



STADT KAARST

**72. ÄNDERUNG
DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS (FNP)
"BIRKHOFSTRAÙE"
– BÜTTGEN –**

BEGRÜNDUNG TEIL 2 – UMWELTBERICHT

nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

FESTSTELLUNGSBESCHLUSS

Fassung vom 24.06.2019

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	3
1.3.	Bedarf an Grund und Boden	4
1.4.	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	4
2.	Ausgangssituation (Basisszenario) und Umweltauswirkungen der Planung	7
2.1.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.2.	Boden	9
2.3.	Fläche	9
2.4.	Wasser	10
2.5.	Luft, Klima	10
2.6.	Landschaft, Ortsbild	12
2.7.	Mensch und Gesundheit	12
2.8.	Kultur- und Sachgüter	14
2.9.	Wechselwirkungen	15
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	15
4.	Artenschutzrechtliche Prüfung	15
5.	Eingriffsregelung	16
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
7.	Alternativen.....	17
8.	Sonstige umweltrelevante Anforderungen.....	18
8.1.	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	18
8.2.	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen/Abwasser ..	18
8.3.	Risiken durch Unfälle oder Katastrophen	19
8.4.	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	19
8.5.	Klimaschutz	19
8.6.	Eingesetzte Techniken und Stoffe	20
8.7.	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	20
8.8.	Bodenschutzklausel	20
8.9.	Umwidmungssperrklausel	20
9.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei Erstellung des Umweltberichtes.....	21
10.	Monitoring	21
11.	Allgemein verständliche Zusammen-fassung	22
12.	Referenzliste der Quellen	24

ABBILDUNGEN

- Abb. 1:** Darstellungen des Flächennutzungsplanes vor (oben) und nach (unten) der 72. FNP-Änderung 3
- Abb. 2:** Regionalplan Düsseldorf und Darstellung des Geltungsbereiches der 72. FNP-Änderung..... 4
- Abb. 3:** Luftbild und Darstellung des Geltungsbereiches der 72. FNP-Änderung 7
- Abb. 4:** Städtebauliches Konzept für den Änderungsbereich, Vorzugsvariante 8
- Abb. 5:** Darstellung des Ortsteiles Kaarst-Büttgen im Fachinformationssystem Klimaanpassung11
- Abb. 6:** Lärmvorbelastung durch Bahnverkehr und Lage des Änderungsbereiches13

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Zentrum Büttgens liegt zwischen der Birkhofstraße und den nördlich angrenzenden Bahngleisen eine der letzten größeren Potentialflächen für eine Siedlungserweiterung im Stadtteil. Es ist dort westlich der Michaelstraße die Neuausweisung von Wohnsiedlungsflächen, östlich der Michaelstraße außerdem der Bau einer Kindertageseinrichtung und eines Ärztehauses sowie die Anlage öffentlicher Grünflächen vorgesehen. Zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Vorhabens erfolgt z. Zt. die 72. FNP-Änderung "Birkhofstraße" – Büttgen – sowie parallel dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 "Gemeinbedarfsfläche Birkhofstraße" - Büttgen -. Bald nachfolgend ist dann die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 "Wohnquartier Birkhofstraße" - Büttgen - geplant.

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

1.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Im bisherigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kaarst ist der westliche Bereich des Plangebiets als Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage bzw. Spielplatz der Spielbereiche A und B und der östliche Bereich teils als Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage und teils als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Bürgerzentrum dargestellt (**Abb. 1**). Der östlich angrenzende Park+Ride-Parkplatz liegt gem. FNP-Darstellung mit geringen Flächenanteilen ebenfalls im Änderungsbereich. Diese der mangelnden Schärfe des FNP geschuldete Darstellung wird im Zuge der FNP-Änderung berichtigt, denn in der Realität liegt der Parkplatz außerhalb des Plangebietes.

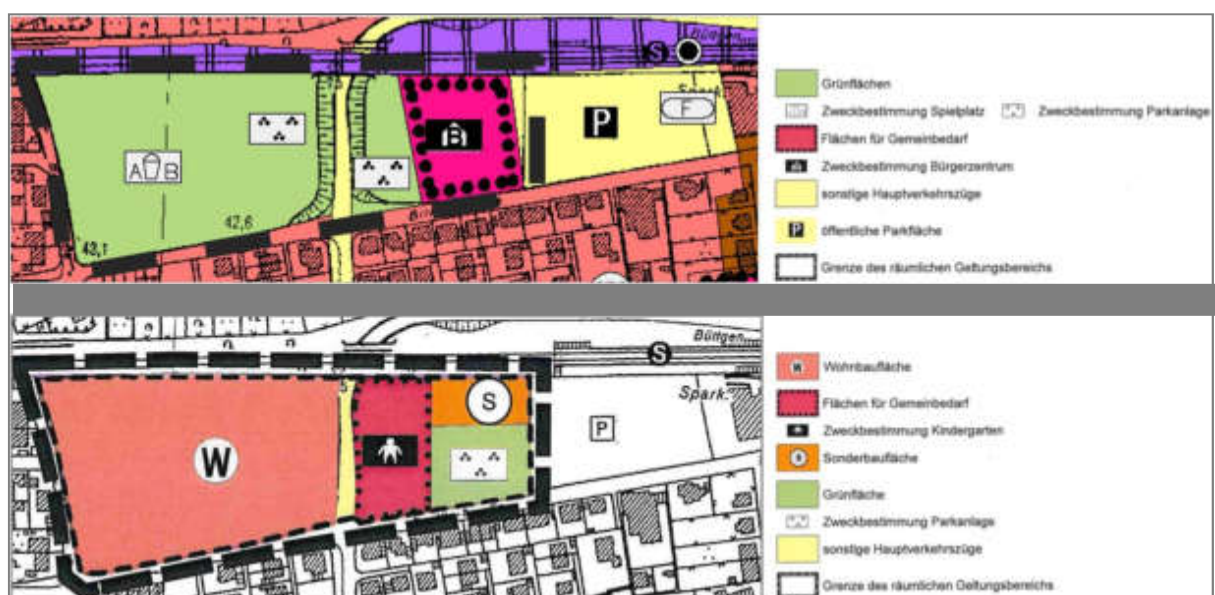


Abb. 1: Darstellungen des Flächennutzungsplanes vor (oben) und nach (unten) der 72. FNP-Änderung (Quelle: Stadt Kaarst, verändert).

Die Änderungsplanung sieht nun westlich der Michaelstraße eine Neuausweisung von Wohnbaufläche vor (Wohnquartier Birkhofstraße). Die Darstellung der Michaelstraße als öffentliche Verkehrsfläche wird beibehalten. Östlich der Michaelstraße werden Gemeinbedarfsflächen mit Zweckbestimmung Kindergarten ausgewiesen, außerdem eine Sonderbaufläche sowie öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage.

1.3. Bedarf an Grund und Boden

Die Änderungsplanung ist mit der Inanspruchnahme von etwa 3,3 ha landwirtschaftlicher Fläche verbunden. Zusätzliche Versiegelungen sind in einem Umfang von etwa 2,0 ha zu erwarten. Größere zusammenhängende Grünflächen sind besonders im Umfeld der geplanten Gemeinbedarfsfläche vorgesehen (0,4 ha).

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

Regionalplan

In dem seit 16.04.2018 rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf (RPD, Blatt 24) ist der Änderungsbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt (**Abb. 2**). Nördlich grenzt mit der Bahntrasse ein Schienenweg des großräumigen Verkehrsnetzes an. Weitere Darstellungen des Regionalplanes beziehen sich auf die Wasserschutzzone des WG Büttgen-Driesch (Änderungsbereich und Umgebung: Freiraumfunktion "Grundwasser- und Gewässerschutz").

Berücksichtigung: Die Planung entspricht den Zielen der Regionalplanung.



Abb. 2: Regionalplan Düsseldorf und Darstellung des Geltungsbereiches der 72. FNP-Änderung (rote Strichlinie).

Landschaftsplan

Der Siedlungsbereich von Büttgen und damit auch das Plangebiet liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes (RHEIN-KREIS NEUSS 2010).

Bebauungspläne

Für den Änderungsbereich liegt bisher kein Bebauungsplan vor. Bauplanungsrechtlich ist die überplante Fläche nach Information der Stadt Kaarst als dem Außenbereich zugehörig einzustufen (§ 35 BauGB).

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

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

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

Berücksichtigung: Belange des Umweltschutzes, Beeinträchtigungen und Minderungsmaßnahmen werden im Rahmen des Umweltberichtes dargestellt und bewertet, wobei auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung noch eine Präzisierung erfolgt. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt ebenfalls nur überschlägig und wird dann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung weiter detailliert.

Immissions- und Klimaschutz

Planungsrelevant ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den dazu gehörigen Verordnungen (BImSchV) sowie die Einhaltung von Grenz- und Orientierungswerten verschiedener Lärmrichtlinien (TA-Lärm, DIN 18005). Desweiteren kommt seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) dem Einsatz erneuerbarer Energie besondere Bedeutung zu. Für die Stadt Kaarst liegt mit Stand Februar 2019 der Entwurf eines Lärmaktionsplanes vor. Außerdem wird z. Zt. ein kommunales Klimaschutzkonzept erarbeitet.

Aufgrund der Lärmvorbelastung des Plangebietes durch Bahnverkehr waren die Belange des Lärmschutzes Gegenstand Schalltechnischer Untersuchungen (ACCON Köln GmbH 2019/2016). Das Plangebiet befindet sich nicht im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Nutzungen.

Berücksichtigung: Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchungen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geprüft und es werden die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Die Beachtung der Anforderungen des EEWärmeG wird im Rahmen der Baugenehmigungen nachgewiesen.

Wasserschutz

Der Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern wird durch Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz geregelt. Der Änderungsbereich liegt in der Zone IIIa des Wasserschutzgebietes Büttgen-Driesch.

Berücksichtigung: Details zum Schutz des Grundwassers und zur Entwässerungsplanung werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geregelt.

Biotop- und Artenschutz

Im Änderungsbereich kommen keine geschützten Flächen vor (§ 42-Biotop nach Landesnaturschutzgesetz NRW, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Vogelschutzgebiete) und ebenso wenig schutzwürdige Flächen des Biotopkatasters NRW oder Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Von einem Vorkommen planungsrelevanter Arten im Gebiet ist nicht auszugehen (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2019/2016).

Berücksichtigung: Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Konflikte sowie die für den externen Ausgleich vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ausgearbeitet. Nach Auskunft der Stadt Kaarst weist das Ökokonto hinreichende Kapazitäten für den voraussichtlich erforderlichen Umfang an Kompensationsmaßnahmen auf.

Baumschutz

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

Berücksichtigung: Die Satzung besitzt für den überplanten Bereich keine Gültigkeit, da dieser als Außenbereich zu bewerten ist.

2. AUSGANGSSITUATION (BASISSZENARIO) UND UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

2.1. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestand

Das Plangebiet stellt sich westlich der Michaelstraße als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar. Östlich ist Grünland anzutreffen, das erst unlängst durch Einsaat von Ackerflächen hergestellt wurde und daher entsprechend artenarm ausgeprägt ist. Zu geringen Flächenanteilen liegen außerdem Verkehrsflächen (Michaelstraße) sowie gehölzbestandene Böschungen entlang der Michaelstraße sowie gleisbegleitende Gehölzstreifen im Änderungsbereich (**Abb. 3**).

Alte Gehölze kommen im Änderungsbereich nicht vor. Auch die angrenzenden Siedlungsflächen weisen mit ihrer Einzelhausbebauung und den relativ kleinen und intensiv gepflegten Hausgärten keine besonderen Qualitäten in ihrer Biotopausstattung auf.



Abb. 3: Luftbild und Darstellung des Geltungsbereiches der 72. FNP-Änderung (rote Strichlinie). Quelle: Stadt Kaarst, ergänzt.

Was die faunistische Bedeutung betrifft, stellt der Änderungsbereich daher keinen Lebensraum für eine artenreiche oder besonders schutzwürdige Tierwelt dar. So sind auf den Acker- und Grünlandflächen typische Offenlandarten nicht zu erwarten (z. B. Feldlerche, Jagdfasan) und auch Gehölzbrüter unter den Vögeln finden nur in den Randbereichen geeignete Brutstätten. Als Brutvögel kommen dabei lediglich verschiedene ubiquitäre Vogelarten des Siedlungsbereiches in Frage (z. B. Meisenarten, Kleiber, Amsel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube).

Ein Brutvorkommen planungsrelevanter Arten (z. B. Bluthänfling, Feldsperling, Star) ist gleichzeitig auszuschließen (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2019), da eine Eignung als Nahrungshabitat für anspruchsvollere Arten unter den samenfressenden Vogelarten nicht gegeben ist.

Ein Vorkommen von Amphibien oder Reptilien (z. B. Zauneidechse) ist im Gebiet gleichfalls nicht anzunehmen. Auch für den Fall, dass der Schotterkörper der Gleistrasse als

Ausbreitungsweg für die Zauneidechse dient, sind im Änderungsbereich keine artspezifischen Habitatstrukturen vorhanden.

Auffällig ist im Gebiet östlich der Michaelstraße eine hohe Wildkaninchendichte, wobei die kolonieartigen Bauten besonders im Bereich des bahnbegleitenden Gehölzstreifens zu verorten sind.

Auswirkungen der Planung

Verlust von Offenland: Die Planung schafft die Voraussetzungen für einen vollständigen Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche im Gebiet. Davon sind lediglich tendenziell geringwertige Biotope betroffen (Intensivacker, Grünlandeinsaat).

Verlust von Gehölzen: Gehölze sind nur dort unmittelbar von der Planung betroffen, wo nah der bahnbegleitenden Hecke ein F+R-Weg sowie ein Brückenbauwerk über der Michaelstraße errichtet werden soll. Besonders schützenswerte Gehölze kommen in diesen Bereichen nicht vor, überwiegend wird in Brombeergebüsche und andere Strauchgehölze eingegriffen. Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen auf den Gehölzbestand erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Eingriffsbilanz: Eine Minderung des Eingriffes in den Biotopbestand ist über verschiedene grünordnerische Maßnahmen im Änderungsbereich vorgesehen. So wurde für den Bereich ein städtebauliches Konzept erarbeitet, in dem erste Gestaltungsideen Niederschlag fanden (SUD[D]EN 2018, **Abb. 4**). Es ist jedoch absehbar, dass für einen vollständigen Ausgleich externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden (vgl. Kap. 5).



Abb. 4: Städtebauliches Konzept für den Änderungsbereich, Vorzugsvariante (SUD[D]EN 2018, ergänzt).

Auswirkungen auf die Tierwelt: Baubedingt sind Störungen der im Umfeld brütenden Vögel möglich, die ggf. zur Aufgabe der Brut führen können. Im Zuge von flächenhafter Baufeldfreimachung und Rodung ist außerdem die Tötung von Tieren denkbar (z.B. von Kleinsäugetern wie Feld- und Schermaus oder von Brutvögeln bzw. ihren Gelegen oder Küken). Über geeignete Bauzeitenregelungen ist eine Minderung derartiger Auswirkungen möglich.

2.2. Boden

Bestand

Der Änderungsbereich liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit der Kempen-Aldekerker-Platten, die zur Großlandschaft des Niederrheinischen Tieflandes gehören. Es hat sich hier über der Rhein-Mittelterrasse aus dem überlagernden, 2-3 m mächtigen Lösslehmhorizont Typische Parabraunerde entwickelt. Aufgrund des großen Wasserrückhaltevermögens dieses Bodens im 2 Meter-Raum, welches einerseits eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt und andererseits Kühlungsfunktion für das Mikroklima bedingt, sowie auch aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit besteht nach dem Auskunftssystem BK50 NRW eine sehr hohe Schutzwürdigkeit. Das große Wasserrückhaltevermögen bedingt gleichzeitig, dass eine Versickerungseignung im 2-Meter-Raum nicht gegeben ist (MULNV NRW 2019b).

Im Altlastenkataster des Rhein Kreis-Neuss sind für den Bereich der FNP-Änderung keine Eintragungen verzeichnet. Auch das Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) enthält keine Hinweise auf Vorbelastungen (LANUV NRW 2019b).

Auswirkungen der Planung

Die Planung bereitet Eingriffe vor, die mit zusätzlichen Bodenversiegelungen in einem Umfang von bis zu etwa 2 ha einhergehen. Dies bedeutet an den betroffenen Stellen den vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen, womit auch Auswirkungen auf den regionalen Wasserhaushalt sowie auf das Mikroklima verbunden sind. Betroffen ist Typische Parabraunerde, die als sehr schutzwürdig anzusehen ist.

Eine Versickerung von unbelastetem Oberflächenwassers in den Terrassenkiesen und -sandsteinen unterhalb der Lösslehmschicht ist z. B. über Versickerungsrigolen oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme grundsätzlich möglich (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2018a/b).

2.3. Fläche

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

Die Planung ist mit der Inanspruchnahme von etwa 3 ha landwirtschaftlicher Fläche verbunden. Die Inanspruchnahme einer im Zentrum einer Ortschaft gelegenen Freifläche entspricht jedoch grundsätzlich den Vorgaben des Baugesetzbuches, welches in § 1 Absatz 5 sowie § 1a Absatz 2 den Vorrang der Innenentwicklung verankert.

2.4. Wasser

Bestand

Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des Jüchener Baches, der in einer Entfernung von etwa 3 km westlich verläuft und in die Obererft bzw. den Rhein entwässert. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Die den Oberboden und den Lösslehm unterlagernde Rhein-Mittelterrasse stellt einen sehr ergiebigen Grundwasserleiter dar. In dem schluffig-feinsandigen Lösslehmhorizont ist insbesondere nach Starkregen außerdem mit dem Vorhandensein von Schichtwasser zu rechnen.

Gemäß einer Stellungnahme der LANUV NRW (in: HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2018) liegt der langjährige mittlere Grundwasser-Flurabstand (gemessen an der Messstelle 080302907 in den Jahren 1995 bis 2018) über den Änderungsbereich gemittelt etwa bei 5,9 m u. GOK (MGW: 36,6 m ü. NHN) und der mittlere Höchstwert in diesem Zeitraum bei etwa 5,7 m u. GOK (MHGW: 36,8 m ü. NHN). Diese aktuellen Grundwasserstände sind jedoch von Grundwasserabsenkungen des Braunkohlenbergbaus betroffen. So ist der niedrigste zu erwartende Flurabstand (ohne Grundwasserförderung und ohne Bergbaueinfluss) etwa bei 3,3 m u. GOK zu verorten ist (HGW: 39,2 m ü. NHN). Im Änderungsbereich liegen die Grundwasserstände damit etwa 2,6 m unter dem Niveau der Grundwasserstände, die vor Beginn der Sümpfung in den 1950er Jahren anzutreffen waren bzw. wie sie sich nach Beendigung der Sümpfung wieder einstellen werden. Bei einem Wiederanstieg von Grundwasser sind auch Bodenbewegungen möglich.

Der Änderungsbereich liegt im Bereich der Wasserschutzzone IIIa der WG Büttgen-Driesch.

Auswirkungen der Planung

Die Versiegelung von Fläche geht mit einer Verringerung der Grundwasserneubildung einher. Eine Minderung des Effektes ist dabei grundsätzlich über die Versickerung von auf versiegelten Flächen anfallendem Oberflächenwasser möglich, etwa über Versickerungsrigolen oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme. Sickerversuchen zufolge ist im Plangebiet eine Versickerungsfähigkeit gegeben, wenn die Sickieranlagen entsprechend tief in durchlässige Schichten eingebunden werden (HYDR.O GEOLOGEN UND INGENIEURE 2018a/b). Details der Entwässerungsplanung werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geregelt.

Bei allen Tätigkeiten im Bereich der Wasserschutzzone sind die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung Büttgen-Driesch vom 22. März 1995 zu beachten.

2.5. Luft, Klima

Bestand

Der Änderungsbereich stellt mit seinen Acker- und Grünlandflächen eine Offenlandinsel im Siedlungsbereich dar, der gemäß dem Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2019a) eine "sehr hohe thermische Ausgleichsfunktion" zuzusprechen ist (**Abb. 5**). Dies bedeutet gemäß den Planungshinweisen des LANUV, dass es sich um einen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur wichtigen klimaökologischen Ausgleichsraum

mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung handelt (LANUV NRW 2018). Zu der thermischen Ausgleichsfunktion trägt im Geltungsbereich auch die Parabraunerde mit ihrem großen Wasserrückhaltevermögen bei (MULNV NRW 2019b).

Es handelt sich also insgesamt um eine bioklimatisch wertvolle Stadtoase, die klimatische Ausgleichsfunktionen für ihre unmittelbare Umgebung übernehmen kann, dabei aber keine bedeutende klimatische Fernwirkung besitzt. Besonders die bei einer Hauptwindrichtung Südwest im Nordosten gelegenen Siedlungsflächen dürften als klimabegünstigt gelten.



Abb. 5: Darstellung des Ortsteiles Kaarst-Büttgen im Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV NRW 2019: Klimaanalyse Gesamtbetrachtung) und Lage des Änderungsbereiches (schwarze Strichlinie) im Bereich einer Grünfläche mit sehr hoher Ausgleichsfunktion für die umliegenden Siedlungsflächen.

Gemäß dem Informationssystem "NRW Umweltdaten vor Ort" (MULNV NRW 2019a) liegt im Plangebiet und näherem Umfeld keine Messstelle für Feinstaub oder Luftschadstoffe, so dass zu den lufthygienischen Vorbelastungen keine konkreten Daten vorliegen. Den Emissionskarten ist jedoch zu entnehmen, dass das Gebiet insgesamt einer recht hohen Grundbelastung durch verschiedene verkehrsinduzierte Schadstoffe ausgesetzt ist. So wird z. B. die verkehrsbedingte Feinstaubbelastung (PM_{2,5} und PM₁₀) auf einer 5-stufigen Skala bei Stufe 4 eingeordnet. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV ist dabei nicht zu verzeichnen.

Auswirkungen der Planung

Das Lokalklima wird durch die Bebauung überprägt, Freifläche geht als Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Eine Fernwirkung ist dabei jedoch nicht zu erwarten. Nach Empfehlung des Landesamtes (LANUV NRW 2018) sollten bauliche Eingriffe in derartigen Gebieten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen und es sollte eine gute Durchströmbarkeit der Bebauung angestrebt werden.

Was die Schadstoffemissionen betrifft, die mit Bau und Betrieb der geplanten Nutzungen zu erwarten sind, kann auch künftig von einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV ausgegangen werden.

2.6. Landschaft, Ortsbild

Bestand

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner städtebaulichen Verortung dem Siedlungsbereich und weniger der freien Landschaft zuzuordnen. Der Landschaftsausschnitt ist vom Relief her eben, strukturierende Elemente sind lediglich in Gestalt von Gehölzen entlang von Bahntrasse und Michaelstraße sowie im Bereich des benachbarten Park+Ride-Parkplatzes anzutreffen.

Die nähere bauliche Umgebung des Plangebietes ist bautypologisch überwiegend homogen geprägt, es überwiegen Wohnstrukturen in Form von Einzel- und Doppelhäusern. Vereinzelt kommen jedoch auch größervolumige Bauformen vor, so an der Benatekstraße sowie östlich des Park+Ride-Parkplatzes (Filiale Sparkasse Neuss).

Der Kirchturm der Kirche St. Aldegundis ist vom Plangebiet aus deutlich sichtbar und kennzeichnet die unmittelbare Nähe des Plangebietes zum Ortskern.

Auswirkungen der Planung

Die Planung bedingt den Verlust von traditionell bewirtschaftetem Offenland und damit eines für den Standort typischen Ortsbildbestandteiles. Bei der Fläche handelt es sich allerdings nunmehr um die Restfläche einer ehemals offenen Landschaft.

Die an der Birkhofstraße geplante Bebauung passt typologisch zu der Umgebung, da sie ähnlich kleinteilig gegliedert ist und vergleichbare Wohnformen aufweisen wird. Nur entlang der Bahnlinie sind auch höhergeschossige Bauten geplant (Seniorenwohnanlage, Büro-/Ärztehaus). Mit der strukturellen Anbindung an die Bahnlinie sowie der unmittelbaren Nähe zu dem Bahnhof Büttgen und den dortigen städtebaulichen Strukturen wie Park+Ride-Parkplatz und Sparkassengebäude ist eine Verträglichkeit der Planung jedoch gegeben.

Eine Sichtbarkeit des Kirchturms der Kirche St. Aldegundis wird durch die Planung stellenweise eingeschränkt.

2.7. Mensch und Gesundheit

Bestand

Der Änderungsbereich weist landwirtschaftlich genutzte Flächen auf. Im Umfeld grenzen Siedlungsflächen sowie die Bahntrasse Mönchengladbach-Düsseldorf an, unmittelbar östlich liegen ein Park+Ride-Parkplatz und der S-Bahnhof Büttgen.

Eine besondere Freiraumfunktion des Plangebietes für die Erholung liegt nicht vor, die Flächen sind nicht über Wege erschlossen. Möglicherweise wird die Grünlandfläche östlich der Michaelstraße von Anliegern zum Hunderausführen genutzt. Ausgewiesene Reit-, Wander- oder Radwege kommen in Plangebiet und Umgebung nicht vor.

Das Plangebiet unterliegt Lärmvorbelastungen vor allem durch den unmittelbar benachbarten Bahnverkehr. So zeigen die Lärmkarten, die im Zuge der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie für Kaarst erstellt wurden, für den 24h-Pegel Werte zwischen 60 dB(A) an der Birkhofstraße und über 75 dB(A) nah der Bahntrasse (LANUV NRW)

2019b, **Abb. 6**). Bei dem 24h-Pegel handelt es sich um einen Lärmpegel, der über das ganze Jahr gemittelt wurde, wobei der Lärm in den Abendstunden mit 5 dB Zuschlag und in den Nachtstunden mit 10 dB Zuschlag gewichtet wird.



Abb. 6: Lärmvorbelastung durch Bahnverkehr und Lage des Änderungsbereiches (schwarze Strichlinie).
Quelle: LANUV NRW 2019b (Lärmkartierung 2017, Stufe 3, Schiene Bund, 24h-Pegel).

Mit dem Bahnverkehr, der täglich etwa 200 Zugbewegungen umfasst, sind außerdem Erschütterungen verbunden. Dazu dürften vornehmlich die Güterzüge beitragen, denen nach Angaben der Deutschen Bahn AG tags zwei und nachts fünf Bewegungen zuzuordnen sind.

Schließlich liegt der Änderungsbereich im Einflussbereich des Düsseldorfer Flughafens sowie des Flughafens Mönchengladbach, allerdings außerhalb ausgewiesener Lärmzonen.

Nach einer Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) der Bezirksregierung Düsseldorf besteht für den Änderungsbereich Verdacht auf Kampfmittel, da dort mit Laufgräben und Schützenlöchern Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges zu verorten sind.

Auswirkungen der Planung

Etablierung schutzwürdiger Nutzungen in einem lärmvorbelasteten Bereich: Mit der FNP-Änderung wird die Etablierung von Wohnnutzungen, einer Gemeinbedarfsfläche und eines Sondergebietes in unmittelbare Nähe einer Bahnstrecke vorbereitet. Im Rahmen von Lärmschutzgutachten erfolgten daher Bewertungen der Ist-Situation sowie die Erarbeitung möglicher Lärmschutzmaßnahmen (ACCON Köln GmbH 2019/2016). Im Ergebnis bedingt die Vorbelastung durch den Bahnverkehr Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 in einem großen Teil des Änderungsbereiches. Die Orientierungswerte sind dabei jedoch grundsätzlich nicht als Grenzwerte zu verstehen, sondern stellen erwünschte Zielwerte dar, von denen in Abhängigkeit der speziellen örtlichen Situation abgewichen werden kann. Eine Abweichung von über 5 dB(A) gilt dabei als "deutliche" Überschreitung, die Maßnahmen zur Minderung erfordert. Derartige Minderungsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall absehbar notwendig und werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert und gesichert.

Auswirkungen auf den Verkehr: Im Rahmen von Verkehrsuntersuchungen wurden die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrssituation im Umfeld prognostiziert (IGS 2018/2016), wobei der Knotenpunkt Birkhofstraße / Korschenbroicher Straße im Fokus

stand. Im Ergebnis verschlechtert sich die Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt nur geringfügig und die Auswirkungen auf den Verkehrsablauf werden von dem Gutachter als kaum spürbar bewertet. Ein Ausbau der Kreuzung zu einem Kreisverkehr ist im Ergebnis nicht erforderlich.

Bebauung in einem ggf. von Erschütterungen betroffenen Bereich: Bei Konkretisierung der Bebauung im Plangebiet ist beachtlich, dass der Bereich möglicherweise von Erschütterungsimmissionen des Bahnverkehrs betroffen ist. Entsprechende Hinweise werden in die Bebauungspläne aufgenommen werden.

Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche: Die Planung bedingt einen Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen, wobei Böden mit hohen Bodenwerten und entsprechend guter Nutzbarkeit beansprucht werden.

Auswirkungen auf das Wegenetz: Die Planung geht mit der Neuschaffung von Wegeverbindungen einher, wobei besonders der F+R-Weg entlang der Bahnlinie zu einer Bereicherung des Wegenetzes im Umfeld des S-Bahnhofes Büttgen beitragen wird. Dieser F+R-Weg wird die Michaelstraße mit einem eigenen, eng an die Bahnbrücke angelehnten Brückenbauwerk queren und im Westen schließlich an eine barrierefreie Bahnunterführung in der Verlängerung der Benatekstraße anbinden. Desweiteren wird die Birkhofstraße um einen Gehweg entlang der Nordseite erweitert.

Kampfmittel: Hinsichtlich der Gefährdung durch Kampfmittel hat bereits teilweise eine Überprüfung der Militäreinrichtungen des II. Weltkriegs und eine Räumung stattgefunden. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann dennoch nicht gegeben werden. Für Teilflächen wird daher vor Beginn der Bauarbeiten eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen empfohlen. Außerdem sind bei Erdarbeiten die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

2.8. Kultur- und Sachgüter

Bestand

Für den Änderungsbereich liegen nach Auskunft des Landschaftsverbandes Rheinland für Denkmalpflege im Rheinland (LVR) Hinweise auf das Vorkommen von Bodendenkmälern nicht vor. Auch sonstige zu berücksichtigende Denkmalsubstanz ist nicht anzutreffen. An Sachgütern sind entlang der südlichen Plangebietsgrenze Gasleitungen der Stadtwerke Kaarst vorhanden.

Auswirkungen der Planung

Mit dem Auffinden von Bodendenkmalsubstanz sollte vorsorglich gerechnet werden. Entsprechende Hinweise werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet.

Die Lage der Gasleitungen ist grundsätzlich vereinbar mit der Planänderung. Eine Berücksichtigung der Trassen etwa bei Planung von Baumpflanzungen erfolgt auf Genehmigungsebene.

2.9. Wechselwirkungen

Im Plangebiet sind vor allem Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden/Wasser/Klima sowie Mensch/Ortsbild von Bedeutung. Eine besondere Problematik durch Verstärkung von Auswirkungen über Wechselwirkungen wird im Plangebiet jedoch nicht gesehen.

Ein Natura 2000-Gebiet ist von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef" (DE-4405-301) liegt in einer Entfernung von ca. 9 km und damit weit außerhalb der Einflusszone des Vorhabens.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) wäre davon auszugehen, dass im Gebiet die landwirtschaftliche Nutzung beibehalten würde. Das Grünland östlich der Michaelstraße würde möglicherweise wieder umgebrochen und in Ackerfläche zurückverwandelt. Die Entwicklung eines besonderen Lebensraumpotentials für Flora und Fauna ist dabei wegen der innerstädtischen Lage nicht absehbar. Immerhin bliebe die Fläche jedoch als Kaltluftentstehungsgebiet erhalten, was den umliegenden Siedlungsflächen zugutekäme.

Gleichzeitig würden weiterhin die Entwicklungsziele des bisherigen Flächennutzungsplanes gelten, welche für den Bereich Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage sowie Gemeinbedarfsfläche vorsehen.

4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet werden. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind die Artenschutzbelange dabei im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung zu berücksichtigen, soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. Auf diese Weise lassen sich Planungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können (vgl. MBV & MKULNV NRW 2010).

Planungsrelevante Arten: Für den Bereich des BP Nr. 67 erfolgte bereits im Jahr 2016 eine faunistisch kundige Übersichtsbegehung des Geländes und die Erarbeitung einer artenschutzrechtlichen Stellungnahme (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2016). Die Ergebnisse sind auf die aktuelle Situation übertragbar, da sich das Plangebiet seit dem Jahr 2016 nicht relevant verändert hat. Das Plangebiet des BP Nr. 107 wurde im Januar 2019 gutachterlich bewertet (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2019).

Im Ergebnis ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten bzw. das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44(1)3 BNatSchG auf den landwirtschaftlichen Freiflächen, in den bahnbegleitenden Brombeerhecken und Obstbäumen so-

wie den übrigen Gehölzen an Michaelstraße und Parkplatz auszuschließen. So ist aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Acker- bzw. Grünlandflächen, der Kulissenwirkung der umgebenden Strukturen und der verinselten Lage eine Bedeutung für typische Offenlandarten (wie z. B. die Feldlerche) nicht gegeben. Ein Brutvorkommen planungsrelevanter Gehölzbrüter (z. B. Bluthänfling, Feldsperling, Star) ist ebenfalls auszuschließen, da eine Eignung als Nahrungshabitat für anspruchsvollere Arten unter den samenfressenden Vogelarten wegen des Mangels an samentragenden Krautfluren nicht vorliegt. Auch das Vorkommen planungsrelevanter Arten anderer Artengruppen (Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Fledermäuse) ist für den Änderungsbereich auszuschließen.

Fazit: Mit Umsetzung der Planung im Änderungsbereich können artenschutzrechtliche Konflikte einhergehen, wenn Brutvögel von der Rodung von Gehölzen betroffen sind, die ihnen als Neststandorte dienen. So erscheint entlang der Bahntrasse ein Verlust von Teilen der begleitenden Brombeerhecke möglich, zudem sind dort einzelne Gehölze betroffen, wo Wegeverbindungen geschaffen werden sollen (Böschung Michaelstraße, Begleitgrün des benachbarten Parkplatzes).

In der Konsequenz sind für notwendige Rodungen sowie auch für die Baufeldfreimachung Bauzeitenregelungen erforderlich, die die Arbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit beschränken. Entsprechende Regelungen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgeschrieben.

5. EINGRIFFSREGELUNG

Die detaillierte Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Für die Kompensationsberechnung wird dabei die in NRW allgemein anerkannte Methode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008) genutzt.

Eine überschlägige Bilanz ergibt für den Änderungsbereich ein externes Kompensationserfordernis von etwa 0,5 ha. Die Kompensation soll über das Ökokonto der Stadt Kaarst abgewickelt werden. Nach Auskunft der Stadt Kaarst weist das Ökokonto die Kapazität für die absehbar notwendigen Flächen auf.

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

6.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die Vermeidung entstehender Umweltauswirkungen lässt sich primär durch alternative Standortentscheidungen erreichen. Dabei ist zu prüfen, ob an einem anderen Standort bei vergleichbaren Maßnahmen geringere Auswirkungen zu erwarten sind. Die Alternativenprüfungen werden in Kap. 7 behandelt. Demnach gibt es keine gleichwertigen Standortalternativen.

Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung wären Konzeptalternativen, z.B. eine Änderung des vorgesehenen Baugebietstyps. Durch die 72. FNP-Änderung soll die Entwicklung ei-

nes Wohngebietes sowie einer Gemeinbedarfsfläche und eines Sondergebietes ermöglicht werden. Bei diesem planerischen Ziel, das aus entsprechenden Bedarfsanalysen heraus entwickelt wurde, sind Konzeptalternativen mit relevant geringeren Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter nicht denkbar.

Aufgrund der Inanspruchnahme eines im Flächennutzungsplan bisher als Öffentliche Grünfläche vorgesehenen Bereiches wird einer grünordnerisch hochwertigen Gestaltung der nun in verkleinertem Maße geplanten Öffentlichen Grünflächen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die grünordnerischen Maßnahmen werden im weiteren Planverfahren festgeschrieben. Erste Gestaltungsideen fanden bereits in einem städtebaulichen Konzept Niederschlag, das zur FNP-Änderung erarbeitet wurde (SUD[D]EN 2018, vgl. Abb. 4).

Die Konkretisierung notwendiger Schutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutz, Schutz von Bäumen, Gehölzen und Brutvögeln) erfolgt ebenfalls auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

6.2. Maßnahmen zum Ausgleich

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Kap. 5). Es ist jedoch abzusehen, dass im Geltungsbereich der Planänderung kein vollständiger Ausgleich des Eingriffes geleistet werden kann. In diesem Falle werden externe Maßnahmen notwendig, die über das Ökokonto der Stadt Kaarst abgewickelt werden sollen. Gemäß einer überschlägigen Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes stehen Ökokontoflächen im notwendigen Umfang zur Verfügung.

6.3. Artenschutz-Maßnahmen

Allgemeine Artenschutzmaßnahmen zum Schutze europäischer Brutvogelarten werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgeschrieben. Eine Notwendigkeit vorgezogener Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten (CEF-Maßnahmen) ist nicht gegeben.

7. ALTERNATIVEN

Im Umweltbericht hat gemäß § 14g UVPG eine Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen eines Vorhabens zu erfolgen. Dieser Alternativenprüfung kommt auf der Ebene der vorgelagerten Bauleitplanung besondere Bedeutung zu.

7.1. Standortalternativen

Im Rahmen einer Bedarfsplanung für die Betreuung von Kindern im Alter bis zu fünf Jahren wurde im Jahr 2017 ein dringender Bedarf nach einer weiteren Kindertageseinrichtung in Büttgen neben den vorhandenen Einrichtungen St. Aldegundis, Lichtenvoorder Straße und Johanneskindergarten dokumentiert. Als Standortalternativen wurden neben der Birkhofstraße damals Driescher Straße und Glehner Straße diskutiert. Aus der Variantendiskussion ging die Birkhofstraße als favorisierter Standort hervor, da dort die wesentlichen Kriterien Grundstücksqualität, Grundstücksbeschaffenheit und Erschließung im Vergleich optimal erfüllt sind.

Auch der dringende Bedarf nach der Neuausweisung von Wohnbauflächen ist gegeben und wird mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf (RPD) bestätigt, die eine Erweiterung der Allgemeinen Siedlungsbereiche zum Ziel hat ("Mehr Wohnbau-land am Rhein"). Die Fläche an der Birkhofstraße besitzt für Wohnbaulandentwicklung dabei eine ganz besondere Lagegunst.

Desweiteren sind zusätzliche Senioren-Wohneinrichtungen sowie, angesichts der demographischen Entwicklung in Büttgen und einem Bestand von bisher nur drei Hausärzten, eine Verbesserung der medizinischen Versorgung (geplantes Ärzte-/Bürohaus) absehbar notwendig. Auch für diese Nutzungen ist der Standort mit seiner zentrennahen Lage und der optimalen Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ohne gleichwertige Alternative.

7.2. Konzeptalternativen

Zu den geplanten Nutzungen im Änderungsbereich wurden verschiedene Varianten eines städtebaulichen Konzeptes erarbeitet (SUD[D]EN 2018, vgl. Abb. 4). Den Varianten ist gemeinsam, dass auf der westlich gelegenen Teilfläche die Nutzungen Wohnen und Senioren-Wohnen untergebracht werden, während im Bereich der östlichen Teilfläche Flächen für Gemeinbedarf (Kindertageseinrichtung), ein Sondergebiet (voraussichtlich für ein Ärzte-/Bürohaus) sowie öffentliche Grünflächen vorgesehen sind. Alternativen zu dieser grundsätzlichen Anordnung existieren wegen der unterschiedlichen Größen der Teilflächen und der damit unterschiedlichen Ausnutzbarkeit nicht. Zudem galt es den Vorteil zu nutzen, dass der vorhandene Parkplatz am Bahnhof Büttgen von dem durch Kindertageseinrichtung und Ärzte-/Bürohaus erzeugten Parkverkehr mit genutzt werden kann.

Für die östliche Teilfläche wurden zwei Varianten erarbeitet, die sich in der Lage der Bau-fenster für KITA bzw. Ärzte-/Bürohaus unterschieden. Aus der Variantendiskussion ging dasjenige Konzept als Vorzugsvariante hervor, in dem die KITA einen deutlich größeren Abstand zur Bahntrasse aufweist. Damit wurde der höheren Schutzbedürftigkeit dieser Nutzung Rechnung getragen.

8. SONSTIGE UMWELTRELEVANTE ANFORDERUNGEN

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

Aufgrund der Inanspruchnahme intensiv genutzter und verinselt im Siedlungsbereich gelegener Agrarflächen werden Ressourcen, die für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt Bedeutung haben könnten, nicht berührt.

Allerdings werden wertvolle Ackerböden beansprucht, die mit ihrem besonderen Wasser-rückhaltevermögen Bedeutung für den regionalen Wasserhaushalt sowie auch für das Mikroklima besitzen. Lediglich im Bereich der geplanten Grünanlagen östlich der Michael-straße können diese Funktionen unbeeinträchtigt erhalten bleiben.

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

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

Durch die geplante Nutzung erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Abwasser wird über das vorhandene Trennsystem dem neuen Gruppenklärwerk Nordkanal zugeleitet, der Kanalnetzplan der Stadt Kaarst weist die notwendigen Kapazitäten nach. Die Abfallentsorgung erfolgt sachgerecht durch die von der Stadt Kaarst beauftragten Abfallentsorgungsunternehmen. Sonderabfälle werden voraussichtlich nicht anfallen.

8.3. Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

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

Der vorbeugende Brandschutz wird über die üblichen Brandschutzkonzepte sichergestellt.

8.4. Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Plangebiet steht nicht in engem räumlichen und inhaltlichen Zusammenhang mit anderen Vorhaben in der näheren Umgebung.

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 2017 die Erstellung eines kommunalen Klimaschutzkonzeptes beauftragt. Dieses soll künftig als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzmaßnahmen dienen. Eine Fertigstellung wird für noch für das Jahr 2019 erwartet.

Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Das Plangebiet liegt nicht in einem potentiellen Überflutungsbereich. Allerdings wird von der Planung ein Boden beansprucht, dem aufgrund seiner Wasserspeicherfähigkeit im Rahmen der Klimafolgenanpassung Bedeutung zukommt. Es ist daher darauf zu achten, den gewachsenen Boden im Bereich künftiger Grünflächen möglichst unbeeinträchtigt zu erhalten sowie den Boden in Baugebieten nach Abschluss der Bauarbeiten hinsichtlich seines Aufbaus möglichst optimal wiederherzustellen (LANUV NRW 2015).

Auf die Pflicht zur Einhaltung des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz – EEWärmeG 2008, zuletzt geändert im Oktober 2015) wird hingewiesen. Die Einhaltung von Wärmedämmstandards gemäß der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist im Rahmen der Baugenehmigungen nachzuweisen.

8.6. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die im Änderungsbereich geplanten Vorhaben unterliegen weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG-relevanten Genehmigungsverfahren. Es werden weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet.

Auf Basis der Erfahrungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Siedlungsflächen in Kaarst in den vergangenen Jahren 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 ist trotz der Grundbelastung im Gebiet eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV nicht zu erwarten. Von einer Erheblichkeit bezüglich der Vorgaben der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie wird daher nicht ausgegangen.

8.8. Bodenschutzklausel

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

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich eine Maßnahme der Innenentwicklung, in-dem eine verinselt im Siedlungsbereich gelegene Freifläche genutzt wird. Die Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß erfolgt durch entsprechende Festset-zungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

8.9. Umwidmungssperrklausel

Nach der Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB dürfen landwirtschaftli-che, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden. Die Planungsziele des Vorhabens berühren die Umwidmungssperrklausel, da landwirtschaftlich genutzte Flächen bean-sprucht werden. Die Überplanung der Flächen wird jedoch von der Stadt Kaarst als not-wendig und hinnehmbar bewertet, da andere Möglichkeiten der Innenentwicklung in der notwendigen Größenordnung nicht existieren.

Im bisherigen Flächennutzungsplan ist für die Flächen bereits eine Umnutzung in eine öffentliche Grünfläche sowie in untergeordnetem Umfang auch in eine Gemeinbedarfsflä- che vorgesehen. Die Überplanung entspricht außerdem den Zielen der Raumordnung, da das Gebiet im Regionalplan als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt ist.

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

Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Die Einschätzungen zu Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf den Gutachten von HYDR.O. GEOLOGEN UND INGENIEURE (2018a/b). Die im Rahmen der Erkundung angelegten Sickerschächte können naturgemäß nur Stichproben darstellen. Es ist daher die Notwendigkeit gegeben, vor Planung konkreter Sickeranlagen die tatsächliche Standorteignung zu überprüfen.

Ansonsten bestanden keine Schwierigkeiten bei Erstellung des Umweltberichtes. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Klimaangaben, Angaben zum Grundwasser) und beinhalten damit eine gewisse Unschärfe. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

10. MONITORING

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. Gegenstand der Überwachung ist seit der Städtebaurechtsnovellierung im Jahr 2017 dabei auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen.

Da die FNP-Änderung als vorbereitender Bauleitplan grundsätzlich nicht auf Vollzug ausgelegt ist, hat sie auch keine unmittelbaren Umweltauswirkungen, die im Sinne des Monitorings überwacht werden können. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist die Festschreibung von Monitoringmaßnahmen z. B. hinsichtlich der Überwachung der Funktionstüchtigkeit von Versickerungsanlagen, der Wirksamkeit grünordnerischer Maßnahmen oder der sachgerechten Anlage von Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll.

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. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMEN-FASSUNG

Die Stadt Kaarst beabsichtigt, eine der letzten größeren, bisher landwirtschaftlich genutzten Potentialflächen im Zentrum Büttgens für eine Siedlungserweiterung sowie die Etablierung einer Kindertagesstätte sowie eines Ärzte- und Bürohauses zu nutzen. Zur planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens erfolgt z. Zt. die 72. FNP-Änderung "Birkhofstraße" – Büttgen – sowie parallel dazu die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 "Gemeinbedarfsfläche Birkhofstraße" - Büttgen -. Bald nachfolgend ist dann die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 "Wohnquartier Birkhofstraße" - Büttgen - geplant.

Die Änderungsplanung beinhaltet die Umwidmung eines im Flächennutzungsplan bisher großteils als Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage, untergeordnet außerdem als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Bürgerzentrum dargestellten Bereiches. Sie sieht nun westlich der Michaelstraße eine Neuausweisung von Wohnbaufläche vor (Wohnquartier Birkhofstraße), östlich der Michaelstraße werden Gemeinbedarfsflächen mit Zweckbestimmung Kindergarten ausgewiesen, außerdem eine Sonderbaufläche sowie öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage.

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

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

Zusammenfassend sind als Ergebnis der Umweltprüfung mit Umsetzung der Planung **erhebliche Auswirkungen** lediglich bezüglich des Schutzgutes Boden zu erwarten:

- Die mit der Planung verbundene zusätzliche Versiegelung betrifft bei Ausnutzung aller planungsrechtlichen Möglichkeiten eine Gesamtfläche von bis zu 2 ha (**Schutzgut Boden**). Betroffen ist ein Boden, der wegen seiner Fruchtbarkeit sowie auch wegen seiner Bedeutung für das Mikroklima als sehr schutzwürdig zu bewerten ist.

Bei Durchführung verschiedener Schutz- und Minderungsmaßnahmen ist außerdem mit folgenden **Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit** zu rechnen:

- Die Planung sieht die Etablierung schutzbedürftiger Nutzungen nah einer Bahnstrecke und damit in einem durch Lärm vorbelasteten Gebiet vor (**Schutzgut Mensch**). Eine Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 ist aufgrund der Vorbelastungen nicht möglich.
- Das Plangebiet ist mit seinen Grünlandflächen Teil einer Offenlandinsel im Siedlungsbereich, der eine sehr hohe thermische Ausgleichsfunktion für ihre unmittelbare Umgebung zuzusprechen ist (**Schutzgut Klima**). Durch die Bebauung gehen klimawirksame Freiflächen verloren. Eine Fernwirkung ist dabei allerdings nicht gegeben.

Schließlich sind folgende **Auswirkungen geringer Erheblichkeit** anzusprechen:

- Eingriff in die bahnbegleitenden Gehölze (**Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**). Von Rodung betroffen sind vornehmlich Brombeer- und Schlehengebüsch.
- Die Planung bedingt im östlichen Teilbereich einen Verlust von Grünland. Es handelt sich jedoch um einen relativ neu eingesäten Bestand, der artenarm ausgeprägt ist und daher eher als Grasacker anzusprechen ist (**Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**).
- Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt werden über Entwässerungskonzepte gemindert, die eine möglichst weitgehende Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser im Plangebiet vorsehen (**Schutzgut Wasser**).

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die übrigen Schutzgüter Fläche, Kultur-/Sachgüter, Landschafts-/Ortsbild sind bei Beachtung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen nicht mit Konflikten verbunden.

Die **Eingriffsbilanzierung** wird in Anlehnung an die 'Arbeitshilfe für die Bauleitplanung' als Vorher-Nachher-Bilanzierung (MSWKS & MUNLV 2001) vorgenommen, die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Methode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008). Nach einer überschlägigen Berechnung resultiert für den Änderungsbereich ein externes Kompensationserfordernis von etwa 0,5 ha. Die Kompensation soll über das Ökokonto der Stadt Kaarst abgewickelt werden. Nach Auskunft der Stadt Kaarst weist das Ökokonto die Kapazität für die absehbar notwendigen Flächen auf.

Was das Thema **Artenschutz** betrifft, wurde im Rahmen artenschutzrechtlicher Stellungnahme untersucht, ob mit dem Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte einhergehen könnten (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2019/2016). Im Rahmen der Potentialanalysen zeigte sich dabei, dass ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Gebiet ausgeschlossen werden kann. Eine Notwendigkeit vorgezogener Artenschutzmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher nicht gegeben. Allerdings ist für Rodungen und Baufeldfreimachung eine Bauzeitenregelung notwendig, die die Arbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit beschränkt. Bei Beachtung dieser Fristen sind artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung der Planung nicht absehbar.

12. REFERENZLISTE DER QUELLEN

Unterlagen zur Planung

ACCON KÖLN GMBH (2019): Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 "Gemeinbedarfsfläche Birkhofstraße" der Stadt Kaarst.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kaarst, Bericht-Nr. ACB 0219-408395-891, Stand 14.02.2019: 64 S. + 1 S. Anhang.

(2016): Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 67 nördlich der Birkhofstraße in Büttgen.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kaarst, Bericht-Nr. ACB 0416-407668-891, Stand 26.04.2016: 36 S. + 2 S. Anhang.

SUD[D]JEN (2018): Städtebau Birkhofstraße Kaarst – Lageplan Version 3, Stand 09.04.2018. SUD[D]JEN Gärten und Landschaften Krefeld, Bearbeitung durch Stephan Kulle.

HYDR.O. GEOLOGEN UND INGENIEURE (2018a): Baugrund- und hydrogeologisches Gutachten "Erschließung der 'Gemeinbedarfsfläche Birkhofstraße', Bebauungsplangebiet Nr. 107".- unveröffentlichtes Gutachten HYDR.O. Geologen und Ingenieure, Stand 20.11.2018: 10 S. + 24 S. Anhang

(2018b): Baugrund- und hydrogeologisches Gutachten "Erschließung des 'Wohnquartiers Birkhofstraße', Bebauungsplangebiet Nr. 67".- unveröffentlichtes Gutachten HYDR.O. Geologen und Ingenieure, Stand 20.11.2018: 10 S. + 30 S. Anhang.

IGS (2018): Verkehrsuntersuchung "BV östliche Birkhofstraße" in Kaarst-Büttgen – Bericht -. - unveröffentlichtes Gutachten der Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Projekt 18N030, Stand 08.10.2018: 14 S. + 9 S. Anhang.

(2016): Verkehrsuntersuchung zum Wohngebiet an der Birkhofstraße in Kaarst-Büttgen – Ergebnisbericht -. - unveröffentlichtes Gutachten der Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Projekt 16N016, Stand 19. 04 2016: 14 S. + 10 S. Anhang.

PLANUNGSBÜRO SELZNER (2019): Stellungnahme zum Artenschutz zum B-Plan Nr. 107 "Gemeinbedarfsfläche Birkhofstraße" in Kaarst-Büttgen.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kaarst, Stand 28.01.2019: 12 S..

(2016): Stellungnahme zum Artenschutz zum B-Plan Nr. 67 "Birkhofstraße" in Kaarst-Büttgen.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Kaarst, Stand 21.11.2016: 8 S..

Sonstige Quellen

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 – dritte Auflage 2017 -, Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung, Stand 16. Mai 2017: 24 S. + 36. S. Anhang.

(2004): Auskunftssystem BK50 – Karte der schutzwürdigen Böden; Digitales Informationssystem Bodenkarte, Krefeld.

LANUV NRW (2019a): Fachinformation Klimaanpassung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (Abfrage am 04.02.2019).

(2019b): Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (StoBo) NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: <https://www.stobo.nrw.de/> (Abfrage am 04.02.2019).

(2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. LANUV-Fachbericht 86, 98 S..

(2015): Arbeitsblatt 29 "Kühlleistung von Böden", Leitfaden zur Einbindung in stadtklimatische Konzepte in NRW; Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen: 69 S..

(2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand März 2008.- 18 S.

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

MULNV NRW (2019a): NRW Umweltdaten vor Ort (UvO). Umweltinformationssystem des Ministeriums für Umweltschutz und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW: <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> (Abfrage am 24.01.2019).

(2019b): Fachinformationssystem ELWAS (ELWAS-WEB) des Ministeriums für Umweltschutz und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map/index.jsf#> (Abfrage am 24.01.2019).

RHEIN-KREIS NEUSS (2010): Landschaftsplan Kreis Neuss, Teilabschnitt III Meerbusch/Kaarst/Korschenbroich (Geoportal Rhein-Kreis Neuss: <http://maps.rhein-kreis-neuss.de/Geoportal/Full.aspx?gpm=3151725e-df6f-4862-9dc7-835c25ebcc28>).