbar.

12. REFERENZLISTE DER QUELLEN

Fachgutachten zur Planung

GEOTERRA (2022): Hydrogeologisches Gutachten zur Regenwasserversickerung für die Aufstellung des B-Plans 127 "REWE Neusser Straße" in 41564 Kaarst, Neusser Straße 4-6), Stand 09.09.2022: 13 S. + 13. S. Anhang.

ISRW DR.-ING. KLAPDOR GmbH (2021): Schalltechnisches Gutachten (Geräuschimmissionsschutz nach TA Lärm) zum Bebauungsplan Nr. 127 – Kaarst. Erweiterung des Parkplatzes REWE Lebensmittelmarkt Neusser Straße 6-10, 41564 Kaarst, Stand 04.10.2021: 21 S. + 43 S. Anhang.

PLAN A.G. (2022): Lageplan zur Aufstellung des B-Plans 127 "REWE Neusser Strasse", Plannummer LP_01.- Andreas Gülpen GmbH, Aachen, Stand 04.03. 2022.

RUNGE IVP (2022): Bebauungsplan Nr. 127 "REWE Neusser Straße" in Kaarst - Verkehrsuntersuchung.- Ingenieurbüro für integrierte Verkehrsplanung, Düsseldorf, Stand Mai 2022: 14 S. + 23 S. Anhang.

UMWELTGUTACHTEN BRANS (2022): Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 127 "REWE – Neusser Strasse" – Kaarst -.- unveröff. Gutachten im Auftrag der REWE Röttcher oHG, Stand 30.10.2022: 24 S..

Sonstige Quellen

ELWAS-WEB NRW (2022a): Fachinformationssystem ELWAS (ELWAS-WEB) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Daten zur Schutzwürdigkeit von Böden, abrufbar über <https://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/map/index.jsf#> (>Weitere Fachdaten>BK50 Bodenkarte>Bodentyp), letzte Abfrage am 25.09.2022.

(2022b): Fachinformationssystem ELWAS-WEB des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, Thema "Gebiete nach §5, §13a Düngeverordnung und §38a WHG", abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml;jsessionid=91733A628EFD7563B944BCFD2C3569C7#> (Abfrage am 25.09.2022).

HÖKE, S., LAZAR, S. & C. KAUFMANN-BOLL (2010): Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Böden.- Entwicklung neuer Bodenmanagement-Strategien, Teil 1 im EU-Projekt URBAN SMS (Projekt-Nr. 6.56): 52 S.

LANUV NRW (2022a): Fachinformation Klimaanpassung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Unterpunkt Hochwasserschutz: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (Abfrage am 04.07.2022).

(2022b): Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <https://www.stobo.nrw.de/> (Abfrage am 12.07.2022).

(2022c): Online-Emissionskataster Luft NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abfrage am 12.07.2022).

(2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen: 18. S.

MBV & MKULNV NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, 29 S..

MKULNV NRW & MBWSV (2014): Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung. Gem. RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz –V-5 8800.4.11 – und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr – VI.1 – 850 v. 11.12.2014: 21 S.

MUNV NRW (2022a): Gefahren- und Risikokarten TEZG Rheingraben-Nord. <https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-tezg-rheingraben-nord-6290/> (Abfrage am 05.08.2022).

(2022b): NRW Umweltdaten vor Ort (UvO). Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. <https://www.uvo.nrw.de/> (Abfrage am 12.07.2022).

(2022c): Umgebungslärm in NRW. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> (Abfrage am 12.07.2022)

STADT DÜSSELDORF (2016): Düsseldorfer Zukunftsbaumliste: https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt68/gartenamt/pdf/strassengruen/68_Baum_liste_2016_web.pdf (Abfrage am 05.10.2022).

STADT KAARST (2006): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Kaarst vom 16.09.2004 in der Fassung der 1. Änderung vom 25.07.2006: 9 S.