

BEGRÜNDUNG

**zum ergänzenden Verfahren gemäß § 214 BauGB
– erneute Offenlage –**

**zum Bebauungsplan Nr. 105
„Gesamtschule Riskeskirchweg“
– Kaarst –**

Die im Zuge der Heilung des Bebauungsplans nach § 214 BauGB vorgenommenen Änderungen bzw. Ergänzungen sind in magenta dargestellt.

(Teil 1: Städtebauliche Begründung)
Fassung vom 17.01.2021

Inhalt

1. Anlass und Ziele der Planung	3
2. Räumlicher Geltungsbereich	5
3. Planungsrechtliche Situation	6
3.1. Regionalplan	6
3.2. Flächennutzungsplan	6
3.3. Bebauungspläne	7
3.4. Landschaftsplan	7
3.5. Gewässerschutz	7
3.6. Luftverkehr	7
4. Verfahren	7
5. Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung	8
5.1. Städtebauliche Situation	8
5.2. Freiraum	8
5.3. Verkehrliche Anbindung	8
5.4. Soziale Infrastruktur	9
5.5. Ver- und Entsorgung	9
6. Städtebauliche Planung	9
6.1. Städtebauliches Konzept	10
6.2. Freiraumkonzept	11
6.3. Verkehr	11
6.4. Entwässerung	12
7. Voruntersuchungen	13
7.1. Verkehrliche Auswirkungen	13
7.2. Immissionen	14
7.3. Artenschutz	18
7.4. Bodenbeschaffenheit, Versickerungsfähigkeit	19
7.5. Archäologie	20
7.6. Ökologische Eingriffsbilanzierung	21
7.7. Sonstige Umweltauswirkungen	21
8. Planinhalt und Festsetzungen	22
8.1. Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)	22
8.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	22
8.3. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	23
8.4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	23
8.5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	24
8.6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)	24
8.7. Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	27
8.8. Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 Abs. 4 BauGB)	27
8.9. Nachrichtliche Übernahme	28
8.10. Hinweise	28

1. Anlass und Ziele der Planung

Mit der Aufgabe der Haupt- und Realschule im Kaarster Stadtteil Büttgen an der Hubertusstraße erfolgte die Gründung einer Gesamtschule am gleichen Standort zum Schuljahr 2013/2014 als Ersatz.

Mit Genehmigungsverfügung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 24.01.2013 wurde die Städtische Gesamtschule Kaarst-Büttgen eingerichtet. Die Aufnahme von Schülern erfolgt seit dem 01.08.2013 sukzessive, beginnend mit dem Aufbau des 5. Jahrgangs.

Derzeit werden am Schulstandort die Jahrgangsstufen 5 bis 8 in jeweils vier Parallelklassen geführt. Zum Schuljahr 2019/2020 wechselt der erste 10. Jahrgang in die Oberstufe.

Mit der o. g. Genehmigungsverfügung der Bezirksregierung Düsseldorf zur Einrichtung der vierzügigen Städtischen Gesamtschule Kaarst-Büttgen wurde dem Schulträger als Nebenbestimmung aufgegeben, ein endgültiges Raumkonzept inklusive der Aussagen über die Unterbringung der Oberstufe vorzulegen.

In den Jahren 2014–2016 sind umfangreiche Untersuchungen des Gebäudebestands am Standort Hubertusstraße durchgeführt worden. Dies betrifft insbesondere die Thematik Schadstoffe, Elektro, Heizung, Sanitär, Lüftung und Brandschutz.

Mit Beschluss vom 25.06.2015 hat der Stadtrat den Ausbau bzw. Neubau der jetzigen vierzügigen Gesamtschule, mit der Option auf eine fünfzügige Erweiterung beschlossen.

Durch Beschluss des Schulausschusses vom 29.09.2015 hinsichtlich eines mit der Bezirksregierung Düsseldorf abgestimmten Raumprogramms hat in der Folgezeit die eingerichtete Arbeitsgruppe Gesamtschule drei Entwurfsvarianten auf der Ebene einer Machbarkeitsstudie erarbeitet. Für alle Varianten wurden folgende Eingangsparameter festgelegt:

1. Errichtung einer Verwaltung für eine max. sechszügige Gesamtschule.
2. Bau einer neuen Dreifachsporthalle und Abriss der bestehenden Sporthallen.
3. Bau einer multifunktionalen Mensa/Aula für max. 599 Personen.
4. Erhalt des naturwissenschaftlichen Trakts, gebaut in den Jahren 2005 und 2006.

Variante 1 beinhaltet den Komplettabriss und Neubau, mit Ausnahme des naturwissenschaftlichen Traktes. Variante 2 beinhaltet eine Teilsanierung unter Erhalt von großen Teilen der derzeitigen Gebäude der Realschule und des naturwissenschaftlichen Traktes und Variante 3 beinhaltet die Komplettsanierung sowohl des Gebäudes der Realschule als auch des Gebäudes der Hauptschule und den erforderlichen Ergänzungsbauten auf dem Grundstück. In allen Varianten war auch die Erweiterung auf sechs Züge potenziell möglich.

Im Rahmen der Betrachtungen für eine Konzeptionierung einer Gesamtschule auf dem Gelände der Hubertusstraße wurden im Vorfeld die einzelnen Gebäude hinsichtlich ihres baulichen Zustandes begutachtet und bewertet. Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen stellte sich heraus, dass ein Neubau auf einem freien Grundstück eine weitere Alternative darstellen kann, die als Variante 4 betrachtet wurde. Für den Neubau in dieser Variante 4 wurde das Grundstück an der Straße „Riskeskirchweg“ untersucht, als „Neubau auf der grünen Wiese“. Dies bedeutet, den Neubau an einem alternativen Standort ohne Eingriff in den bestehenden Schulablauf.

Die Varianten 1 bis 4 wurden jeweils als „Totalunternehmermodell“, alternativ als „ÖPP-Modell“ geprüft. In allen Varianten bleibt die Stadt Kaarst Eigentümer des Grundstücks und der Immobilie.

Auf Empfehlung des Schulausschuss vom 29.11.2016 hat der Stadtrat in seiner Sitzung am 15.12.2016 zunächst den verfahrenlenkenden Beschluss gefasst, die Städtische Gesamtschule Kaarst-Büttgen im Schulentwicklungsplan vierzünftig, mit der Option zur Bildung einer fünften Parallelklasse, einzuplanen und das Schulgebäude für eine fünfzügige Gesamtschule auszurichten.

Neben der Wirtschaftsberatungskanzlei Ernst & Young hat die NRW.Bank als externer Berater der Kommune den Prozess der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ebenso begleitet wie

das Finanzministerium des Landes NRW. So wurden die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Ernst & Young im Auftrag der NRW.Bank durch die Firma Price, Waterhouse, Cooper (PWC) auf Plausibilität geprüft.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der durchgeführten Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für das Projektvorhaben „Bauliche Qualifizierung der Gesamtschule Kaarst-Büttgen“ sowie auf Basis der zum Betrachtungszeitpunkt vorhandenen Informationen wurde die Umsetzung bzw. Weiterverfolgung der Variante „Neubau am Alternativstandort“ empfohlen.

Mit der Standortentscheidung für einen Neubau am Standort Riskeskirchweg sind unter schulischen Aspekten im Ergebnis folgende Vorteile verbunden:

- Kein Eingriff in die vorhandene Bausubstanz mit den damit verbundenen Risiken
- Kein Eingriff in den bestehenden Schulablauf
- Keine zusätzlichen Umzüge der Klassen innerhalb des Gebäudes
- Kein Bedarf an einer provisorischen Container-Interimslösung während der Bauzeit
- Keine Störungen des Unterrichts durch Lärm- und Schmutzbelastungen
- Verkürzung der Bauzeit
- Geringere Unterhaltungskosten im Betrieb.

Auf dem Grundstück des Schulstandorts an der Straße „Riskeskirchweg“ kann eine bedarfsgerechte optimierte Planung des Schulgebäudes ausgeführt werden. Ein kompakter Baukörper mit höherer Funktionalität und Nutzungsqualität kann geplant und errichtet werden. Ein optimierter Baukörper beinhaltet einen langfristig wirtschaftlicheren Ressourcenverbrauch.

Die Stadt Kaarst verfügt über die notwendigen Flächen zur Errichtung des Schulgebäudes für die Städtische Gesamtschule Kaarst-Büttgen.

Das ehemalige Schulgrundstück Hubertusstraße (ca. 30.000 m²) kann nach Fertigstellung des Neubaus in Teilen wohnwirtschaftlich genutzt werden.

Auf der Grundlage des Beschlusses des Stadtrats der Stadt Kaarst vom 23.03.2017 soll das Schulgebäude der Städtischen Gesamtschule Kaarst-Büttgen am Standort an der Straße „Riskeskirchweg“ mit folgenden Maßgaben baulich umgesetzt werden:

- Herstellung eines zukunftsfähigen fünfzügigen Schulgebäudes
- Schaffung einer Verwaltung, die für eine sechszügige Gesamtschule ausgerichtet ist
- Neubau einer Dreifachsporthalle am Schulstandort
- Neubau einer Schulaula/-mensa mit Kapazitäten für 599 Besucher
- Einzuplanende Erweiterungsoption des Schulgebäudes für einen möglichen sechsten Zug (keine bauliche Umsetzung)

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans werden die entsprechenden Voraussetzungen, insbesondere hinsichtlich der Flächengröße und der Lage innerhalb des Einzugsbereichs, aber auch zur leistungsfähigen verkehrlichen Anbindung für Schüler und Lehrer, erfüllt. Daher soll an dieser Stelle der Neubau für die Gesamtschule Kaarst erfolgen.

Mit der Entwicklung im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind insbesondere weitergehend folgende städtebauliche Planungsziele verbunden:

- Schaffung einer neuen Hauptanbindung von Norden über die L 154 in Form eines leistungsfähigen Kreisverkehrsplatzes
- Umbau der Straße „Riskeskirchweg“ zur optimierten Erschließung des Schulstandorts im Einrichtungsverkehr ausgehend vom Kreuzungspunkt mit der Römerstraße/Olympiastraße
- Nutzung der Fläche des auf dem nördlich des Sportforums Kaarst-Büttgen (Radsporthalle) befindlichen vorhanden Regenrückhaltebecken als Fläche für Stellplätze für den Schulbetrieb und die sportliche Nutzung (bisherig bereits als Bedarfsparkplatz für die sportlichen Einrichtungen genutzt)

- Errichtung eines Kleinspielfelds in der Nachbarschaft zur geplanten Gesamtschule am Übergang zum Landschaftsraum
- Schaffung von attraktiven Fuß- und Radwegeanbindungen für die Schüler der Gesamtschule und damit generelle Verbesserung des vorhandenen Wegenetzes am nördlichen Ortsrand von Büttgen
- Schaffung einer hinreichenden Eingrünung zum nördlich angrenzenden Landschaftsraum
- Entwicklung eines max. dreigeschossigen Baukörpers für die Gesamtschule im Abgleich mit dem Volumen der benachbarten Radsporthalle

Derzeit wird der für die Gesamtschule vorgesehene Standort als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Dies entspricht auch der derzeit rechtskräftigen verbindlichen Bauleitplanung mit dem Bebauungsplan Nr. 17 aus dem Jahr 1970, der für den Bereich landwirtschaftliche Fläche festsetzt. Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst stellt den Bereich bereits teilweise als Fläche für den Gemeinbedarf dar, im Übrigen handelt es sich um die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft.

Zur Umsetzung der o. a. Planungsziele ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfordert eine Änderung des Flächennutzungsplans. Diese erfolgt im Parallelverfahren.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich am nördlichen Siedlungsrand des Stadtteils Büttgen der Stadt Kaarst und umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen zwischen der Straße „Riskeskirchweg“ und dem weiter östlich gelegenen landwirtschaftlichen Weg „Am Riskeskirchweg“, Straßenflächen auf der L 154 und der Straße „Riskeskirchweg“ sowie die Fläche eines Regenrückhaltebeckens mit temporärer Stellplatznutzung nördlich des Sportforums Kaarst-Büttgen zwischen der L 154 und der Straße „Riskeskirchweg“.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird maßgeblich begrenzt:

- Im Norden überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen
- Im Osten durch den landwirtschaftlichen Weg „Am Riskeskirchweg“ und landwirtschaftliche Nutzflächen
- Im Südosten überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzend an den nördlichen Ortsrand von Büttgen, der hier durch die Hausgärten der Wohnbebauung an der Römerstraße gebildet wird
- Im Südwesten durch die Radsporthalle des Sportforums Kaarst-Büttgen sowie durch landwirtschaftliche Nutzflächen westlich der L 154

Im Bebauungsplan wird die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs gem. § 9 (7) BauGB zeichnerisch festgesetzt. Dessen Größe beträgt ca. 3,3 ha.

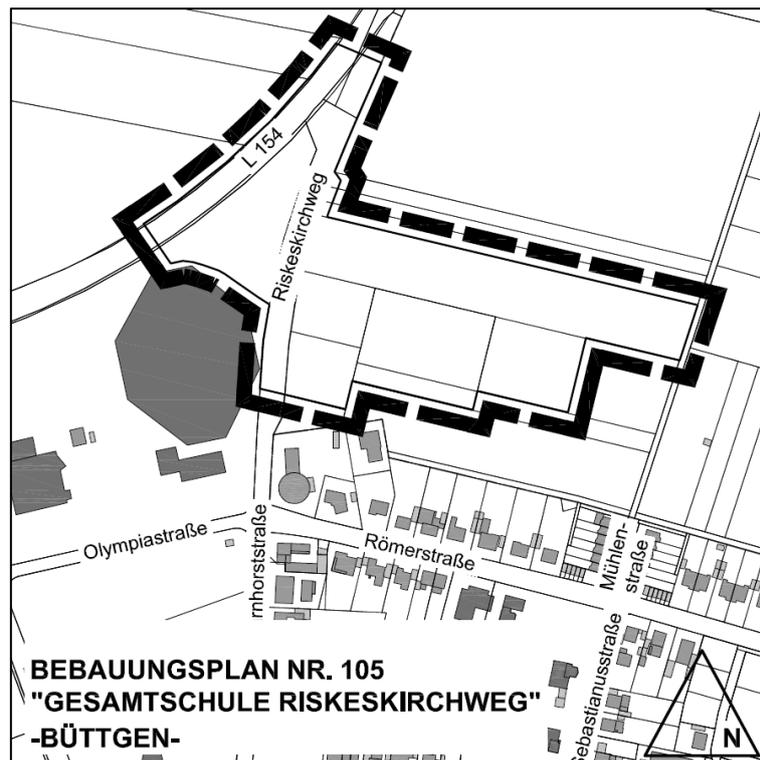


Abb.: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Regionalplan

Der Regionalplan Düsseldorf (RPD) stellt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans in Gänze als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB), am Übergang zum Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB), dar. Die Straße „L 154“ ist als bestehende Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt. Weiter nördlich beginnt die mit dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich überlagerte Darstellung eines regionalen Grünzugs mit der herausragenden Funktion der Siedlungsgliederung. Mit den Darstellungen des Allgemeinen Siedlungsbereichs überlagert ist die Darstellung des Wasserschutzgebiets Büttgen-Driesch als Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz.

Die Entwicklung eines Schulstandorts ist aus der Darstellung als ASB im Regionalplan abzuleiten.

3.2. Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans östlich der Straße „Riskeskirchweg“ überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die übrigen Flächen beiderseits der Straße „Riskeskirchweg“ sind ebenso wie die Flächen des gesamten Sportforums Kaarst-Büttgen und des Gerätehauses des Löschzugs Büttgen der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Kaarst als zusammenhängende Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Unfallrettungsstation“, „Feuerwehr“, „Hallenbad“ und „Radsportzentrum“ dargestellt. Die Straße „L 154“ ist als sonstiger Hauptverkehrszug (Landstraße) dargestellt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen sich nicht in Gänze aus der Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan entwickeln. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt als 73. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans. Sie sieht die Darstellung des überwiegenden Teils des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

als Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Schule“ und „Sport“ vor. Die Straße „L 154“ soll in Erweiterung der bisherigen Darstellung um die Fläche nördlich der Straße „Riskeskirchweg“ als sonstiger Hauptverkehrszug (Landstraße) dargestellt werden.

3.3. Bebauungspläne

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans stimmt teilweise mit dem räumlichen Geltungsbereich des seit dem Jahr 1970 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 17 „Alte Heerstraße“ überein. Dieser setzt dort Flächen für die Landwirtschaft fest. Der Bebauungsplan Nr. 17 „Alte Heerstraße“ verliert für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit dessen Inkrafttreten seine Rechtskraft.

Ebenso liegt der räumliche Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 96 „Bolzplatz Risges Kirchweg“ komplett innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 „Bolzplatz Risges Kirchweg“ wird nicht fortgeführt, da im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ ein Standort im Umfeld der Schule bauleitplanerisch gesichert wird.

3.4. Landschaftsplan

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen nahezu komplett innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des seit dem Jahr 1990 rechtskräftigen Landschaftsplans Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt III – Meerbusch/Kaarst/Korschenbroich – in der Fassung der 5. Änderung aus dem Jahr 2016. Dieser setzt dort als Entwicklungsziel für die Landschaft die Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen fest.

3.5. Gewässerschutz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der ordnungsbehördlich durch die Bezirksregierung Düsseldorf festgesetzten Wasserschutzzone W III A der Wassergewinnungsanlage Büttgen-Driesch. Die Verbote und Genehmigungsvorbehalte der Wasserschutzgebietsverordnung Büttgen-Driesch vom 22.03.1995 sind zu beachten. Eine entsprechende nachrichtliche Übernahme wird Bestandteil des Bebauungsplans.

3.6. Luftverkehr

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf (Anflugsektor 05). Gem. § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) beträgt die zustimmungsfreie Höhe 136,0 m über Normalhöhennull (ü. NHN). Ebenso liegt der gesamte räumliche Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans im Hindernisüberwachungsbereich des Verkehrslandeplatzes Mönchengladbach. Entsprechende Hinweise wurden in den Bebauungsplan aufgenommen.

4. Verfahren

Der Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan gem. § 30 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes wird in einem solchen Regelverfahren gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei dem Umweltbericht handelt es sich um den gesonderten Teil 2 der Begründung.

Der Rat der Stadt Kaarst hat in der Sitzung am 09.05.2019 den Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ gefasst. Am 27.09.2019 wurde der Bebauungsplan bekanntgemacht und ist seitdem rechtsverbindlich.

Mit Datum vom 13.08.2020 wurde im Namen eines angrenzenden Grundstückseigentümers ein Antrag auf Normenkontrollverfahren beim OVG Münster gestellt. Im Zuge dessen hat dieser Eigentümer mit Schreiben vom 25.09.2020 einen Fehler der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB gerügt. Mit der Angabe, dass Einwendungen schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, entstände zu Unrecht der Eindruck, Einwendungen könnten nicht auf anderem Wege, insbesondere per e-mail, erhoben werden. Da sich das OVG Münster in einer Entscheidung, die erst nach dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 105 getroffen wurde, auf eben diesen Standpunkt gestellt hat und eine Entscheidung des BVerwG noch nicht vorliegt, soll vorsorglich das ergänzende Verfahren mit anschließender rückwirkender Inkraftsetzung des Bebauungsplanes durchgeführt werden.

Aus diesem Grund ist eine Wiederholung der öffentlichen Auslegung erforderlich.

5. Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung

5.1. Städtebauliche Situation

Das weitgehend topografisch ebene Gelände im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ist derzeit mit Ausnahme der befestigten Verkehrsflächen und des Regenrückhaltebeckens westlich der Straße „Riskeskirchweg“ un bebaut und durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Die Straße „Riskeskirchweg“ endet in ihrem heutigen Ausbauzustand in einer Wendeanlage südlich der Straße „L 154“. Die L 154 bildet die nordwestliche Grenze der Siedlungsentwicklung im Stadtteil Kaarst-Büttgen und führt nach Norden in Richtung des Stadtteils Kaarst-Holzbüttgen. Zwischen den beiden Straßen liegt eine eingezäunte unbefestigte Fläche, die teilweise durch ein Regenrückhaltebecken mit dazugehörigen oberflächigen Schachtzugängen unterbaut ist und oberirdisch als Stellplatzanlage für die Radsporthalle des Sportforums Kaarst-Büttgen genutzt wird. Das voluminöse Gebäude der Radsporthalle selbst stellt ein prägendes Element am nördlichen Siedlungsrand von Büttgen dar.

Nach Norden, Osten und Westen schließt sich der freie Landschaftsraum an. Demgegenüber folgt südlich auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen in unmittelbarer Umgebung die Wohnbebauung nördlich der Römerstraße mit überwiegend freistehenden Einfamilienhäusern auf großzügigen Grundstücken.

5.2. Freiraum

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich überwiegend ausgedehnte landwirtschaftliche Ackerbauflächen. Jeweils östlich der Straßen „L 154“ und „Riskeskirchweg“ folgen Baumreihen dem Straßenverlauf und bilden so einseitige Alleen aus. Im Bereich der unbefestigten, mit Rasen bewachsenen, Fläche zwischen den beiden Straßen sowie auf Höhe der Wendeanlage der Straße „Riskeskirchweg“ bestehen zudem dichtere Gehölzstrukturen. Nach Süden folgen auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen die Hausgärten der Wohnbebauung entlang der Römerstraße mit teilweise hohem Baumbestand sowie Sträuchern und Hecken am Ackerrand. Nach Norden schließen ebenfalls überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen sowie vereinzelte Aufforstungen an.

5.3. Verkehrliche Anbindung

Über die Straße „L 154“ sind der Stadtteil Kaarst-Holzbüttgen sowie das Stadtzentrum Kaarst erreichbar. Die Straße „Riskeskirchweg“ dient der Erschließung der Radsporthalle in Verlängerung der Scharnhorststraße mit Anbindung an das Zentrum von Büttgen. In ca. 4 km östlicher Entfernung befindet sich die Anschlussstelle Nr. 19 „Büttgen“ der BAB 57.

Die nächstgelegene Anbindung an den ÖPNV ist die Bushaltestelle „Hauptschule“ mit den Linien 860, 866 und 8601. Hierüber sind der Stadtteil Kaarst-Holzbüttgen, das Stadtzentrum Kaarsts sowie das Zentrum des Stadtteils Kaarst-Büttgen erreichbar. Ebenso ist der ca. 800 m entfernte SPNV-Haltestpunkt „Kaarst Büttgen S“ angebunden. Von dort verkehrt

die Linie S 8 der S-Bahn Rhein-Ruhr in Richtung der Bahnhöfe „Mönchengladbach Hauptbahnhof“ sowie „Hagen Hauptbahnhof“ über „Düsseldorf Hauptbahnhof“.

5.4. Soziale Infrastruktur

In der näheren Umgebung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich unterschiedliche soziale Infrastrukturen:

Verwaltungseinrichtungen:

Die Verwaltungseinrichtungen des Stadtteils befinden sich überwiegend in zentraler Lage am Rathausplatz in ca. 1.000 m südlicher Entfernung.

Spielplätze:

Der nächste Spielplatz befindet sich im Norden des Luisenplatzes. Er liegt ca. 500 m vom räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans entfernt.

Sportanlagen:

Direkt südwestlich an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt das Gelände des Sportforums Kaarst-Büttgen mit einer Radsporthalle und einem Hallenbad. Daran schließen sich wiederum südwestlich ein Fußballplatz mit umliegenden Leichtathletikanlagen, ein weiterer Fußballplatz sowie fünf Tennisplätze an.

5.5. Ver- und Entsorgung

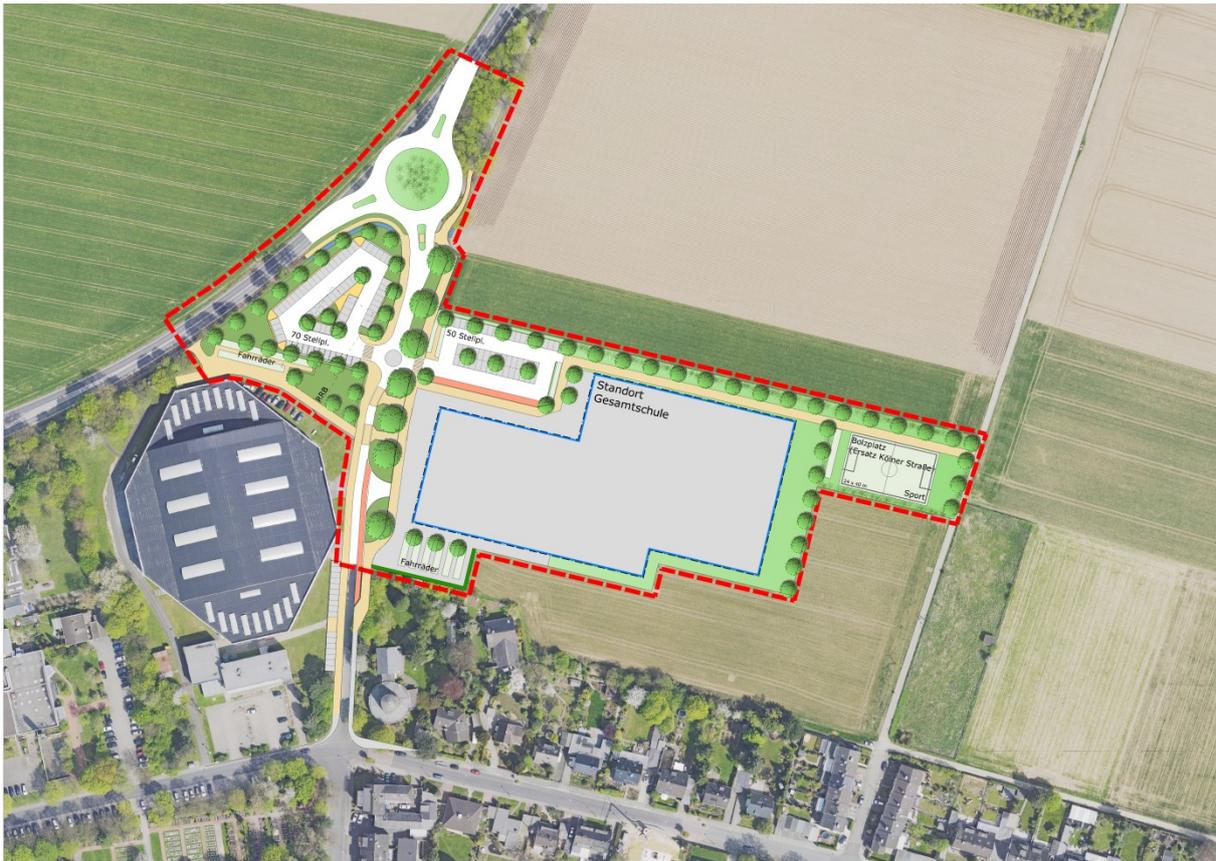
Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser wird durch Anschluss an die vorhandene Infrastruktur sichergestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ ist Gegenstand des Generalentwässerungsplanes der Stadt Kaarst. Insofern ist eine ordnungsgemäße Abführung anfallenden Schmutzwassers gewährleistet.

Die Kreiswerke Grevenbroich betreiben im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ eine Transportleitung DN 400. Diese soll im Zuge der Erschließungsarbeiten aus dem Bereich heraus verlagert werden.

6. Städtebauliche Planung

Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans wurde für die Entwicklung des neuen Schulstandorts ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet, der insbesondere die im Vorfeld der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen entwickelten Ansätze für den Gebäudekomplex sowie die gutachterlichen Vorgaben für die verkehrliche Erschließung und die Anforderungen an den ruhenden Verkehr berücksichtigt.



6.1. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht, wie im Rahmenplan dargestellt, im Wesentlichen die Errichtung eines Schulgebäudes als von der Straße „Riskeskirchweg“ zurückgesetzten Solitärkomplex vor. Aufgrund der Grundstücksverhältnisse soll eine kompakte zusammenhängende Baustruktur mit drei Vollgeschossen entwickelt werden.

Details zur geplanten Architektur ergeben sich im parallel zum weiteren Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans durchzuführenden Verfahren zur Vergabe des Auftrags der Stadt Kaarst für den Schulbau.

Als Nutzung ist der Betrieb der fünfzügigen städtischen Gesamtschule Kaarst-Büttgen geplant, die von ihrem bisherigen Standort an der Hubertusstraße in den neuen Komplex umziehen soll. Perspektivisch ist im Rahmen des städtebaulichen Gesamtkonzepts auch eine Sechszügigkeit umsetzbar.

Neben Unterrichts- und Aufenthaltsräumen für bis zu 1.450 Schüler ist auch eine Mensa innerhalb des Gebäudekomplexes vorgesehen, in der den Schülern ein aufgrund des Ganztagschulbetriebs notwendiges gastronomisches Angebot zur Verfügung steht. Zudem ist die Nutzung der Mensa auch als Aula bzw. Saal vorwiegend für schulische Veranstaltungen geplant. Hinzu kommen in stark begrenztem Umfang auch außerschulische Veranstaltungen zur Stärkung des Gemeinwesens im Stadtteil Kaarst-Büttgen. Der Saal soll max. 599 Besucher bei Veranstaltungen aufnehmen.

Weiterhin ist innerhalb des Gebäudekomplexes eine Dreifachsporthalle vorgesehen. Sie soll vorwiegend im Rahmen des Schulunterrichts genutzt werden und darüber hinaus außerhalb der Unterrichtszeiten dem Vereinssport für Übungseinheiten und Wettkämpfe zur Verfügung stehen. Hierfür wird eine Zuschauertribüne mit max. 199 Sitzplätzen berücksichtigt. Sporthalle und Veranstaltungssaal sollen in direkter räumlicher Nähe zur Straße „Riskeskirchweg“ vorgesehen werden.

Aufgrund der Lage am Ortsrand kommt der baulichen Gestaltung im Hinblick auf die Einbindung in den Landschaftsraum und das Ortsbild eine besondere Bedeutung zu. Dem wird

durch differenzierte Anforderungen im Rahmen des Vergabeverfahrens seitens der Stadt Kaarst Rechnung getragen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes wird diesbezüglich eine Gestaltung mit geneigten Dächern von mind. 20° für den Hauptbaukörper der Schule verankert.

6.2. Freiraumkonzept

Die Zuordnung von Flächen für Schulhof und ergänzende weitere Freiflächen zum Aufenthalt und Grüngestaltung zum Gebäudekomplex erfolgt im Rahmen des o. a. weiteren Vergabeverfahrens. Dabei nimmt die Stadt Kaarst eine enge Abstimmung mit den Schulbehörden vor.

Nordöstlich des Schulgeländes ist die Errichtung eines öffentlich zugänglichen Kleinspielfelds für die Einwohner im Norden des Stadtteils Kaarst-Büttgen geplant. Es soll insbesondere Kindern und Jugendlichen Gelegenheit zu sportlichen Freizeitaktivitäten bieten.

Insbesondere an der nördlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist eine Eingrünung als Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen vorgesehen. In die Zone der Eingrünung ist eine öffentliche Wegeverbindung integriert, die für jedermann nutzbar ist und sowohl zur Erschließung der Schule und des Kleinspielfelds dient als auch den allgemeinen Freizeit- und Erholungsverkehr aufnimmt.

Südlich des Schulgrundstücks ist an der Grenze zu den verbleibenden Landwirtschaftsflächen ebenfalls eine Abpflanzung vorgesehen.

6.3. Verkehr

Laut den gutachterlichen Aussagen zur Verkehrserzeugung (s. Kap. 7.1.) ist bei der Verkehrserschließung des geplanten Standorts für die Gesamtschule Kaarst-Büttgen insbesondere der Bring- und Holverkehr der Schüler geordnet abzuwickeln. Neben der direkten vorhandenen Erschließung über die Straße „Riseskirchweg“ wird eine neue leistungsfähige Haupteerschließung über die Straße „L 154“ geschaffen. Für den ruhenden Verkehr sind neben PKW-Stellplätzen für die Schüler, Lehrer und sonstigen Beschäftigten auch Fahrradabstellplätze vorzuhalten.

Dementsprechend sieht die städtebauliche Planung den Umbau der Straße „Riseskirchweg“ sowie die Anbindung an die Straße „L 154“ mittels Kreisverkehrsplatz vor.

Die Straße „Riseskirchweg“ wird im Einrichtungsverkehr die Verkehre aus dem unmittelbaren Umfeld aufnehmen. Dazu wird die Straße im Separationsprinzip mit einem straßenbegleitenden beidseitig geführten kombinierten Fuß- und Radweg umgebaut. Der Einrichtungsverkehr soll dazu beitragen, den Bring- und Holverkehr und die sonstigen Verkehre der geplanten Gesamtschule insofern geordnet abzuwickeln, als Wendevorgänge vor dem geplanten Schulgebäude vermieden werden und die Zahl der durch die Schule induzierten PKW-Fahrten durch die Straßen am nördlichen Rand des Stadtteils Kaarst-Büttgen erheblich reduziert wird. Damit einhergehen sollen die Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Schüler, die als Fußgänger bzw. Radfahrer die Schule erreichen, sowie eine Minimierung der Beeinträchtigungen für die benachbarte Wohnbebauung.

Am östlichen Fahrbahnrand der Straße „Riseskirchweg“ wird vor dem geplanten Gebäude der Gesamtschule Kaarst-Büttgen ein Längshaltestreifen als „Kiss & Ride-Zone“ zur Abwicklung des Bring- und Holverkehrs der Eltern eingerichtet. Hier können im Rahmen einer kurzen Haltezeit die Schüler gefahrenfrei auf der Beifahrerseite ein- und aussteigen. Die Straße „Riseskirchweg“ wird dann verkehrsberuhigt weiter über einen kleinen überfahrbaren Kreisverkehrsplatz zur Verteilung auf die Schulstellplätze und in Richtung der Straße „L 154“ geführt. Der östliche Fuß- und Radweg der Straße „Riseskirchweg“ ist zur Integration bestehender Straßenbäume von der Fahrbahn abgerückt.

Die Anbindung an die Straße „L 154“ erfolgt leistungsfähig über die Einrichtung eines großen Kreisverkehrsplatzes. Hierüber ist die Hauptanbindung der Gesamtschule im nördli-

chen Abschnitt der Straße „Riskeskirchweg“ vorgesehen. Östlich und westlich dieser Anbindung zweigen zwei Stellplatzanlagen ab, die insgesamt ca. 120 PKW für Lehrer, Schüler und sonstige Angestellte aufnehmen können.

Außerhalb der Unterrichtszeiten sollen die Stellplätze der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Dies ist insbesondere relevant bei Sportveranstaltungen im benachbarten Sportforum Kaarst-Büttgen sowie in der geplanten Sporthalle oder in der Aula der Gesamtschule.

Des Weiteren ist eine komfortable Anbindung der neuen Gesamtschule am Ortsrand für den Fuß- und Radverkehr zu schaffen. Dies ist von besonderer Bedeutung, da viele Verkehre in Büttgen traditionell auf das Fahrrad ausgerichtet sind und insbesondere das Fahrrad durch Schüler häufig und gerne genutzt wird. Bereits heute befindet sich in der Örtlichkeit der landwirtschaftliche Weg „Am Riskeskirchweg“ als Nord-Süd-Verbindung zwischen den Stadtteilen Holzbüttgen und Büttgen; ebenso verläuft am nördlichen Ortsrand von Büttgen ein Ackerrandweg in Ost-West-Richtung. Im Zuge der Entwicklung des Schulstandorts wird eine neue Ost-Westverbindung für Fußgänger und Radfahrer geschaffen, die an dieses Wirtschaftswegenetz anbindet. Der neue Weg verläuft nördlich des Schulgrundstückes entlang des geplanten Kleinspielfelds und verbindet künftig den Fuß- und Radweg an der Straße „L 154“ mit dem östlichen landwirtschaftlichen Weg „Am Riskeskirchweg“.

Auf dem Schulgrundstück, entlang der Fuß- und Radwege sowie am Kleinspielfeld werden Fahrradabstellplätze eingerichtet. Insgesamt sollen in Sammelanlagen rund 290 Abstellplätze für Fahrräder geschaffen werden.

Der neue Schulstandort ist gut an das ÖPNV-Netz angebunden. Der S-Bahn-Haltepunkt Büttgen befindet sich in einer Fußgängerentfernung von ca. 700 m und ist über die Scharnhorststraße und die Driescher Straße gut und sicher zu erreichen. Den Schülerinnen und Schülern aus Kleinenbroich und Korschenbroich steht hier die S-Bahnlinie 8 zur Verfügung.

Die Buslinien 860 und 866 verbinden die weiterführenden Schulen im Kaarster Stadtgebiet miteinander und mit den Stadtteilen. Insofern kann die Bushaltestelle „Hauptschule“ auf der Driescher Straße auch zukünftig Ein- und Ausstiegshaltestelle für Schüler sein, die Linienbusse benutzen. Die Fußwegeentfernung ist mit ca. 350 m kurz. Über die Olympiastraße besteht eine gute und sichere Erreichbarkeit.

6.4. Entwässerung

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NW besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich eine Pflicht zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser bzw. zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer, sofern dies ohne Beeinträchtigung der Allgemeinheit möglich ist.

Auf Grundlage des Gutachtens über geotechnische Untersuchungen: Neubau Gesamtschule Riskeskirchweg 41564 Kaarst, TERRA Umwelt Consulting GmbH, Neuss, 10.01.2019 wird das anfallende Niederschlagswasser östlich des Riskeskirchweg über Mulden bzw. Rigolen in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss versickert. Die bereits vorhandenen Straßenflächen der L 154 versickern weiterhin in die bereits vorhandenen angrenzenden Mulden.

Die Niederschlagswässer des neu anzulegenden Verkehrskreisels mit seinen Zu- und Abfahrten, des Riskeskirchwegs wie auch der westlich gelegenen Parkfläche einschließlich des südlich angrenzenden Fuß- und Radweges werden in das vorhandene Kanalnetz im Bereich Riskeskirchweg eingeleitet.

Hier liegt eine Atypik vor. Das Gebiet liegt insgesamt innerhalb der Wasserschutzzone IIIa. Gemäß der Verkehrsuntersuchung Büttgen-Nord vom Büro Runge IVP, Düsseldorf vom Februar 2018 werden für das Jahr 2030 täglich ca. 8.600 Fahrzeuge auf der L 154 prognostiziert. Aufgrund dieser hohen Anzahl von Fahrzeugen, die die Straße nutzen werden, ist zu erwarten, dass das anfallende Niederschlagswasser stark verschmutzt sein wird. Eine

Versickerung über belebte Bodenzonen würde nur mit einer ausreichend großen Fläche für die notwendigen Mulden funktionieren. Diese Flächen stehen der Stadt nicht zur Verfügung.

7. Voruntersuchungen

7.1. Verkehrliche Auswirkungen

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist an mehreren Stellen an das umliegende Straßennetz angebunden. Im Norden erfolgt die verkehrliche Erschließung über die Straße „L 154“, im Süden über die Straße „Riskeskirchweg“.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Verkehrsgutachten (Verkehrsun- tersuchung Büttgen-Nord, Runge IVP, Düsseldorf, 22.02.2018) erarbeitet, in dem die Aus- wirkungen der entstehenden Neuverkehre auf das umliegende Straßennetz untersucht wurden. Dabei wurden an den Knotenpunkten der Straßen „L 154“/„K 34“/„Driescher Straße“, „Driescher Straße“/„Olympiastraße“, „Riskeskirchweg“/„Römerstraße“/„Scharn- horststraße“/„Olympiastraße“, „Vom-Stein-Straße“/„Böcklin-straße“/„Römerstraße“ sowie „Postweg“/„K 37“/„Vom-Stein-Straße“ Leistungsfähigkeitsberechnungen sowohl für den Istzustand als auch Modellrechnungen mit Prognosen für Verkehrserzeugung durch die ge- plante Gesamtschule sowie die Freigabe der Straße „K 37n“ und die Verlagerung des Mö- belhauses im Gewerbegebiet Kaarster Kreuz durchgeführt.

Der Verkehrsgutachter geht bei einer zugrunde gelegten Gesamtschülerzahl von 1.450 Schülern von einem Verkehrsmittelwahlverhalten von 60 % zu Fuß/ÖPNV, 20 % Fahrrad (Winterhalbjahr) und 20 % PKW/Elterntaxi aus. Bei rund 140 Lehrern/Beschäftigten wird von einem Kfz-Anteil von 85 % ausgegangen. Daraus ergibt sich eine Verkehrserzeugung von 770 Kfz-Fahrten/24 h. In einer zu beachteten Spitzenviertelstunde am Morgen resul- tieren daraus 250 Fahrten von Lehrern und Schülern.

Für die Erschließung der geplanten Gesamtschule wurden mehrere Varianten entwickelt. Diese unterschieden sich wesentlich in der Anordnung der PKW-Stellplätze, Fahrradabstell- plätze und des eingeschränkten Halteverbots und insbesondere auch hinsichtlich der Ver- kehrsführung auf der Straße „Riskeskirchweg“.

Auf Grundlage der Verkehrszählungen und -prognosen wurde eine Bewertung der mögli- chen Erschließungsvarianten vorgenommen. Der Fachgutachter kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Die Haupteerschließung der Gesamtschule soll über einen Kreisverkehrsplatz an der L 154 erfolgen. Eine Durchfahrt über die Straße „Riskeskirchweg“ nach Büttgen sollte jedoch aus- geschlossen werden, um den Bereich vor der Gesamtschule weitgehend vom Autoverkehr zu entlasten.

Hingegen wird eine Einbahnführung des Kfz-Verkehrs aus Büttgen zum Kreisverkehrsplatz mit der Straße „L 154“ positiv beurteilt. Fuß- und Radwegführung sowie Elterntaxihal- testelle können verkehrssicher hergerichtet werden.

Für die Lehrer und die sonstigen Beschäftigten sowie den Besucherverkehr bei Abendver- anstaltungen sind an der Norderschließung rund 120 Parkstände bereit zu stellen. Aus- weichparkplätze stehen im Bereich Hallenbad/Radsporthalle zur Verfügung.

Der Kreisverkehrsplatz an der Straße „L 154“ besitzt insgesamt eine gute Verkehrsqualität und weist auch in der Spitzenviertelstunde vor Schulbeginn eine akzeptable Verkehrsqua- lität auf. Ausfahrt und Zufahrt des neuen Feuerwehrgerätehauses sind funktionstüchtig.

Für den lichtsignalgeregelten Knotenpunkt der Straßen „L 154“ und „Driescher Straße“ wird eine gute Verkehrsqualität berechnet. Die gleiche gute Qualitätsstufe weist die Einmün- dung der Straße „Driescher Straße“ in die Straße „Olympiastraße“ auf.

Für die Römerstraße weisen alle Erschließungsvarianten eine leichte Erhöhung der Ver- kehrsmengen durch den Bring- bzw. Abholverkehr der Gesamtschule nach. *(Anmerkung: Diese wird ausgehend von einer Verkehrsstärke von abschnittsweise 2500–2800 Kfz/24 h*

im Prognose-Null-Fall 2030 wird sich eine Erhöhung durch die Verkehrserzeugung der neuen Gesamtschule von lediglich 100 Kfz-Fahrten/24 h ergeben)

Die Straße „Riskeskirchweg“ ist zwischen dem Kreisverkehrsplatz mit den Straßen „L 154“ und „Olympiastraße“ neu auszubauen. An beiden Fahrbahnrändern sind Gehwege herzustellen, die in Bezug auf ihre Breite, den starken Fußgängerverkehr zu den Schulanfangs- und Endzeiten berücksichtigen müssen.

Entgegen der Einbahnrichtung des südlichen Straße „Riskeskirchweg“ ist das Fahrradfahren zuzulassen. Empfohlen wird die Anlage eines breiten Geh- und Radwegs auf der Westseite der verengten Fahrbahn.

Die Erkenntnisse aus dem Verkehrsgutachten wurden bei der konzeptionellen Entwicklung zur Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Insbesondere wurde die Planung der verkehrlichen Erschließung der Gesamtschule entsprechend vorgenommen (s. Kap. 6.3.).

7.2. Immissionen

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 105 „Gesamtschule Riskes-Kirchweg“ der Stadt Kaarst, ACCON Köln GmbH, Köln, 15.01.2019). Dabei wurde entsprechend der städtebaulichen Rahmenplanung zugrunde gelegt, dass im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ein bzw. mehrere Gebäudekörper für die Schulnutzung, ein Mitarbeiter- bzw. Schülerparkplatz sowie ein Kleinspielfeld errichtet werden. Südlich des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans waren entlang der Straßen „Römerstraße“, der „Scharnhorststraße“ sowie „Riskeskirchweg“ bestehende Wohngebäude zu berücksichtigen.

Nach der Aufstellung des Bebauungsplans soll ein Vergabeverfahren für den Bau der Schule durchgeführt werden, in dem die für die geplanten Nutzungen optimierte städtebauliche Variante ermittelt werden soll. Zum derzeitigen Zeitpunkt liegt daher noch keine verbindliche Gebäudeplanung vor. Im Sinne von worst-case Abschätzungen sollte daher ermittelt werden, ob der Standort der geplanten Schule grundsätzlich geeignet ist. Sollten gutachterlich potenzielle Konflikte ermittelt werden, sollen mögliche Lösungsansätze aufgezeigt werden, die auch im späteren Vergabeverfahren berücksichtigt werden können.

In der schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die Nutzung des Kleinspielfelds sowie durch Fahrzeugbewegungen auf den Stellplatzanlagen für die Schule ermittelt und beurteilt. Ferner sind für die Belüftung und Klimatisierung der Klassen-, Pausen- und Besprechungsräume raumluftechnische Anlagen notwendig. Da für die relevanten Anlagen zum Projektbearbeitungsstand keine Angaben zu den jeweiligen Schallleistungspegeln vorlagen, hat die Untersuchung die Schallleistungspegel pessimal anhand von Erfahrungswerten abgeschätzt.

Weiterhin waren die zu erwartenden Steigerungen der Schallimmissionen aufgrund des Straßenverkehrs durch die Erweiterungen auf dem Schulgelände zu ermitteln. Hierzu wurde die Einwirkung an der bestehenden Bebauung betrachtet.

Das neu geplante Gebäude der Gesamtschule wird durch den Straßenverkehrslärm der Straßen „L 154“, „Riskeskirchweg“, „Römerstraße“, „Scharnhorststraße“ und „Olympiastraße“ belastet. Die Geräuscheinwirkungen und die resultierenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand Januar 2018) waren daher ebenfalls zu ermitteln.

Die schulische Nutzung ist dem Grunde nach nicht gem. TA Lärm zu beurteilen, soweit es sich um die sozialen Geräusche der sich auf dem Gelände aufhaltenden Schüler handelt. Dennoch wurden die auftretenden Kommunikationsgeräusche als solche betrachtet. Die technischen Geräusche (Nutzung der Kfz-Stellplätze auf dem Gelände, Betrieb der Lüftungsanlagen) waren im vorliegenden Fall nach der TA Lärm zu beurteilen. Die Planung für die Gesamtschule sieht vor, auch eine Mensa auf dem Grundstück zu errichten. Die Mensa

soll mit zugehörigem Veranstaltungsraum, neben den Nutzungen für Schulzwecke (z. B. für Abschlussfeiern, Aufführungen etc.) auch für außerschulische Veranstaltungen genutzt werden. Die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die außerschulische Nutzung der Mensa z. B. für Veranstaltungszwecke waren daher ebenfalls gem. TA Lärm zu ermitteln und zu beurteilen.

Südlich und südwestlich der geplanten Gesamtschule befindet sich, im Bereich der Straßen „Römerstraße“ bzw. „Riskeskirchweg“ die nächstgelegene Bestandsbebauung. Dabei liegen alle nächstgelegenen Bestandsgebäude in Bereichen von rechtskräftigen Bebauungsplänen. Die Bereiche in der die Wohngebäude liegen, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangrundstück befinden, ist in den Bebauungsplänen als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Zur Beurteilung der Geräuschsituation durch die Nutzung von Stellplatzflächen im Rahmen des Schulbetriebs sowie durch den Betrieb der geplanten raumlufttechnischen Anlagen (RLT) wurden insgesamt 7 maßgebliche Immissionspunkte von Wohnnutzungen an den Straßen „Olympiastraße“, „Römerstraße“ und „Mühlenstraße“ ausgewählt. Trotz der Lage der Wohngebäude in Nachbarschaft zur Radsporthalle, die in einem WA nicht genehmigungsfähig ist, sowie zum Außenbereich ist für die Wohnnutzungen jeweils das Schutzniveau eines WA zugrunde gelegt worden.

Die Nutzung des Kleinspielfelds sowie die Nutzung der geplanten Sporthalle war nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung, kurz SALVO) zu beurteilen.

Neben der Nutzung des Sportplatzes im Rahmen des Schulsports, soll das Kleinspielfeld in den Nachmittags- bzw. Abendstunden den Kindern und Jugendlichen für Freizeitzwecke zur Verfügung stehen. Die Beurteilung der Geräuschsituation erfolgte dabei gem. Freizeitlärmrichtlinie NRW.

Der Schutzanspruch der Schule selbst wurde gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ beurteilt. Hierzu wurde der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet herangezogen.

Da es sich um einen sog. Angebotsbebauungsplan handelt und ein konkretes städtebauliches Konzept bzw. eine Hochbauplanung noch nicht vorliegt, war eine Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen für die spätere konkrete Ausgestaltung der verschiedenen Gebäude/Nutzungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht möglich. Jedoch konnten auf der Grundlage der Planungsabsichten sowie den bereits zur Verfügung gestellten Daten und Unterlagen sowie unter Zugrundelegung pessimaler Annahmen Aussagen getroffen werden welche Immissionen zu erwarten sind und was bei der weiteren Planung, insbesondere auch aus Sicht des vorbeugenden Immissionsschutzes, zu berücksichtigen ist.

In der Untersuchung wurden daher in einem ersten Ansatz Annahmen zur Lage, Höhe und Ausrichtung der geplanten Gebäude und Anlagen getroffen. Die Berechnungen berücksichtigen dabei Maximalansätze. Ferner wurden keine Abschirmwirkungen durch ggf. weitere, mögliche Gebäudekörper der Gesamtschule berücksichtigt.

Die Berechnungen stellen damit immer eine „worst-case“ Betrachtung der zu erwartenden Geräuschimmissionen in der Umgebung der geplanten Gesamtschule dar.

Als Schallemissionsquellen wurden somit die Flächen der Stellplatzanlagen, die Lüftungseinrichtungen von Schule und Sporthalle, das Kleinspielfeld und der Schulhof selbst sowie die Mensa bei Veranstaltungen und auch der Straßenverkehr betrachtet und mit den mit den Fachbehörden abgestimmten Prognoseparametern belegt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass durch den Schulbetrieb keine unzulässigen Geräuschimmissionen an der bestehenden Wohnbebauung auftreten. Dabei wurden in den Berechnungen sowohl die Geräuschimmissionen durch die PKW-Bewegungen auf den Schulparkplätzen und Kommunikationsgeräusche der Schüler auf dem Schulhof, als auch die Geräuschimmissionen durch erforderliche raumlufttechnische Anlagen berücksichtigt.

Bei Einbeziehung sämtlicher Kommunikationsgeräusche (unabhängig vom Alter der Schüler) in die Betrachtung nach TA Lärm unterschreiten die Immissionen die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A). Durch eine entsprechende Gebäudeanordnung mit abschirmender Wirkung lassen sich die Immissionen im Planvollzug weiter reduzieren.

Ferner zeigen die Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung der Nutzungen der geplanten Sporthalle, den zugehörigen Parkplätzen und des Kleinspielfelds im Beurteilungszeitraum Tags, dass die jeweiligen abgestimmten Zielwerte an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden. An den Immissionsorten, bei denen eine Vorbelastung durch Sportlärm der anderen bereits vorhandenen Sportanlagen vorliegen könnte (IP 1 bis IP 3) können die Immissionsrichtwerte nur um 14 dB(A) unterschritten werden. Das angestrebte Kriterium einer Unterschreitung von 15 dB(A), das die Annahme einer Irrelevanz der neu hinzutretenden Emissionen rechtfertigen würde, wird als um 1 dB(A) verfehlt. Aufgrund der pessimalen Ansätze des Schallgutachtens, das insbesondere keine abschirmende Wirkung der zukünftigen Schulgebäude berücksichtigt, ist im Planvollzug bei entsprechender Gebäudeanordnung eine Unterschreitung von mindestens 15 dB(A) realistisch. Dementsprechend sind durch die Sportnutzungen keine unzulässigen Geräuschimmissionen an der umliegenden Wohnbebauung zu erwarten. Des Weiteren wurde ermittelt, dass eine Nutzung des Kleinspielfelds außerhalb der Schulzeit für Freizeitzwecke ebenfalls unkritisch ist.

Beim gewählten pessimalen Ansatz ohne abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude ist eine Nutzung der Mensa zu außerschulischen Veranstaltungen im Nachtzeitraum schalltechnisch nicht ohne weiteres nachweisbar. Im Worst-case könnten die Immissionsrichtwerte in der lautesten Nachtstunde um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Im Planvollzug werden daher schalltechnische Optimierungen und/oder Nutzungsbeschränkungen notwendig. Denkbar sind insbesondere Minderungen der Pegel in Folge der abschirmenden Wirkung der Gebäudekörper oder eine schalldämmenden Ausführung der südlichen Fassaden im Bereich der Mensa. Die grundsätzliche Machbarkeit der außerschulischen Nutzung ist auf diesem Wege gewährleistet. Details sind im Baugenehmigungsverfahren sowie im vorgelagerten Vergabeverfahren nachzuweisen.

Des Weiteren wurden Ausbreitungsberechnungen unter Berücksichtigung der Zunahme der Verkehrsgeräusche durch das geplante Vorhaben für den Prognose-Planfall durchgeführt. Wie die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, treten an der bestehenden Wohnbebauung nur vereinzelt Steigerungen der Verkehrsgeräusche um 1 bis 2 dB(A) auf. Die Erhöhung der Geräuscheinwirkung liegt im Bereich der Hörbarkeitsschwelle, da subjektiv wahrnehmbar in der Regel Geräuschpegelsteigerungen zwischen 2 und 3 dB(A) sind. Die Belastungen insgesamt liegen deutlich unterhalb von 70 dB(A) bzw. 60 dB(A), dem Wert, der als Schwelle für eine gesundheitsgefährdende Geräuscheinwirkung zu betrachten ist. Somit sind die prognostizierten Steigerungen nicht als gesundheitsgefährdend einzustufen.

Trotz der Ergebnisse des Schallgutachtens ist nicht in Abrede zu stellen, dass für die benachbarten Wohnnutzungen mit der Umsetzung des Bebauungsplanes eine deutliche Veränderung des Wohnumfeldes eintritt. Die Stadt Kaarst gewichtet die für den Schulbau am vorgesehenen Standort sprechenden Belange einer gesamtstädtisch wichtigen Schulentwicklungsplanung jedoch höher als die privaten Belange der betroffenen Wohnnutzungen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Ausweisung der Flächen im Regionalplan als ASB eine bauliche Inanspruchnahme grundsätzlich vorgezeichnet ist.

Die Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßenabschnitten ergeben, dass innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche Tags Beurteilungspegel zwischen 47 dB(A) und 57 dB(A) zu erwarten sind. Dabei sind die höchsten Beurteilungspegel im westlichen Bereich, entlang der Straße „Riskeskirchweg“ zu erwarten. Gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ werden somit dort maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 60 dB(A) ermittelt. Dies entspricht den Anforderungen an den baulichen Schallschutz für den Lärmpegelbereich II. Diese Anforderungen sind bereits im Rahmen erforderlicher Wärmeschutznachweise mindestens zu erbringen und stellen somit keine besonderen Anforderungen dar. Der Bebauungsplan trifft

eine entsprechende Festsetzung zum erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schall-dämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume aufgrund der maßgeblichen Außenlärmpegel.

Im Ergebnis ergibt sich für den Bebauungsplan Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ aus dem Schallgutachten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse einer Festsetzung des geplanten Standorts der Gesamtschule Kaarst-Büttgen sowie des dazugehörigen Ausbaus des Knotenpunkts der benachbarten Straße „L 154“ auf der Ebene der Bauleitplanung nicht entgegenstehen. Die konkreten Erkenntnisse werden bei der Umsetzung des Bebauungsplans im Vergabeverfahren berücksichtigt und anschließend im Baugenehmigungsverfahren umgesetzt. Die Einhaltung im Planvollzug ist dabei im besonderen Maße gewährleistet, weil die Stadt Kaarst selbst Bauherrin ist.

Im Gutachten wurden im Hinblick auf die Emissionen durch den Schulbetrieb und die potenziellen Veranstaltungen die städtebauliche Konzeption der Rahmenplanung und eine worst-case-Annahme für den Betrieb der Schule und der damit verbundenen Nutzungen zugrunde gelegt. Dabei konnte die grundsätzliche schalltechnische Verträglichkeit gegenüber schützenswerten Nutzungen durch entsprechende Eigenabschirmungen der Gebäude und andere technische und organisatorische Maßnahmen nachgewiesen werden. Die Rahmenplanung zeigt dabei grundsätzlich nur eine von verschiedenen architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten für den Schulkomplex. Eine abschließende umzusetzende Planung wird erst im Zuge des Vergabeverfahrens für den Schulbau (s. Kap. 1) ermittelt. Eine Definition des Baukörpers und eine vorhabenbezogene Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens sind daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend möglich und auch im Rahmen der Aufstellung des Angebots-Bebauungsplanes nicht sachgerecht und auch nicht erforderlich. Denn die Gemeinde darf innerhalb ihrer Planungshoheit im Zuge der Bauleitplanung einen „Angebots“-Rahmen definieren, um eine Flexibilität bei der Ausgestaltung der gemeindlichen Flächen zu wahren. Die Ergebnisse des Schallgutachtens zeigen, dass eine Einhaltung der Richt- und Grenzwerte in Bezug auf die schützenswerte Wohnnachbarschaft zu gewährleisten ist. Da den Berechnungen ein pessimaler Ansatz insbesondere ohne abschirmende Wirkung der Gebäudekörper zu grundliegt, ist der schalltechnische Nachweis auch in anderen baulichen Konstellationen zu führen. Ein Nachweis kann daher im vorliegenden Fall auf die Ebene des Baugenehmigungsverfahrens verlagert werden. Dort kann dann der Schallschutznachweis vorhabenbezogen erbracht werden. Dieses Vorgehen ist mit dem Rhein-Kreis Neuss abgestimmt.

In Ergänzung der gutachterlichen Schalluntersuchungen zum Bebauungsplan wurden mittlerweile auf Grundlage konkreter hochbaulicher Planungen im Zusammenhang mit dem Baugenehmigungsverfahren für den Neubau der Gesamtschule schallgutachterliche Berechnungen durchgeführt. Analog zum Vorgehen zum Projekt im Bebauungsplanverfahren wurden unterschiedliche Nutzungsszenarien betrachtet:

1. Schulnutzung mit Mensa-Betrieb
2. Sporthallennutzung für Vereinszwecke
3. Aulanutzung für externe Veranstaltungen

In den Berechnungen wurden die seinerzeit berücksichtigten Geräuschquellenarten wie z. B. der Schulhof, die technische Gebäudeausrüstung, Schallabstrahlung über den Gebäudekörper bei Veranstaltungen, An- und Abfahrverkehr etc. weiterhin auch in der aktuellen Untersuchung angesetzt. Zudem sind beim Mensabetrieb an Schultagen sowie bei externen Veranstaltungen Anlieferungen eines Catering-Dienstes für die Küche zu berücksichtigen. Des Weiteren wurden Anlieferungen von Veranstaltungs-Equipment (Verkabelung, Bühnentechnik etc.) bei externen Veranstaltungen berücksichtigt.

Im Ergebnis kann zum derzeitigen Zeitpunkt im Vorgriff auf die Baugenehmigung festgestellt werden, dass in allen Betriebs- bzw. Nutzungsszenarien die jeweiligen Richtwerte oder Zielwerte weiterhin unterschritten werden. Aus schalltechnischer Sicht sind somit, unter Berücksichtigung der angesetzten Emissionsparameter und Betriebsvorgänge, keine Konflikte an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten.

7.3. Artenschutz

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Inanspruchnahme von ackerbaulich genutzter Fläche, Gehölzstrukturen und Rasenfläche verbunden. Diese Flächeninanspruchnahme könnte zu unmittelbaren Beeinträchtigungen von Tierarten und zum Verlust von Lebensräumen führen. Zudem ist nicht von vornherein auszuschließen, dass das Vorhaben zu Störungen im Umfeld vorkommender Arten führt. Durch diese potenziellen Auswirkungen des Vorhabens könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Um zu überprüfen, ob bzw. welche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten könnten, wenn es zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ kommt, wurde ein Artenschutzgutachten erstellt (Stadt Kaarst: Bebauungsplan Nr. 105 „Riskeskirchweg“ – Büttgen und 73. Änderung des Flächennutzungsplans - Ergebnisse faunistischer Erfassungen und Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II, Naturgutachten Oliver Tillmanns, Grevenbroich Januar 2019).

Dazu wurden im Jahr 2018 faunistische Erhebungen der Vögel, Fledermäuse und des Feldhamsters durchgeführt und eine auf den Erfassungsergebnissen basierende artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen.

Im Rahmen der Erfassung der Fledermäuse konnten Rauhaut- und Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Mittels automatischer Aufnahmegeräte wurden zudem Rufe von Fledermäusen aufgezeichnet, die vermutlich von Breitflügelfledermaus und Großem Abendsegler stammen. Jedoch kann auch ein Auftreten des Kleinen Abendseglers nicht ausgeschlossen werden, weshalb diese drei Arten als vorkommend bzw. potenziell vorkommend eingestuft werden. Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum, in geringerer Anzahl treten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und potenziell der Kleine Abendsegler auf und die Rauhautfledermaus ist nur eine unregelmäßig vorkommende Art. Insgesamt wurde nur eine geringe Fledermausaktivität festgestellt, Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Die Erfassung des Feldhamsters erbrachte keine Nachweise. Ein Vorkommen des Europäischen Bibers, der im weiteren Umfeld des Untersuchungsraums nachweislich vorkommt, kann aufgrund des mangelnden Lebensraumpotenzials ausgeschlossen werden, sodass für die Art auch keine Kartierung erfolgte.

Während der Erhebung von Vogelarten konnten 31 Arten festgestellt werden, von denen nur 5 Arten als planungsrelevant eingestuft werden können. Der Baumpieper wurde nur als Durchzügler festgestellt, der im Untersuchungsraum keine bedeutenden Rasthabitate besitzt. Bluthänfling und Rauchschnalbe wurden als Nahrungsgäste erfasst, für die der Untersuchungsraum aber aufgrund seiner geringen Größe und ihres großen Aktionsraums keine essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat besitzen kann. Der Mäusebussard wurde mit einem Revierzentrum unmittelbar nördlich des Untersuchungsraums festgestellt, weshalb er hier mit als Brutvogel eingestuft wird. Die einzige im Untersuchungsraum brütende planungsrelevante Vogelart ist aber die Feldlerche. 2 Revierzentren wurden in einer Entfernung von etwa 150 m westlich bzw. nordwestlich des Vorhabensbereichs nachgewiesen, ein weiteres Revierzentrum liegt unmittelbar östlich des Untersuchungsraums.

Um die unmittelbare Gefährdung von Individuen und erhebliche Störungen ausschließen zu können, werden im Gutachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. In deren Rahmen werden Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Fledermaus- und vor allem Vogelarten angeführt (zeitliche Beschränkung der Eingriffe in Gehölzbestände, Kontrollen auf Brutvorkommen, Vergrämuungsmaßnahmen, Verhinderung von Vogelschlag an Glas, Kontrolle von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz) und allgemeine Minderungen akustischer und optischer Wirkungen sowie die Art bau- und betriebsbedingter künstlicher Lichtquellen vorgegeben.

Mit der Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können für die nachgewiesenen oder potenziell auftretenden Fledermausarten und alle auftretenden Vogelarten artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

Weitere artspezifische Maßnahmen werden für keine der im Untersuchungsraum auftretenden artenschutzrechtlich relevanten Arten notwendig. Artspezifische Anforderungen an die Ausgleichsplanung ergeben sich aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes nicht.

Der Gutachter kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht somit als zulässig einzustufen ist. Die im Gutachten genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.4. Bodenbeschaffenheit, Versickerungsfähigkeit

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde ein Baugrund- bzw. hydrogeologisches Gutachten erstellt (Gutachten über geotechnische Untersuchungen: Neubau Gesamtschule Riskeskirchweg 41564 Kaarst, TERRA Umwelt Consulting GmbH, Neuss, 10.01.2019). Dazu wurden die Geologische Karte, Blatt C 4702 Krefeld ausgewertet und an 18 Ansatzstellen Bohrprofile entnommen und die Bodenzusammensetzung sowie die Versickerungsfähigkeit bestimmt. Die wesentlichen Ergebnisse der Begutachtung werden im Folgenden zusammengefasst:

Auf dem Grundstück wurden unter einem durchschnittlich 0,4 m mächtigen Ackerboden (lokal bis 0,6 m) zunächst bindige Lösslehm- und Lössablagerungen nachgewiesen, die bis max. 1,4 m Tiefe anstehen. Unter den bindigen Schichten folgen sehr gut tragfähige Sande/Kiessande. Grundwasser wurde während der Geländearbeiten im Herbst des Jahres 2018 bis in 5 m Tiefe nicht angetroffen.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die bindigen Böden für eine Versickerung ungeeignet sind. Unter evtl. Versickerungsanlagen sind daher die bindigen Böden zu entfernen und falls notwendig durch rollige Böden zu ersetzen.

Die anstehenden Sande und Kiessande sind für eine Versickerung oberhalb des Grundwassers sehr gut geeignet. Die Durchlässigkeit der natürlich anstehenden rolligen Böden ist abhängig vom Verhältnis Sand/Kies und der Lagerungsdichte der Böden.

Bei dem durchgeführten Versickerungsversuch ergibt sich ein K_f -Wert von ca. 3×10^{-5} (m/s). Basierend auf dem ATV-Merkblatt 138 ist für die Versickerung von Niederschlagswasser ein K_f -Wert $> 5 \times 10^{-6}$ notwendig.

Die ermittelten Werte zeigen für die schlufffreien Böden eine gute, über dem geforderten Mindestwert liegende Durchlässigkeit an, so dass eine Versickerung dort grundsätzlich durchführbar ist.

Der gem. ATV vorgeschriebene Sicherheitsabstand von 1 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem höchstem Grundwasserstand kann eingehalten werden.

Erfahrungsgemäß ist zu erwarten, dass der k_f -Wert der Kiessande eine bessere Durchlässigkeit aufweist, als in dem exemplarischen Versuch ermittelt. Es wird daher empfohlen, im Bereich der zukünftigen Versickerungsflächen weitere Versuche durchzuführen, um den o. g. Wert zu verifizieren.

Der Rhein-Kreis Neuss führt darüber hinaus Folgendes zur Schadstoffbelastung des Bodens und zum Bodenschutz aus: „Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von der Altablagerung Ka-0226,00 und teilweise von der Altablagerung Ka-0228,00 betroffen.

Bei der Altablagerung Ka-0226,00 handelt es sich um einen 1 m bis 2 m mächtigen Erdwall. An aufgedragenen Stellen kann lediglich sensorisch unauffälliger Erdaushub ohne Fremdbestandteile festgestellt werden. Erfahrungsgemäß wurde bei derartigen Lärmschutzwällen zumeist reiner Erdaushub bzw. Erdaushub mit geringfügigen Anteilen von Ziegel- oder Betonbruch eingebaut.

Ka-0228,00 ist ebenfalls eine wallartige Aufschüttung mit ca. 2 m Mächtigkeit. Im Jahr 2003 wurde im Bereich der Altablagerung eine Rammkernsondierung bis 4 m u. GOK niedergebracht. Bei dem erbohrten Auffüllungsmaterial handelte es sich um sensorisch unauffälligen Erdaushub. Aufgrund der Geländebefunde ist keine Gefährdung für Schutzgüter zu erwarten.

Im nicht von den Altablagerungen betroffenen Teil des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen laut Bodenfunktionsbewertungskarte der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss Böden vor, die die Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllen, die Vorsorgewerte gem. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einhalten und dementsprechend als besonders schutzwürdig einzustufen sind.

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Beim Ausbau der Böden, bei Trennung des Ober- und Unterbodens sowie der Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sowie bei der Zwischenlagerung des Bodematerials ist DIN 19731 zu beachten.

Es wird auf die gesetzlichen Mitteilungspflichten hingewiesen. Bei Auffälligkeiten im Rahmen von Erdbauarbeiten ist die untere Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss unverzüglich zu informieren. Auffälligkeiten können sein:

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

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Ergebnisse des Fachgutachtens zum Baugrund decken sich mit der Einschätzung des geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – (GD NRW), der Folgendes ausführt: „Der Baugrund bilden Böden aus Lösslehm über Terrassenablagerungen. Die Baugrundeigenschaften sind vor der Einreichung des Bauantrags objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.“

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zur Geologie führt der GD NRW weiterhin aus: „Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Erdbebenzone 1, Untergrundklasse T laut der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland. Im Hinblick auf die weitere Planung, insbesondere die Statik der Gebäude, wird auf die DIN 4149 verwiesen. Entsprechende bautechnische Maßnahmen sind zu berücksichtigen.“

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Bezirksregierung Arnsberg führt zur Hydrogeologie Folgendes, über die Befunde des Fachgutachtens hinaus, aus: „Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des durch bergbauliche Maßnahmen bedingten Grundwasserabsenkungsbereichs.

Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen durch die RWE Power AG ist mit einem ansteigenden Grundwasserspiegel zu rechnen. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung als auch bei einem späteren Grundwasseranstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.“

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.5. Archäologie

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ wurde ein archäologisches Fachgutachten erstellt (Abschlussbericht: Kaarst, B-Plan 105, Archäologie Team Troll, Weilerswist, 12.12.2018). Dazu wurden be-

reits durchgeführte Untersuchungen ausgewertet sowie fünf Grabungs sondagen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans angelegt. Die wesentlichen Ergebnisse der Be gutachtung werden im Folgenden zusammengefasst:

Es konnten ein mittelalterlicher Graben, eine neuzeitliche Pflanzgrube sowie eine vorge schichtliche Pfostengrube aufgefunden und untersucht werden. Darüber hinaus wurde eine, über Keramik datierbare, eisenzeitliche Grube entdeckt. Der Erhaltungszustand der Be funde muss als schlecht bezeichnet werden.

Aufgrund des Funds antiker Dachziegelbruchstücke (lat.: tegula) bei vorausgehenden Be gehungen und der Nachbarschaft zu einer Römerstraße waren Befunde aus der Epoche des Römischen Reichs erwartet worden. Diese konnten nicht angetroffen werden.

Das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege führt hierzu aus, dass es jedoch letztendlich nicht auszuschließen ist, dass sich im Bereich des Altfundplatzes römische Befunde, wie z. B. Gräber erhalten haben können. Römische Gräber können in einer deutlich tieferen Lage angelegt und erhalten sein, die bei der Sachverhaltsermittlung nicht erfasst wurde. Es ist daher anzuregen, im dargelegten Konfliktbereich den Abtrag des Oberbodens archäolo gisch begleiten zu lassen. Die dabei auftretenden Befunde und Funde sind nach Maßgabe einer Erlaubnis gem. § 13 DSchG auszugraben und zu dokumentieren.

Im Bebauungsplan ist der archäologische Konfliktbereich zeichnerisch dargestellt. Den An regungen des LVR folgend erfolgt im Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung, wo nach eine Errichtung von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche nur dann zulässig ist, wenn sichergestellt werden kann, dass ein Abtrag des Oberbodens im Kon fliktbereich archäologisch begleitet und die dabei auftretenden Befunde und Funde nach Maßgabe einer Erlaubnis gem. § 13 DSchG NRW ausgegraben und dokumentiert werden.

7.6. Ökologische Eingriffsbilanzierung

Die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ führt zu bau lichen Nutzungsmöglichkeiten innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs, die als Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu bewerten sind.

Mit der Eingriffsbilanz wird auf der Grundlage der Biotoptypenbewertung der Kompensati onsbedarf ermittelt. Die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 105 „Ge samtschule Riskeskirchweg“ vorhanden Biotoptypen werden erfasst, entsprechend ihrer Ausbildung codiert und den nach Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ zu erwartenden Biotoptypen gegenübergestellt. Die Ermittlung des zur Eingriffskompensation erforderlichen Maßnahmenumfangs erfolgt durch Anwendung des Bewertungsverfahrens für die Bauleitplanung in NRW nach LANUV (2008).

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass ein vollständiger Ausgleich für die Eingriffe in den Naturhaushalt innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ nicht erreicht werden kann. Die nicht im räumli chen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Riskeskirchweg“ aus gleichbaren Eingriffe werden durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kaarst au ßerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 105 „Gesamtschule Ris keskirchweg“ kompensiert.

Die Bilanzierung für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 105 „Ge samtschule Riskeskirchweg“ sowie Angaben zur externen Kompensationsmaßnahme kön nen im Detail dem Umweltbericht entnommen werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil, den Teil 2, der Begründung.

7.7. Sonstige Umweltauswirkungen

Für alle Schutzgüter enthält der Umweltbericht zu diesem Bebauungsplan Angaben zur Ausgangssituation, zu Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaß nahmen und zu den Auswirkungen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil, den Teil 2, der Begründung.

8. Planinhalt und Festsetzungen

8.1. Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Das geplante Schulgelände mit seinen projektierten Funktionen als Schulgebäude, Sporthalle, Schulhof und zugehörige landschaftliche Gestaltungselemente wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ festgesetzt. Damit lässt sich die max. sechszügige Gesamtschule laut städtebaulicher Planung realisieren. Zusätzlich wird festgesetzt, dass innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ eine außerschulische Nutzung zu sonstigen kulturellen, sozialen und sportlichen Zwecken ausnahmsweise zulässig ist. Dies erlaubt neben dem Schulbetrieb auch die Durchführung gemeinnütziger Veranstaltungen durch zivilgesellschaftliche Akteure im Stadtteil Kaarst-Büttgen in einem zwecks Wahrung des Gebietscharakters durch Unterordnung gegenüber der Hauptnutzung begrenzten Umfang. Ergänzend wird festgesetzt, dass eine außerschulische Nutzung zu sportlichen Zwecken nur innerhalb von Gebäuden zulässig ist. Damit wird den Bedürfnissen der Nachbarn nach Wohnruhe Rechnung getragen, indem die Beeinträchtigungen durch Schallemissionen, die bei sportlichen Veranstaltungen oftmals besonders hoch sind, durch die Beschränkung auf geschlossene Räume reduziert werden.

Der Standort des nordöstlich geplanten Kleinspielfelds wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt. Dadurch wird deutlich, dass es sich hierbei um eine allgemein zugängliche, von der Schule optisch und funktional getrennten, Sportfläche handeln soll. Dementsprechend lässt die Festsetzung hier die Errichtung einer Sportfläche für die informelle Freizeitnutzung durch Jugendliche im Norden des Stadtteils Kaarst-Büttgen zu. Ein entsprechender Bedarf besteht bereits seit mehreren Jahren. Somit kann mit der Aufstellung des Bebauungsplans nun die planungsrechtliche Sicherung eines geeigneten Standorts als Ersatz für die im Bebauungsplan Nr. 96 „Bolzplatz Risges Kirchweg“ vorgesehene erfolgen. Mit dem Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan durch den Rat der Stadt Kaarst wurde auch die Einstellung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 „Bolzplatz Risges Kirchweg“ beschlossen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Dimensionierung der Fläche des geplanten Kleinspielfelds ist der Umfang in seinen Abmessungen von 45,00 x 27,00 m als sonstige zeichnerische Plandarstellung im Bebauungsplan abgebildet.

8.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird in der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ mit 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze für urbane Gebiete sowie Gewerbe-, Industrie- und sonstige Sondergebiete gem. § 17 Abs. 1 BauNVO. Insbesondere für letztere ist charakteristisch, dass eine möglichst große Flexibilität bei der Errichtung der Gebäude notwendig ist, um den spezifischen Erfordernissen der Nutzer Rechnung zu tragen. Ebenso gilt dies für das geplante Schulgebäude als Sonderbau. Hinzu kommt die Anforderung, eine wettkampftaugliche Sporthalle mit drei Spielfeldern zu schaffen, woraus ein zusätzlicher Bedarf an Grundfläche resultiert. Damit ergibt sich eine relativ hohe zulässige Grundflächenzahl, die dennoch die Erfüllung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse für die Beschäftigten und die Berücksichtigung der Belange des Bildungswesens durch die Sicherstellung adäquater Lernbedingungen für die Schüler ermöglicht. Gleichzeitig trägt die Festsetzung auch den Zielen einer kompakten, flächensparenden Grundstücksentwicklung Rechnung und begrenzt so die Inanspruchnahme unversiegelten Bodens am Rand des Stadtteils Kaarst-Büttgen.

In der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ werden drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Damit wird gewährleistet, dass eine ausreichende und zugleich auch nutzungsentsprechende Geschossfläche für das geplante Schulgebäude geschaffen werden kann. Gleichzeitig sichert die Begrenzung ein angemessenes Verhältnis zwischen horizontaler und vertikaler Ausdehnung der zulässigen Bebauung. Für die Schüler

ergeben sich daraus auch angemessene Weglängen aus den Unterrichtsräumen zu den Aufenthaltsbereichen im Freien.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird in der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ mittels einer Gebäudehöhe als Höchstmaß in Metern über Normalhöhennull (m ü. NHN) eindeutig auf 58,50 m ü. NHN festgesetzt. Diese entspricht in etwa 16,00 m über dem derzeitigen Ausbauzustand der Straße „Riskeskirchweg“. Als Referenz kann die Höhe des Kanaldeckels 24095 in der Straße „Riskeskirchweg“ mit einer Kanaldeckelhöhe von 42,60 m ü. NHN angelegt werden.

Es wird festgesetzt, dass der oberste Gebäudeabschluss einschließlich Attika als Gebäudehöhe gilt, womit der obere Bezugspunkt eindeutig definiert ist. Die auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindliche Radsporthalle des Sportforums Kaarst-Büttgen weist eine Gebäudehöhe von ca. 16,80 m auf, sodass sich demgegenüber das geplante Schulgebäude in Richtung des öffentlichen Raums, aber auch zur Landschaft noch unterordnen wird.

Als Ausnahme von der max. zulässigen Gebäudehöhe wird festgesetzt, dass diese durch erforderliche haustechnische Anlagen um max. 2,00 m überschritten werden darf, sofern letztere allseitig um mind. 2,00 m von der Außenwand des Gebäudes zurückspringen und eingehaust werden. Dadurch wird gewährleistet, dass die entsprechenden haustechnischen Anlagen nur als untergeordnete Bauteile in Erscheinung treten und im direkten Umfeld nicht wahrgenommen werden.

Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ wird festgesetzt, dass innerhalb des in der Planzeichnung dargestellten archäologischen Konfliktbereichs die Errichtung von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche nur zulässig ist, wenn sichergestellt ist, dass ein Abtrag des Oberbodens archäologisch begleitet und die dabei auftretenden Befunde und Funde nach Maßgabe einer Erlaubnis gem. § 13 DSchG NRW ausgegraben und dokumentiert werden. Damit werden die Belange des Denkmalschutzes entsprechend den Ergebnissen des archäologischen Fachgutachtens und den Anforderungen der oberen Denkmalbehörde berücksichtigt (s. Kap. 7.5.).

8.3. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Diese bilden ein großzügiges Baufenster, um bei der Architektur für das Schulgebäude und die Sporthalle die erforderliche Flexibilität zu gewähren. Diese erscheint insbesondere geboten im Hinblick auf das parallel zum weiteren Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans durchzuführende Verfahren zur Vergabe des Auftrags der Stadt Kaarst für den Schulbau.

Zu den verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Süden hält das Baufenster einen angemessenen Abstand von 5,00 m, sodass einerseits die Bewirtschaftung nicht beeinträchtigt wird und andererseits ausreichend breite Randbereiche zur landschaftlichen Einbettung des Schulgebäudes verbleiben. In nördlicher Richtung verbleibt ein größerer Abstand zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen, da hier eine öffentliche Wegeführung und eine robuste Eingrünung des Ortsrands bilden.

Südwestliche Flächen der Gemeinbedarfsfläche an der Straße „Riskeskirchweg“ sollen nicht für eine Bebauung herangezogen werden, da in diesem Bereich insbesondere ein Teil der erforderlichen Fahrradabstellplätze vorgesehen ist.

8.4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Straße „Riskeskirchweg“ und die Straße „L 154“ in ihrem geplanten Ausbauzustand werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Damit kann die geplante Verkehrserschließung der Gesamtschule laut städtebaulicher Planung (s. Kap. 6.3.) erfolgen. Insbesondere die Verkehrssicherheit der Schüler, die als Fußgänger bzw. Radfahrer die Schule erreichen, durch eine separate Verkehrsführung sowie die Entlastung der innerörtlichen Straßen im Stadtteil Kaarst-Büttgen durch die Anbindung an die Straße „L 154“ mittels Kreisverkehrsplatz werden durch eine ausreichende Dimensionierung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche gewährleistet. Die zwecks Integration in den geplanten Ausbau der

verkehrlichen Erschließung zwischen Fahrbahn und östlichem Fuß- und Radweg der Straße „Riskeskirchweg“ zum Erhalt vorgesehenen Straßenbäume (s. Kap. 6.3.) werden als sonstige zeichnerische Plandarstellung im Bebauungsplan abgebildet. Der Festsetzung der Verkehrsfläche liegt eine Straßenausbauplanung der Stadt Kaarst zugrunde.

Als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ werden die geplanten Stellplatzanlagen östlich und westlich der Straße „Riskeskirchweg“ festgesetzt. Damit lassen sich dort die geplanten Stellplätze für die Beschäftigten der Schule sowie zur untergeordneten Nutzung bei Sportveranstaltungen schaffen. Entsprechende verkehrsrechtliche Regelungen zur Nutzung können bei der Umsetzung des Bebauungsplans durch die Stadt Kaarst getroffen werden. Auf der westlichen Fläche ist laut städtebaulicher Planung auch die Errichtung eines Teils der erforderlichen Fahrradstellplätze für die Gesamtschule vorgesehen.

Der geplante direkte Fuß- und Radweg südlich der westlichen Stellplatzanlage zwischen den Straßen „L 154“ und „Riskeskirchweg“ sowie der weitere zwischen der Straße „Riskeskirchweg“ und dem landwirtschaftlichen Weg „Am Riskeskirchweg“ vorgesehene Fuß- und Radweg (s. Kap. 6.3.) werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Die Wegführung und Abgrenzung der Flächen ergibt sich aus der städtebaulichen Planung.

Das bestehende unterirdische Regenrückhaltebecken, mit denen die eingezäunte unbefestigte Fläche zwischen den Straßen „L 154“ und „Riskeskirchweg“ unterbaut ist, liegt jeweils teilweise unter den festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Es wird ebenso wie die dazugehörigen bestehenden Schachtzugänge als sonstige zeichnerische Plandarstellung im Bebauungsplan abgebildet.

Südlich des geplanten Kreisverkehrsplatzes auf der Straße „L 154“ werden für die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. An den vorgesehenen Zufahrten zu den Stellplatzanlagen vom überfahrbaren Kreisverkehrsplatz auf der Straße „Riskeskirchweg“ (s. Kap. 6.3.) werden diese unterbrochen. Damit wird gewährleistet, dass die Verkehrsströme durch den Kreisverkehrsplatz auf der Straße „L 154“ sowie auf den Zuwegungen zur geplanten Gesamtschule zwecks Verkehrssicherheit nicht unmittelbar mit dem Zu- und Abfahrtverkehr der Stellplatzanlagen in Berührung kommen.

8.5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Entlang der nordöstlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird zwischen der östlichen Stellplatzanlage und dem landwirtschaftlichen Weg „Am Riskeskirchweg“ eine 6,0 m breite Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Dies trägt dem Planungsziel der Schaffung einer hinreichenden Eingrünung zum nördlich angrenzenden Landschaftsraum Rechnung. Die Grünfläche bietet eine ausreichende Breite, um mit entsprechender Bepflanzung zwischen dem südlich aufragenden geplanten Gebäude der Gesamtschule Kaarst-Büttgen und den ackerbaulich genutzten, also mit Feldfrüchten bewachsenen, Flächen zu vermitteln. Gleichzeitig soll hier ein optisch ansprechendes Landschaftsbild auch für Passanten auf dem geplanten Fuß- und Radweg entstehen.

8.6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)

Randeingrünung im Norden (Index [A])

Die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ entlang der nordöstlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird mit der Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit

dem Index [A] überlagert. Für diese wird festgesetzt, dass innerhalb der Fläche in einem Abstand von max. 10 m untereinander mind. 18 Stk. hochstämmige Laubbäume II. Ordnung (3 x v., m. B., StU mind. 20–25 cm) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Zudem wird festgesetzt, dass die Fläche außerdem mit Solitärsträuchern (3 x v., 200/250 cm h), Bodendeckern und einer Blumenwiesenansaat mit einem Blumenanteil von 50 % zu begrünen ist. Für die Blumenwiesenansaat wird festgesetzt, dass autochthones Saatgut zu verwenden ist.

Die Festsetzung der Randeingrünung dient im Sinne einer Ortsrandeingrünung der Gliederung und Belebung des Randbereichs des geplanten Standorts der Gesamtschule Kaarst-Büttgen mit Grün und als Beitrag zu einer attraktiven Gestaltung. Gleichzeitig wird das geplante Schulgebäude gerahmt. Die hohe Baumreihe soll weithin sichtbar einen Übergang vom Schulgelände zu den nördlich benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen herstellen. Die dazwischen vorgesehenen hohen Solitärsträucher, Bodendeckern und Blumenwiese dienen dazu, auch kleinräumig die Abgrenzung zwischen den beiden Nutzungen zu markieren. Neben dem ästhetischen Wert für das Landschaftsbild wird aufgrund der Höhenstaffelung der unterschiedlichen Vegetationstypen ein ökologisch wirksames Grünvolumen geschaffen. Dadurch wird zum einen eine kleinklimatisch positive Wirkung erzielt, indem kühle und feuchtere Luft entsteht (Verdunstungskälte). Zum anderen kommt es der Biodiversität zugute, da einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren, insbesondere kulturfolgenden Arten unter den Vögeln, ein Lebensraum geboten wird. Durch die Festsetzung der Eigenschaften der Bäume, Sträucher und der Blumenwiesenansaat in Verbindung mit der Breite der festgesetzten Fläche von 6,0 m wird der ökologische Wert der Anpflanzungen und die Funktion als Puffer zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sichergestellt.

Randeingrünung im Süden und Osten (Index [B])

Die Festsetzung der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ wird entlang der östlichen und südlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit der Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Index [B] überlagert. Für diese wird festgesetzt, dass je lfd. m mind. 1 Stk. Strauch (3 x v., mind. 100/150 cm h) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten ist. Zusätzlich wird festgesetzt, dass die Fläche ist außerdem mit einer Blumenwiesenansaat mit einem Blumenanteil von 50 % zu begrünen ist. Für die Blumenwiesenansaat festgesetzt, dass autochthones Saatgut zu verwenden ist.

Die Festsetzung der Randeingrünung dient der Gliederung und Belebung des Randbereichs des geplanten Standorts der Gesamtschule Kaarst-Büttgen mit Grün und als Beitrag zu einer attraktiven Gestaltung. Gleichzeitig wird das geplante Schulgebäude gerahmt. Die dichte, mittelhohe Strauchhecke mit Blumenwiese markiert die Abgrenzung zwischen dem geplanten Standort der Gesamtschule Kaarst-Büttgen und den östlich und südlich benachbarten kleinräumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Neben dem ästhetischen Wert für das Landschafts-/Ortsbild wird mit der Hecke ökologisch wirksames Grünvolumen geschaffen. Dadurch wird zum einen eine kleinklimatisch positive Wirkung erzielt, indem kühle und feuchtere Luft entsteht (Verdunstungskälte). Zum anderen kommt es der Biodiversität zugute, da einer Vielzahl von Pflanzen und Tieren, insbesondere kulturfolgenden Arten unter den Vögeln, ein Lebensraum geboten wird. Durch die Festsetzung der Eigenschaften der Sträucher und der Blumenwiesenansaat wird der ökologische Wert der Anpflanzungen sichergestellt. Die Breite der festgesetzten Fläche von 3,0 m ermöglicht die Anlage und den Unterhalt der Anpflanzungen.

Fläche für den Gemeinbedarf (Zweckbestimmung: Schule)

Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ wird festgesetzt, dass innerhalb der Fläche mind. 15 Stk. hochstämmige Laubbäume (3 x v., m. B., StU mind. 20–25 cm) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Die Anpflanzungen sollen den geplanten Standort der Gesamtschule Kaarst-Büttgen mit Grün gliedern

und beleben und zu einer attraktiven Gestaltung beitragen. Gleichzeitig werden die Flächen des Schulhofs beschattet, sodass die versiegelte Fläche sich weniger stark aufheizt und sich die Aufenthaltsqualität für Schüler und Beschäftigte erhöht; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte). Dies kommt insbesondere den Schülern, also Kindern und Jugendlichen, als gegenüber hohen Temperaturen sensiblen Bevölkerungsgruppen gesundheitlich zugute. Insofern dient die Festsetzung auch der Klimaanpassung in der Stadtentwicklung als Ziel der Bauleitplanung.

Fläche für den Gemeinbedarf (Zweckbestimmung: Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen)

Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ wird festgesetzt, dass innerhalb der Fläche mind. 3 Stk. hochstämmige Laubbäume (3 x v., m. B., StU mind. 20–25 cm) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Die Anpflanzungen sollen den geplanten Standort des Kleinspielfelds mit Grün gliedern und beleben und zu einer attraktiven Gestaltung beitragen und den Gesamtbereich der Gemeinbedarfsfläche mit Baumpflanzungen ergänzen. Gleichzeitig wird die Fläche des Kleinspielfelds beschattet, sodass die versiegelte Fläche sich weniger stark aufheizt und sich die Aufenthaltsqualität für die Nutzer erhöht; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte). Dies kommt insbesondere den Nutzern, Kindern und Jugendlichen, als gegenüber hohen Temperaturen sensiblen Bevölkerungsgruppen gesundheitlich zugute. Insofern dient die Festsetzung auch der Klimaanpassung in der Stadtentwicklung als Ziel der Bauleitplanung.

Stellplatzbegrünung

Für die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ wird festgesetzt, dass innerhalb der Flächen mind. 15 Stk. standortheimische hochstämmige Laubbäume (3 x v., m. B., StU mind. 20–25 cm) und mind. 10 Stk. standortheimische Solitärsträucher (3 x v., 200/250 cm h) anzupflanzen, zu pflegen und zu erhalten sind. Zudem wird festgesetzt, dass je Einzelbaum eine offene Vegetationsfläche von mind. 12,00 m² vorzusehen ist. Für die Baumscheiben wird festgesetzt, dass sie gegen Überfahren zu schützen sind.

Die Festsetzung zur Stellplatzbegrünung soll die geplanten PKW-Stellplatzanlagen mit Grün gliedern und beleben. Dies trägt zur Attraktivität der Umgebung des geplanten Standorts der Gesamtschule Kaarst-Büttgen bei und die PKW-Stellplatzanlagen werden beschattet, sodass die versiegelte Fläche sich weniger stark aufheizt; außerdem soll durch die Bäume kühle und feuchtere Luft entstehen (Verdunstungskälte). Die Festsetzung der Mindestgröße der offenen Vegetationsfläche und eines Überfahrungs-schutzes dienen dazu, die Gesundheit der Bäume durch eine ausreichende Versorgung mit Wasser und Nährstoffen sowie die Vermeidung physischer Einwirkungen an der Rinde zu gewährleisten.

Dachbegrünung

Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ wird festgesetzt, dass Flach- und Pultdächer bis zu einer Neigung von 15° dauerhaft extensiv zu begrünen sind; dies gilt nicht für technische Einrichtungen und Beleuchtungsflächen. Zudem wird festgesetzt, dass die Ingrünung auf einer mind. 10 cm hohen Substratschicht zu erfolgen hat. Für Photovoltaik- oder Solaranlagen wird festgesetzt, dass sie über der Dachbegrünung zulässig sind.

Die Festsetzung zur Dachbegrünung dient insbesondere zur Rückhaltung und Speicherung von Niederschlagswasser, sodass dieses verzögert den Entwässerungsanlagen zufließt bzw. von den Dachflächen aus wieder verdunstet. Außerdem soll aufgrund der Verdunstungskälte und der geringeren Absorption der Sonneneinstrahlung die Aufheizung der Luft durch die Dachbegrünung unter Berücksichtigung der Versiegelung zuvor ackerbaulich ge-

nutzter Flächen abgemildert werden, sodass die Luft über dem Gebiet nicht so stark aufsteigt und deshalb nur wenig Luft in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans nachfließen muss. Auf diese Weise wird diesem und seiner Umgebung keine kühle Luft entzogen. Die Begrenzung auf Flach- bzw. max. 15 % geneigte Pultdächer und auf eine extensive Begrünung dienen dazu, die Verhältnismäßigkeit zwischen dem ökonomischen und technischen Aufwand bei der Errichtung der Dachbegrünung einerseits und dem ökologischen Nutzen andererseits zu wahren. Zur Gewährleistung der Gesundheit der Pflanzen sowie einer effektiven Retention der Dachbegrünung erfolgt die Festsetzung der Mindesthöhe der Substratschicht. Die Festsetzung zur Zulässigkeit von Photovoltaik- oder Solaranlagen dient zur Vermeidung eines Zielkonflikts zwischen der Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen und der Minderung der Störung ökologischer Funktionen.

8.7. Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen **i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Die Festsetzung zum Schallschutz ergibt sich aus dem Schallgutachten (s. Kap. 7.2.), und trägt dazu bei, dass sich die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse für die Beschäftigten am geplanten Standort der Gesamtschule Kaarst-Büttgen erfüllen lassen. Ebenso werden die Belange des Bildungswesens berücksichtigt, indem für die Schüler hinsichtlich der Freiheit von Störungen durch Schallimmissionen adäquate Lernbedingungen sichergestellt werden. Der Bebauungsplan trifft dementsprechend die folgende Festsetzung:

Zum Schutz vor Außenlärm müssen die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten das nach Maßgabe von Kapitel 7 der DIN 4109-1:2018-01 erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w, ges}$ aufweisen. Dabei gilt nach Gleichung (6) der vorgenannten DIN-Vorschrift:

$$R'_{w, ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w, ges}$ der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume muss mindestens 30 dB betragen.

Es gelten die Begriffsbestimmungen nach Kapitel 3 der DIN 4109-1:2018-01.

Der zur Berechnung des gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w, ges}$ der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach Gleichung (6) der vorgenannten DIN-Vorschrift erforderliche maßgebliche Außenlärmpegel L_a [dB] ist in der Planzeichnung festgesetzt.

Wird im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel L_a [dB] unter Berücksichtigung vorhandener Gebäudekörper tatsächlich niedriger ist, als in der Planzeichnung festgesetzt, ist abweichend von Satz 1 die Verwendung von Außenbauteilen mit entsprechend reduzierten Bau-Schalldämm-Maßen $R'_{w, ges}$ zulässig.

8.8. Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 Abs. 4 BauGB)

1. Beseitigung von Niederschlagswasser

Zur städtebaulichen Planung wurde im Zuge der technischen Erschließungsplanung ein Regenentwässerungskonzept erarbeitet und mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt, das bei der Umsetzung des Bebauungsplans realisiert werden soll (s. Kap. 6.4.). Der Bebauungsplan trifft dementsprechend gem. § 9 Abs. 4 i. V. m. § 44 LWG differenzierte Festsetzungen zur Beseitigung von Niederschlagswasser, die den Anforderungen der Lage innerhalb der Wasserschutzzone W III A der Wassergewinnungsanlage Büttgen-Driesch (s. Kap. 3.5.) Rechnung tragen.

2. Örtliche Bauvorschriften

Aufgrund der Lage am Ortsrand kommt der baulichen Gestaltung im Hinblick auf die Einbindung in den Landschaftsraum und das Ortsbild eine besondere Bedeutung zu. Dem wird

durch differenzierte Anforderungen im Rahmen des Vergabeverfahrens seitens der Stadt Kaarst Rechnung getragen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes wird diesbezüglich eine Gestaltung mit geneigten Dächern von mind. 20° für den Hauptbaukörper der Schule festgesetzt. Ausnahmen werden nur für bestimmte Gebäude, hier die geplante Mensa, die Sporthalle oder Nebengebäude zugelassen.

8.9. Nachrichtliche Übernahme

Die folgende nachrichtliche Übernahme wird Bestandteil des Bebauungsplans:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der ordnungsbehördlich durch die Bezirksregierung Düsseldorf festgesetzten Wasserschutzzone W III A der Wassergewinnungsanlage Büttgen-Driesch. Die Verbote und Genehmigungsvorbehalte der Wasserschutzgebietsverordnung Büttgen-Driesch vom 22.03.1995 sind zu beachten.

8.10. Hinweise

Die folgenden Hinweise wurden in den Bebauungsplan aufgenommen:

1. Bodenschutz und Altlasten

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von der Altablagerung Ka-0226,00 und teilweise von der Altablagerung Ka-0228,00 betroffen.

Bei der Altablagerung Ka-0226,00 handelt es sich um einen 1 –2 m mächtigen Erdwall. An aufgedragenen Stellen kann lediglich sensorisch unauffälliger Erdaushub ohne Fremdbestandteile festgestellt werden. Erfahrungsgemäß wurde bei derartigen Lärmschutzwällen zumeist reiner Erdaushub bzw. Erdaushub mit geringfügigen Anteilen von Ziegel- oder Betonbruch eingebaut.

Ka-0228,00 ist ebenfalls eine wallartige Aufschüttung mit ca. 2 m Mächtigkeit. Im Jahr 2003 wurde im Bereich der Altablagerung eine Rammkernsondierung bis 4 m u. GOK niedergebracht. Bei dem erbohrten Auffüllungsmaterial handelte es sich um sensorisch unauffälligen Erdaushub. Aufgrund der Geländebefunde ist keine Gefährdung für Schutzgüter zu erwarten.

Im nicht von den Altablagerungen betroffenen Teil des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen laut Bodenfunktionsbewertungskarte der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss Böden vor, die die Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllen, die Vorsorgewerte gem. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) einhalten und dementsprechend als besonders schutzwürdig einzustufen sind.

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Beim Ausbau der Böden, bei Trennung des Ober- und Unterbodens sowie der Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sowie bei der Zwischenlagerung des Bodenmaterials ist die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

Es wird auf die gesetzlichen Mitteilungspflichten hingewiesen. Bei Auffälligkeiten im Rahmen von Erdbauarbeiten ist die untere Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss unverzüglich zu informieren. Auffälligkeiten können sein:

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

2. Baugrund

Den Baugrund bilden Böden aus Lösslehm über Terrassenablagerungen. Die Baugrundeigenschaften sind vor der Einreichung des Bauantrags objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

3. Erdbeben

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Erdbebenzone 1, Untergrundklasse T laut der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland. Im Hinblick auf die weitere Planung, insbesondere die Statik der Gebäude, wird auf die DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung“ verwiesen. Entsprechende bautechnische Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

4. Grundwasser

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des durch bergbauliche Maßnahmen bedingten Grundwasserabsenkungsbereichs.

Nach Beendigung der Sumpfungmaßnahmen durch die RWE Power AG ist mit einem ansteigenden Grundwasserspiegel zu rechnen. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung als auch bei einem späteren Grundwasseranstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.

5. Externe ökologische Kompensation

Für die Eingriffe in den Naturhaushalt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt sich ein Kompensationsbedarf, der nicht intern ausgeglichen werden kann. Das Kompensationsdefizit wird durch externe Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Kaarst (Abt. 2 „Flächen- und Maßnahmenpool“) ausgeglichen, die in der Begründung dargestellt werden.

6. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Maßnahme ASP-V1 – Zeitraum der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen zum Schutz von Vogelarten:

Die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen (Fällung, Rückschnitt, Rodung, Räumung von Bäumen, Gebüsch und Sträuchern) ist außerhalb der Brutzeit der potenziell betroffenen planungsrelevanten oder nicht planungsrelevanten Vogelarten durchzuführen. Demzufolge sollte die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen.

Maßnahme ASP-V2 – Kontrolle auf aktuelle Bruten im Offenland:

Um eine Zerstörung oder Aufgabe von Gelegen sowie eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln bodenbrütender Offenlandvogelarten (v. a. Jagdfasan) zu vermeiden, ist eine Kontrolle der vorhabenbedingt zu beanspruchenden Ackerflächen und Saumstrukturen und ihres unmittelbaren Umfeldes durchzuführen, sollten diese Bereiche während der Brutzeit der potenziell betroffenen bodenbrütenden Offenlandarten, also zwischen dem 20. März und dem 20. August, in Anspruch genommen werden müssen. Erst, wenn im Rahmen der Kontrolle festgestellt werden kann, dass die zu beanspruchenden Bereiche und ihr unmittelbares Umfeld frei von aktuellen Bruten sind, könnten die potenziellen Brutplätze bodenbrütender Vogelarten des Offenlandes zur Inanspruchnahme freigegeben werden. Falls diese Kontrollen auf Nester notwendig werden, wären diese mindestens wöchentlich durchzuführen, um bereits den Nestbau zu registrieren und evtl. Brutplätze zu schützen. Die Kontrollen sind durch einen Fachmann (Faunist) durchzuführen und das Ergebnis der Kontrollbegehungen ist zu dokumentieren.

Maßnahme ASP-V3 – Vergrämung von bodenbrütenden Vogelarten:

Im Offenland des Plangebietes sind in einem Abstand von ca. 20 m zueinander etwa 1 m aus dem Boden ragende Pflöcke mit oben angebrachtem Flatterband mit einer Länge von 1 bis 2 m in den Boden einzuschlagen. Diese Vergrämuungsmaßnahmen sollten ebenfalls unter Anleitung eines Fachmanns (Biologe, Faunist) durchgeführt werden, um eine möglichst große Wirksamkeit zu gewährleisten. Die Maßnahme wird nur notwendig, wenn die nachgewiesenen oder potenziellen Brutplätze innerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden Offenlandvogelarten, also zwischen dem 20. März und dem 20. August in Anspruch genommen werden sollten.

Maßnahme ASP-V4 – Kontrolle von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz:

Um eine Beeinträchtigung von Fledermausarten zu verhindern, sind die zu fällenden Bäume durch einen Fachmann (Faunist) auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen. In diesem Rahmen sind die Baumhöhlen und Borkenspalten durch Ein- oder Ausflugkontrollen mittels Bat-Detektor oder mittels direkter Kontrolle durch Ausleuchten bzw. den Einsatz einer Endoskopkamera unmittelbar (wenige Tage) vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen. Nur, wenn keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse vorliegen, können die entsprechenden Gehölze zur Fällung freigegeben werden.

Maßnahme ASP-V5 – Vermeidung von Vogelschlag:

Der Einsatz von Glas und die von Glaselementen auszugehende Gefahr für Vögel sind durch einen Fachmann (Faunist) zu überprüfen, wenn die Planung für das Gebäude vorliegt. Sollten Konflikte absehbar sein, z. B. beim Einbau von Glas in Ecksituationen oder aufgrund des Einbaus stark spiegelnder Gläser, könnten entsprechende Konfliktpunkte durch den Einsatz von Vogelschutzglas entschärft werden. Bezüglich der Auswahl von Vogelschutzglas bzw. auf konventionelle Glasscheiben aufzubringende Folien sei auf geprüfte Muster nach der österreichischen „DIN-Norm“ für Vogelschutzglas „ONR 191040“ verwiesen. Eine Auswahl zu empfehlender Muster zur Vermeidung von Vogelschlag ist der Broschüre der Wiener Umweltschutzgesellschaft (RÖSSLER & DOPPLER 2014) zu entnehmen.

Maßnahme ASP-V6 – Verminderung bau- und betriebsbedingter Lichtemissionen:

Eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung der Baustellenbereiche ist zu unterlassen, um Fledermausarten und in der Dunkelheit ziehende Vogelarten möglichst wenig zu stören und die Gefahr einer Tötung von Insekten als Nahrung von Fledermäusen zu verringern. Falls eine künstliche baubedingte Beleuchtung notwendig werden sollte, sollte diese von oben herab erfolgen und somit möglichst wenig in die Umgebung oder in den Himmel abstrahlen, um die Lockwirkung auf Insekten sowie mögliche Irritationen von Fledermäusen und ziehenden Vogelarten zu reduzieren.

Auch betriebsbedingt ist auf weit in das Umfeld oder in den Himmel abstrahlende Lichtquellen zu verzichten. Um die Anlockwirkung auf Insekten nochmals zu reduzieren, ist der Einsatz insektenfreundlicher Leuchtmittel wie Natriumdampflampen oder LED-Lampen zu empfehlen (vgl. GEIGER et al. 2007).

Maßnahme ASP-V7 – Allgemeine Minderung akustischer Wirkungen:

Um eine Störung von Vogel- und Fledermausarten zu verringern und das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern, sollten unnötige Schallemissionen vermieden werden. Dazu ist der Einsatz moderner und schallgedämpfter Arbeitsgeräte und Maschinen zu empfehlen.

7. Luftverkehr

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf (Anflugsektor 05). Gem. § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) beträgt die zustimmungsfreie Höhe 136,0 m über Normalhöhennull (ü. NHN). Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Hindernisüberwachungsbereich des Verkehrslandeplatzes Mönchengladbach.

8. Einsehbarkeit von Vorschriften

Die im Bebauungsplan genannten, jedoch nicht öffentlich zugänglichen Vorschriften (u. a. Richtlinien und DIN-Vorschriften) können im Fachbereich III, Technisches Dezernat der Stadtverwaltung, Rathausplatz 23, 41564 Kaarst, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

17.01.2021

