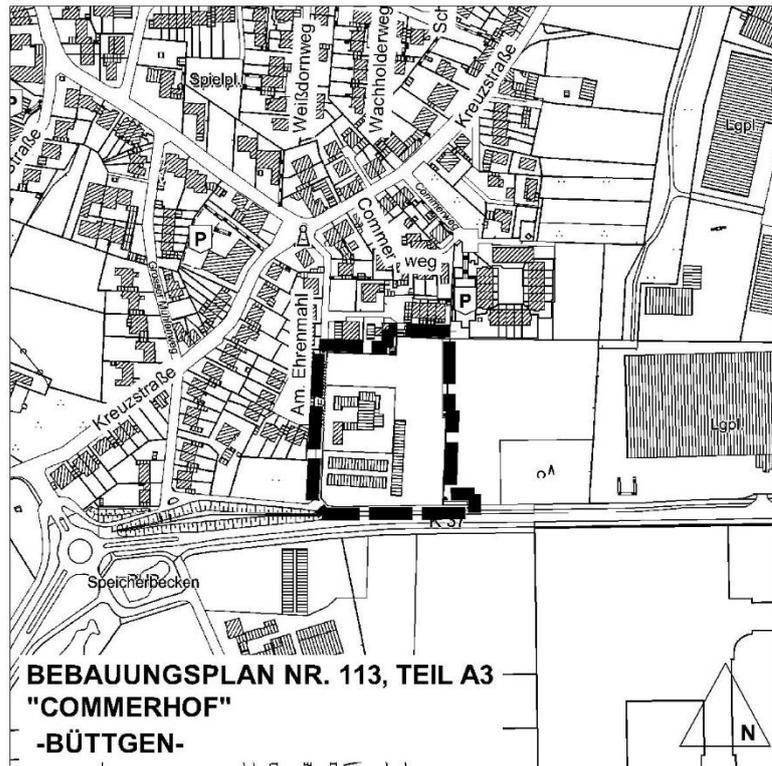


kaarst*



Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-

Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Brügelmannstraße 3, 50679 Köln
Telefon +49 221 689308-0, bce-koeln@bjoernsen.de
August 2023, FrC, US, 2205121

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	5
1.4	Bedarf an Grund und Boden	7
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	7
2	Ausgangssituation (Basisszenario) und Umweltauswirkungen der Planung	11
2.1	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	11
2.2	Boden	17
2.3	Fläche	19
2.4	Wasser	19
2.5	Klima und Luft	22
2.6	Landschaft / Ortsbild	23
2.7	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	24
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	25
2.9	Wechselwirkungen	26
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	26
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	27

5	Eingriffsregelung	28
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung- und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	28
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	31
6.3	Maßnahmen zum Ausgleich	32
6.4	Artenschutz Maßnahmen	32
7	Alternativen	32
8	Sonstige umweltrelevante Anforderungen	33
8.1	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	33
8.2	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	33
8.3	Risiken durch Unfälle und Katastrophen	34
8.4	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	34
8.5	Klimaschutz	34
8.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe	36
8.7	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	36
8.8	Bodenschutzklausel	36
9	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes	37
10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung bzw. Abwendung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	37
11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3	2
Abbildung 2	Darstellung der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 A3	4
Abbildung 3	Städtebauliches Konzept des Bebauungsplans im Kontext mit der umliegenden Planung	6
Abbildung 4	Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf (Juli 2018) - Plangebiet rot	7
Abbildung 5	Darstellung des ursprünglichen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung	8
Abbildung 6	Darstellung des rechtskräftigen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung	8
Abbildung 7	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss (Änderungsstand von Juli 2020) - Plangebiet rot	8
Abbildung 8	Darstellung der in der Aufstellung befindlichen Bebauungspläne des Änderungsbereich der 76. Änderung des FNP	9
Abbildung 9	Intensiv ackerbaulich genutzte Fläche	12
Abbildung 10	Gewächshaus (Sonderkultur) mit angrenzend verdichtetem Weg mit Vegetationsaufwuchs	13
Abbildung 11	Gehölzstreifen mit überwiegend fremdländischen Arten im Randbereich des Landwirtschaftshofes	14
Abbildung 12	Brache im nördlichen Teilbereich des Plangebietes	15
Abbildung 13	Bodentypen im Plangebiet	17
Abbildung 14	Bodenarten im Plangebiet	17
Abbildung 15	Schutzwürdigkeit naturnaher und naturferner Böden im Plangebiet	18
Abbildung 16	Ausschnitt aus dem Altlastenkataster der Stadt Kaarst – Altlasten orange umrandet (Plangebiet schwarz gestrichelt)	18
Abbildung 17	Überlagerung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans mit der Schutzzone IIIa des Wasserschutzgebietes Büttgen-Driesch (Grenze: gelb)	20
Abbildung 18	Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion – Plangebiet schwarz gestrichelt	22
Abbildung 19	Flächen der bereits durchgeführten Prospektion entlang des Hof „Am Ehrenmal“	26
Abbildung 20	Darstellung der Wasserhöhen und Fließgeschwindigkeiten durch extreme Starkregenereignisse (90 mm/h) im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Schwarz gestrichelte Linie)	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen und Bewertung nach „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ [9]	15
-----------	--	----

Anlagen

Reihe A: Übersichten und Zusammenstellungen

- A-1 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
A-2 Fachbeitrag Artenschutz (Teil 3) zur 76. Änderung des Flächennutzungsplans „Commerhof“

Reihe B: Übersichten und Pläne

Maßstab

- B-1 Bestands- und Konfliktplan 1 : 1.000

Verwendete Unterlagen

- [1] Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Kaarst
16.09.2004
- [2] ELWAS-WEB
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
online abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de>
Stand: August 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: August 2023
- [6] Karte Erdbebenzonen
Geologischer Dienst NRW
online abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/gg_le_erdbebenberatung.htm
Stand: August 2023
- [7] Klimaatlas NRW
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
online abrufbar unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte>
Stand: August 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: August 2023
- [18] NRW Umweltdaten vor Ort
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Stand: August 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: August 2023
- [23] Erschließung BP Nr. 113 Commerhof, Bauabschnitt 1, Entwässerungsstudie
Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH
Stand: August 2022
- [24] Gutachterlichen Stellungnahme zu den Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 113 Teil A3 „Commerhof“-Büttgen der Stadt Kaarst
ACCON Köln GmbH
Stand: 30.08.2023

- [25] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
Bundesregierung Deutschland
Stand: 19. August 1970
- [26] GALK-Straßenbaumliste
Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V.
Stand: 09.02.2023

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 „Commerhof“ -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Kaarst plant auf einer Fläche von rund 11.670 m² die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 „Commerhof“ am südöstlichen Stadtrand.

Der Bebauungsplan Nr. 113 Teil A 3 steht im planerischen- und räumlich-funktionalen Kontext zu den Teilen A1, A2 und B. Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Umweltbelange des Teilbereiches A3 (s. Kapitel 1.5).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von allgemeinen Wohngebieten geschaffen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 Teil A3 reagiert die Stadt Kaarst auf den hohen Bedarf an Wohnbauflächen.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch den Rat der Stadt Kaarst am 28.09.2022 getroffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 „Commerhof“ wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (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 A3 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 11.670 m² große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 113 A3 liegt im südöstlichen Siedlungsrandbereich der Stadt Kaarst (Rhein-Kreis-Neuss, NRW) und grenzt

- südlich an den Trassenverlauf der Kreisstraße 37,
- westlich die Straße „Am Ehrenmal“,
- nördlich an die Bebauung entlang der Straße „Am Ehrenmal“ und
- östlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen (s. Abbildung 1).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

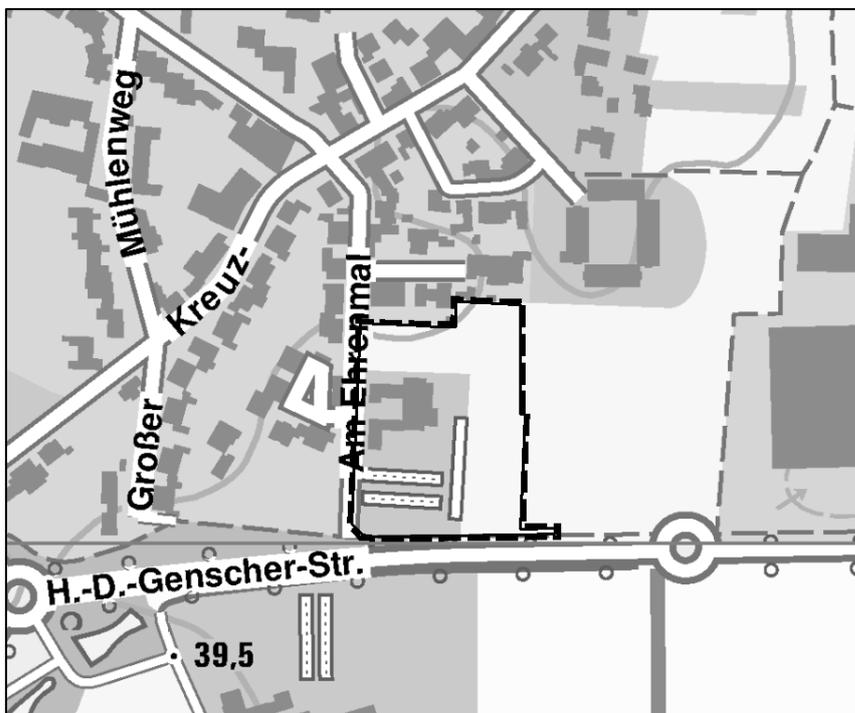


Abbildung 1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3

Die Aufstellung des Bebauungsplan erfolgt, um Planungsrecht für die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Mit der Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ wird das im Zuge des Bebauungsplans Nr. 113 A2 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.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 darf die GRZ über das Maß gemäß § 19 (4) BauNVO bis 0,8 überschritten werden, sofern die Überschreitung durch eine Tiefgarage einschließlich der Zufahrt begründet ist.

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 A3 ist

- auf jedem Baugrundstück ein standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum II. Ordnung gemäß den Vorgaben in Kapitel 6 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten bzw. bei Abgang zu ersetzen,
- 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 bzw. bei Abgang zu ersetzen. Pro Baum ist eine Vegetationsfläche von

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

mindestens 12 m² anzulegen, die gegen Überfahren zu schützen ist.

- Dächer mit einer Neigung von bis zu 15 ° in allgemeinen Wohngebieten sind extensiv zu begrünen. Glasdächer, Vordächer und Oberlichter sowie technisch notwendige Dachaufbauten und Dachterrassen sind von diesen Bestimmungen auf bis zu 30% der Dachfläche ausgenommen. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Photovoltaik- und Solarthermieanlagen. Derartige Anlagen sind über der Dachbegrünung zulässig.
- Die nicht überbauten Decken von Tiefgaragen sind intensiv mit standortgerechten Gräsern, Wildkräutern, Stauden und Gehölzen zu begrünen. Davon ausgenommen sind Bereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Belichtungselemente, Feuerwehraufstellflächen, Terrassen, Spielplätze und deren Zuwegungen sowie Hauseingänge genutzt werden. Die Mindeststärke der Vegetationstragschicht beträgt mindestens 30 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.
- Der Vorgarten in den allgemeinen Wohngebieten ist mit Ausnahme der notwendigen Zuwegung zum Gebäude sowie Zufahrts- und Stellplatzflächen und Abfallbehälterstandorten unversiegelt zu belassen und mit Rasen, Bodendeckern, Stauden, Sträuchern oder Bäumen zu bepflanzen. Die Pflanzen sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.
- Mineralische Bodenbedeckungen wie Kiesflächen, Schotterflächen, Splittflächen und Steinflächen sind im Vorgarten nicht zulässig. Der Versiegelungsanteil des Vorgartens darf insgesamt 50 % nicht überschreiten.
Ein Vorgarten ist die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze über deren Seite die Zuwegung zum Gebäude erfolgt auf der gesamten Breite der Straßenverkehrsfläche.

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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 2 Darstellung der zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 113 A3

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "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 A3 die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes inklusive der Erschließung des Plangebietes. In dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 Teilbereich A3 sieht das städtebauliche Konzept verschiedene Wohnungstypen aus Einfamilien-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern mit insgesamt bis zu ca. 50 Wohneinheiten vor. Im Norden des Plangebietes sind Einzelhäuser vorgesehen, während im Süden Mehrfamilienhäuser mit Tiefgaragen errichtet werden sollen.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt fußläufig aus westlicher Richtung über die Straße „Am Ehrenmal“ und mündet in einen Quartiersplatz. Der Quartiersplatz fungiert als ästhetisch gestalteter Mittelpunkt des Quartiers, der ausreichende Ausmaße für eine Wendemöglichkeit von größeren Kraftfahrzeugen besitzt.

Das Plangebiet ist mit dem PKW aus östlicher Richtung über eine Verbindung mit der Kreisstraße 37 erreichbar. Für diese Erschließung wird ein Abzweig von dem im Bau befindlichen Kreisverkehr realisiert. Die Straßenverkehrsfläche mündet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von rd. 11.670 m². Eine zusätzliche Versiegelung (gegenüber dem Status quo) ist in einem Umfang von etwa 0,6 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.

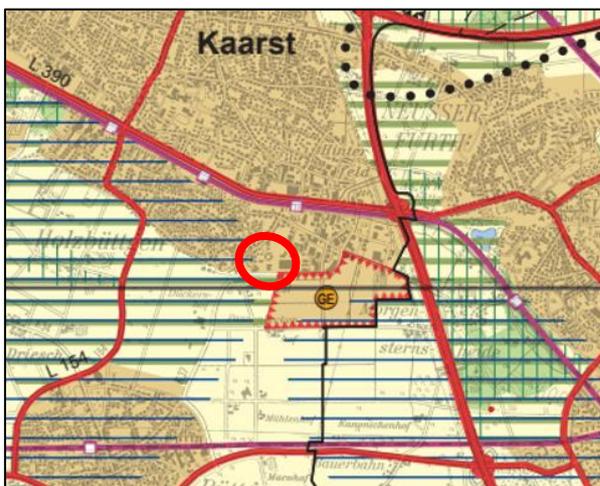


Abbildung 4 Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf (Juli 2018) - Plangebiet rot

Flächennutzungsplan

Der ursprüngliche Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst stellt das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Um die Festsetzungen des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, wurde die 76. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst sind die Flächen im räumlichen Geltungsbereich der 76. Änderung als Wohnbaufläche festgesetzt.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

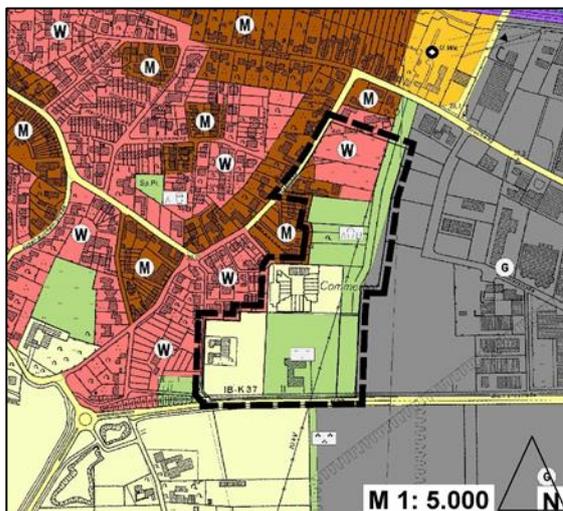


Abbildung 5 Darstellung des ursprünglichen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung

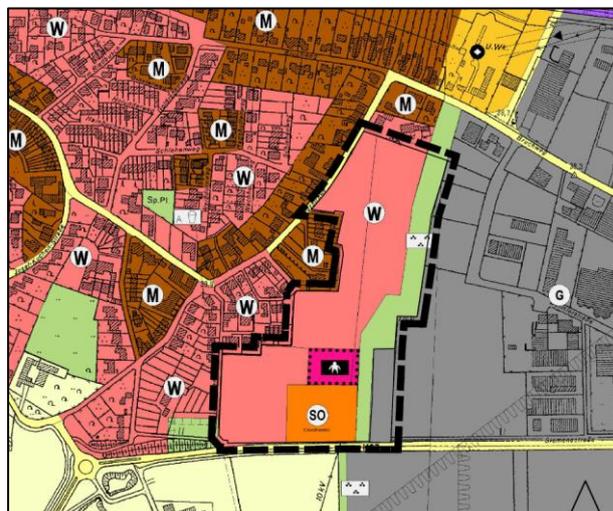


Abbildung 6 Darstellung des rechtskräftigen FNP mit dem Änderungsbereich der 76. Änderung

Landschaftsplan

Das Plangebiet 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.

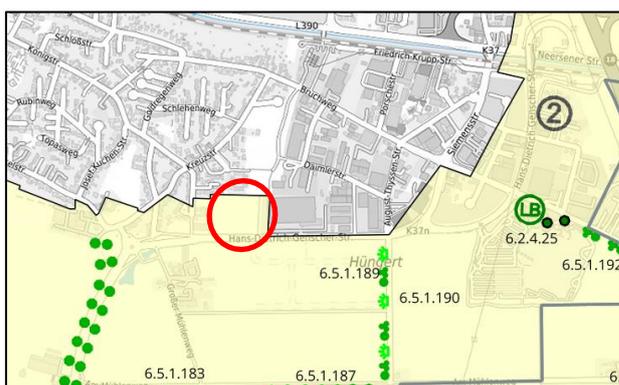


Abbildung 7 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss (Änderungsstand von Juli 2020) - Plangebiet rot

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 113 A3 treten widersprüchliche Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz außer Kraft, da der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren dem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Bebauungspläne

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3 liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3 grenzt westlich an den Geltungsbereich des in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 113 Teilabschnitt A2 (s. Abbildung 8). Zudem ist westlich ein Einzelhandelsmarkt vorgesehen, der ursprünglich Teil des Geltungsbereiches vom Bebauungsplans Nr. 113 Teilbereich A3 war. Da die Entwicklungsziele für den geplanten Einzelhandelsmarkt noch nicht abschließend formuliert sind, wurde der Teilbereich aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3 genommen.

Nördlich setzen sich die in der Aufstellung befindlichen Bebauungspläne A1 und B fort.

Die aufgeführten Bebauungspläne liegen im Änderungsbereich der 76. Änderung des Flächennutzungsplans.



Abbildung 8 Darstellung der in der Aufstellung befindlichen Bebauungspläne des Änderungsbereich der 76. Änderung des FNP

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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Teil der Abwägung (Eingriffsregelung).

Die 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. Im unmittelbaren Umfeld der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich der Übergangsbereich zu dem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet Büttgen-Driesch [2]. Ein geringfügiger Teilbereich des Bebauungsplans beansprucht eine Fläche, die innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet liegt.

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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3 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, einer Dauerkultur im Gewächshaus und aus einem landwirtschaftlich genutzten Hof zusammen. Der östliche- und südliche Teil des Geltungsbereiches wird von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eingenommen (3.1) (s. Abbildung 9). Die Ackerflächen weisen keine Wildkrautarten vor und werden bis an die Bankette des südlich angrenzenden Fußgängerwegs und westlich vorhandene Straße „Am Ehrenmal“ bewirtschaftet.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 9 Intensiv ackerbaulich genutzte Fläche

Südlich des landwirtschaftlich genutzten Gebäudekomplexes befindet sich eine im Gewächshaus bewirtschaftete Sonderkultur (3.10), die im Westen, Norden und Osten durch einen verdichteten Weg mit Aufwuchs von krautiger Vegetation (1.4) geprägt ist (s. Abbildung 10). Die Vegetation setzt sich aus euryöken und nitrophilen Arten wie z.B. Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) zusammen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 10 Gewächshaus (Sonderkultur) mit angrenzend verdichtetem Weg mit Vegetationsaufwuchs

Der nördlich angrenzende Landwirtschaftshof ist durch versiegelten- (1.1) und teilversiegelten Flächen (1.3) erschlossen. In den Randbereichen des Grundstückes stocken Gehölzstreifen mit überwiegend fremdländischen Arten (7.2) wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Blaufichte (*Picea pungens*), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Forsythie (*Forsythia spec.*) und Eibe (*Taxus baccata*). Zudem setzt sich das Grundstück aus Zier- und Nutzgärten mit jeweils unterschiedlichem Anteil an heimischen Gehölzarten (4.3; 4.4) zusammen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 11 Gehölzstreifen mit überwiegend fremdländischen Arten im Randbereich des Landwirtschaftshofes

Nördlich an den Landwirtschaftshof schließt ein brachliegendes Grundstück mit einer lückigen krautigen Vegetation (5.1) an (s. Abbildung 12). In der Fläche hat sich der vermutlich aus den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen stammende Raps (*Brassica napus*) ausgebreitet. Die Vegetation setzt sich weiterhin aus Gewöhnlichem Knäuelgras, Wicke (*Vicia spec.*) und Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*) zusammen.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag



Abbildung 12 Brache im nördlichen Teilbereich des Plangebietes

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 Betriebsfläche	1
1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
3.2	Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	4
3.10	Dauerkultur (Baumschulen etc.) ohne geschlossene Krautschicht	2
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
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 \geq 50%	5

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Im Jahr 2020 wurde eine faunistische Kartierung für die 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 nördlich geplanten Bebauungspläne (Teil A1 u. B) und für den Star, den Turmfalke, die Rauchschwalbe und die Türkentaube außerhalb der Plangebiete bzw. des Änderungsbereiches.

Der Grünspecht und der Mäusebussard wurden als Nahrungsgäste erfasst.

Als Überflieger und Durchzügler konnten auf den Flächen Baumpieper, Graureiher, Rohrweihe, Kormoran, 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 Rauhauffledermaus 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 im Bereich des landwirtschaftlich genutzten Hofes führt zu einem Verlust von Brut und Nahrungshabitaten für verschiedene Allerwelts-Vogelarten. Der Habitatverlust wird von den Allerweltsarten durch die Erschließung der im Umfeld vorhandenen Ausweichhabitate kompensiert. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen in den Grünflächen neue Habitate für störungsunempfindliche Allerweltsarten.

Der Bluthänfling ist durch einen Habitatverlust aufgrund der Aufstellung Bebauungspläne Nr. 113 A1 und B betroffen. Im Rahmen der Bauleitplanverfahren werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen angewendet, die zur Vermeidung eines Verbotstatbestands gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG führen. Eine aus der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 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 Winterlinden der gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützten Allee entlang der Kreisstraße 37 bleiben auch nach Umsetzung des Bebauungsplans erhalten.

Eine Minderung des Eingriffs ist über die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen vorgesehen (s. Kap. 1.2). Mit der textlich festgesetzten Verpflichtung zur Anpflanzung heimischer Gehölze im Bereich der Baugrundstücke und Stellplätze erfolgt eine ökologische Aufwertung des Plangebietes.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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 gebildet (s. Abbildung 13). Im südlichen Teil kommen zudem Pseudogley-Parabraunerden vor.

Die Werte zahlen der Bodenschätzung für die zwei 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 15) [5]. Der schutzwürdige Boden ist aufgrund des Trassenverlauf der Kreisstraße 37 mit Fußgängerweg stark anthropogen überprägt und besitzt in dem vorhabenrelevanten Bereich keine Eigenschaft mehr, die diese Bewertung begründet.



Abbildung 13 Bodentypen im Plangebiet

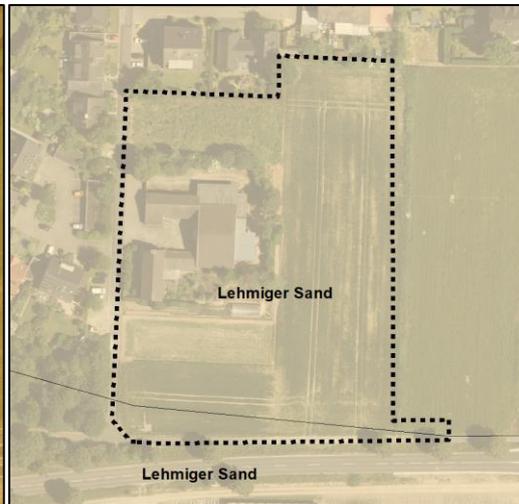


Abbildung 14 Bodenarten im Plangebiet

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

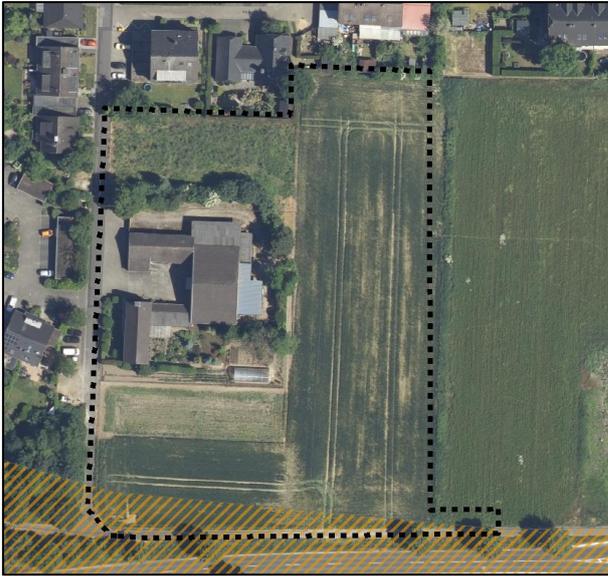


Abbildung 15 Schutzwürdigkeit naturnaher und naturferner Böden im Plangebiet

Im Altlastenkataster der Stadt Kaarst sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Altlasten dargestellt (s. Abbildung 16).



Abbildung 16 Ausschnitt aus dem Altlastenkataster der Stadt Kaarst – Altlasten orange umrandet (Plangebiet schwarz gestrichelt)

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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Auswirkungen der Planung

Mit der Planung sind zusätzliche Bodenversiegelungen in einem Umfang von etwa 0,6 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 15), wobei der dortige Boden bereits durch den Trassenverlauf der Kreisstraße 37 versiegelt ist. Aufgrund der geringen, linearen Flächeninanspruchnahme durch den Lärmschutzwall und der anthropogenen Vorbelastung sind für den großflächig verbreiteten schutzwürdigen Boden keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

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. 0,72 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 als mittel eingestuft [5]. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 11.670 m². Das Plangebiet ist außerdem eingebunden zwischen der bereits vorhandenen Wohnbebauung im Westen und Norden, 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. 8.1.3 mit einer Dachbegrünung ausgeführt werden, womit im Plangebiet eine nachhaltige Planung umgesetzt wird.

2.4 Wasser

Bestand

Ein geringer Teilbereich des Plangebietes befindet sich im festgesetzten Wasserschutzgebiet „Büttgen-Driesch“ Zone IIIa (weitere Schutzzone) (s. Abbildung 17).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

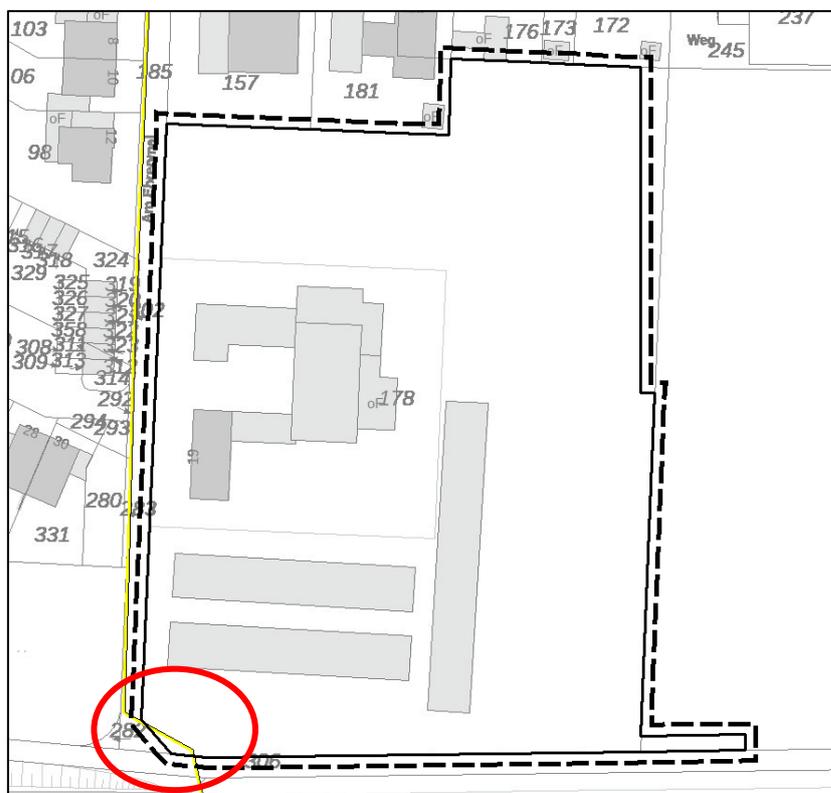


Abbildung 17 Überlagerung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans mit der Schutzzone IIIa des Wasserschutzgebietes Büttgen-Driesch (Grenze: gelb)

Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des Nordkanals, der in einer Entfernung von etwa 1.100 m nördlich verläuft und in die Obererft bzw. den Rhein entwässert. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung des Rheins“ (27_18). 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

Die Zone IIIa von Wasserschutzgebieten (weitere Schutzzone) fungiert als Schutzzone vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen. Ein derartiges Gefährdungspotential des Grundwassers geht von der geplanten Umsetzung des Bebauungsplans nicht aus.

Die planbedingte Flächeninanspruchnahme der Schutzzone IIIa beziffert sich auf rund 17 m². In Anbetracht der großflächigen Schutzgebietsausweisung (29,013 km²) ist diese geringfügige Flächeninanspruchnahme zu vernachlässigen.

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).

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A2 und A3 wurde eine Entwässerungsstudie durch das Büro Fischer Teamplan [23] 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.

Die grünordnerischen Festsetzungen (Bepflanzung der Baugrundstücke, der Stellplätze und Dachbegrünung) wirken sich positiv auf das Schutzgut Wasser aus. Im Bereich der geplanten Grünflächen findet eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser statt, was sich in geringem Maß positiv auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers auswirkt. Ein Teil des Niederschlagswassers im Plangebiet kann zudem durch die geplante Dachbegrünung zurückgehalten, gespeichert werden und wieder verdunsten. Demnach wird das auf einem Teilbereich der versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wieder dem Wasserkreislauf zugeführt.

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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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“ und dem „Stadtrandklima“ einordnen [7].

Die Darstellung zur thermischen Situation und der Bedeutung der Ausgleichsfunktion setzt sich aus Grünflächen mit einer sehr hohen thermischen Ausgleichsfunktion und Siedlungsflächen mit weniger günstiger thermischer Situation zusammen (s. Abbildung 18).

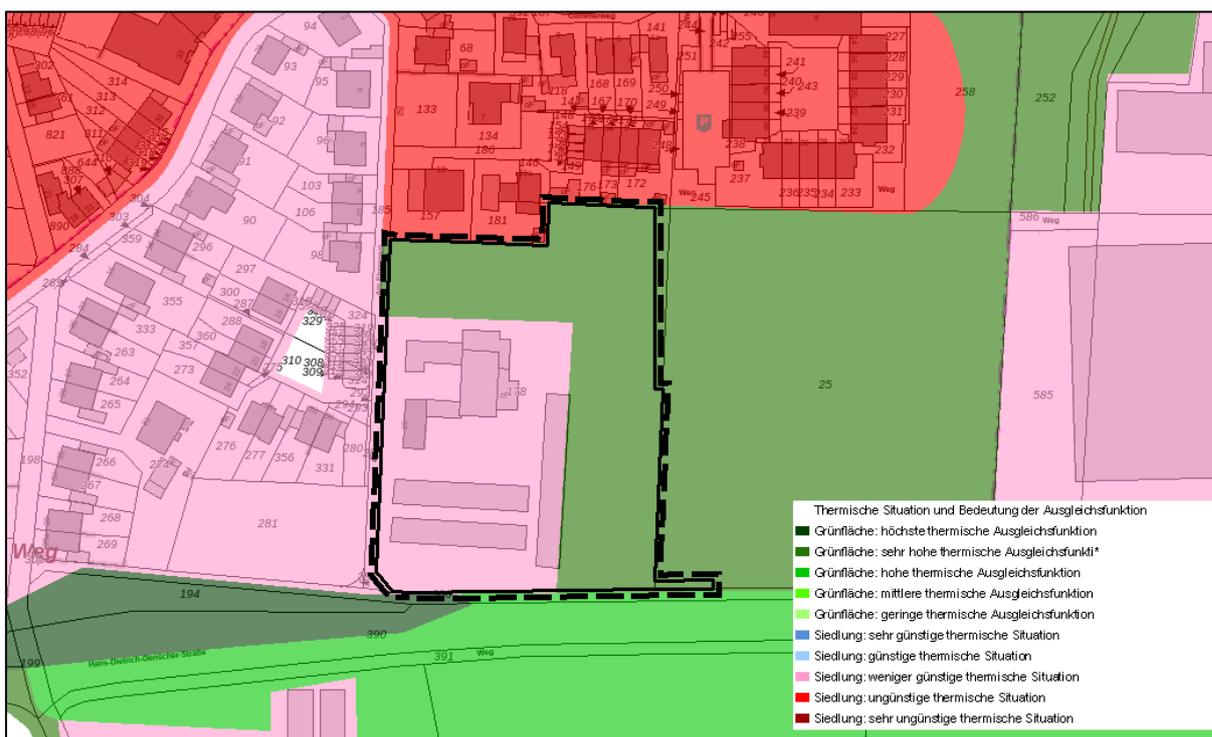


Abbildung 18 Thermische Situation und Bedeutung der Ausgleichsfunktion – Plangebiet schwarz gestrichelt

Aufgrund des begrenzten Umfangs der klimahygienisch wirksamen Flächen und der Barrierewirkung der umgebenden Siedlungs- und Industriestrukturen ist die thermische Ausgleichsfunktion lediglich von örtlicher Bedeutung. Südlich angrenzend an das Plangebiet liegen große zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Flächen, die ein bedeutsames Frischluftgebiet darstellen. Im näheren Umfeld des Plangebiets liegen keine Messstellen für Feinstaub oder Luftschadstoffe und dementsprechend keine Daten vor [18].

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Auswirkungen der Planung

Im Zuge der Umnutzung von Freiflächen (Grün- und landwirtschaftliche Flächen) in Wohnbauflächen und Straßenverkehrsflächen tritt ein Verlust der klimahygienischen Flächenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung ein, der sich auf das Lokalklima kleinräumig auswirkt. Lediglich im Bereich von Hausgärten (Rasenflächen) können die Voraussetzungen zur Bildung von Kaltluft in geringem Umfang erhalten bleiben. Mit der textlichen Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken und den Stellplätzen wird das Lokalklima positiv beeinflusst. Ein weiterer positiver Effekt wird durch die festgesetzte Dachbegrünung erreicht, die neben positiven Auswirkungen auf das Lokalklima (Verringerung von Hitzeinseln; Wasserverdunstung und Kühlung der Luft) zur CO₂-Speicherung und -Einsparung beiträgt.

Die bau- und versiegelungsbedingten kleinräumigen Beeinträchtigungen des Kleinklimas überschreiten nicht die Erheblichkeitsschwelle des Schutzgutes Klima.

Eine vorhabenbedingte Überschreitung der Grenzwerte der Gesamtbelastung nach 39. BImSchV für die Luftschadstoffe, Stickstoffdioxid und Feinstaub ist im Plangebiet auszuschließen [18].

2.6 Landschaft / Ortsbild

Bestand

Das Plangebiet wird durch seine Siedlungsrandlage im Siedlungsbereich von Kaarst geprägt. Das von ackerbaulich genutzte Flächen dominierte Plangebiet wird durch die Wohnbebauung im Norden und Westen sowie durch die Kreisstraße im Süden eingerahmt. Östlich schließen an das Plangebiet weitere ackerbaulich genutzte Flächen an, auf die ein Gewerbegebiet folgt.

Strukturiert wird das Plangebiet durch den landwirtschaftlich genutzten Hof und die auf dem Grundstück stockende Gehölzflora.

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

Weiträumige Blickbeziehungen sind ausschließlich in südöstliche Richtung möglich. In diese Blickrichtung ist eine Hochspannungsleitung wahrnehmbar, die sich als technisches Element negativ auf das Landschaftsbild auswirkt.

Östlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von rund 200 m ein von Süden nach Norden verlaufender Grünzug, der durch die lokale Bevölkerung für die Feierabendholung genutzt wird. Über diese Grünverbindung findet eine Vernetzung innerhalb von Kaarst statt. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes fehlen Flächen wie Parkanlagen oder Waldgebiete, die zur Naherholung genutzt werden.

Auswirkungen der Planung

Es werden Flächen mit geringem landschaftsästhetischem Eigenwert in Anspruch genommen. Hierbei handelt es sich überwiegend um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, die der Landschaft einen monotonen Charakter verleihen.

Die vorgesehene Wohnbebauung passt sich in das Gesamtbild der Landschaft mit einer bereits vorhandenen Wohnbebauung im Westen und Norden ein. Die einheitliche Gestaltung innerhalb des Plangebiets wird mittels textlicher Festsetzungen gewährleistet. Die grünordnerischen Festsetzungen

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

tragen zu einer ästhetisch wirksamen Bepflanzung im Plangebiet bei, die sich positiv auf das Ortsbild auswirkt.

Daher können erhebliche Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild ausgeschlossen werden.

2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Bestand

Das Plangebiet ist mit Bezug auf Lärmemissionen aufgrund des landwirtschaftlichen Verkehrs und durch die südlich verlaufende Kreisstraße 37 vorbelastet.

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].

Das Plangebiet besitzt aufgrund der dominierenden ackerbaulichen Nutzung eine untergeordnete Bedeutung für die Feierabenderholung der lokalen Bevölkerung.

Auswirkungen der Planung

Die schalltechnischen Belange wurden in einer gutachterlichen Stellungnahme zu den Geräuscheinwirkungen im Plangebiet untersucht [24].

Ein Aspekt der Untersuchungen sind die von dem Gewerbegebiet ausgehenden Immissionen östlich des Plangebietes. Generell sind Betriebe, die in einer Entfernung von > 200 m vom Plangebiet entfernt liegen, hinsichtlich der Geräuschimmissionen im Geltungsbereich irrelevant.

Die Untersuchungen zu den Geräuschemissionen des Gewerbegebietes erfolgte anhand eines Immissionspunkts (IP1) im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 Teilbereiche A3. Die während der Tageszeit ermittelten Werte unterschreiten die Immissionsrichtwerte um mindestens 3 dB(A). Während der Nachtzeit entspricht der am IP1 ermittelte Wert dem Immissionsrichtwert. Die Untersuchungen belegen, dass die Geräuschemissionen des benachbarten Gewerbegebietes keine Beeinträchtigung des geplanten Wohngebietes bewirken.

Ergänzend erfolgte eine Verkehrslärmberechnung gemäß der Änderung der 16. BImSchV vom 4. November 2020 nach den RLS-19 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen), auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 113 [19]. Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 können in der räumliche Nähe zu dem Trassenverlauf der K37 nicht eingehalten werden. Im Grenzbereich des Plangebietes werden Beurteilungspegel von 64-66 dB(A) während der Tageszeiten und 55-57 dB(A) in der Nacht erreicht. In Reaktion auf diese Geräuschimmissionen erfolgte eine zeichnerische Festsetzung einer 3 m-hohen Lärmschutzwand entlang der südlichen Plangebietsgrenze.

Trotz der Errichtung der Lärmschutzwand werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 4109 überschritten. Demnach setzt der Bebauungsplan Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 zum Schutz vor Außenlärm fest. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches sind die Anforderungen gemäß Lärmpegelbereich IV relevant, während im übrigen Plangebiet die Anforderungen gemäß

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Lärmpegelbereich III zu berücksichtigen sind. Die Schlafräume sind aufgrund des Beurteilungspegels von > 45 dB(A) während der Nachtstunden mit schalldämpfenden Lüftungssystemen auszustatten.

Für potentielle Außenwohnbereiche an den südlichen Fassaden der an der K37 zeichnerisch festgesetzten Baufenster im 1.- und 2. Obergeschoss sind im Baugenehmigungsverfahren Nachweise zu erbringen, dass ein Schwellenwert von 62 dB(A) nicht überschritten wird.

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

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes zum Bebauungsplans Nr. 113 (Gesamtkonzept umfasste alle Teilbereiche) wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, die im Rahmen des Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 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.

Der Kreisverkehr im Bereich der Kreisstraße 37 weist ebenso wie die benachbarten Knotenpunkte eine gute Verkehrsqualität während der Spitzenstunden vor.

Der innerörtliche Verkehr von Holzbüttgen ist im Bereich der Kreuzstraße durch eine geringe Verkehrszunahme von 200 Kfz/24 h geprägt.

Die eingeschränkten Kapazitäten der Straße „Am Ehrenmal“ wurden bereits in die verbindliche Bauleitplanung integriert, so dass planbedingte Auswirkungen ausgeschlossen sind.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Bestand

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

Für das Plangebiet liegen derzeit keine konkreten Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern vor. Der Landschaftsverband Rheinland hat 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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

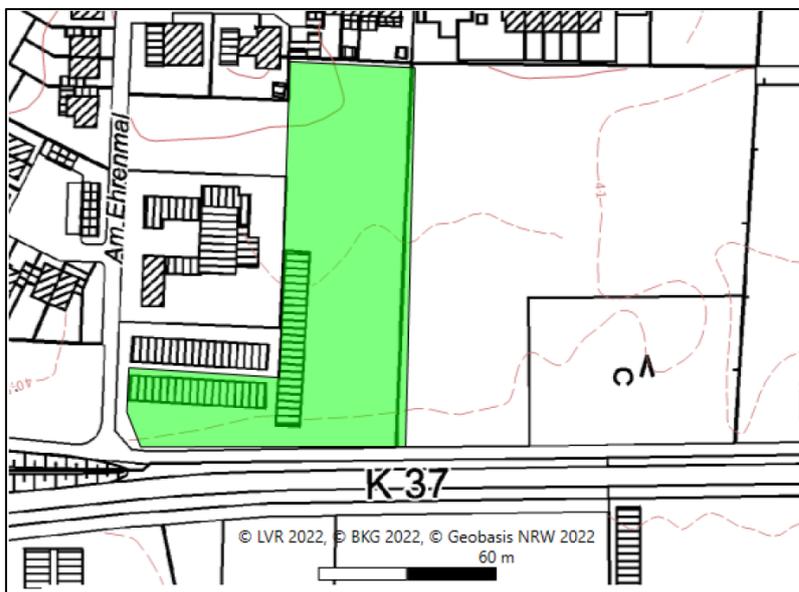


Abbildung 19 Flächen der bereits durchgeführten Prospektion entlang des Hof „Am Ehrenmal“

Da die Existenz von Bodendenkmälern für das Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, ist beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde während der Bauarbeiten die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten, Augustusring 3, 46509 Xanten, Telefon 02801/776290, Fax 02801/7762933, unverzüglich zu informieren und die Bodendenkmäler und Entdeckungsstätten sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16 DSchG NRW).

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 den Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ zeichnerisch festgesetzt hat.

Unter der Annahme einer gängigen Bewirtschaftung der Flächen für die Landwirtschaft wäre eine Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Pflanzen und Tiere nicht absehbar.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Zum Schutz wildlebender 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 A3 werden durch den Fachbeitrag Artenschutz für die 76. FNP-Änderung berücksichtigt. Der Fachbeitrag Artenschutz zur 76. FNP-Änderung wird diesem Umweltbericht beigelegt (siehe Anlage A-2). 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 das Büro „naturgutachten oliver tillmanns“ [3]. Kartiert wurden Vögel und Fledermäuse. Die Haselmaus konnte aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet nicht nachgewiesen 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. Durch die Kartierungen konnten von den 23 Vogelarten 12 Arten im Änderungsbereich des FNP und dem Umfeld 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 A3.

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 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,

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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 A3 gegenübergestellt (s. Anlage A-1). Die Flächen des Status quo und des Planungszustands sind jeweils flächenscharf ermittelt worden. Die von dem Vorhaben betroffenen Biotoptypen sind im Bestands- und Konfliktplan LBP-B-1 dargestellt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 ist eine Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 (abweichend von den Vorgaben gemäß § 19 (4) BauNVO) möglich (s. Kap 1.2). Diese Überschreitung beschränkt sich auf Bereiche für den Bau von Tiefgaragen inklusive der Zufahrt. Gemäß der textlichen Festsetzung 8.1.3. „Dachbegrünung“ sind die nicht überbauten Decken der Tiefgaragen intensiv mit standortgerechten Gräsern, Wildkräutern, Stauden und Gehölzen zu begrünen. Der daraus resultierende Biotoptyp entspricht dem Biotoptypen „Intensive Dachbegrünung“ (Code 4.2) gemäß dem Bewertungsverfahren des LANUV [9] und wird entsprechend in die Eingriff- / Ausgleichbilanzierung integriert.

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich ein **Kompensationsdefizit von -20.197 Biotopwertpunkten** für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 113 A3, 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 sind etwaige Standortalternativen ausgeschlossen (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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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 Planbereich, während die Haupteerschließungsstraße nach Norden durch weitere geplante Bebauungspläne führt und dort an die Kreuzstraße anbindet.

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 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 [25].

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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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,
- 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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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.

Einfügen der geplanten Bebauung in das Ortsbild

Mit verschiedenen Regelungen zur Art der baulichen Nutzung, Bauweise und Gebäudehöhe fügen sich die geplanten Gebäude in die vorhandene Siedlungsstruktur ein.

6.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Anpflanzung von Laubbäumen

Gemäß den textlichen Festsetzungen „Bäume auf Baugrundstücken“ (8.1.1.) und „Stellplatzbegrünung“ (8.1.2.) 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.

Für die Bepflanzung der Grundstücke (8.1.1.) 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')
- Hauszetsche (*Prunus* 'Hauszetsche')
- Hedelfinger Riesenkirsche (*Prunus* 'Hedelfinger Riesenkirsche')
- Konstantinopeler Apfelquitte (*Cydonia* 'Konstantinopler Apfelquitte')
- Echte Mispel (*Mespilus germanica*)

Vorgesehen sind für die Bepflanzung der Stellplätze (8.1.2.) folgende Gehölze gemäß der GALK-Straßenbaumliste [26] mit einer Pflanzqualität von:

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

- Feldahorn (*Acer campestre* 'Elsrijk')

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

- 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 Kompensationsmaßnahme wird partiell das Flurstück 368 (Gemarkung Büttgen, Flur 02), auf dem ein standortgerechter Laubholzbestand angepflanzt wurde, beansprucht.

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 A3.

Bei der Umsetzung der Bebauungspläne Nr. 113 A1 und B werden daher Lebensstätten dieser planungsrelevanten Art im Zuge des Vorhabens verloren gehen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), ohne dass 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 Stadt Kaarst zeichnet sich bereits durch eine sehr kompakte Siedlungsstruktur mit stark begrenzten Möglichkeiten für die Innenentwicklung aus. Der Bedarf an Wohnmöglichkeiten, KiTa's und einer adäquaten Nahversorgung ist ausgeprägt, so dass die Entwicklung des Siedlungsbereiches über den aktuellen Stadtrand hinaus erforderlich ist.

Im vorliegenden Fall werden Außenbereichsflächen beansprucht, die bereits im Westen, Norden und Osten durch Siedlungen bzw. ein Gewerbegebiet eingefasst sind. Mit der Umsetzung der Teilbereiche des Bebauungsplans Nr. 113 erfolgt demnach ein Lückenschluss am Stadtrand von Kaarst. Aufgrund der umliegenden Nutzungen (s.o.) und der südlich verlaufenden Kreisstraße 37 ist zudem eine

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

geeignete Infrastruktur im Umfeld des Plangebietes vorhanden, die über freie Kapazitäten verfügt (vgl. Kap. 2.7).

Die Nachfrage nach Wohnbedarf ist in der Stadt Kaarst sehr hoch; mit der Gesamtmaßnahme kann der drängenden Wohnungsnachfrage für verschiedene Einkommens- und Nachfragegruppen zielgerichtet begegnet werden. Die vorrangige Entwicklung der Erschließungs- und Wohnbauflächen stellt einen ersten Baustein im Gesamtkonzept dar. Zur Realisierung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan wurde die 76. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

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).

8 Sonstige umweltrelevante Anforderungen

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

Aufgrund der Inanspruchnahme von intensiv genutzten landwirtschaftlichen werden Ressourcen, die für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt Bedeutung haben, nicht berührt. Die durch das Vorhaben beanspruchten Gehölze im anthropogen stark beeinflussten Umfeld sind durch ein junges Alter, fremdländische Herkunft oder eine geringe Ausdehnung geprägt und sind damit lediglich mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit zu bewerten. Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen für den außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesenen Bluthänfling, die durch die Anpflanzung von Gehölzen in den benachbarten Plangebietes ausgeglichen werden. Schutzwürdiger Boden ist von dem Vorhaben 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“ abgeführt werden.

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

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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. In dem im Umfeld aufgestellten Bebauungsplänen Nr. 112 und Nr. 99 ist die Errichtung von Störfallanlagen aufgrund der textlichen Festsetzungen nicht möglich. Dies gilt auch bei zukünftigen Vorhaben, die im Einwirkungsbereich von Wohngebäuden sind.

8.4 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Plangebiet steht in engem räumlichem und inhaltlichen Zusammenhang mit der vorangegangenen Gewerbegebietsentwicklung der 71. FNP-Änderung „Kaarster Kreuz“, dem rechtskräftigen B-Plan Nr. 99 „Gewerbegebiet Kaarster Kreuz – Büttgen“ und dem in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 113 Teil A2 „Commerhof“.

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 und der technischen Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien (Installation von Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen) im Plangebiet werden Klimaschutzmaßnahmen unmittelbar in die textlichen Festsetzungen integriert. Die extensive Dachbegrünung fungiert als CO₂-Speicher und

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

entfaltet eine Dämmwirkung, die den Energiebedarf eines Gebäudes verringert. Mit der Installation von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen wird der Bedarf von Strom aus fossilen Brennstoffen verringert und gleichzeitig CO₂-Ausstoß vermieden.

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; hierbei handelt es sich um kleine Vertiefungen im Gelände [7].

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

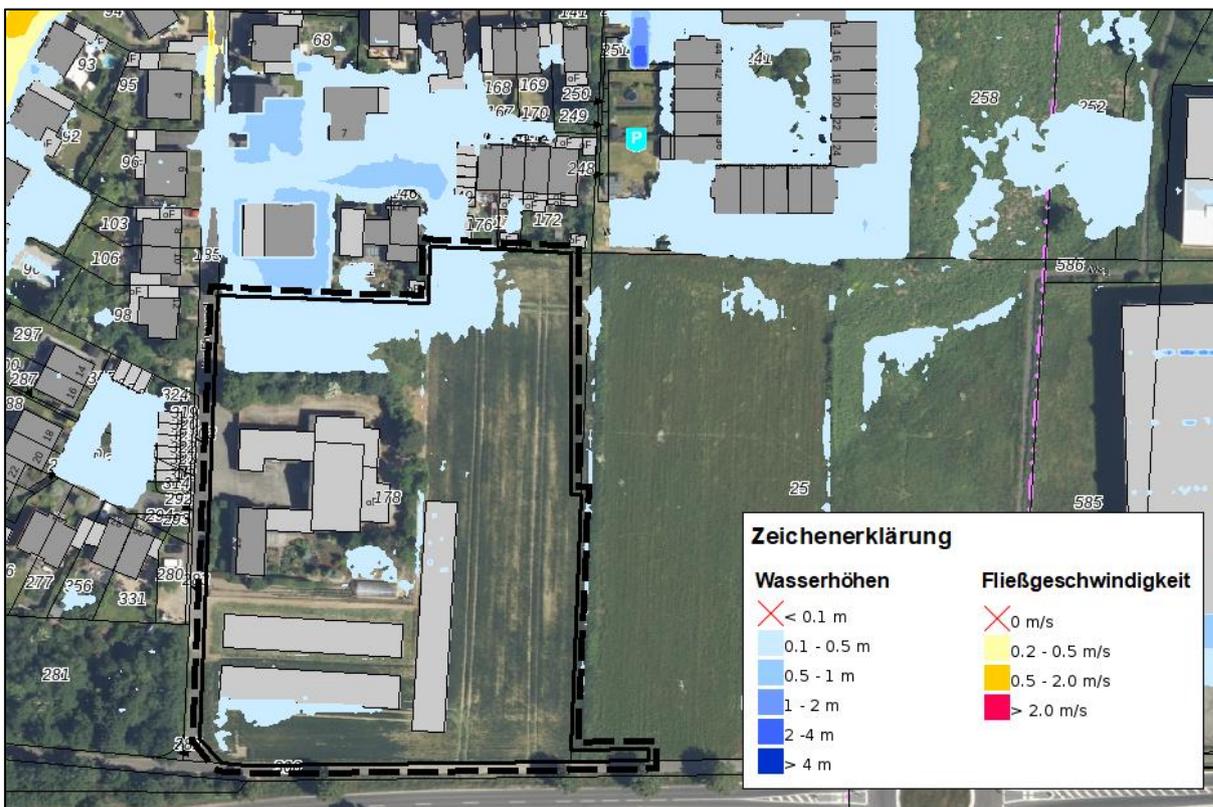


Abbildung 20 Darstellung der Wasserhöhen und Fließgeschwindigkeiten durch extreme Starkregenereignisse (90 mm/h) im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Schwarz gestrichelte Linie)

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 Gefahrengebiete [5].

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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.

8.8 Bodenschutzklausel

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zudem 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; ausgenommen sind die WA1 und WA 2 die bis 0,8 versiegelt werden dürfen, sofern die Überschreitung durch eine Tiefgarage einschließlich der Zufahrt begründet ist) in dem allgemeinen Wohngebiet.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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. Klimaangaben, Angaben zum Grundwasser) beruhen und damit eine unvermeidliche Unschärfe beinhalten.

Zur Ermittlung und Beurteilung, der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form, bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine ausreichende 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 11.670 m² die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 „Commerhof“ am südöstlichen Stadtrand.

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

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes inklusive Erschließung geschaffen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 Teil A3 reagiert die Stadt Kaarst auf den hohen Bedarf an Wohnbauflächen. Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch den Rat der Stadt Kaarst am 28.09.2022 getroffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3 „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.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

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 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 und B. Durch bereits durchgeführte und weitere geplante Strauchpflanzungen im Geltungsbereich der aufgeführten Bebauungspläne können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden (**Schutzgut Tiere**).

Kleinflächig wird schutzwürdiger Boden, der stark anthropogen überprägt ist, in Anspruch genommen. Der schutzwürdige Boden setzt sich großräumig in südliche bis westliche Richtung fort. Aufgrund der großräumigen Verbreitung und der geringen Flächeninanspruchnahme 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. Planbedingt erfolgt eine Flächeninanspruchnahme der äußeren Schutzzone IIIa des Wasserschutzgebietes „Büttgen-Driesch“, die aufgrund des geringen Umfangs keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers bedingt.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** sind daher als gering zu bewerten.

Durch die Planung sind auch Flächen mit hoher thermischer Ausgleichsfunktion betroffen, die allerdings eine räumlich stark begrenzte Bedeutung besitzen. Daher wird von einer mittleren Erheblichkeit für das **Schutzgut Klima/Luft** ausgegangen.

Es werden Flächen mit geringer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild in Anspruch genommen. Die vorgesehene Wohnbebauung 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 Errichtung einer Lärmschutzwand und der Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Stadt Kaarst

Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-
Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

Der aus der Umsetzung der Bebauungspläne (Teil A1-A2 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 -20.197 Biotopwertpunkten**, welches über das Ökokonto der Stadt Kaarst ausgeglichen wird.

Aufgestellt:

B. Sc. Claudius Fricke

Dipl.-Ing. (FH) N. Mahler

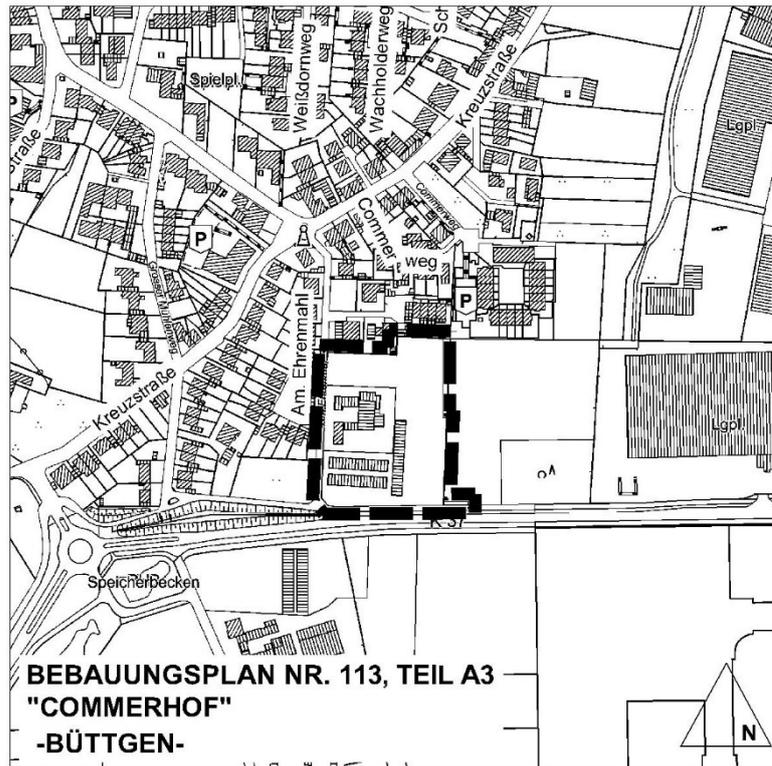
Köln, August 2023

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Dipl.-Ing. Ulrich Krath

ppa. Dr.-Ing. Sebastian Rubbert

kaarst*



Bebauungsplan Nr. 113 Teil A3 "Commerhof" -Büttgen-

Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Köln
Brügelmannstraße 3, 50679 Köln
Telefon +49 221 689308-0, bce-koeln@bjoernsen.de
August 2023, FrC, US, 2205121

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3
 Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans
 Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Tabellenblatt 1

Einriffs- / Ausgleichsbilanzierung										
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3										
Code	Bezeichnung der Biotope	Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				Differenz Bestand und Planung
		Biotopwert Bestand	Fläche je Biotoptyp	Ausgleichbar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche je Biotoptyp	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
Bestand (Biotoptypen)										
Dauerhafte beanspruchte Biotope										
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	1.366		0					
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1	378		378					
1.4	Feld-, Waldwege, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3	269		807					
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	6.606		13.212					
3.2	Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden	4	39		156					
3.10	Dauerkultur (Baumschulen etc.) ohne geschlossene Krautschicht	2	566		1132					
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölze	2	101		202					
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3	615		1.845					
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4	1.013		4.052					
7.1	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%	3	661		1.983					
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	60		300					
	Summe		11.674		24.067					

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3
 Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans
 Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Tabellenblatt 1

Einriffs- / Ausgleichsbilanzierung										
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3										
Code	Bezeichnung der Biotope	Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				Differenz Bestand und Planung
		Biotopwert Bestand	Fläche je Biotoptyp	Ausgleichbar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche je Biotoptyp	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 Wohngebiete WA3 (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	1.338	0	
1.1	Nebenanlagen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	669	0	
4.3	Privatgarten (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen) gem. Festsetzung 8.1.1. ist ein hochstämmiger Laubbaum oder ein Obstgehölz zu pflanzen. Gem. Festsetzung 8.1.2. ist je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen.						2	1.338	2.676	
Allgemeines Wohngebiete WA1+2 (GRZ 0,4 mit einer Überschreitung bis 0,8, sofern jene durch Tiefgaragen einschließlich Zufahrten begründet ist) gemäß zeichnerischer Festsetzung im Rechtsplan										
1.1	Gebäude (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	2.580	0	
1.1	Nebenanlagen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	1.290	0	
4.2	Intensive Dachbegrünung gem. Festsetzung 8.1.3. sind die nicht überbauten Decken von Tiefgaragen sind intensiv mit standortgerechten Gräsern, Wildkräutern, Stauden und Gehölzen zu begrünen						1	1.290	1.290	
4.3	Öffentliche Grünfläche (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen)						2	1.290	2.580	
Sonstige Festsetzungen gemäß zeichnerischer Festsetzung im Rechtsplan										
1.1	Straßenverkehrsflächen (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	1.212	0	
1.1	Verkehrsflächen mit der Zeckbestimmung "Rad- und Gehweg" (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	322	0	

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3
 Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans
 Anlage A-1: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Tabellenblatt 1

Einriffs- / Ausgleichsbilanzierung										
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 A3										
Code	Bezeichnung der Biotope	Flächenbewertung Bestand				Flächenwert Planung				Differenz Bestand und Planung
		Biotopwert Bestand	Fläche je Biotoptyp	Ausgleichbar	Summe Bestand	Maßn.-Nr.	Biotopwert Planung	Fläche je Biotoptyp	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
1.1	Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.))						0	345	0	
	Summe		11.674		24.067			11.674	3.870	

SUMME	-20.197
--------------	----------------