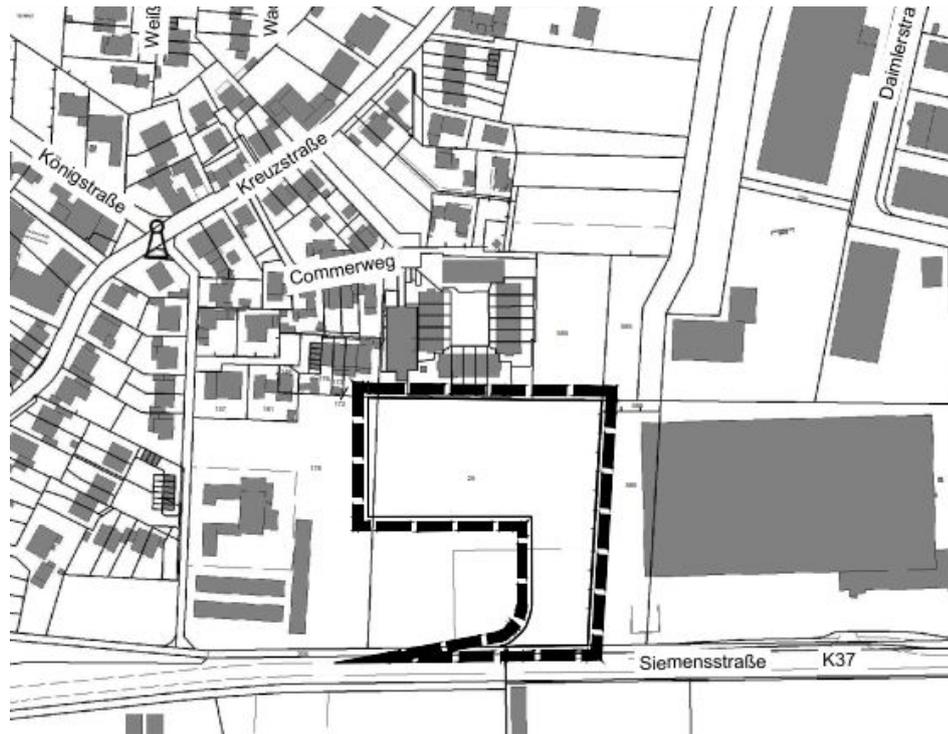


kaarst*



Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-

Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Karlstraße 40-44, 50679 Köln
Telefon +49 221 689308-0, bce-koeln@bjoernsen.de
Februar 2023, FrC, US, 2022051.21

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Lage des Plangebietes, Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	1
1.3	Beschreibung des städtebaulichen Konzeptes	4
1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	6
2	Ausgangssituation (Basisszenario) und Umweltauswirkungen der Planung	10
2.1	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	10
2.2	Boden	15
2.3	Fläche	18
2.4	Wasser	18
2.5	Klima und Luft	19
2.6	Landschaft / Ortsbild	21
2.7	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	21
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	23
2.9	Wechselwirkungen	24
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	24
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	24

5	Eingriffsregelung	25
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung- und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	26
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	26
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	28
6.3	Maßnahmen zum Ausgleich	29
6.4	Artenschutz Maßnahmen	30
7	Alternativen	30
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 und Katastrophen	31
8.4	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	31
8.5	Klimaschutz	32
8.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe	33
8.7	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	33
8.8	Bodenschutzklausel	34
9	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes	34
10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung bzw. Abwendung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	34
11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2	2
Abbildung 2	Darstellung der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 A2	3
Abbildung 3	Städtebauliches Konzept des Bebauungsplans im Kontext mit der umliegenden Planung	5
Abbildung 4	Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf (Juli 2018) - Plangebiet rot	6
Abbildung 5	Darstellung des rechtskräftigen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung	7
Abbildung 6	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss (Änderungsstand von Juli 2020) - Plangebiet rot	7
Abbildung 7	Darstellung der in der Aufstellung befindlichen Bebauungspläne des Änderungsbereich der 76. Änderung des FNP	8
Abbildung 8	Intensiv ackerbaulich genutzte Flächen unterschiedlicher Ausprägung	11
Abbildung 9	Zier- und Nutzgärten angrenzend an ackerbaulich genutzte Flächen	11
Abbildung 10	Krautige Vegetation der Brachfläche	12
Abbildung 11	Übergangsbereich der krautigen Vegetation in den Gehölzbestand nahe der Kreisstraße 37	12
Abbildung 12	Brombeergebüsch am nördlichen Rand des Geltungsbereiches	12
Abbildung 13	Streifen aus Intensivrasen parallel zu dem randseitig verlaufenden asphaltierten Weg	13
Abbildung 14	Bodentypen im Plangebiet	15
Abbildung 15	Bodenarten im Plangebiet	15
Abbildung 16	Schutzwürdige Böden im Plangebiet	16
Abbildung 17	Ausschnitt aus dem Altlastenkataster der Stadt Kaarst – Altlasten orange umrandet (Plangebiet schwarz gestrichelt)	17
Abbildung 18	Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion – Plangebiet schwarz gestrichelt	20
Abbildung 19	Flächen der bereits durchgeführten Prospektion entlang des Hof „Am Ehrenmal“	23
Abbildung 20	Darstellung der Wasserhöhe durch extreme Starkregenereignisse (90 mm/h)	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen und Bewertung nach „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ [9]	13
-----------	--	----

Anlagen

Reihe A: Übersichten und Zusammenstellungen

A-1	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
-----	-------------------------------------

Reihe B: Übersichten und Pläne

Maßstab

B-1 Bestands- und Konfliktplan

1 : 1.000

Verwendete Unterlagen

- [1] Baumschutzsatzung Stadt Kaarst
online abrufbar unter: https://www.kaarst.de/verwaltung-buergerservice-und-politik/buergerservice/stadt-kaarst-a-bis-z?tx_citkoegovservicelight_dienstleistungen%5Baction%5D=show&tx_citkoegovservicelight_dienstleistungen%5Bdienstleistungen%5D=105&cHash=592987fde1e957281e971f4d3005f630
Stand: Februar 2023
- [2] ELWAS-WEB
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
online abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de>
Stand: Februar 2023
- [3] Faunistische Untersuchung Bebauungsplan „Commerhof“ der Stadt Kaarst
naturgutachten oliver tillmanns
Dezember 2020
- [4] Änderung 76. Flächennutzungsplan Stadt Kaarst
online abrufbar unter: <https://www.o-sp.de/kaarst/plan?64797>
Stand: März 2022
- [5] GEOviewer
GEOportal NRW
online abrufbar unter: <https://www.geoportal.nrw/>
Stand: Februar 2023
- [6] Karte Erdbebenzonen
Geologischer Dienst NRW
online abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/gg_le_erdbebenberatung.htm
Stand: Februar 2023
- [7] Klimaatlas NRW
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
online abrufbar unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte>
Stand: Februar 2023

- [8] Klimaschutzkonzept der Stadt Kaarst
Stadt Kaarst
online abrufbar unter: <https://www.kaarst.de/bauen-verkehr-und-umwelt/umwelt-und-klimaschutz/klimaschutz>
Juli 2019
- [9] Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
September 2008
- [10] Planungsrelevante Arten NRW
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
online abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>
Stand: März 2022
- [11] Regionalplan Düsseldorf
online abrufbar unter: <https://www.brd.nrw.de/themen/planen-bauen/regionalplan/erarbeitung-des-rpd-verfahrensuebersicht/RPD-1.-Auflage-Juli-2018>
Stand: 1. Auflage Juli 2018
- [12] Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss LP III
online abrufbar unter: <https://www.rhein-kreis-neuss.de/de/verwaltung-politik/aemterliste/entwicklungs-und-landschaftsplanung-bauen-und-wohnen/dienstleistungen/landschaftsplan-rhein-kreis-neuss/>
Änderungsstand vom Juli 2020
- [13] Interaktive Bebauungsplanübersicht
Stadt Kaarst
Stand: September 2022
- [14] Lärmaktionsplan 3. Runde
Stadt Kaarst
online abrufbar unter: <https://www.o-sp.de/kaarst/plan?L1=7&pid=40493>
Stand: Juli 2019
- [15] Klimaschutzkonzept mit integriertem Handlungsfeld „Anpassung an den Klimawandel“ für die Stadt Kaarst
online abrufbar unter: https://www.kaarst.de/fileadmin/05_Bauen_Verkehr_Umwelt/Umwelt/pdf/Klimaschutzkonzept_Kaarst_-_Endbericht.pdf
Stand: Februar 2019

- [16] Altlastenkarte der Stadt Kaarst
Stadt Kaarst
Stand: August 2021
- [17] Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Stand: September 2022
- [18] NRW Umweltdaten vor Ort
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Stand: Februar 2023
- [19] Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 113 „Commerhof“ in Kaarst
Runge IVP, Ingenieurbüro für Integrierte Verkehrsplanung
Februar 2022
- [20] Behördliche Stellungnahme des LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zur 76. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kaarst „Bereich Commerhof“, Stadtteil Holzbüttgen
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Schreiben vom März 2022
- [21] Prüfung der Auswirkungen der Planung auf das archäologische Kulturgut im Rahmen der Umweltprüfung / Belange des Bodendenkmalschutzes
LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland
Schreiben vom März 2022
- [22] Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“
Planungsrelevante Arten, Messtischblatt 4705, Quadrant 4 „Kaarst“
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/>
Datenabfrage: Juli 2022
- [23] Gutachten über geotechnische Untersuchungen „B-Plan 113 Commerhof“ Teilfläche A
Terra Umwelt Consulting
Stand: 05.01.2022
- [24] Erschließung BP Nr. 113 Commerhof, Bauabschnitt 1, Entwässerungssutdie
Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH
Stand: August 2022

- [25] Gutachterlichen Stellungnahme zu den Geräuscheinwirkungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 113 Teil A2 der Stadt Kaarst
ACCON Köln GmbH
Stand: 31.01.2023

- [26] Gutachterlichen Stellungnahme zur Geräuschsituation im Geltungsbereich der 76. Änderung des Flächennutzungsplanes „Commerhof“ der Stadt Kaarst
ACCON Köln GmbH
Stand: 30.09.2022

- [27] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
Bundesregierung Deutschland
Stand: 19. August 1970

- [28] GALK-Straßenbaumliste
Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V.
Stand: 09.02.2023

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 „Commerhof“ -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Kaarst plant auf einer Fläche von rund 9.500 m² die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 „Commerhof“ am südöstlichen Stadtrand.

Der Bebauungsplan Nr. 113 Teil A 2 steht im planerischen- und räumlich-funktionalen Kontext zu den Teilen A1, A2, A3 und B. Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Umweltbelange des Teilbereiches A2 (s. Kapitel 1.5).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gebäudes für besonderen Wohnbedarf und einer Kindertagesstätte (KiTa) geschaffen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 Teil A2 reagiert die Stadt Kaarst auf den hohen Bedarf an Wohnbauflächen und Kindertagesstätten.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch den Rat der Stadt Kaarst am 24.08.2021 getroffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 „Commerhof“ wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB durchgeführt, um etwaige erhebliche Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen und nach den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB in die Begründung aufzunehmen.

In dem Umweltbericht wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung integriert, so dass die Bearbeitung eines eigenständigen Landschaftspflegerischen Fachbeitrages entfällt.

Ein Fachbeitrag Artenschutz wurde bereits im Rahmen der 76. Änderung des Flächennutzungsplans auf der Grundlage eines faunistischen Gutachtens aus dem Jahr 2020 erarbeitet. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 A2 liegt im Änderungsbereich der 76. Änderung des FNP, so dass die Ergebnisse des Fachbeitrags Artenschutz für das vorliegende Bauleitplanverfahren verwendet werden können. Der Fachbeitrag Artenschutz zur 76. FNP-Änderung wird zur Information diesem Umweltbericht beigelegt.

1.2 Lage des Plangebietes, Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Das rund 9.500 m² große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 A2 liegt im südöstlichen Siedlungsrandbereich der Stadt Kaarst (Rhein-Kreis-Neuss, NRW) und grenzt

- südlich an den Trassenverlauf der Kreisstraße 37,
- westlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- nördlich an die Privatgrundstücke der Straße „Commerweg“ und
- östlich an das Gewerbegebiet Holzbüttgen (s. Abbildung 1).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

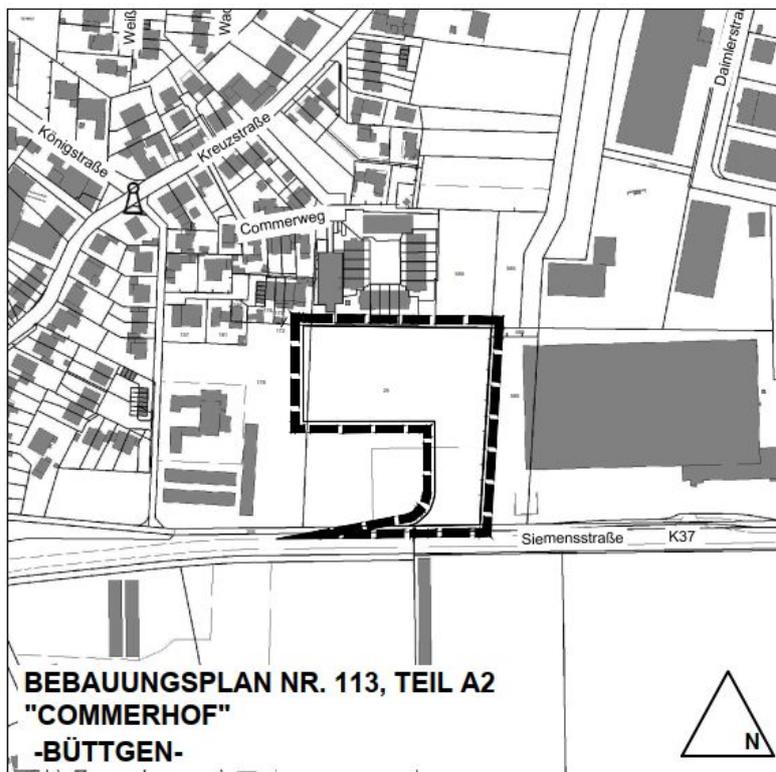


Abbildung 1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2

Die Aufstellung des Bebauungsplan erfolgt, um Planungsrecht für die Errichtung einer KiTa und eines Gebäudes für besonderen Wohnbedarf zu schaffen.

Die KiTa wird zeichnerisch als „Fläche für den Gemeinbedarf“ festgesetzt; das Gebäude für besonderen Wohnbedarf soll als „Allgemeines Wohngebiet“ im Bebauungsplan festgesetzt werden. Mit der Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ wird das im Zuge des Bebauungsplans Nr. 113 A3 geplante Wohngebiet fortgesetzt.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) bezieht sich in dem Allgemeinen Wohngebiet auf 0,4, die gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung NRW (BauNVO) um bis zu 50% überschritten werden darf.

Die „Fläche für den Gemeinbedarf“ wird ohne maximal zulässige Grundflächenzahl festgesetzt. Beim Bau der dort geplanten KiTa muss ein gewisser Anteil an Außenbereichsflächen nachgewiesen werden, so dass für das Grundstück sichergestellt ist, dass der Grad der Versiegelung begrenzt sein wird. In Absprache mit der Stadt Kaarst wird daher für die nicht versiegelte Fläche von einem Anteil von 40 % ausgegangen.

Im östlichen Teil des Geltungsbereich wird eine „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Die öffentliche Grünfläche steht im Kontext mit den nördlich geplanten Grünflächen der Bebauungspläne Nr. 113 A1 und B (s. Abbildung 7). Sie fungiert als Nord-Süd-Verbindungsachse, die für den Rad- und Fußverkehr genutzt werden soll. Die Positionierung am östlichen Rand des Geltungsbereich erfolgte außerdem mit der Intention, einen Pufferbereich zwischen dem Plangebiet und dem Gewerbegebiet zu schaffen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen sind verschiedene Pflanzmaßnahmen im Bereich der Grundstücke, Vorgärten, Stellplätze und der Dächer durchzuführen.

Gemäß den textlichen Festsetzungen zu dem Bebauungsplan Nr. 113 A2 ist

- auf jedem Grundstück ein standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum II. Ordnung gemäß den Vorgaben in Kapitel 6 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Auf privaten PKW-Stellplatzanlagen ist je 5 Stellplätze ein standortgerechter hochstämmiger Laubbaum II. oder III. Ordnung gemäß den Vorgaben in Kapitel 6 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Pro Baum ist eine Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen, die gegen Überfahren zu schützen ist.
- Dächer mit einer Neigung von bis zu 15 ° in allgemeinen Wohngebieten und Gemeinbedarfsflächen sind extensiv zu begrünen.
- Die Vorgärten in dem allgemeinen Wohngebiet sind, mit Ausnahme der notwendigen Erschließung, nicht zu versiegeln. Mineralische Bodenbedeckungen sind nicht zulässig. Der Versiegelungsanteil darf maximal 50 % für die Erschließung betragen.

Die zeichnerischen Festsetzungen sind als Rechtsplan in der Abbildung 2 dargestellt.

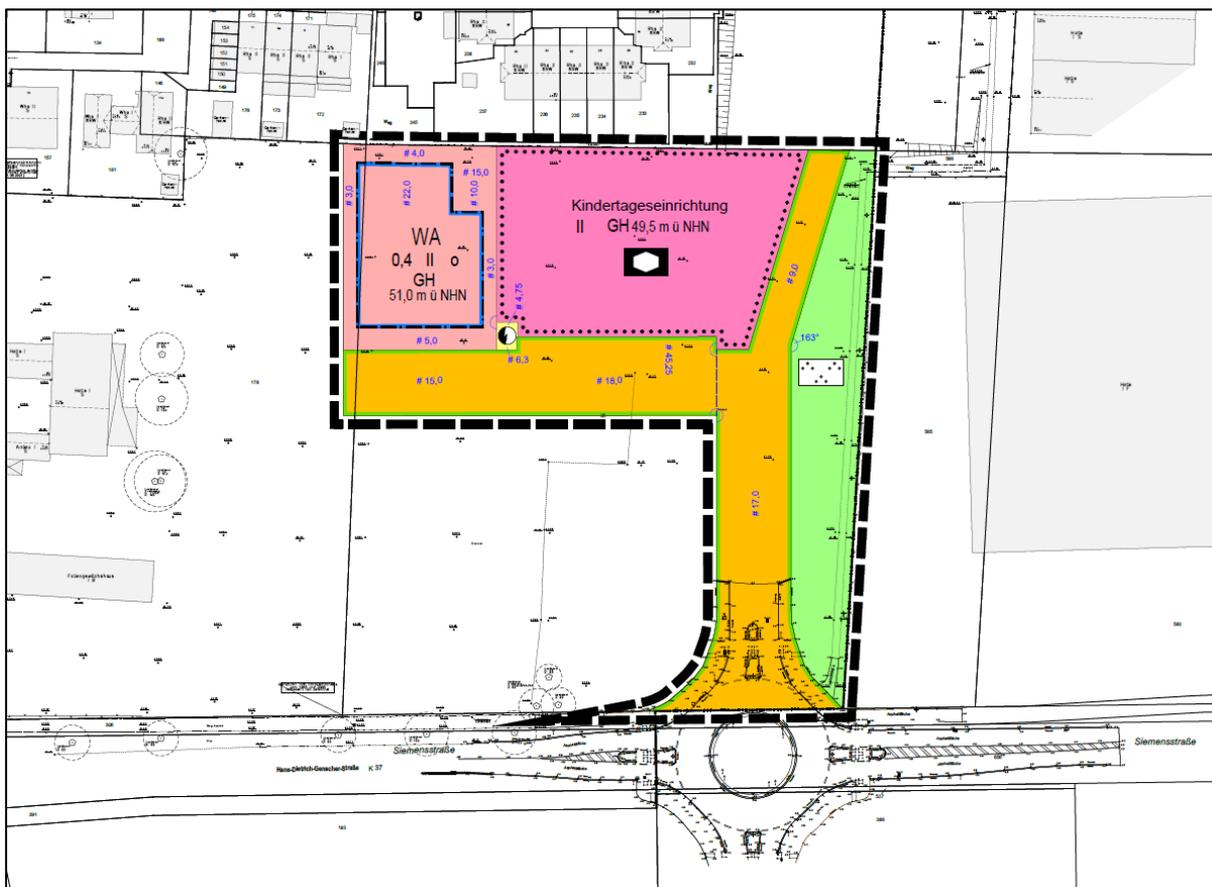


Abbildung 2 Darstellung der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 A2

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

1.3 Beschreibung des städtebaulichen Konzeptes

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist ein städtebauliches Konzept erarbeitet worden, das die Grundlage für die Umsetzung des Bebauungsplans darstellt und auf die umliegenden Teilabschnitte abgestimmt wurde. Das städtebauliche Konzept beinhaltet für den Teilabschnitt A2 die Errichtung einer KiTa, eines Wohngebäudes für besondere Wohnformen inklusive der Erschließung des Plangebietes.

Die Erschließung ist so geplant, dass zukünftig auch die nördlich vorgesehenen Teilabschnitte an die Verbindung mit der Kreisstraße 37 angeschlossen werden können.

Dafür wird ein Abzweig von dem im Bau befindlichen Kreisverkehr an der Kreisstraße 37 errichtet, der auf der Höhe der KiTa in westliche Richtung abknickt, um die Erreichbarkeit des allgemeinen Wohngebiets zu gewährleisten.

Die Straßenverkehrsfläche setzt sich in nördliche Richtung fort und endet an der Grenze des Geltungsbereiches. Daran kann zukünftig der nördlich angrenzende Bebauungsplan Nr. 113 A1 mit seiner Erschließungsplanung anschließen.

Den östlichen Abschluss markiert eine parallel zu der Planstraße verlaufende öffentliche Grünfläche mit Rad- und Fußweg.

Im Bereich der Kreuzung ist das Gebäude der KiTa so geplant, dass es sich an der Hauptachse der in den Bebauungsplänen geplanten Gebäude orientiert und eine städtebauliche Kante bildet.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 3 Städtebauliches Konzept des Bebauungsplans im Kontext mit der umliegenden Planung

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von rd. 9.500 m². Eine zusätzliche Versiegelung (gegenüber dem Status quo) ist in einem Umfang von etwa 0,5 ha zu erwarten.

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

Regionalplan

In dem seit Juli 2018 rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD) [11] ist der Änderungsbereich als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Der Regionalplan Düsseldorf trifft keine weiteren Festlegungen für den Bereich des Plangebietes.

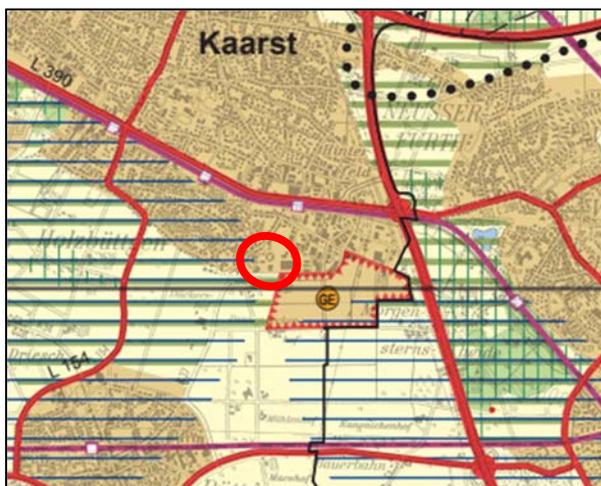


Abbildung 4 Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf (Juli 2018) - Plangebiet rot

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst stellt das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ dar. Um die Festsetzungen des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, wird die 76. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren durchgeführt.

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst sind die Flächen im räumlichen Geltungsbereich der 76. Änderung als Grünfläche, mit den Zweckbestimmungen „Friedhof“, „Parkanlage“ und „Spielplatz, Spielbereich A/B“, als gemischte Baufläche sowie als Wohnbaufläche und als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Zudem sind Teilbereiche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Zuge der 76. Änderung sollen die Flächen überwiegend als Wohnbaufläche dargestellt werden. Darüber hinaus erfolgt die konkretisierende Darstellung als öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ zur Qualifizierung der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünverbindung. Ebenso erfolgt im Sinne der o. a. Zielsetzung die Darstellung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindergarten“ und eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“. In dem Geltungsbereich ist klarstellend der östliche Randbereich des Gewerbegrundstücks an der Kreisstraße 37 einbezogen, der heute Abstandsrundflächen umfasst und sachgerecht als gewerbliche Baufläche dargestellt werden soll.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

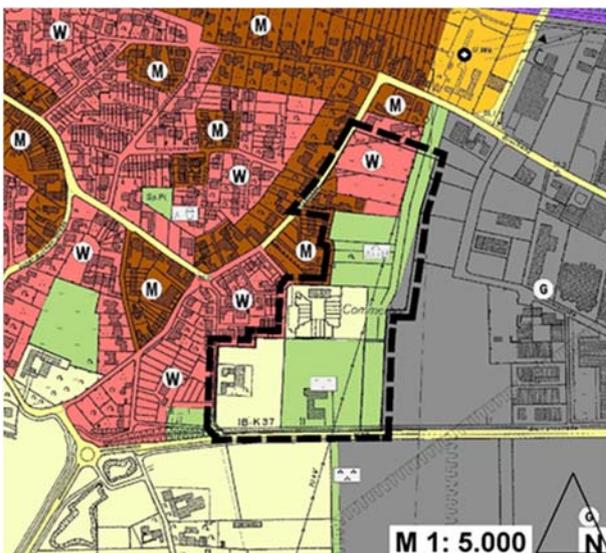


Abbildung 5 Darstellung des rechtskräftigen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung

Landschaftsplan

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung liegt im südlichen Teilbereich innerhalb des Landschaftsplans III des Rhein-Kreis Neuss [12]. Der Landschaftsplan setzt für den Planbereich das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ fest.

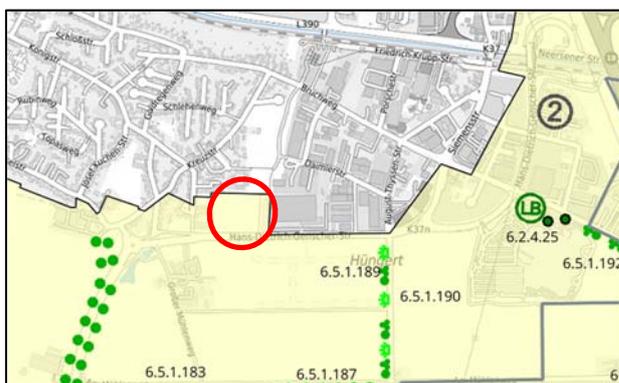


Abbildung 6 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss (Änderungsstand von Juli 2020) - Plangebiet rot

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 113 A2 treten widersprüchliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren dem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Bebauungspläne

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2 liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2 grenzt

- südlich an den Geltungsbereich des in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 113 Teilabschnitt A3 und
- nördlich an den Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans Nr. 113 Teilabschnitt A1. Nördlich des Teils A1 ist die Aufstellung des Teilabschnittes B geplant (s. Abbildung 7).

Diese vier Bebauungspläne liegen im Änderungsbereich der 76. Änderung des Flächennutzungsplans.



Abbildung 7 Darstellung der in der Aufstellung befindlichen Bebauungspläne des Änderungsbereich der 76. Änderung des FNP

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

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

- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) sowie
- 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. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt detailliert auf Basis des tatsächlich beanspruchten Biotopbestandes.

Immissions- und Klimaschutz

Planungsrelevant ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den dazugehörigen Verordnungen (BImSchV) sowie die Einhaltung von Richt- und Orientierungswerten verschiedener Lärmrichtlinien (TA-Lärm, DIN 18005). Des Weiteren kommt seit Inkrafttreten des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) dem Einsatz erneuerbarer Energie besondere Bedeutung zu.

Seit Juli 2019 liegt für die Stadt Kaarst ein Entwurf eines Lärmaktionsplans vor [14], der für die südlich angrenzende Kreisstraße (K37) eine zulässige Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h festgelegt hat. Außerdem wurde von der Stadt Kaarst ein Klimaschutzkonzept mit integriertem Handlungsfeld „Anpassung an den Klimawandel“ veröffentlicht [15]. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die Handlungsempfehlungen des Klimaschutzkonzeptes zu berücksichtigen.

Im Zuge der Neuplanung können sich Auswirkungen des benachbarten Gewerbes sowie der verkehrsreichen, südlich angrenzenden Kreisstraße 37 auf die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen, insbesondere im Hinblick auf die Lärmimmissionen, ergeben. Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse werden die Auswirkungen im Rahmen eines Schallimmissionsgutachtens geprüft (s. Kapitel 2.7). Dabei ist auch sicherzustellen, dass die Belange des Gewerbes nicht beeinträchtigt werden.

Wasserschutz

Der Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässer wird durch das Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz geregelt. Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Ebenfalls sind keine Wasserschutzgebiete festgesetzt. Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet Büttgen-Dreisch [2].

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Biotop- und Artenschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kommen keine geschützten Flächen (§ 42-Biotop nach Landesnaturschutzgesetz, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Europäische Vogelschutzgebiete) und keine schutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters NRW vor [5].

Aussagen zu dem Vorkommen planungsrelevanter Arten nach § 44 BNatSchG wurden in einem gesonderten Artenschutzgutachten zur 76. Änderung des FNP getroffen. Die Ergebnisse werden in Kap. 4 zusammengefasst und sind auf das Bauleitplanverfahren übertragbar.

Baum- und Alleenschutz

Die Baumschutzsatzung der Stadt Kaarst regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und innerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen, sofern dort nicht landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt ist und ein Landschaftsplan für den Bereich existiert [1]. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2 gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Kaarst nicht, da das Plangebiet außerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans und außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile liegt (s.o.).

Entlang der Kreisstraße 37 verläuft ein Teilabschnitt einer im Alleenkataster festgesetzten Lindenallee (AL-NE-0024) [5]. In NRW sind nach § 41 LNatSchG NRW alle Alleen geschützt. Die Allee ist im Abschnitt des Geltungsbereiches einreihig. Im Zuge der Maßnahme bleiben diese Alleebäume erhalten.

2 Ausgangssituation (Basisszenario) und Umweltauswirkungen der Planung

2.1 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Bestand

Im August 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden die Biotoptypen nach dem Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, kartiert [9]. Die erfassten Biotoptypen sind im Plan B-1 dargestellt.

Der Geltungsbereich setzt sich primär aus großflächig, landwirtschaftlich genutzten Agrarflächen und aus einer Brachfläche zusammen.

Im westlichen Teil des Geltungsbereiches nimmt der Bebauungsplan intensiv ackerbaulich genutzte Flächen (3.1, 3.2), die durch einen Feldweg mit Vegetationsentwicklung (1.4) erschlossen werden, in Anspruch (s. Abbildung 8). Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung treten in diesen Bereichen wiederholt euryöke und nitrophile Arten der intensiv genutzten Feldflur auf.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 8 Intensiv ackerbaulich genutzte Flächen unterschiedlicher Ausprägung

Nördlich dieser Ackerflächen schließen Privatgrundstücke mit Gärten unterschiedlicher Ausprägung an. In den Gärten dominiert Intensivrasen (4.5); untergeordnet kommen Zier- und Nutzgärten mit > 50 % heimischen Gehölzen vor (4.4) (s. Abbildung 9).



Abbildung 9 Zier- und Nutzgärten angrenzend an ackerbaulich genutzte Flächen

Im östlichen Teil des Geltungsbereiches wird eine großflächige Brachfläche (5.1) überplant. Der nördliche Teil dieser Brachfläche wird von krautiger Vegetation eingenommen, die im Umfeld der Kreisstraße 37 in einen artenreichen Gehölzbestand, der von Sträuchern dominiert wird, übergeht (s. Abbildung 11). Dieser Gehölzbestand setzt sich u.a. aus Birke (*Betula pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) zusammen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 10 Krautige Vegetation der Brachfläche



Abbildung 11 Übergangsbereich der krautigen Vegetation in den Gehölzbestand nahe der Kreisstraße 37

Nördlich der Brachfläche stockt ein dichtes, älteres Brombeergebüsch, dass sich in nördliche Richtung, außerhalb des Geltungsbereiches fortsetzt; in dem Bestand stocken vereinzelt Birken (*Betula pendula*).



Abbildung 12 Brombeergebüsch am nördlichen Rand des Geltungsbereiches

Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein asphaltierter Weg (1.1) parallel zu einer intensiv gepflegten Rasenfläche (2.2, 4.5). Dieser Weg setzt sich in nördlicher Richtung außerhalb des Geltungsbereiches fort und gewährleistet die Erschließung des Grünzugs, der mit Umsetzung der geplanten Bebauungspläne ausgebaut werden soll.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

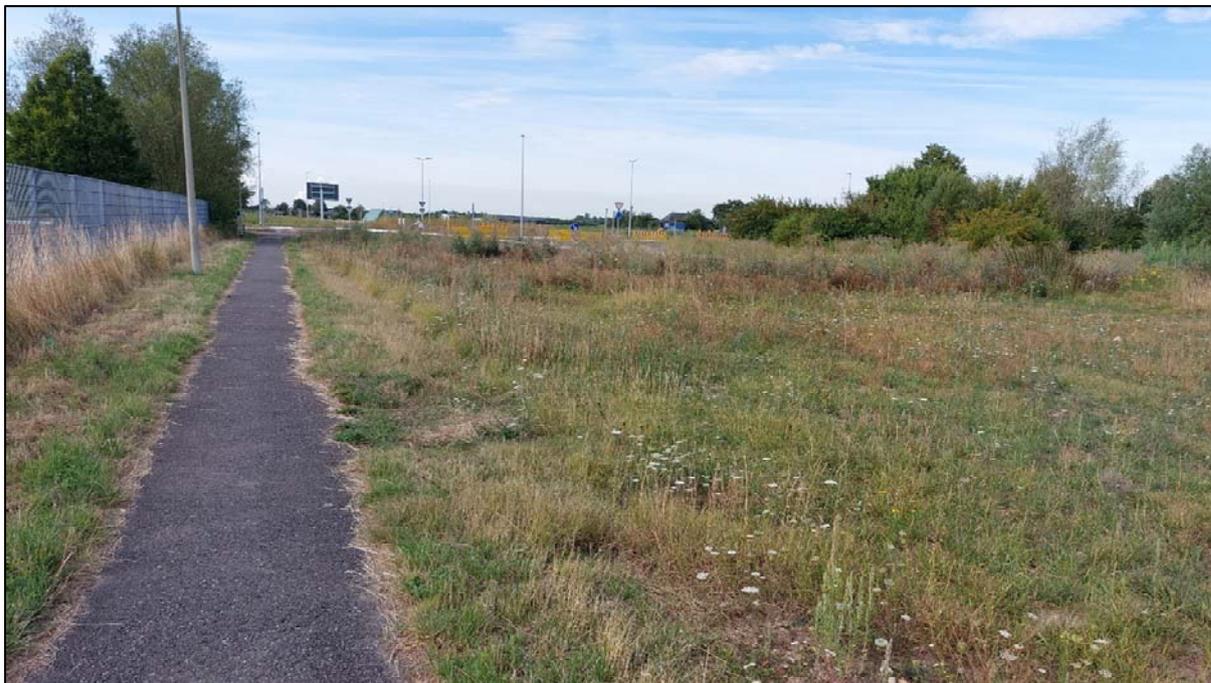


Abbildung 13 Streifen aus Intensivrasen parallel zu dem randseitig verlaufenden asphaltierten Weg

Die folgende Tabelle 1 fasst die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung nach dem Verfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ zusammen [9]:

Tabelle 1 Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen und Bewertung nach „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ [9]

Code	Biotoptyp	Grundwert A
1.1	Versiegelte Fläche	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen	1
1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
3.2	Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	4
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%	3
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Im Jahr 2020 wurde eine faunistische Kartierung des Änderungsbereiches der 76. Änderung des FNP durch das Büro „naturgutachten oliver tillmans“ durchgeführt [3]. Im Rahmen der Kartierungen wurden 41 Arten nachgewiesen, wovon 12 Arten in die Kategorie der planungsrelevanten Arten nach LANUV eingestuft sind. Dabei handelt es sich um den Baumpieper, Bluthänfling, Graureiher, Grünspecht, Kormoran, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Star, Sturmmöwe, Turmfalke und Wiesenpieper.

Reviernachweise gelangen für den Bluthänfling innerhalb der angrenzend geplanten Bebauungspläne (Teil A1, A3 u. B) und für den Star, den Turmfalke, die Rauchschwalbe und die Türkentaube außerhalb der Plangebiete.

Der Grünspecht und der Mäusebussard wurden als Nahrungsgäste erfasst.

Als Überflieger und Durchzügler konnten auf den Flächen Baumpieper, Erlenzeisig, Fitis, Graureiher, Rohrweihe, Kormoran, Schafstelze, Sturmmöwe und Wiesenpieper als planungsrelevante Art erfasst werden.

Im Planungsraum wurde als regelmäßig auftretende Fledermausart die Zwergfledermaus nachgewiesen. Ein Hinweis auf im Plangebiet vorhandene Quartiere konnte nicht festgestellt werden. Als Durchzügler wurden die Rauhaufledermaus sowie der Abendsegler erfasst.

Die Haselmaus konnte im Zuge der Kartierung nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen von Amphibien und Feldhamstern wurde aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume bereits im Vorfeld ausgeschlossen.

Auswirkungen der Planung

Das Vorhaben und der damit verbundenen Verlust von Gehölzen und Grünflächen führt zu einem Verlust von Brut und Nahrungshabitaten für verschiedene Vogelarten. Der Habitatverlust wird von den Allerweltsarten durch die Erschließung der im Umfeld vorhandenen Ausweichhabitate kompensiert. Der Bluthänfling ist durch einen Habitatverlust aufgrund der Aufstellung Bebauungspläne Nr. 113 A1, A3 und B betroffen. Im Rahmen der Bauleitplanverfahren der aufgeführten Bebauungspläne werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen angewendet, die zur Vermeidung eines Verbotstatbestands führen. Eine aus der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 resultierende Beeinträchtigung des Bluthänflings kann ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Konflikte für weitere Arten können ebenfalls ausgeschlossen werden. Gründe hierfür sind, dass entweder innerhalb der Flächen benötigte Habitatstrukturen fehlen, ausreichend Ausweichhabitate im Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden sind oder etablierte Populationen nicht gefährdet sind.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans gehen hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen von geringer ökologischer Wertigkeit sowie Gehölzbestände von mittlerer Wertigkeit verloren (s. Tabelle 1). Biotop von hoher Wertigkeit (Biotopwerte von 7 bis 10) sind nicht betroffen. Die Vegetation entlang des Grünzugs und die Winterlinden der gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützten Allee bleiben auch nach Umsetzung des Bebauungsplans erhalten.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Eine Minderung des Eingriffs ist über die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen vorgesehen. Aufgrund des zunehmenden Versiegelungsgrads sind externe Kompensationsmaßnahmen für einen vollständigen Ausgleich notwendig (s. Kap. 5).

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt können bei Anwendung von Ausgleichs-, Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

2.2 Boden

Bestand

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit der Kempen-Aldekerker-Platten, die zur Großlandschaft des Niederrheinischen Tieflandes gehören. Im Geltungsbereich haben sich größtenteils Braunerden (s. Abbildung 14) gebildet. Im östlichen Teil kommt Auftrags-Regosol vor, während ein sehr geringer Anteil im Süden aus Pseudogley-Parabraunerde besteht. Diesbezüglich ist jedoch zu erwähnen, dass die in der Bodenkarte 1:50.000 dargestellten Abgrenzungen nicht flächenscharf auf die Situation im Gelände zu übertragen sind. Demnach besteht die Möglichkeit, dass die Pseudogley-Parabraunerde auch außerhalb des Plangebietes liegt.

Die Wertezahlen der Bodenschätzung für die drei Bodentypen sind gemäß der Bodenkarte NRW [5] als mittel eingestuft worden.

Die Pseudogley-Braunerde wird als schutzwürdiger Boden (S-B) bewertet. Grund für die Einstufung als schutzwürdiger Boden ist das Wasserhaltevermögen im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion (s. Abbildung 16) [5]. Der schutzwürdige Boden ist aufgrund des Trassenverlauf der Kreisstraße 37 stark anthropogen überprägt und besitzt in dem vorhabenrelevanten Bereich keine Eigenschaft mehr, die diese Bewertung begründet.

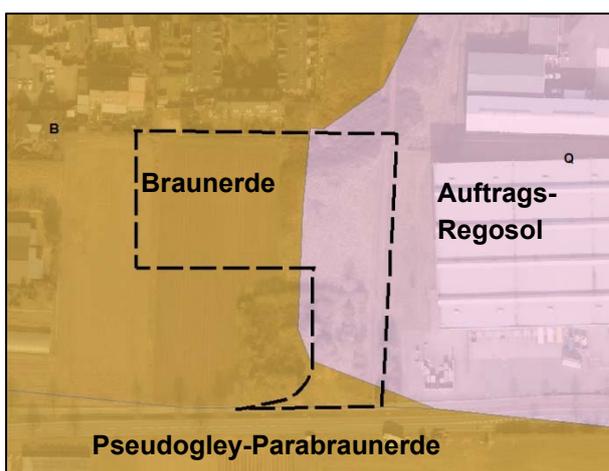


Abbildung 14 Bodentypen im Plangebiet

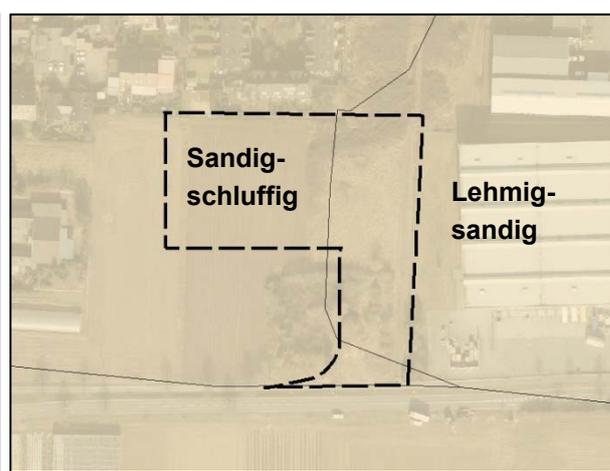


Abbildung 15 Bodenarten im Plangebiet

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 16 Schutzwürdige Böden im Plangebiet

Im Altlastenkataster der Stadt Kaarst [16] sind für den östlichen Bereich des Plangebietes Eintragungen hinterlegt. Die betroffenen Flächen sind in Abbildung 17 mit oranger Umrandung dargestellt. Gemäß dem Gutachten über geotechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan [23] haben die im Rahmen der Probennahmen festgestellten Schadstoffgehalte nur abfallrechtliche Bedeutung. Gefährdungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes bzw. der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht zu erwarten.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

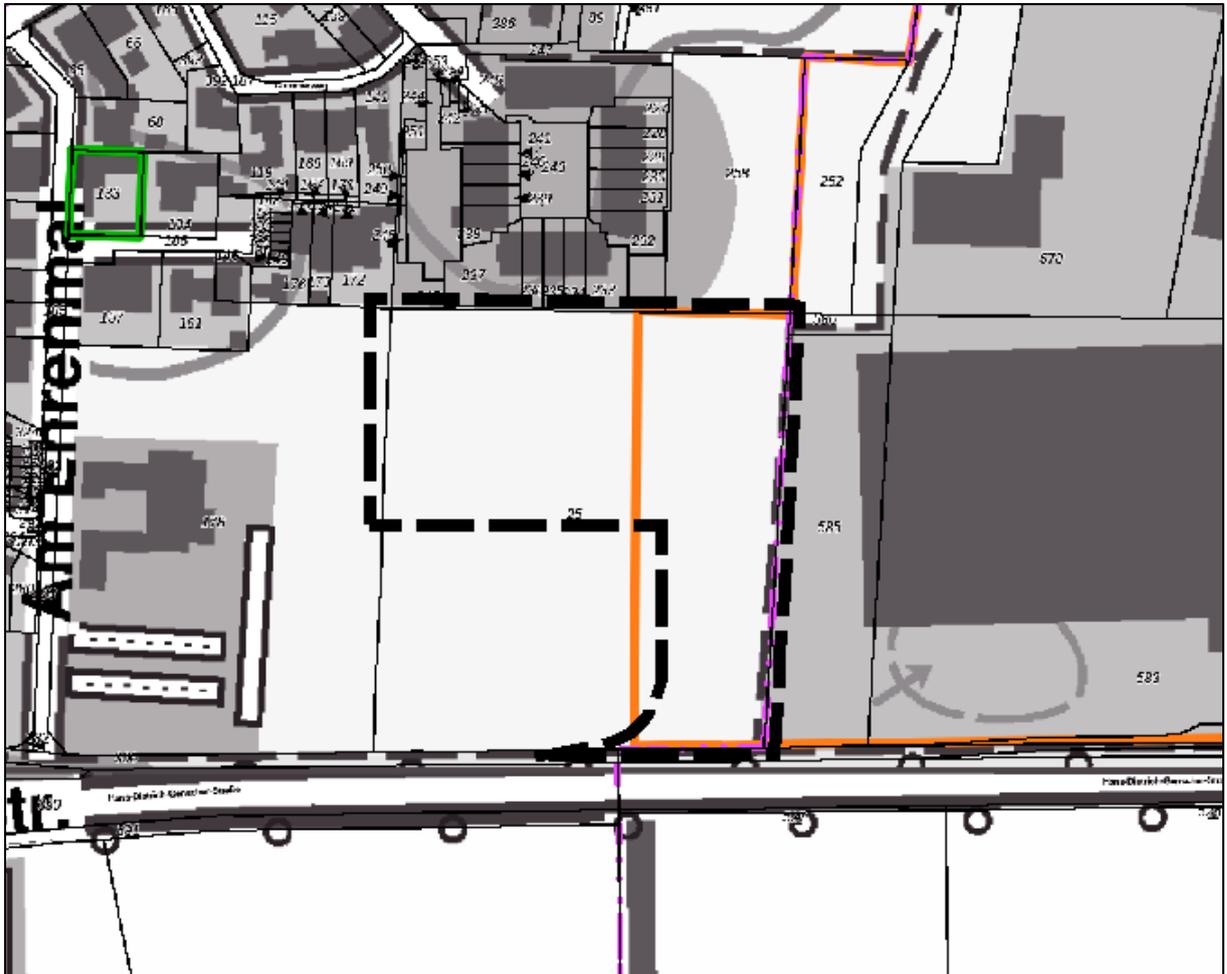


Abbildung 17 Ausschnitt aus dem Altlastenkataster der Stadt Kaarst – Altlasten orange umrandet (Plangebiet schwarz gestrichelt)

Das Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) enthält keine Hinweise auf Vorbelastungen [17].

Auswirkungen der Planung

Mit der Planung sind zusätzliche Bodenversiegelungen in einem Umfang von etwa 0,5 ha verbunden. Bei einer Versiegelung / Überbauung gehen die natürlichen Bodenfunktionen des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Speicher- und Filtermedium und als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage dauerhaft verloren. Mit der Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert (s. Kap. 6).

Schutzwürdiger Boden ist potentiell im südlichen Randbereich des Plangebietes vorhanden (s. Abbildung 16), wobei der dortige Boden bereits durch den Trassenverlauf der Kreisstraße 37 versiegelt ist. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der anthropogenen Vorbelastung sind für den schutzwürdigen Boden keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

2.3 Fläche

Das Schutzgut "Fläche" ist seit der Städtebaurechtsnovellierung 2017 als Nachhaltigkeitsindikator für den Flächenverbrauch eines Vorhabens gesondert zu betrachten. Dies steht im Zusammenhang mit der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (Agenda 2030), deren Ziel es unter anderem 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.

Bestand

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine Inanspruchnahme von rd. 0,4 ha landwirtschaftlicher-Fläche verbunden. Die im Plangebiet vorhandenen Böden der landwirtschaftlichen Flächen weisen Wertezahlen der Bodenschätzung zwischen 35 - 60 Punkten auf. Die Wertigkeit der Böden wird damit als mittel eingestuft [5]. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 9.500 m². Davon werden rd. 7.900 m² für die städtebauliche Entwicklung in Anspruch genommen. Das Plangebiet ist außerdem eingebunden zwischen der bereits vorhandenen Wohnbebauung im Westen, den Gewerbestandorten im Osten sowie der Kreisstraße im Süden.

Auswirkungen der Planung

Für Kaarst ist keine Berechnung zur anteiligen maximalen Flächeninanspruchnahme gemäß der Agenda 2030 bekannt. Eine diesbezügliche Bewertung kann daher nicht erfolgen.

Die Dächer im Plangebiet müssen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 5.1.3 mit einer Dachbegrünung ausgeführt werden, womit im Plangebiet eine nachhaltige Planung umgesetzt wird.

2.4 Wasser

Bestand

Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des Nordkanals, der in einer Entfernung von etwa 500 m nördlich verläuft und in die Obererft bzw. den Rhein entwässert. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 27_18, "Niederung des Rheins". Hierbei handelt es sich um einen silikatischen Poren Grundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit und Ergiebigkeit [2]. Das Plangebiet ist nach Bodenkarte NRW in Stufe 0 der Grundwasserstufen einzuordnen; Flächen der Stufe 0 sind Grundwasserfrei [5].

Auswirkungen der Planung

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes sowie der vorhandenen bindigen Böden ist während der Bauphase von einem geringen Verschmutzungsrisiko für das Grundwasser auszugehen. Ungeachtet dessen werden Maßnahmen zur Vermeidung dieser potentiellen Beeinträchtigung angewendet (s. Kap. 6)

Durch die mit der Entwicklung von Wohnbauflächen verbundene Überbauung und Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen kommt es zu einer geringfügigen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 und A3 wurde eine Entwässerungsstudie durch das Büro Fischer Teamplan [24] erarbeitet.

Im Rahmen der Studie wurden drei Varianten erarbeitet, die folgend zusammengefasst erläutert werden:

Variante I

- Versickerung des Regenwassers der öffentlichen Straßen über oberflächlich oder flach verlegte Baumrigolen.
- Positionierung der Baumrigolen entlang der Erschließungsstraßen, im Anschluss an öffentliche Stellplätze.

Variante II

- Versickerung des gesammelten Regenwasser der öffentlichen Straßen in einem Versickerungsbecken.
- Die Versickerungsmulde ist im B-Plan Nr. 113 A3 vorgesehen (außerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden B-Plans)

Variante III

- Versickerung des Regenwassers des gesamten Plangebietes in einer zentralen Versickerungsmulde
- Die Versickerungsmulde ist im B-Plan Nr. 113 A3 vorgesehen (außerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden B-Plans)

Die fachgutachterliche Empfehlung durch Fischer Teamplan bezieht sich auf die Variante I, die rechtlich und technisch einfach umzusetzen ist und innovativen Raum für private Entwässerungslösungen bietet.

Zusammenfassend sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten.

2.5 Klima und Luft

Bestand

Das Plangebiet ist der atlantisch geprägten Klimaregion mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern zuzuordnen. Nach Informationen des KlimaAtlas NRW [7] lag die Jahresmitteltemperatur im Raum Kaarst im Zeitraum von 1981 bis 2010 zwischen 10 und 11°C.

Im Zeitraum 1981 bis 2010 bewegten sich die Niederschlagssummen im Durchschnitt zwischen 600 und 900 mm. Im Betrachtungszeitraum lag die jährliche Sonnenscheindauer durchschnittlich zwischen 1.520 und 1.560 Stunden.

Nach der Klimatopkarte des Landes NRW lassen sich die Flächen des Plangebiets in die Kategorie „Freilandklima“ einordnen [7].

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

2.6 Landschaft / Ortsbild

Bestand

Das Plangebiet wird durch seine Siedlungsrandlage im Siedlungsbereich von Kaarst geprägt. Das von einer Brachfläche im Osten und ackerbaulich genutzte Flächen im Westen dominierte Plangebiet wird durch die Wohnbebauung im Norden und Westen, durch die Gewerbeflächen im Osten sowie durch die Kreisstraße im Süden eingerahmt.

Strukturiert wird das Plangebiet durch die flächig vorhandenen, verbuchten Brombeerbestände im nördlichen Teilbereich und den südlich stockenden, artenreichen Gehölzbestand.

Bedingt durch die Flächennutzung und die angrenzende Wohnbebauung und gewerblich genutzte Flächen hat das Plangebiet nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Der Grünzug wird von Spaziergängern, Radfahrern u.a. zum Ausführen von Hunden genutzt. Über die Grünverbindung findet eine Vernetzung innerhalb von Kaarst statt. In unmittelbarer Nähe fehlen Flächen wie Parkanlagen oder Waldgebiete, die zur Naherholung genutzt werden.

Auswirkungen der Planung

Es werden Flächen mit geringem bis mittlerem landschaftsästhetischem Eigenwert in Anspruch genommen. Die Grünverbindung mit dem höheren landschaftsästhetischem Eigenwert bleibt erhalten und wird im Zuge der Maßnahme weiter entwickelt.

Die vorgesehene Wohnbebauung und die Flächen für den Gemeinbedarf (KiTa), passen sich in das Gesamtbild der Landschaft mit einer bereits vorhandenen Wohnbebauung ein. Daher können erhebliche Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild ausgeschlossen werden.

2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Bestand

Auf Grund der Lage zwischen bereits vorhandenen Siedlungsbereichen, der unmittelbaren Nähe zum Gewerbegebiet und der von West nach Ost verlaufenden Kreisstraße bestehen bereits deutliche Vorbelastungen im Plangebiet. Innerhalb des Plangebietes werden Lärmimmissionen vorrangig durch den landwirtschaftlichen Verkehr sowie durch die südlich gelegene Kreisstraße 37 sowie geringfügig durch Fußgänger und Radfahrer verursacht.

Nach Angaben des Geologischen Dienst NRW liegt das Plangebiet innerhalb der Erdbebenzone 1 und ist der Untergrundklasse T zugeordnet. Dieser Zone gehören Gebiete an, denen gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 6,5 bis < 7,0 zugeordnet ist. Der Bemessungswert der Bodenbeschleunigung beträgt 0,4 m/s² [6].

Auswirkungen der Planung

Das Plangebiet ist hinsichtlich der zu erwartenden Schallimmissionen durch das östlich vorhandene Gewerbegebiet und den südlichen Trassenverlauf der Kreisstraße 37 vorbelastet. Die schalltechnischen Belange wurden in einer gutachterlichen Stellungnahme zu den Geräuscheinwirkungen im Plangebiet untersucht [25]. Die Grundlage dieser Untersuchung bildete die „Gutachterlichen

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Stellungnahme zur Geräuschsituation im Geltungsbereich der 76. Änderung des Flächennutzungsplanes „Commerhof“ der Stadt Kaarst“ [26], die in Abstimmung mit dem Rhein-Kreis-Neuss auf den Bebauungsplans Nr. 113 A2 übertragbar ist.

Ein wesentlicher Aspekt der Untersuchungen sind die von dem Gewerbegebiet ausgehenden Immissionen östlich des Geltungsbereiches. In dem Gewerbegebiet sind primär Handelsbetriebe und KFZ-Betriebe bzw. -Werkstätten ansässig, die immissionskritisch sind. Betriebe, die in einer Entfernung von > 200 m vom Plangebiet entfernt liegen, sind hinsichtlich der Geräuschimmissionen im Geltungsbereich irrelevant.

Ergänzend erfolgte eine Untersuchung der zu erwartenden Schallimmissionen aufgrund des geplanten kleinflächigen Einzelhandels im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3.

Anhand des prognostizierten PKW-Kundenaufkommen und der Lieferverkehre wurde eine Einschätzung zu den Geräuschemissionen und -immissionen für das Plangebiet abgeleitet.

Zur Bewertung der Geräuschimmissionen durch die gewerbliche Nutzung wurden Untersuchungen an sieben Immissionspunkten im Änderungsbereich der 76. FNP-Änderung durchgeführt. Auf der Grundlage der TA Lärm wurde ermittelt, dass die Richtwerte am Immissionspunkt im Bereich der KiTa tagsüber eingehalten und nachts um 2 dB(A) unterschritten werden. Demnach sind keine Maßnahmen zur Verminderung von Lärmimmissionen im Plangebiet und keine Einschränkungen für die bestehenden Betriebe notwendig.

Die verkehrsbedingten Lärmimmissionen wurden auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung (s.u.) [19] im Rahmen der 76. Änderung des FNP untersucht.

Die Berechnungen erfolgten für eine Immissionshöhe von 5,3 m, die der Höhe des 1. Obergeschosses entspricht.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der durch die Baugrenzen bedingten geometrischen Verhältnisse Reflexionen keinen verstärkenden Effekt besitzen.

Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete gemäß dem Beiblatt 1 zur DIN A 18005 werden im Plangebiet um bis zu 4 dB(A) tagsüber und um bis zu 5 dB(A) während der Nachtstunden überschritten. Dieser Überschreitung der Orientierungswerte wird mit der Anwendung von immissionsmindernden Maßnahmen begegnet. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen nicht infrage kommen, erfolgt eine Anwendung passiver Maßnahmen, die textlich im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Mit der textlichen Festsetzung der passiven Lärmschutzmaßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Geltungsbereich des Bebauungsplans gewährleistet werden.

Im Rahmen der 76. Änderung des FNP wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die im Rahmen des Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 als Grundlage verwendet wird.

In der durch die Stadt Kaarst beauftragten Verkehrsuntersuchung wurde festgestellt, dass eine Kfz-Verkehrserzeugung von bis zu 2.200 Kfz an typischen Wochentagen zusätzlich zu erwarten ist [19].

Die Verkehrsuntersuchung kommt dabei zu dem Ergebnis, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen auch unter Berücksichtigung aller städtebaulichen Entwicklungen im Osten der Stadt Kaarst aus verkehrstechnischer Sicht bewältigt werden kann.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind der Stadt Kaarst keine Flächen oder Schutzgüter des Denkmalschutzes, Baukultur oder Denkmalpflege bekannt.

Lediglich westlich angrenzend an den Geltungsbereich wurden vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) Reste einer eisenzeitlichen Siedlung sowie Reste eines römischen Landgutes festgestellt.

Für das Plangebiet liegen derzeit keine konkreten Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern vor. Der Landschaftsverband Rheinland hat daher in seiner Stellungnahme eine archäologische Prospektion gefordert [20]. Daher wurde zunächst entlang des Hofes „Am Ehrenmal“ eine Prospektion durchgeführt (s. Abbildung 19). Hierbei konnten keine Bodendenkmäler erfasst werden.



Abbildung 19 Flächen der bereits durchgeführten Prospektion entlang des Hof „Am Ehrenmal“

In einer weiteren Stellungnahme des LVR vom 09.06.2022 wurden am 21.02.2022 und am 18.05.2022 im Plangebiet durchgeführte Prospektionen und ihre Ergebnisse geschildert [21]. Die Prospektion beschränkte sich dabei auf die westliche Parzelle sowie, die sich anschließende Parzelle bis zur Nordwestgrenze, des Flurstückes 25. In diesem Teilabschnitt wurden ebenfalls keine Befunde von angetroffen.

Da die Existenz von Bodendenkmälern für das Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, ist beim Auftreten archäologischer Bodenfund und Befunde während der Bauarbeiten die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten, unverzüglich zu informieren und die Bodendenkmäler und Entdeckungsstätten sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16 DSchG NRW).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

2.9 Wechselwirkungen

Im Plangebiet sind vor allem Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden/Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Mensch/Landschafts- und Ortsbild von Bedeutung. Eine besondere Problematik durch Verstärkung von Auswirkungen über Wechselwirkungen wird im Plangebiet nicht gesehen.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würden für das Plangebiet weiterhin die Vorgaben des bisherigen Flächennutzungsplanes gelten, welcher die Flächen großflächig als Landwirtschaft und als Grünfläche ausweist.

Je nach Bewirtschaftungsintensität der Flächen für die Landwirtschaft wäre eine Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Pflanzen und Tiere nicht absehbar. Je nach Ausgestaltung der Grünflächen, könnten die Flächen zur Verbesserung der Naherholungsqualität und des Lokalklimas beitragen. Demgegenüber steht die Entwicklung eines neuen Wohngebietes als Arrondierung zur bestehenden Siedlungsstruktur, um dem hohen Wohnungsbedarf in der Stadt Kaarst zu begegnen. Ein bestehender Grünzug mit einer Fuß- und Radwegeverbindung, der den Wohnsiedlungsbereich von den bestehenden Gewerbebetrieben räumlich trennt, wird im Zuge der Planung weiter qualifiziert und mit dem Siedlungsbestand verknüpft.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den §§ 44 bis 47 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gefasst. Die Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ergibt sich infolge der Anforderungen des § 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belange des Umweltschutzes) sowie des § 2 (4) BauGB i. V. m. Anlage 1 BauGB (Umweltprüfung).

Die artenschutzrechtlichen Belange für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 werden durch den Fachbeitrag Artenschutz für die 76. FNP-Änderung berücksichtigt. Der Fachbeitrag Artenschutz zur 76. FNP-Änderung wird dem Umweltbericht beigelegt. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Grundlage des zu betrachtenden Artenspektrums waren maßgeblich die planungsrelevanten Arten des Messtischblattes (MTB) 4705, Quadrant 4 „Willich“ [22] sowie die im Jahr 2020 durchgeführten faunistischen Kartierungen durch naturgutachten oliver tillmanns [3]. Kartiert wurden Vögel und

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Fledermäuse. Eine Erfassung der Haselmaus konnte aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet nicht erfasst werden.

Insgesamt wurden im Messtischblatt für die von dem Vorhaben betroffenen Teilhabitate 28 planungsrelevante Arten aufgeführt. Die planungsrelevanten Arten setzen sich aus 5 Säugetierarten und 23 Vogelarten zusammen. Es wurden 4 Fledermausarten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus) sowie der Feldhamster aufgeführt. Bei der Kartierung konnten von den 23 Vogelarten 12 Arten erfasst werden. Von den Säugetieren wurden der Abendsegler, die Rauhauf- sowie die Zwergfledermaus erfasst. Ein Vorkommen des Feldhamsters konnte aufgrund fehlender Habitateignung im Plangebiet im Vorhinein ausgeschlossen werden.

Die artenschutzrechtliche Auswirkungsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit des planungsrelevanten Bluthänflings durch die FNP-Änderung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, da 5 Revierzentren der Art innerhalb des Änderungsbereiches festgestellt wurden. Keines dieser Reviere befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2.

Ausweichhabitate mit ähnlichen Eigenschaften sind im direkten Umfeld nur begrenzt vorhanden. Auf Grund dessen kann es im Zuge der Umsetzung der Bebauungspläne Nr. 113 A1, A3 und B zu einer negativen Beeinflussung des Bestands kommen.

Im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (Stufe I) für den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans konnte daher eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zunächst nicht abschließend geprüft werden. Daher erfolgte eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen der Stufe II der Artenschutzprüfung (ASP – Stufe II) anhand eines Art für Art Protokolls. Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG können, aufgrund bereits durchgeführter und geplanter Strauchpflanzungen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Bluthänfling im Geltungsbereich der FNP-Änderung, ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 6.4).

5 Eingriffsregelung

Für die Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft wird der Biotopbestand des Plangebietes den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 A2 gegenübergestellt (s. Anlage A-1). Die Flächen des Staus quo und des Planungszustands sind jeweils flächenscharf ermittelt worden. Die von dem Vorhaben betroffenen Biotoptypen sind im Bestands- und Konfliktplan LBP-B-1 dargestellt.

Die zeichnerisch festgesetzte „Fläche für den Gemeinbedarf“ ist im Rechtsplan ohne GRZ festgesetzt, um im Rahmen der baulichen Ausführung eine gewisse Flexibilität zu behalten. Da beim Bau von KiTas ein gewisser Anteil an Außenbereichsflächen nachgewiesen werden muss, ist sichergestellt, dass die Fläche nicht vollumfänglich versiegelt wird.

Gemäß den Festsetzungen des Rechtsplans besteht jedoch theoretisch dann die Möglichkeit einer vollumfänglichen Versiegelung der „Fläche für den Gemeinbedarf“, die in der Bilanzierung entsprechend angesetzt werden müsste. In Absprache mit der Stadt Kaarst wird die Fläche für den Gemeinbedarf jedoch so bilanziert, dass eine GRZ von 0,4 mit 50%iger Überschreitung gemäß § 18 (4)

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

BauNVO angesetzt wird. Damit wurde für die Eingriff- / Ausgleichbilanzierung ein Anteil von 40% als nicht versiegelte Fläche angesetzt.

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich ein **Kompensationsdefizit von -27.879 Biotopwertpunkten** für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2, das ausgeglichen werden muss (s. Kap. 6.3).

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung- und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. § 13 -allgemeiner Grundsatz und § 15 (1) BNatSchG). Nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft sind demnach auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Die Vermeidung entstehender Umweltauswirkungen lässt sich grundsätzlich durch alternative Standortentscheidungen erreichen. Dabei wäre zu prüfen, ob an einem anderen Standort bei vergleichbaren Maßnahmen geringere Auswirkungen zu erwarten wären. Aufgrund der vorgesehenen Entwicklung eines neuen Wohngebietes als Arrondierung zur umliegenden Siedlungsstruktur, kann aber davon ausgegangen werden, dass etwaige Standortalternativen ausgeschlossen werden können (s. Kap. 7). Zumal erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter nach UVPG nicht zu erwarten sind.

Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung wäre, die Überprüfung des vorgesehenen städtebaulichen Konzeptes und die Herleitung alternativer Lösungsmöglichkeiten, die geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter bewirken.

Das städtebauliche Konzept sieht die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers zwischen bereits bestehenden Siedlungsstrukturen und dem Gewerbebereich vor. Für die verkehrliche Erschließung ist eine Anbindung an die Kreisstraße 37 an dem im Bau befindlichen Kreisverkehr geplant. Von dort erschließt ein Stich nach Westen den südwestlichen Planbereich, während die Haupteerschließungsstraße nach Norden durch weitere geplante Bebauungspläne führt und dort an die Kreuzstraße anbindet.

Besonders positiv zu werten ist, dass der bestehende Grünzug an der Nahtstelle zum Gewerbebereich in südlicher Richtung bis zur Kreisstraße 37 weiter entwickelt werden soll und somit eine qualifizierte Fuß-Radwegeverbindung zwischen dem neuen Gewerbegebiet Kaarster Kreuz im Süden und dem S-Bahn-Haltepunkt Kaarst – Ikea nördlich des Plangebietes geschaffen werden kann.

Nachfolgend werden die im Rahmen des Vorhabens durchzuführenden Maßnahmen zur Vermeidung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft aufgeführt und erläutert.

Vermeidung von schädlichen Emissionen und Einträgen

Die zur Realisierung des Bauvorhabens notwendigen Baumaschinen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben. Die regelmäßige Kontrolle der Baumaschinen und

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

die Verwendung von Biotreib- und Bioschmierstoffen gewährleistet den Schutz von Oberflächen- und Grundwasser. Im Falle eines Austritts von wassergefährdenden Stoffen erfolgt eine umgehende Beseitigung. Es erfolgt kein Betanken der Baumaschinen und Fahrzeuge im Baubereich, sondern nur auf befestigten, versiegelten Flächen. Des Weiteren gilt das Verbot des Ausspülens von Mischfahrzeugen und Betonbehältern im Baubereich.

Die Bauarbeiten erfolgen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu baubedingten, schädlichen Emissionen.

Vermeidung von Lärm

Zur Vermeidung von unnötigen Lärm- und Schadstoffemissionen werden Baumaschinen und Fahrzeuge eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen.

Bei der Durchführung der Bauarbeiten und des Baustellenverkehrs werden die gesetzlichen Ruhezeiten eingehalten. Arbeiten in der Nachtzeit werden nicht durchgeführt. Die vorgeschriebenen Grenzwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm werden eingehalten [27].

Vermeidung von Staub

Zur Vermeidung von unnötigen Staubemissionen nach § 22 Abs. 1 BImSchG muss der/ die Betreiber/ eigenverantwortlich zur Immissionsverhinderung bzw. Immissionsreduzierung beitragen und deshalb bereits dem Entstehen von Emissionen entgegenwirken.

Es sind Maßnahmen zur Staubbindung auf (Bau-)Straßen (zum Beispiel Befeuchtung unbefestigter Baustraßen, feuchtes Kehren befestigter Baustraßen) festzulegen und gegebenenfalls bei einem hohen Fahrzeugaufkommen oder langandauernder trockener Witterung eine tägliche Reinigung einzuplanen.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen anzuwenden:

- die Baustraßen sind insbesondere bei trockener Witterung nur mit Schritttempo zu befahren,
- für staubemittierende Arbeiten (z. B. Abrissarbeiten) sind nur solche Technologien, Maschinen und Geräte vorzusehen, die eine weitgehende Vermeidung beziehungsweise Verminderung von Staubemissionen gewährleisten,
- regelmäßige Prüfungen der staubmindernden Einrichtungen und Maßnahmen sind einzuplanen.

Schonender Umgang mit Grund und Boden

Flächeninanspruchnahme, Bodenversiegelung und -verdichtung sind wesentliche Beeinträchtigungen, die bei der Umsetzung eines Vorhabens auf das zur Realisierung notwendige Maß beschränkt werden sollen. Dies erfolgt indem Vorhabenbestandteile (bspw. Gebäude, Erschließung, Stellplätze) so geplant werden, dass eine dem Bedarf entsprechende Nutzung realisiert werden kann.

Temporär beanspruchte Böden sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder entsprechend ihres Ausgangszustands herzustellen.

Zum Schutz des Bodens ist zu beachten,

- dass der Aushub von Mutterboden nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist,

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

- dass beim Ausbau der Böden und der Trennung des Ober- und Unterbodens sowie der Bodenschichten die DIN 19731 zu beachten ist und
- dass die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren ist, wenn es im Rahmen der Erdbauarbeiten zu geruchlichen oder farblichen Auffälligkeiten oder strukturellen Veränderungen des Bodens kommt.

Entsprechend den Vorschriften der BBodSchV sowie der DIN 18300 "Erdarbeiten", der DIN 18915 "Bodenarbeiten", der DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und der RAS LP 2 ist ein Abschieben des Oberbodens, getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden fachgerecht durchzuführen.

Der Oberboden wird nach dem Abschieben abgefahren, fachgerecht zwischengelagert und der verdrängte Teil entsorgt oder nach Abschluss der Arbeiten wieder eingebracht. Bodenmieten sind ab einer Lagerungszeit von 3 Monaten, durch Einsaat mit kurzlebigen Gräsern oder nicht dauerhaft winterharten Kräutern zu sichern. Die Oberbodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Schutz von Gehölzbeständen

Der Schutz von Gehölzen im Randbereich des Baufeldes erfolgt durch Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen.

Zur Vermeidung von Schädigungen der im Wirkungsbereich des Vorhabens stockenden Gehölze werden jene gemäß den Vorgaben der

- DIN 18920 „Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“,
- der RAS-LP4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“ und
- ZTV-Baumpflege „Schnittmaßnahmen“ geschützt.
- Hierzu zählt auch, dass der Wurzelbereich bei Bodenauf- und -abtrag auszusparen ist und die bauzeitlich genutzten Wurzel- bzw. Traufbereiche von Bäumen und Gehölzen nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren Ursprungszustand zurück versetzt werden.

Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Während der Baumaßnahme wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung der genehmigungskonformen Umsetzung der landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen empfohlen.

6.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Anpflanzung von Laubbäumen

Gemäß den textlichen Festsetzungen „Bäume auf Baugrundstücken“ (5.1.1.) und „Stellplatzbegrünung“ (5.1.2.) sind je Grundstück und je 5 Stellplätze ein Laubbaum II- bzw. II-III Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf den Privatgrundstücken besteht alternativ die Möglichkeit, einen hochstämmigen Obstbaum anzupflanzen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Für die Bepflanzung der Grundstücke (5.1.1.) sind die folgenden heimischen Laubbäume und Obstgehölze mit folgender Pflanzqualität vorgesehen:

3x v., mit Ballen, StU mind. 16-18 cm

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hänge-Birke (*Betula pendula*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Kulturbirne (*Pyrus communis*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Speierling (*Sorbus domestica*)

3xv., StU mind. 10-12 cm

- Apfel 'Elstar' (*Malus domestica* 'Elstar')
- Apfel 'Roter Boskoop' (*Malus* 'Roter Boskoop')
- Birne 'Gute Luise' (*Pyrus communis* 'Gute Luise')
- Hauszwetsche (*Prunus* 'Hauszwetsche')
- Hedelfinger Riesenkirsche (*Prunus* 'Hedelfinger Riesenkirsche')
- Konstantinopeler Apfelquitte (*Cydonia* 'Konstantinopler Apfelquitte')
- Echte Mispel (*Mespilus germanica*)

Vorgesehen sind die Bepflanzung der Stellplätze (5.1.2.) folgende Gehölze gemäß der GALK-Straßenbaumliste [28] mit einer Pflanzqualität von:

3xv., mit Ballen, StU mind. 16-18 cm

- Feldahorn (*Acer campestre* 'Elsrijk')
- Felsenbirne (*Amelanchier arborea* 'Robin Hill')
- Pyramiden-Hainbuche (*Carpinus betulus* 'Fastigiata')
- Esche (*Fraxinus excelsior* 'Geessink')
- Blumenesche (*Fraxinus ornus*)
- Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus* 'Schloss Tiefurt')
- Mehlbeere (*Sorbus aria* 'Magnifica')

6.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Das Kompensationsdefizit wird über das Ökokonto der Stadt Kaarst ausgeglichen. Als Ausgleichsmaßnahme ist die Aufforstung mit Wald (Biotop-Code 6.4) mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD \geq 14 - 49 cm) vorgesehen. Konkretere Angaben liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

6.4 Artenschutz Maßnahmen

Im Zuge der faunistischen Kartierung wurden im direkten Geltungsbereich der FNP-Änderung 5 Brutreviere des Bluthänflings festgestellt. Keines dieser 5 Reviere befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A2.

Bei der Umsetzung der Bebauungspläne Nr. 113 A1, A3 und B werden daher Lebensstätten dieser planungsrelevanten Art im Zuge des Vorhabens verloren gehen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), ohne das genügend Ausweichmöglichkeiten im räumlich-funktionalen Kontext vorhanden sind.

Aufgrund dessen wurden bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung 30 Sträucher angepflanzt (als CEF-Maßnahme für den Bluthänfling). Die Pflanzungen erfolgten im Frühjahr 2022 im Bereich eines Walles, der in dem bestehenden Grünzug nördlich des Plangebietes verortet ist.

Gemäß einer Einschätzung des Gutachters des faunistischen Gutachtens, ist die Pflanzung von 10 Sträuchern zur Kompensation, für den Verlust eines Brutpaares, ausreichend.

7 Alternativen

Im Umweltbericht hat eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen eines Vorhabens zu erfolgen.

Standort- und Konzeptalternativen

Die Nachfrage nach Wohnbedarf ist in der Stadt Kaarst sehr hoch. Daher wurde die Arrondierung zu der bestehenden Siedlungsstruktur geplant. Mit der Gesamtmaßnahme kann der drängenden Wohnungsnachfrage für verschiedene Einkommens- und Nachfragegruppen, dem ebenfalls hohen Bedarf an KiTa-Plätzen im Stadtteil zielgerichtet begegnet werden. Die vorrangige Entwicklung der KiTa und direkt angrenzender Erschließungs- und Wohnbauflächen stellt einen ersten Baustein im Gesamtkonzept dar. Die Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren zur 76. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Mit der Maßnahme der Innentwicklung wird eine Inanspruchnahme von weiter entlegenen Außenbereichsflächen und damit verbundenen, längeren Fahrtstrecken für die Belange des täglichen Bedarfs vermieden. Durch die im Februar 2022 aufgestellte Verkehrsuntersuchung [19], konnte nachgewiesen werden, dass durch die Erschließung des Wohngebiets zusätzlich auftretende Kfz-Verkehrsmengen zu bewältigen sind.

Aus diesen genannten Gründen erfolgte keine weitere Suche nach Standortalternativen. Ebenso liegen keine weiteren Konzeptalternativen vor (vgl. Kap. 6.1).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

8 Sonstige umweltrelevante Anforderungen

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

Auf Grund der Inanspruchnahme von intensiv genutzten landwirtschaftlichen und mit Brombeere verbuschten Flächen, werden Ressourcen, die für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt Bedeutung haben, nicht berührt. Die durch das Vorhaben beanspruchten Gehölze sind durch ein junges Alter oder eine geringe Ausdehnung geprägt und sind damit lediglich mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit zu bewerten. Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen lediglich für den außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesenen Bluthänfling, die durch die Anpflanzung von Gehölzen in den benachbarten Plangebietes vermieden werden können. Schutzwürdiger Boden ist von dem Vorhaben potentiell lediglich kleinflächig, im südlichen Bereich des Plangebietes, betroffen. Dieser schutzwürdige Boden ist jedoch durch den Trassenverlauf der Kreisstraße 37 stark anthropogen überprägt. Die zunehmende Versiegelung der Flächen ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren.

8.2 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Durch die geplante Nutzung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge.

Die Entwässerung des Schmutzwassers kann sowohl über die bestehende Kanalisation in der Straße „Am Ehrenmal“ als auch in jene der Kreisstraße 37 abgeführt werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt sachgerecht durch die von der Stadt Kaarst beauftragten Abfallentsorgungsunternehmen.

8.3 Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Der vorbeugende Brandschutz wird über die üblichen Brandschutzkonzepte sichergestellt (z.B. Zugänglichkeit für Lösch- und Rettungsgeräte, ausreichende Löschwasserversorgung). 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.

Nach Aussage der Stadt Kaarst liegt das Plangebiet nicht im Wirkungsbereich einer Störfall-Anlage nach der Seveso III-Richtlinie.

8.4 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Plangebiet steht in engem räumlichem und inhaltlichen Zusammenhang mit der vorangegangenen Gewerbebebietsentwicklung der 71. FNP-Änderung „Kaarster Kreuz“ und dem rechtskräftigen B-Plan Nr. 99 „Gewerbegebiet Kaarster Kreuz – Büttgen“.

Im Süden ragt die nördliche Anbindung des Kreisverkehrs „Kaarster Kreuz“ in das Plangebiet hinein (s. Abbildung 3).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Im Zuge der bisherigen Planungen wurden keine besonderen Umweltprobleme ersichtlich. Die mit der aktuellen Planung verbundenen Auswirkungen tragen ebenfalls nicht zu ggf. konfliktbeladenden kumulierenden Effekten bei.

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.

Die Stadt Kaarst hat im Jahr 2019 ein kommunales Klimaschutzkonzept entwickelt. Dies dient als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzmaßnahmen, die auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen sind [8].

Auf die Pflicht, zur Einhaltung des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (GEG), wird hingewiesen. Die Einhaltung von Wärmedämmstandards gemäß GEG ist im Rahmen der Baugenehmigungen nachzuweisen.

Mit der Vorgabe zur extensiven Dachbegrünung der Dächer im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 A2 werden Klimaschutzmaßnahmen unmittelbar in die textlichen Festsetzungen integriert. Die extensive Dachbegrünung fungiert als CO₂-Speicher und entfaltet eine Dämmwirkung, die den Energiebedarf des jeweiligen Gebäudes verringert.

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze und den Privatgrundstücken wirken sich aufgrund der Beschattung positiv auf das Lokalklima aus und binden durch die Photosynthese das klimaschädliche Gas CO₂.

Extremer Starkregen (90 mm/h) führt in Teilbereichen des Plangebietes zu einer Wasserhöhe von 0,1-0,5 m (s. Abbildung 20, hellblaue Flächen); geringe Flächenanteile stehen rund 0,5-1 m unter Wasser (s. Abbildung 20, dunkelblaue Flächen). Hierbei handelt es sich um kleine Vertiefungen im Gelände [7].

Generell ist das Plangebiet nur in geringfügigem Ausmaß von Überflutungen durch extreme Starkregenereignisse betroffen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

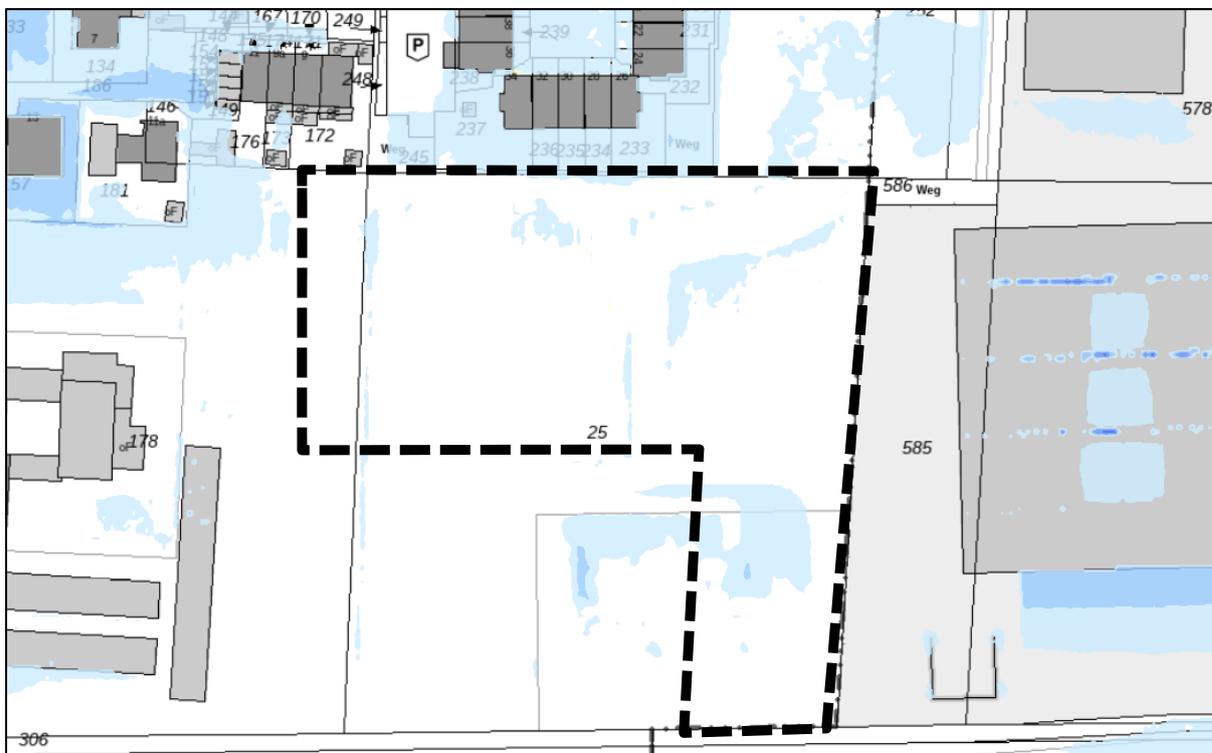


Abbildung 20 Darstellung der Wasserhöhe durch extreme Starkregenereignisse (90 mm/h)

Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und außerhalb der für NRW ausgeschriebenen Hochwasser Risiko- und Gefahrenggebiete [5].

8.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Basis der Erfahrungen im Zusammenhang mit der vorangegangenen Entwicklung der Wohngebiete und Gewerbeflächen im direkten Umfeld, ist davon auszugehen, dass auch im vorliegenden Plangebiet 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 sollten trotz der Vorbelastungen durch Emissionen entlang benachbarter Verkehrswege die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden. Von einer Erheblichkeit bezüglich der Vorgaben der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie wird daher nicht ausgegangen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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.

Für die geplante Quartierentwicklung kommen alternative Standorte nicht in Betracht (vgl. Kap. 7). Die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß erfolgt durch die Festsetzung der GRZ auf 0,4 (inkl. 50%iger Überschreitung) in dem allgemeinen Wohngebiet.

Die „Fläche für den Gemeinbedarf“ wird ohne maximal zulässige Grundflächenzahl festgesetzt. Beim Bau der dort geplanten KiTa muss ein gewisser Anteil an Außenbereichsflächen nachgewiesen werden, so dass für das Grundstück sichergestellt ist, dass der Grad der Versiegelung begrenzt sein wird.

9 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden die Schutzgüter verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. Es bestanden keine Schwierigkeiten bei Erstellung des Umweltberichtes. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. Klimangaben, Angaben zum Grundwasser) beruhen und damit eine gewisse Unschärfe beinhalten. Zur Ermittlung und Beurteilung, der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form, bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung bzw. Abwendung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung einer Planung verbunden sind, von den Gemeinden zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Seit der Städtebaurechtsnovellierung im Jahr 2017 ist die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen Gegenstand der Überwachung.

Grundsätzlich haben die zuständigen Behörden im Rahmen ihrer Mitwirkungspflicht die Stadt Kaarst zu unterrichten, sofern sie im Zusammenhang mit einer Planung Erkenntnisse über erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erlangen (§ 4 Abs. 3 BauGB).

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Kaarst plant auf einer Fläche von rund 9.500 m² die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 „Commerhof“ am südöstlichen Stadtrand.

Der Bebauungsplan Nr. 113 Teil A 2 steht im planerischen- und räumlich-funktionalen Kontext zu den Teilen A1, A2, A3 und B. Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Umweltbelange des Teilbereiches A2 (s. Kapitel 1.5).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gebäudes für besonderen Wohnbedarf und einer Kindertagesstätte (KiTa) geschaffen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 Teil A2 reagiert die Stadt Kaarst auf den hohen Bedarf an Wohnbauflächen und Kindertagesstätten.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch den Rat der Stadt Kaarst am 24.08.2021 getroffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 „Commerhof“ wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB durchgeführt, um etwaige erhebliche Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen und nach den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB in die Begründung aufzunehmen.

In dem Umweltbericht wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung integriert, so dass die Bearbeitung eines eigenständigen Landschaftspflegerischen Fachbeitrages entfällt.

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 als hoch eingestuft.

Die Umsetzung des Vorhabens ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Für die betrachteten Schutzgüter sind lediglich Auswirkungen mit mittlerer bis geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Durch das Vorhaben werden überwiegend Biotope von geringer bis mittlerer Wertigkeit beansprucht. Gesetzlich geschützte Biotope sind nicht betroffen (**Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**).

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG lediglich für den Bluthänfling nicht ausgeschlossen werden kann. Dies betrifft jedoch ausschließlich die benachbarten Bebauungspläne A1, A3 und B. Durch bereits durchgeführte und weitere geplante Strauchpflanzungen im Geltungsbereich, können die artenschutzrechtlichen Konflikte jedoch ausgeschlossen werden (**Schutzgut Tiere**).

Kleinflächig wird schutzwürdiger Boden, der stark anthropogen überprägt ist, in Anspruch genommen, aufgrund der geringen Flächengröße im Verhältnis zum großflächig vorhandenen Boden im südlich angrenzenden Plangebiet, sind die Auswirkungen auf das **Schutzgut Boden** als mittel zu bewerten. Hochwertige Ackerböden sind nicht betroffen.

Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt werden auf der Ebene der Bauleitplanung über ein Entwässerungskonzept gemindert. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** sind daher als gering zu bewerten.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Durch die Planung sind auch Flächen mit hoher thermischer Ausgleichsfunktion betroffen, die sich allerdings nur lokal auswirken. Daher wird von einer mittleren Erheblichkeit für das **Schutzgut Klima/Luft** ausgegangen.

Es werden Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild in Anspruch genommen. Die Grünverbindung mit dem höheren landschaftsästhetischem Eigenwert bleibt erhalten und wird im Zuge der Maßnahme weiterentwickelt, was auch der Naherholung zu Gute kommt. Die vorgesehene Wohnbebauung und die Fläche für Gemeinbedarf passt sich in das Gesamtbild der Landschaft mit einer bereits vorhandenen Wohnbebauung und Gewerbestandorten ein (**Schutzgut Landschaft / Ortsbild**).

Durch das Vorhaben wird es zu zusätzlichen Lärmbelastungen kommen (**Schutzgut Mensch**). Mit der Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Der aus der Umsetzung der Bebauungspläne (Teil A1-A3 und B) zusätzlich entstehende Verkehr kann verkehrstechnische bewältigt werden.

Im Rahmen von zwei durchgeführten Prospektionen im Plangebiet wurden keine Befunde nachgewiesen (**Schutzgut Kulturgüter**). Eine Existenz kann nicht gänzlich ausgeschlossen, so dass beim Auftreten während der Bauarbeiten das LVR und die zuständige Denkmalbehörde benachrichtigt werden müssen.

Die Planung beansprucht überwiegend Biotop von mittlerer bis geringer ökologischer Bedeutung. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz bei Gegenüberstellung des Status quo und des Planungszustands ergibt ein **Kompensationsdefizit von -27.879 Biotopwertpunkten**, welches über das Ökokonto der Stadt Kaarst ausgeglichen wird.

Aufgestellt:

B. Sc. Claudius Fricke

Dipl.-Ing. (FH) N. Mahler

Köln, Februar 2023

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

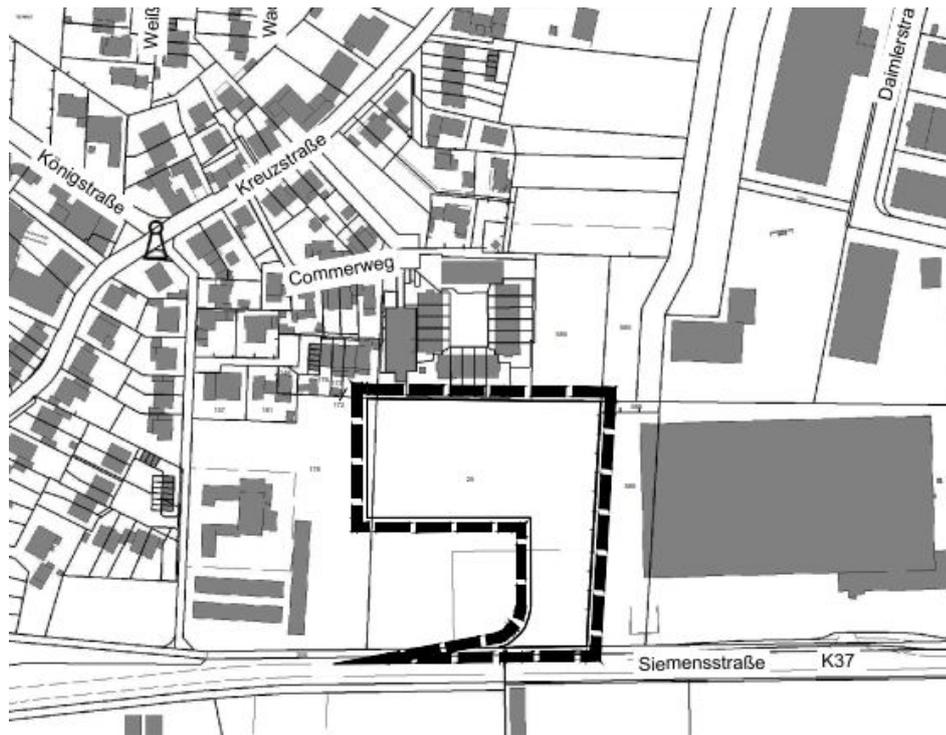


Dipl.-Ing. Ulrich Krath



ppa. Dr.-Ing. Sebastian Rubbert

kaarst*



Bebauungsplan Nr. 113 A2 "Commerhof" -Büttgen-

Anlage A-1
Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Karlstraße 40-44, 50679 Köln
Telefon +49 221 689308-0, bce-koeln@bjoernsen.de
Februar 2023, FrC, US, 2022051.21

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2
 Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans
 Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Tabellenblatt 1

Einriffs- / Ausgleichsbilanzierung										
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2										
		Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				
Code	Bezeichnung der Biotope	Biotopwert Bestand	Fläche je Biototyp	Ausgleichbar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche je Biototyp	Summe Planung	Differenz Bestand und Planung
		je m ²	(m ²)	(N=nein)			je m ²	(m ²)		
					Sp.3 x Sp. 4				Sp. 8 x Sp. 9	Sp. 10 - Sp.6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bestand (Biototypen)										
Dauerhafte beanspruchte Biotope										
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	894		0					
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1	85		85					
1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3	457		1.371					
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	196		392					
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4	1		4					
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	346		692					
3.2	Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	4	3.392		13.568					
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3	9		27					
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	2	3		6					
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4	3.399		13.596					
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%	3	2		6					
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	724		3.620					
	Summe		9.508		33.367					

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2
 Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans
 Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Tabellenblatt 1

Einriffs- / Ausgleichsbilanzierung										
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2										
Code	Bezeichnung der Biotope	Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				Differenz Bestand und Planung
		Biotopwert Bestand	Fläche je Biototyp	Ausgleichbar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche je Biototyp	Summe Planung	
		je m ²	(m ²)	(N=nein)			je m ²	(m ²)		
					Sp.3 x Sp. 4				Sp. 8 x Sp. 9	Sp. 10 - Sp.6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Planung (auf dauerhaft beanspruchten Biotopen)										
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 mit einer 50%igen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO) gemäß zeichnerischer Festsetzung im Rechtsplan										
1.1	Gebäude (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	657	0	
1.1	Nebenanlagen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	329	0	
4.3	Privatgarten (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen) gem. Festsetzung 5.1.1. ist ein hochstämmiger Laubbaum oder ein Obstgehölz zu pflanzen. Gem. Festsetzung 5.1.2 ist je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen.						2	657	1.314	
Flächen für den Gemeinbedarf (ohne GRZ) gemäß zeichnerischer Festsetzung im Rechtsplan										
1.1	Gebäude (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	1.121	0	
1.1	Nebenanlagen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	561	0	
4.3	Öffentliche Grünfläche (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen)						2	1.121	2.242	
Sonstige Festsetzungen gemäß zeichnerischer Festsetzung im Rechtsplan										
1.1	Straßenverkehrsflächen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	3.410	0	
1.1	Fläche für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung "Elektrizität" (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	29	0	
4.5	Öffentliche Grünfläche (Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker)						2	1.623	3.246	
Summe			9.508					9.508	5.488	

SUMME	-27.879
--------------	----------------