



**STADT KAARST**

**78. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS  
„KITA IM ROTTFELD“  
- KAARST -**

**BEGRÜNDUNG TEIL 2 - UMWELTBERICHT**

Stand April 2024

## INHALT

<b>Teil 2: Umweltbericht zur 78. Änderung des Flächennutzungsplans .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1. Anlass und Ziele der Planung .....	4
1.2. Rechtliche Grundlagen .....	4
1.3. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes .....	5
<b>2. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen .....</b>	<b>6</b>
2.1. Fachgesetze .....	6
2.2. Fachplanungen .....	10
2.2.1. Landesentwicklungsplan .....	10
2.2.2. Regionalplan .....	10
2.2.3. Flächennutzungsplan (FNP) .....	10
2.2.4. Landschaftsplan .....	11
2.2.5. Bebauungsplan .....	11
2.2.6. Schutzgebiete nach EU Recht .....	11
2.2.7. Schutzgebiet nach nationalem Recht .....	12
2.3. Weitere Konzepte .....	12
2.3.1. Immissionsschutz .....	12
2.3.2. Integrierte Klimaschutzkonzept .....	12
<b>3. Umweltbelange .....</b>	<b>12</b>
3.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung .....	13
3.1.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	13
3.1.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	14
3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	16
3.2.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	16
3.2.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	17
3.3. Schutzgut Boden und Fläche .....	19
3.3.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	19
3.3.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	19
3.4. Schutzgut Wasser .....	21
3.4.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	21
3.4.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	22
3.5. Schutzgut Klima und Luft .....	23
3.5.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	23
3.5.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	26
3.6. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....	27
3.6.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .....	27
3.6.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	28
3.7. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	28
3.8. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario) .	28
3.8.1. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung .....	28
3.9. Wechselwirkungen der Schutzgüter .....	28
3.10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	30
<b>4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....</b>	<b>30</b>

4.1.	Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	30
4.2.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen .....	31
4.2.1.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	32
4.2.2.	Maßnahmen zur Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien .....	32
4.3.	Plankonforme Alternativen .....	32
<b>5.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>33</b>
5.1.	Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	33
5.2.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	33
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>34</b>
7.1.	Fachgutachten .....	34
7.2.	Rechtsgrundlagen .....	34
7.3.	Internetseiten.....	35

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes im Luftbild (rot markiert) (verändert nach Geobasis NRW) .....	5
Abbildung 2: Abgrenzung des Änderungsgebietes der 78. Flächennutzungsplanänderung (schwarz markiert) sowie des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr 131 (rot markiert) im Flächennutzungsplan .....	11
Abbildung 3: Umgebungslärmkarte 24h-Pegel (links) und Nachtpegel (rechts) für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©MUNV NRW).....	13
Abbildung 4: Starkregenhinweiskarten selten (links) und extrem (rechts) für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©Klimaatlas NRW).....	22
Abbildung 5: Klimatopkarte für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©Klimaatlas NRW) .....	24
Abbildung 6: Klimaanalysekarte (nachts) für das Plangebiet (rot markiert) mit Kaltlufteinwirkungsbereich im Süden (schraffiert) und Luftaustausch im Osten (Pfeil) (verändert nach ©Klimaatlas NRW) .....	25

## TABELLEN

Tabelle 1: Überblick über Umweltschutzziele in Fachgesetzen .....	7
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29

## **Teil 2: Umweltbericht zur 78. Änderung des Flächennutzungsplans**

### **1. Einleitung**

#### **1.1. Anlass und Ziele der Planung**

Planungsanlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 „Kita Im Rottfeld“ der Stadt Kaarst.

Aufgrund des Bedarfs an Kinderbetreuungsplätzen soll am östlichen Randbereich von Kaarst eine neue, vierzügige Kindertagesstätte an der Straße „Im Rottfeld“ errichtet werden. Angrenzend an das Gebäude sind Freibereiche mit Spielflächen geplant. Zur Erschließung soll die bestehende Straße „Im Rottfeld“ erweitert und auf der Westseite durch einen neuen Fuß- und Radweg sowie Stellplätze ergänzt werden.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Kindertagesstätte sind die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 131 „Kita Im Rottfeld“ sowie die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 findet im Parallelverfahren statt.

#### **1.2. Rechtliche Grundlagen**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst ist der Änderungsbereich derzeit überwiegend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz (Spielbereich A)“ dargestellt. Der Nordwestliche Bereich des Plangebietes ist als Wohnbaufläche angezeigt. Der östlich an das Plangebiet angrenzende Abschnitt der Straße „Im Rottfeld“ ist als Verkehrsfläche dargestellt. Zur Verwirklichung der genannten Ziele ist der Flächennutzungsplan dahingehend zu ändern, dass der nördliche Bereich als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ festgesetzt wird.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a ist im Bauleitplanverfahren gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Für die Ausarbeitung des Umweltberichtes ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden.

Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Das heißt, der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung reicht nur soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange. Dabei werden folgende Schutzgüter berücksichtigt:

- Menschen, einschließlich ihrer Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Gemäß BauGB ist darzulegen und in die Abwägung mit einzubeziehen, wie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen oder ersetzt werden können. Die durch die Ausweisung zusätzlich zu erwartenden Belastungen sind ebenfalls Bestandteil der Untersuchungen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in den nachfolgenden Kapiteln gemäß der gesetzlichen Anforderungen nach § 2a S. 2 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

### 1.3. Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes können der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.



Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes im Luftbild (rot markiert) (verändert nach Geobasis NRW)

Das rund 0,4 ha große Plangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand des Stadtteils Kaarst – Ost und umfasst die Flurstücke 494 (tlw.), 556 (tlw.) und 557 (tlw.) der Flur 15 in der Gemarkung Kaarst.

Umgrenzt wird das Plangebiet durch:

- die Straße „Im Rottfeld“ sowie daran angrenzende landwirtschaftliche Flächen und die Bundesautobahn A57 im Osten,
- weitere Gehölze, die Straße „Lange Hecke“ und Wohnbebauung im Süden,
- Gehölzflächen und daran angrenzende Wohnbebauung mit Gärten im Westen
- und landwirtschaftliche Flächen sowie der Gehölzbestand einer Baumschule im Norden.

Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus einem mit Rasen bewachsenen, ca. 0,16 ha großen Bolzplatz. Darüber hinaus befindet sich ein junger bis mittelalter Gehölzbestand mit gebüschreichen Unterwuchs um den Bolzplatz.

Südlich des Bolzplatzes schließen die Grenzen des Geltungsbereiches zudem einen kleinen Teil eines privaten Gartens mit ein. Der Garten stellt sich als verwildert und ebenfalls mit

einem Baum- und Strauchbestand dar. Darüber hinaus ist ein kleiner rund 1,5 x 1,5 großer Teich angesiedelt.

Der Gehölzbestand erstreckt sich außerhalb des Plangebietes weiter in Richtung Westen. Daran anschließend ist das direkte Umfeld des Plangebietes durch Wohnbebauung, vereinzelt aber auch durch Gewerbebebauung geprägt. So auch südlich des Plangebietes. In Richtung Norden und Osten schließt aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes Offenland mit landwirtschaftlichen Flächen an. Nordöstlich befindet sich zudem eine Baumschule mit einem größeren Baumbestand. Im Osten runde 220 m entfernt, verläuft die Autobahn A57.

## **2. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen**

### **2.1. Fachgesetze**

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

Des Weiteren sind folgende Paragraphen im Baugesetzbuch von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung
- § 2 Abs. 4 – Umweltprüfung
- § 2a – Umweltbericht
- § 4 – Beteiligung der Behörden
- § 4c – Überwachung
- § 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung
- Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts
- 

Folgende Paragraphen im Bundesnaturschutzgesetz sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

- § 1 -- Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- § 15 – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
- § 44 – Verbotstatbestände
- § 45 – Ausnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Tabelle 1: Überblick über Umweltschutzziele in Fachgesetzen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die biologische Vielfalt,</li> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>auf Dauer gesichert sind.</p>
	Baugesetzbuch	<p>Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB.</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz/ Landesbodenschutzgesetz NRW	<p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</li> <li>• Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen</li> <li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (§ 1a Abs. 2 BauGB).
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen
	Landeswassergesetz	<p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p>Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.</p>
Klima	Landesnaturenschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Land-schaft	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturenschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

Mensch	TA Lärm, BImSchG & VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.  Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem BauGB.

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- Minderungsmaßnahmen
- Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente und -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen sind nach Möglichkeit solche Flächen zu wählen, die im Bestand eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt.

## **2.2. Fachplanungen**

### **2.2.1. Landesentwicklungsplan**

Im Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) wird der Bereich des Plangebietes als Siedlungsraum dargestellt. Mit der Darstellung wird das Ziel einer flächensparenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung verfolgt.

Hinsichtlich der Umweltbelange soll nach dem Grundsatz 6.1-5 die Siedlungsentwicklung im Sinne der „nachhaltigen europäischen Stadt“ kompakt gestaltet werden. So soll im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen. Zudem sollen Orts- und Siedlungsränder erkennbare und raumfunktional wirksame Grenzen zum Freiraum bilden.

Weiterhin sind nach Grundsatz 6.1-7 Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus von Siedlungsgebieten eine energieeffiziente Bauweise, der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung und die Möglichkeit der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien zu begünstigen. Die räumliche Entwicklung soll Klimafolgen wie Hitze und Starkregen durch Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums entgegenwirken und dazu beitragen, die Folgen des Klimawandels abzumildern.

### **2.2.2. Regionalplan**

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Blatt 18), ist das Plangebiet derzeit als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Bei einer Änderung des Flächennutzungsplanes sind die übergeordneten Ziele des Regionalplanes zu berücksichtigen. Da im Allgemeinen Siedlungsbereich die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen u. a. für soziale Infrastrukturen wie Kindertagesstätten möglich ist, steht die beabsichtigte Änderung des Flächennutzungsplanes nicht den Zielen der Raumordnung entgegen.

### **2.2.3. Flächennutzungsplan (FNP)**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst wird das Plangebiet derzeit als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz (Spielbereich A)“ dargestellt (s. Abb. 2, schwarz markiert). Ein Teil des Gehölzbestandes im Westen des Plangebietes wird als Wohnbaufläche dargestellt.

Nördlich und östlich des Plangebietes werden Flächen für die Land- und Forstwirtschaft dargestellt sowie eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“. Südlich und westlich grenzen Wohnbauflächen an das Plangebiet an. Sowohl die Straße „Lange Hecke“ im Süden als auch die Straße „Im Rottfeld“ werden als Verkehrsflächen dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 131 „Kita Im Rottfeld“ der Stadt Kaarst (s. Abb. 2, rot markiert) kann nicht vollständig gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Die Darstellung der Grünfläche steht der Entwicklung einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ entgegen. Aufgrund dessen ist die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes vorgesehen.

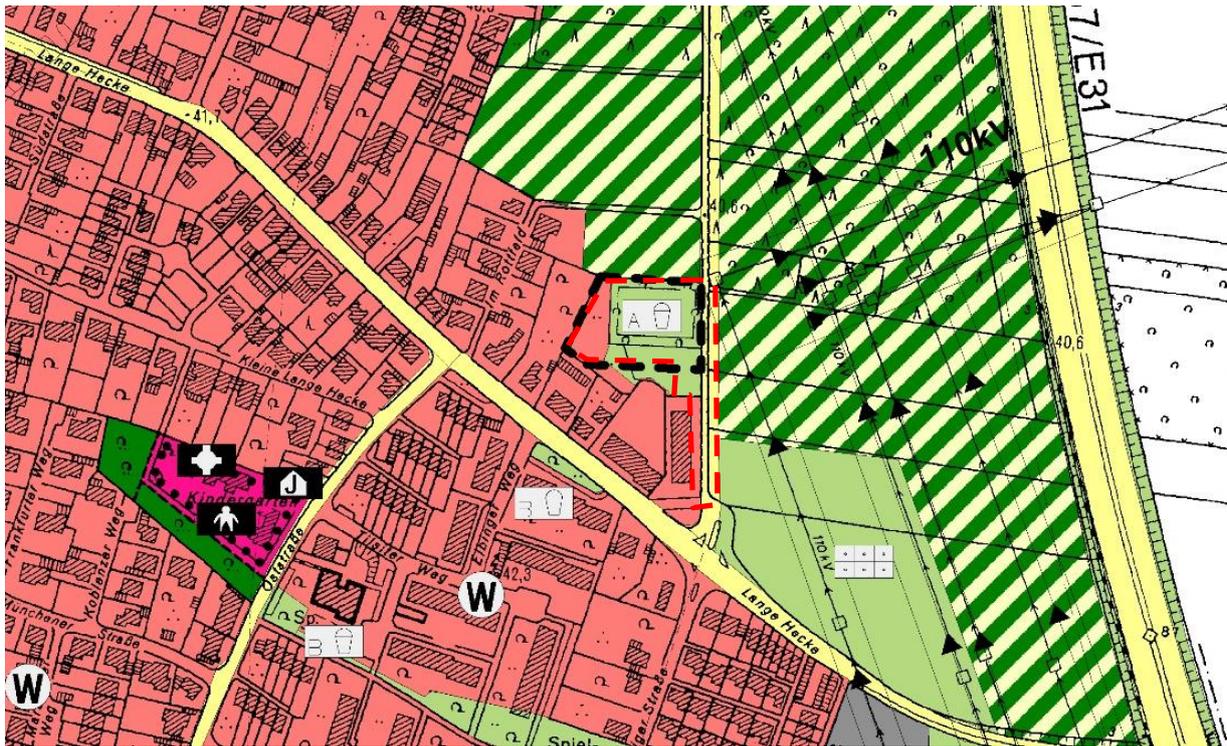


Abbildung 2: Abgrenzung des Änderungsgebietes der 78. Flächennutzungsplanänderung (schwarz markiert) sowie des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr 131 (rot markiert) im Flächennutzungsplan

#### 2.2.4. Landschaftsplan

Der Änderungsbereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Rhein-Kreises Neuss (Landschaftsplan III - Meerbusch / Kaarst / Korschenbroich). Dieser verfolgt das Ziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Besondere Maßnahmen oder Schutzausweisungen sind dem Landschaftsplan für das Plangebiet nicht zu entnehmen.

Da die Planung den Zielsetzungen des Landschaftsplanes entgegensteht, hat der Träger der Landschaftsplanung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Möglichkeit, Stellung zu beziehen. Insgesamt tritt jedoch der Landschaftsplan gemäß § 20 Landschaftsschutzgesetz (LNatSchG) NRW zurück, wenn ein aus der 78. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelter Bebauungsplan in Kraft tritt.

#### 2.2.5. Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt zum Teil im seit 1993 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 88 „Kaarst-Rottfeld / Lange Hecke“.

Demnach ist der im Bestand vorhandene Bolzplatz als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz (Kategorie A)“ festgesetzt. Die Straße „Im Rottfeld“ ist als Straßenverkehrsfläche dargestellt. Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind im Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Bebauungsplan Nr. 131 ersetzt in seinem Geltungsbereich in den jeweils überplanten Teilen die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 88 der Stadt Kaarst.

#### 2.2.6. Schutzgebiete nach EU Recht

Schutzgebiete nach EU-Recht weisen Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die europäische Staatengemeinschaft (Natura-2000) auf. Neben den

Schutzgebieten nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL) sind dies Vogelschutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie.

Das Plangebiet ist nicht als FFH- oder Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Es finden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebietes.

### **2.2.7. Schutzgebiet nach nationalem Recht**

Im Plangebiet selbst sowie in relevanter Umgebung sind keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft nach nationalem Recht (wie etwa Landschafts- und Naturschutzgebiete oder Biotope) im Plangebiet eingetragen. Aufgrund der Entfernung sind mit Umsetzung des Bebauungsplanes die Schutzziele und Schutzzwecke der nächstgelegenen, geschützten Landschaftsbestände keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

## **2.3. Weitere Konzepte**

### **2.3.1. Immissionsschutz**

Planungsrelevant ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den dazu gehörigen Verordnungen (BImSchV), die Berücksichtigung des Abstandserlasses sowie die Einhaltung von Richt- und Orientierungswerten verschiedener Lärmrichtlinien (TA-Lärm, DIN 18005). Des Weiteren kommt seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) dem Einsatz erneuerbarer Energie besondere Bedeutung zu. Für die Stadt Kaarst liegt mit Stand Februar 2019 der Entwurf eines Lärmaktionsplanes vor.

Im Rahmen des Planverfahrens ist darzulegen, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gewährleistet werden. Es erfolgt eine Prüfung im weiteren Planverfahren, gegebenenfalls erforderliche Anpassungen der Planung oder Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes können im Weiteren erfolgen.

### **2.3.2. Integrierte Klimaschutzkonzept**

Das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Kaarst wurde am 12. Juli 2019 beschlossen und bildet die Grundlage für das Klimaschutzmanagement der Stadt Kaarst. Das Konzept verfolgt drei wesentliche Ziele:

- Strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe sein
- Akzeptanz und Umsetzung durch Partizipation vorbereiten
- Durch Umsetzung des Konzeptes auf lokaler Ebene einen Beitrag zum Klimaschutz leisten

Mit dem Konzept möchte die Stadt ortsspezifische vorhandene Treibhaus-Einsparpotenziale identifizieren und auf deren Grundlage ein umsetzbares Maßnahmenprogramm entwickeln, das einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

## **3. Umweltbelange**

Im Folgenden wird die Umwelt anhand der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie Orts- und Landschaftsbild und Kulturelles Erbe beschrieben und die Auswirkungen der Planung herausgearbeitet.

### 3.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebietes oder seines Wirkungsbereiches arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können<sup>1</sup>.

#### 3.1.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)

##### Lärm

Der Änderungsbereich ist im Bestand über die bestehende Straße „Im Rottfeld“ erschlossen und an das örtliche Straßennetz angebunden. Bei der Straße handelt es sich um eine geringfügig befahrene Straße, die darüber hinaus durch Hundespaziergänger und Fahrradfahrer genutzt wird. Vom Plangebiet selber sind lediglich temporäre Lärmimmissionen aufgrund von Spiellärm im Bereich des Bolzplatzes zu erwarten.

Die Karten über den Umgebungslärm in NRW des LANUV NRW enthalten lediglich Berechnungen zu Lärmbelastungen für Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen). Das Plangebiet ist laut der Umgebungslärmkarte von Straßenverkehrslärm betroffen (s. Abb. 3). Aufgrund der 220 m entfernten Autobahn A57 östlich des Plangebietes wird für den 24h-Pegel ein Lärmpegel von bis zu 64 dB(A) im gesamten Plangebiet angezeigt. Im Nachtzeitraum begrenzt sich der Lärmpegel auf bis zu 54 dB(A). Die schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete liegen bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Entsprechend werden die Orientierungswerte im Plangebiet überschritten. Die verwaltungsrechtlich als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung angesehene Grenzen von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden jedoch nicht erreicht. Entlang der A57 ist im Bestand eine aktive Lärmschutzmaßnahme (Lärmschutzwand) vorhanden. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen kommen vor diesem Hintergrund nicht in Frage.



Abbildung 3: Umgebungs-lärmkarte 24h-Pegel (links) und Nachtpegel (rechts) für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©MUNV NRW)

##### Erläuterung:

24h-Pegel: ■ ab 55 bis 59 dB(A); ■ ab 60 bis 64 dB(A)

Nachts: ■ ab 50 bis 54 dB(A); ■ ab 55 bis 59 dB(A)

Das Plangebiet liegt unter dem Bauschutzbereich des Flughafens Düsseldorf gem. §12 LuftVG, Anflugsektoren 05L/R. Die genehmigungs- und zustimmungsfreie Höhe beträgt an diesem Standort 136 m über NHN. Aufgrund der oben genannten Lage kann es zu Belästigungen durch Fluglärm kommen. Laut der Umgebungs-lärmkarte ist im 24h-Pegel ein Lärmpegel von bis zu 59 dB(A) gegeben. Der festgesetzte Lärmschutzbereich des Flughafens Düsseldorf wird jedoch nicht berührt.

<sup>1</sup> Bunzel, Umweltprüfung in der Bauleitplanung (Difu-Arbeitshilfen), 2005

Daten für Lärmimmissionen der Industrie wegen liegen für die Stadt Kaarst nicht vor.

### **Licht**

Lichtemissionen im Plangebiet sind lediglich auf den Verkehr sowie die Straßen- und Gebäudebeleuchtung im Umfeld zurückzuführen. Diese gehen nicht über die im urbanen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus. Vom Plangebiet selbst gehen im Bestand, aufgrund der vorhandenen Nutzung keine Lichtemissionen aus.

### **Geruch**

In der Umgebung des Änderungsgebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine landwirtschaftlichen Betriebe mit Viehhaltung, die starke Gerüche verursachen. Rund 450 m nördlich des Plangebietes ist ein Geflügelhof angesiedelt. Aufgrund des ausreichenden Abstandes zum Plangebiet sind hier jedoch keine Geruchsemissionen im Plangebiet zu erwarten.

Ggf. ist an einigen Tagen im Jahr der Auftrag von Gülle auf die landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung des Plangebietes möglich. Da es sich um vereinzelte Tage handelt, sind die Auswirkungen auf das Plangebiet nicht relevant.

### **Freizeit/Erholungsnutzung**

Das Plangebiet ist aufgrund des Bolzplatzes im Bestand für die Freizeit- und Erholung erschlossen. Zudem nutzen viele Hundespaziergänger und Fahrradfahrer die angrenzende Straße „Zum Rottfeld“ als Spazierweg.

### **Gefahrenschutz / Risiko / Katastrophen**

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich keine Störfallbetriebe i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG oder andere Einrichtungen, von denen eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeht.

Für das Plangebiet liegen keine besonderen Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vor.

### **Elektromagnetische Felder (EMF)**

Östlich des Plangebietes verläuft eine 380-kV-Höchstspannungsfreileitung und eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung. Entlang von stromführenden Leitungen entstehen elektromagnetische Felder, die je nach Frequenz, Modulation und Stärke Auswirkungen auf die Umgebung haben können.

## **3.1.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Lärm**

Während der Bauphase können Belastungen für Anlieger durch den Baustellenverkehr und Bautätigkeiten auftreten. Die Beeinträchtigungen sind jedoch von zeitlich begrenzter Dauer. Die baubedingten Auswirkungen auf den Menschen sind daher als gering einzustufen.

Durch die Planung kommt es aufgrund der beabsichtigten Nutzung als Kindertagesstätte zu weiteren Lärmimmissionen in Form von spielenden Kindern, v. a. im geplanten Außenbereich der Einrichtung. Nach § 22 Abs. 1a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) stellt Kinderlärm und Geräusche, die von Spielplätzen und ähnlichen Einrichtungen ausgehen, in der Regel keine schädliche Umwelteinwirkungen dar und sind als sozialadäquat zu betrachten. Zudem ist das Plangebiet und dessen Umfeld bereits durch die Nutzung des Plangebietes als Bolzplatz durch Kinderlärm vorbelastet.

Weiterhin ist mit Umsetzung der Planung mit einem Anstieg des Verkehrsaufkommens aufgrund des entstehenden Hol- und Bringverkehrs zu rechnen. Die damit verbundene Lärmbelastung kann jedoch wegen der vergleichsweise geringen Verkehrsdichte und der Überlagerung mit der bestehenden Vorbelastung als vernachlässigbar angesehen werden.

Hinsichtlich der Lärmimmissionen aufgrund der östlich verlaufenden Bundesautobahn A57 wird ein aktiver Lärmschutz durch die bestehende Lärmschutzanlage entlang der Autobahn gewährleistet. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen kommen vor diesem Hintergrund nicht in Frage. Im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass schützenswerte Räume der Kindertagesstätte sowie möglicher Wohnungen für Betriebs- und Bereitschaftspersonal z.B. durch passive Schallschutzmaßnahmen angemessen geschützt sind. Grundsätzlich ermöglicht die festgesetzte Baugrenze im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 131 eine Ausrichtung von schützenswerten Räumen sowie der Kita-Freifläche zur lärmabgewandten Seite, so dass auch ein Schallschutz durch die Eigenabschirmung des geplanten Gebäudes selbst möglich ist.

Aufgrund bereits bestehender Lärmquellen in der Umgebung des Plangebietes ist mit Umsetzung der Planung nicht mit zusätzlichen erheblichen Lärmimmissionen zu rechnen.

### **Licht**

Es ist lediglich mit einer geringfügigen Zunahme von Lichtimmissionen aufgrund von geplanten Straßen-, Wege- und Gebäudebeleuchtungen auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lichtimmissionen ist nicht zu erwarten.

### **Geruch**

Mit der zukünftigen Nutzung der Fläche als Kindertagesstätte sind keine hinzukommenden Geruchsmissionen zu erwarten.

### **Freizeit- / Erholungsnutzung**

Mit dem Vorhaben wird der bestehende Bolzplatz im Plangebiet überplant, wodurch das Plangebiet eine neue Nutzungsfunktion als Kindertagesstätte erhält. Die Freizeit- und Erholungsfunktion geht an dieser Stelle verloren, jedoch ist in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet ein neuer Bolzplatz vorgesehen.

### **Gefahrenschutz / Risiko / Katastrophen**

Da das Plangebiet außerhalb der angemessenen Sicherheitsabstände von Störfallbetrieben liegt, sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Eine Überprüfung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich, da Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im beantragten Bereich liefern. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden.

Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Bohrlochdetektion empfohlen. Der Leitfaden der Bezirksregierung Düsseldorf: Kampfmitteldienst ist zu beachten.

### **Elektromagnetische Felder (EMF)**

Entlang von stromführenden Leitungen entstehen elektromagnetische Felder, die je nach Frequenz, Modulation und Stärke Auswirkungen auf die Umgebung haben können. Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft durch elektrische und magnetische Felder enthält die 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) und der Abstandserlass NRW Anforderungen, die zu 380-kV-Freileitungen einen Schutzabstand von mindestens 40 m zur Trassenmitte vorsehen. Für 110-kV-Freileitungen wird ein Schutzabstand von mindestens 10 m zur Trassenmitte gefordert.

Die Schutzabstände werden im Rahmen des Vorhabens eingehalten. Darüber hinaus haben die Betreiber der Hochspannungsfreileitungen dargelegt, dass die Immissionsrichtwerte der 26. MImSchV deutlich unterschritten werden.

Da das Plangebiet außerhalb dieser Schutzabstände für Höchstspannungsfreileitungen liegt, ist bei Umsetzung der Planung ebenfalls nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Elektromog zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch werde bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

## **3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **3.2.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **Flora**

Das Plangebiet setzt sich hauptsächlich aus einem mit Rasen bewachsenen, ca. 0,16 ha großen Bolzplatz und einem jungen bis mittelalten Gehölzbestand mit gebüschreichen Unterwuchs um den Platz zusammen.

Der Gehölzbestand erstreckt sich außerhalb der Plangebietsgrenzen weiter in Richtung Westen. Bei den Gehölzen handelt es sich hauptsächlich um Hartriegelgewächs, Hasel, Schlehdorn, Birke, Ahorn und Eiche. Der Unterwuchs der Gehölzfläche ist durch Efeu- und Brombeerpflanzen geprägt.

Südlich des Bolzplatzes schließen die Grenzen des Geltungsbereiches zudem einen kleinen Teil eines privaten Gartens mit ein. Der Garten stellt sich als verwildert und ebenfalls mit einem Baum- und Strauchbestand dar. Darüber hinaus ist ein kleiner rund 1,5 x 1,5 großer Teich angesiedelt.

Bei den Gehölzen handelt es sich hauptsächlich um Hartriegelgewächs, Hasel, Birke, Ahorn und Eiche. Der Unterwuchs der Gehölzfläche südwestlich der Straße „Im Rottfeld“ ist durch Efeu- und Brombeerpflanzen geprägt. Im Januar 2024 wurde ein Baumkataster<sup>2</sup> zu den Randbereichen um den Bolzplatz erstellt. Der Gehölzbestand stellt sich als stark verwildert und teilweise erheblich geschädigt dar. Im Rahmen des Gutachtens wurden die untersuchten Gehölze u. a. hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) bewertet. Dabei bezieht sich die Zukunftsfähigkeit (ZF) auf die Baumart, den Gesundheitszustand, das Alter, den Standort und das prognostizierte Entwicklungspotential (Vitalität und etwaige Vorschäden). Insgesamt wurden 14 Bäume um den Bolzplatz mit einer ZF 4 oder schlechter bewertet. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit und der Personengefährdung wurden diese Bäume bereits aus dem Plangebiet entfernt. Zudem sind bei den weiteren Gehölzen um die geplante Kindertagesstätte nach Durchführung des Bauvorhabens weitere pflegerische Maßnahmen notwendig. Weiterhin ist im Anschluss des Bauvorhabens eine erneute Kontrolle empfohlen.

---

<sup>2</sup> Sachverständigenbüro Dr. Jürgen Kutscheidt, Baumkataster – BV Rottfeld, 41564 Kaarst, Januar 2024

## **Fauna**

Das Plangebiet bietet aufgrund des Baumbestandes geeignete Strukturen als Lebensraum bzw. Nahrungshabitat für verschiedene Tiergruppen, wie Vögel oder Fledermäuse. Durch die angrenzende Wohnsiedlung, die Nutzung des Plangebietes als Bolzplatz sowie die Nähe des Gebietes zur Autobahn im Osten liegt jedoch auch ein gewisses Maß an anthropogenen Störwirkungen in Form von Geräuschimmissionen und Bewegungsimpulsen vor. Dadurch sind die Habitateigenschaften des Plangebietes zumindest für störungssensible Arten beeinträchtigt. Die Verkehrsflächen, sowie die weitere Siedlungsstrukturen im Umfeld wirken zudem als Barrieren, die v. a. in Richtung Westen, Osten und Süden zu einem gewissen Maß an Isolation des Plangebietes führen.

Um dem Eintreten von vorhabenbedingten Zugriffsverboten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen zu wirken, wurde ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I) (ISR 2024)<sup>3</sup> durchgeführt, um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig zu ermitteln und zu bewerten sowie gegebenenfalls vorgezogene Artenschutzmaßnahmen aufzuzeigen.

## **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG „...die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“. Das Plangebiet weist zwar aufgrund der Gehölz- und Gebüschstrukturen einen geeigneten Lebensraum für einige Allerweltsarten auf, jedoch weist die Fläche aufgrund von Größe und Standort (Siedlungsrandlage, Nähe zur Autobahn und Freileitungstrasse) keine besondere Qualität in ihrer Biotopausstattung auf. Entsprechend ist keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt im Bereich des Plangebietes anzunehmen.

### **3.2.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Flora**

Mit der Änderung der Nutzungsart des Plangebietes werden bau- und anlagebedingte Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen ermöglicht. Die im Bestand vorhandene Rasenfläche im Norden soll im Zuge der Planung einem Kita-Gebäude weichen. Anliegend an die geplante Kindertagesstätte sollen die für die Kindertagesstätte erforderlichen Freibereiche mit Spielflächen entstehen. Entsprechend ist die Entfernung von Gehölzen innerhalb des Eingriffsbereiches möglich. Im Rahmen der Erweiterung der Straße „Im Rottfeld“ sind ebenfalls Eingriffe in den Gehölzbestand angrenzend an die Straße zu erwarten.

Bei Durchführung der Planung kommt es zum Verlust von Grünflächen und Gehölzen. Eine Minderung des Eingriffes in den Biotopbestand ist über verschiedene grünordnerische Maßnahmen vorgesehen. Aufgrund des Verlustes ist auf Ebene der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 131 der Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten und entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entwickeln.

#### **Fauna**

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes kommt es teilweise zur Überplanung von Biotopen bestehender Grün- und Gehölzflächen. Dabei kann es, wenn auch geringfügig zu einem Verlust von Lebensraum kommen, welche entsprechende Strukturen nutzen. Zudem kann es aufgrund baubedingter als auch betriebsbedingter Lärm- und Lichtimmissionen zu erhöhten Störwirkungen kommen, die sich negativ v. a. auf störungsempfindliche Arten im Plangebiet und dessen Umgebung auswirken können. So kann es beispielsweise hinsichtlich der Brutvögel bei Störwirkungen zur Aufgabe der Brut kommen. Über eine Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung ist eine Minderung derartiger Störungen möglich.

---

<sup>3</sup> ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I) zum Bebauungsplan Nr.131 „Kita Im Rottfeld“ der Stadt Kaarst, März 2024

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei Umsetzung der Planung ausschließen zu können, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag verfasst. Dazu wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP Stufe I)<sup>4</sup> ein mögliches Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes und der direkten Umgebung mithilfe der Auswertung der Informationssysteme des LANUV und einer Ortsbegehung ermittelt und bewertet.

Das Informationssystem des LANUV listet im 4. Quadrant des Messtischblattes 4705 (Willich) 30 planungsrelevante Arten für die berücksichtigten Lebensraumtypen des Plangebietes auf. Zu planungsrelevanten Arten gehören FFH Anhang-IV-Arten sowie europäische Vogelarten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu betrachten sind.

Während der Ortsbegehung am 13. Februar 2023 konnten lediglich ubiquitäre Vogelarten („Allerweltsarten“), wie Kohl- und Blaumeisen, Rabenkrähen und Ringeltauben, erfasst werden. Für diese landesweit ungefährdeten Arten ist auch beim Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten keine populationsrelevante Beeinträchtigung zu erwarten. Da diese Tiere i. d. R. eine gute Anpassungsfähigkeit haben und im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen voraussichtlich neue Lebensraumstrukturen geschaffen werden, kann bei Einhaltung der Rodungszeiten, das Eintreten von Verbotstatbeständen für diese Bereiche ausgeschlossen werden.

Hinweise auf planungsrelevante Arten konnten im Rahmen der Ortsbegehung dagegen nicht erfasst werden. Die Gehölzstrukturen wiesen keine Löcher oder Spalten auf, die als potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Vögel und/oder Fledermäuse dienen könnten. Es konnten lediglich mehrere kleinere Altnester an den Gehölzen südlich des Bolzplatzes kartiert werden. Dieser Bereich bleibt jedoch vom Vorhaben weitestgehend unberührt.

Ein Vorkommen gebäudebewohnender Arten konnte aufgrund fehlender Gebäude im Plangebiet ausgeschlossen werden. Planungsrelevanter Arten aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien konnte aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Plangebiet ebenfalls ausgeschlossen werden.

Auf Grundlage der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung<sup>4</sup> konnte das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zuge des Vorhabens ausgeschlossen werden, wenn die dargestellten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

### **Biologische Vielfalt**

Hinsichtlich der bestehenden Lebensraumstrukturen im Plangebiet ist durch die geplante Bebauung mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen. Vor allem der südliche Gehölzbestand soll weitestgehend erhalten bleiben. Der Eingriff beschränkt sich größtenteils auf die Rasenfläche des Bolzplatzes, die eher eine Strukturarmut aufweist. Weiterhin ist die Entwicklung neuer Grünstrukturen geplant.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

---

<sup>4</sup> ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I) zum Bebauungsplan Nr.131 „Kita Im Rottfeld“ der Stadt Kaarst, März 2024

### **3.3. Schutzgut Boden und Fläche**

#### **3.3.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

##### **Fläche**

Die Fläche ist eine begrenzte Ressource und unterliegt einem starken Nutzungsdruck durch steigende Siedlungs- und Verkehrsflächen und damit sinkenden Flächenangeboten für die Land- und Forstwirtschaft. Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung anzustreben. Dabei ist eine Flächeninanspruchnahme nicht mit einer Versiegelung des Bodens gleichzusetzen, auch sonstige Nutzungen (z. B. Parks und Grünflächen/ Gartenflächen) stellen eine Inanspruchnahme von Flächen dar.

##### **Boden**

Für das Plangebiet wird gemäß der digitalen Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW (IS BK 50) der Bodentyp Braunerde dargestellt.

Für den Bodentyp Braunerde wird für die Grundwasserstufe und den Staunässegrad die Stufe 0 (ohne Grundwasser und Staunässe) angegeben. In Bezug auf die Versickerungseignung im 2 m Raum ist der Bodentyp als bedingt geeignet (Versickerung mit unterirdischem Stauraum) klassifiziert. Erste Untersuchungen des Baugrundes haben ergeben, dass ab 2 m Tiefe unter Geländeoberkante Sande und Kiessande anstehen, die für eine Versickerung gut geeignet sind.

Dem Boden im Plangebiet wird keine besondere Schutzwürdigkeit zugeschrieben. So liegen die Wertzahlen im mittleren Bereich (35 bis 60). Auch eine besondere Bedeutung als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung für Regulation und Kühlung liegt nicht vor.

Der Änderungsbereich wurde in der Vergangenheit hauptsächlich als Bolzplatz genutzt und wird daher regelmäßig gemäht. Darüber hinaus wird das Plangebiet im Osten durch die Straße „Im Rottfeld“ begrenzt, wodurch es jedoch aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens nur minimal zu einem Eintrag von verkehrsbedingten Schadstoffen in den Boden kommt. Unter diesen Aspekten kann der Boden als geringfügig anthropogen überformt beschrieben werden.

##### **Altlasten**

Im Plangebiet liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Altlasten und / oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor.

#### **3.3.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

##### **Fläche**

Die Umwidmung der im Bestand ausgewiesenen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ führt zu einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“.

Bei einer Änderung des Flächennutzungsplanes sind die übergeordneten Ziele des Regionalplanes zu berücksichtigen. Da im Allgemeinen Siedlungsbereich die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen u. a. für soziale Infrastrukturen wie Kindertagesstätten möglich ist, steht die beabsichtigte Flächennutzungsplanänderung nicht den Zielen der Raumordnung entgegen.

Die Fläche des Plangebietes wird im Rahmen des Vorhabens neu beansprucht. Durch die geplante Änderung geht die Fläche, die derzeit der Freizeitnutzung dient, verloren. Jedoch ist vorgesehen, den im Plangebiet vorhandenen Bolzplatz in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet zu ersetzen.

Durch die direkte Lage des Gebietes an der Straße „Im Rottfeld“ und der daran angrenzenden Straße „Lange Hecke“ ist eine Erschließung bereits im Bestand zum Großteil gegeben, sodass voraussichtlich kaum zusätzliche Flächen für die Erschließung benötigt werden.

### **Boden**

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird eine Mehrversiegelung von bisher unversiegelten Böden im Plangebiet ermöglicht. Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen nicht nur als eine nicht vermehrbare Ressource besonderen Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden. Versiegelte Flächen werden voraussichtlich für das Gebäude der Kita, Stellplätze und die Erweiterung der Straße „Im Rottfeld“ benötigt. Dies bedeutet an den betroffenen Stellen den vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen. Jedoch sind im Plangebiet keine schutzwürdigen Böden mit besonderen Funktionen betroffen. Die Überplanung von bisher nicht versiegelten Flächen führt hinsichtlich des Schutzgutes Boden zu einer Einschränkung /Verhinderung der Boden-Wasser sowie Boden-Luft Austauschvorgänge.

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden neben der Bodenverdichtung auch Eingriffe in Form von Ab- und Auftrag von Boden in Rahmen von Geländeivellierungen vorbereitet. Gemäß der amtlichen Geobasisdaten für NRW des Informationssystems TIM-online steigt das Niveau der Geländeoberfläche von rund 41,6 m ü. NHN im Westen auf etwa 40,9 m ü. NHN im Osten an. Aufgrund der topographischen Situation im Plangebiet ist eine Geländeivellierung somit wahrscheinlich. Durch Bautätigkeiten und Geländeprofilierungen kommt es auch bei sachgerechter Behandlung des Oberbodens zu mechanischen Überformungen mit nachhaltigen Folgen für die Bodenstruktur. Baubedingt sind außerdem Schadstoffeinträge in den Boden möglich. Laut erster Untersuchungsergebnisse des Baugrundes ist oberflächennah Mutterboden vorhanden. Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist u. a. bei der Errichtung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Im Plangebiet ist der Mutterboden unter dem geplanten Gebäude und den Verkehrsflächen auf jeden Fall zu entfernen. Er ist im Plangebiet zu sichern, zu lagern und später wiederzuverwenden. Ein entsprechender Hinweis zur Verwendung des Mutterbodens ist im Bebauungsplan Nr. 131 „Kita Im Rottfeld“ im Parallelverfahren aufgenommen.

Allgemein ist festzuhalten, dass bei Umsetzung der geplanten Nutzung als Standort für eine Kita Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche erfolgen. Da sich jedoch die Versiegelung der Fläche auf das nördlich geplante Gebäude im Plangebiet beschränkt und keine schutzwürdigen Böden betroffen sind, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut als mäßig einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche werden bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

### **Altlasten**

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 wird in den Bebauungsplan Nr. 131 im Parallelverfahren aufgenommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche werden bei Durchführung der Planung nicht erwartet.

### **3.4. Schutzgut Wasser**

#### **3.4.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

##### **Oberflächengewässer**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine temporären oder dauerhaften Oberflächengewässer. Das nächste Gewässer liegt rund 650 m südlich des Plangebietes. Dabei handelt es sich um den Nordkanal, der heutzutage der Entwässerung der angrenzenden Bruchgebiete dient und als beliebtes Naherholungsgebiet genutzt wird. Zudem verläuft hier die Trasse der Regiobahn vom Kaarster See bis Mettmann.

In westlicher und nördlicher Richtung befinden sich weitere kleinere bis mittelgroße Gewässer. Auswirkungen auf diese Gewässer werden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht erwartet.

##### **Grund-/Niederschlagswasser**

Gemäß des Informationssystems ELWAS-Web des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Grundwassermessstellen, weshalb hier keine genaueren Aussagen bezüglich des Plangebietes getroffen werden können.

Da der Änderungsbereich im Bestand zum Großteil unbebaut ist, versickert das Niederschlagswasser auf den gegenwertigen Flächen und trägt somit zur Grundwasserneubildung bei.

Die Karte zur Grundwasserneubildung des Klimaatlas NRW des LANUV beschreibt den Anteil des Niederschlags, der weder verdunstet noch abfließt, sondern bis ins Grundwasser versickert. Der absolute Wert für die 30-jährige Klimanormalperiode 1991 bis 2020 liegt zwischen bei >150 bis 300 mm und liegt damit eher im niedrigen bis mittleren Bereich.

Gemäß der Karte des Erft-Verbandes liegt der höchste zu erwartende Grundwasserstand bei rund 36,2 mNN. Somit besteht ein Abstand zwischen dem vorhandenen Gelände und dem höchsten zu erwartendem Grundwasserstand von 4,7 bis 5,4 m.

In den Straßen im Umfeld des Plangebietes befindet sich ein Mischsystem. In der Straße „Im Rottfeld“ befindet sich ein öffentlicher Kanal. Die Sohle des Kanals liegt an der geplanten Kita ca. 5,30 m unter der Geländeoberkante. Das Gebiet westlich der Kreuzung Im Rottfeld/Lange Hecke entwässert in Richtung Westen zum RÜB 09 Industriestraße. Das Gebiet nördlich, östlich und südlich der Kreuzung entwässert in Richtung Süden zum RÜB 07 Weckenhofstraße.

##### **Hochwasser**

Die Hochwassergefahrenkarten des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) sowie des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes NRW (MULNV) zeigen für das Plangebiet keine Überschwemmungsgefahr und kein Hochwasserrisiko. Weiterhin liegt das Plangebiet nicht in einem festgesetzten oder sonstigen Überschwemmungsgebiet. Bei einer Überschwemmung der Anlage ist nicht von erheblichen Schäden oder Personenschäden auszugehen.

##### **Starkregen**

Die Stadt Kaarst hat eine detaillierte Starkregengefahren und -risikoanalyse für das Stadtgebiet Kaarst durchgeführt (vgl: <https://starkregen-kaarst.fischer-teamplan.de>)

Diese Karte hat folgende Information:

Es wurden zwei unterschiedliche Starkregenereignisse mit unterschiedlicher Intensität simuliert. Dargestellt werden die maximalen Wassertiefen, sowie eine Animation der ermittelten Fließgeschwindigkeiten.

Szenario 1:

Simulation eines außergewöhnlichen Starkregens mit einem Niederschlag von 45,6 mm/m<sup>2</sup> bzw. 45,6 L/m<sup>2</sup> in einer Stunde über dem gesamten Stadtgebiet. Statistisch gesehen tritt ein solches Ereignis einmal in 100 Jahren auf. Auf der Skala des Starkregenindegens entspricht dies der Stärke 7 von 12.

Szenario 2:

Simulation eines extremen Starkregens mit einem Niederschlag von 90 mm/m<sup>2</sup> bzw. 90 L/m<sup>2</sup> in einer Stunde über dem gesamten Stadtgebiet. Auf der Skala des Starkregenindegens entspricht dies der Stärke 10 von 12.

Ergebnis für das Planungsgebiet

Im Szenario 1, wie auch im Szenario 2 gibt es vereinzelt erhöhte Wasserstände in den Tiefpunkten des Plangebietes. Das Wasser fließt in der Regel von Süden nach Norden.

Ähnliches zeigt die Starkregenkarten NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) (s. Abb. 4). Diese zeigt bei einem modellierten seltenen Starkregen von 60 Minuten mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren für einen Großteil des Plangebietes keine Überflutungen an. Im östlichen Teil des Bolzplatzes ist eine Wasserhöhe von bis zu 0,5 m angezeigt, dieser Bereich erstreckt sich weiter in Richtung Norden außerhalb des Plangebietes. Weiterhin sind lediglich vereinzelt kleine Stellen südlich des Bolzplatzes entlang der Gehölzfläche mit einer Wasserhöhe von bis zu 0,5 m und an einer Stelle von bis zu 1 m markiert. Bei einem seltenen Starkregen sind keine besonderen Fließgeschwindigkeiten zu erwarten. Bei einem extremen Starkregen (90 mm/h) erweitern sich die vorherig genannten Bereiche, v. a. im Bereich des Bolzplatzes, jedoch erhöht sich der Wasserstand nicht. Eine besondere Fließgeschwindigkeit ist hier ebenfalls nicht zu erwarten. Das übrige Plangebiet weist auch weiterhin keine Betroffenheit auf.



Abbildung 4: Starkregenhinweiskarten selten (links) und extrem (rechts) für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©Klimaatlas NRW)

Erläuterung:

Wasserhöhe: ■ 0,1 - 0,5 m ■ 0,5 - 1 m ■ 1 - 2 m

**Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet.

**3.4.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung****Oberflächengewässer**

Auswirkungen auf die im Umkreis befindlichen Gewässer werden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht erwartet. Ebenso sind innerhalb des Plangebietes aufgrund fehlender Oberflächengewässer keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Grund-/Niederschlagswasser**

Durch Versiegelungen im Plangebiet werden bislang unversiegelte Bodenbereiche überplant und die Bodenteilfunktionen beeinträchtigt. Im Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes, wie beispielsweise einer Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials.

Die im Plangebiet anfallenden Niederschläge sind nach Maßgabe des § 55 Wasserhaushaltsgesetz i.V.m. § 44 Landeswassergesetz grundsätzlich ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die geplante Flächennutzungsplanänderung bereitet eine Versiegelung hauptsächlich im Hinblick auf die geplante Kita vor. Das innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert. Das auf der Straße anfallende Niederschlagswasser wird teilweise in den westlich gelegenen Grünstreifen versickert und teilweise in eine zentrale Versickerungsmulde außerhalb des Plangebietes. Dementsprechend ist der Einfluss der geplanten Versiegelungen auf die Versickerung von Niederschlagswasser als nicht erheblich zu betrachten.

### **Hochwasser**

Da für das Gebiet kein Hochwasserrisiko besteht, sind keine Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erwarten. Im Fall einer Überschwemmung der Anlage ist nicht von erheblichen Sach- oder Personenschäden auszugehen.

### **Starkregen**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden bei Durchführung der Planung nicht erwartet. In Vorbereitung einer an Starkregen und möglichen Überflutungen angepassten Bauweise wird empfohlen, die Erdgeschossfußbodenhöhe der Kindertagesstätte oberhalb des zukünftigen Straßenniveaus der Straße „Im Rottfeld“ umzusetzen. Diese Empfehlung ist als Hinweis im Bebauungsplan Nr. 131 im Parallelverfahren aufgenommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten.

## **3.5. Schutzgut Klima und Luft**

### **3.5.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **Klima**

Kaarst gehört der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas an. Die Sommer sind mäßig warm, die Winter mild. Die mittlere Jahrestemperatur in Kaarst lag im Zeitraum von 1991 bis 2020 bei 11 bis 12 °C. Im gleichen Zeitraum sind Niederschlagssummen von 700 bis 800 mm pro Jahr zu verzeichnen. Die Sonnenscheindauer lag bei 1.550 bis 1.600 Stunden pro Jahr.

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV wird für die Plangebietsfläche zwei Klimatope dargestellt (s. Abb. 5). Klimatope sind Strukturen, die ähnliche klimatische Bedingungen aufweisen. Sie beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit (Windfeldstörung), der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach der Art der realen Flächennutzung. Als zusätzliches Kriterium spezieller Klimatope wird das Emissionsaufkommen herangezogen. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, sind die Klimatope nach den dominanten Flächennutzungen benannt.

Der Änderungsbereich als Freilandklimatop dargestellt sowie die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nördlich und östlich des Plangebietes. Das Freilandklima entwickelt sich über den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese Flächen stellen Ausgleichsräume dar, die im Kontrast zu den Stadtklimaten stehen und auf diese bei entsprechenden Wetterlagen entlastend wirken. So zeichnet sich das Freilandklimatop durch einen ungestörten Temperatur-/ Feuchteverlauf, Windoffenheit und normale Strahlungsprozesse aus. Freilandklimatope besitzen eine wichtige (Austausch-)Funktion als Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiete für klimatische Ungunsträume wie stark versiegelte Stadtflächen. Es herrschen gute Austauschverhältnisse aufgrund einer geringen Rauigkeit. Des Weiteren liegt ein niedriges Temperaturniveau vor und es kann zu einer Produktion von Kaltluft kommen.

Lediglich für einen schmalen Bereich der Straße „Im Rottfeld“ sowie daran angrenzende Gehölze und Wohnbebauung werden als Vorstadtklimatop dargestellt. Das Vorstadtklimatop umfasst bebaute Bereiche mit größeren Gartenbereichen, sodass alle Klimatelemente im Vergleich zum Freilandklimatop nur leicht verändert sind.

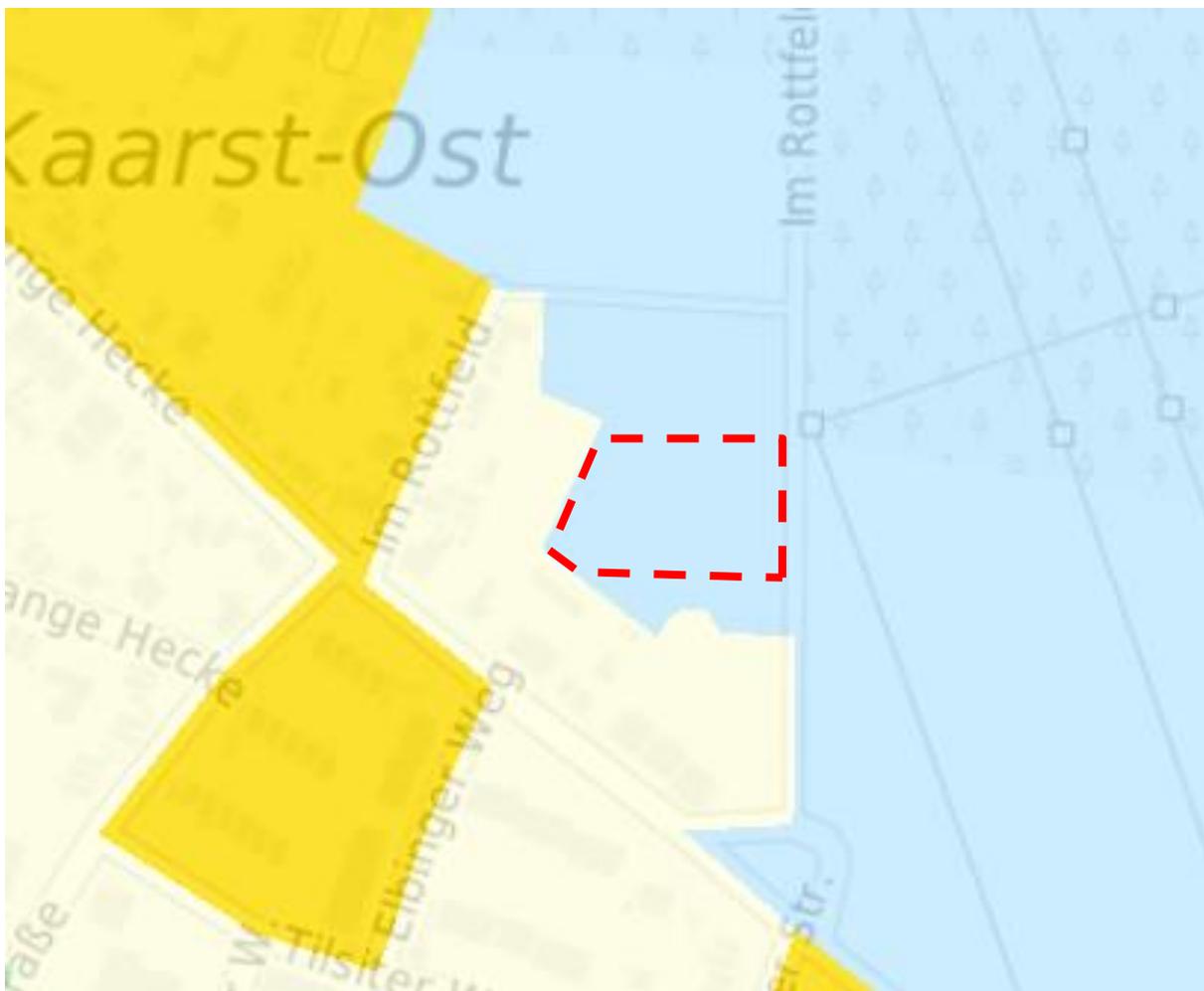


Abbildung 5: Klimatopkarte für das Plangebiet (rot markiert) (verändert nach ©Klimaatlas NRW)

Erläuterung:

- 2 Freilandklima
- 5 Vorstadtklima
- 6 Stadtrandklima

In der Klimaanalyse (tags) des LANUV wird für das Plangebiet eine extreme thermische Belastung von  $> 41\text{ °C}$  beschrieben. Nachts wird für das Plangebiet zum Großteil keine nächtliche Überwärmung dargestellt. Die östlichen und nördlichen landwirtschaftlichen Flächen angrenzend an das Plangebiet weisen einen mittleren Kaltluftvolumenstrom bzw. Luftaustausch (KVS) von  $> 300$  bis  $1500\text{ m}^3/\text{s}$  in Richtung Norden auf (s. Abb. 6). Weiterhin sind Bereiche der Wohnbebauung südlich des Plangebietes als Kaltluftereinwirkungsbereich ausgewiesen.

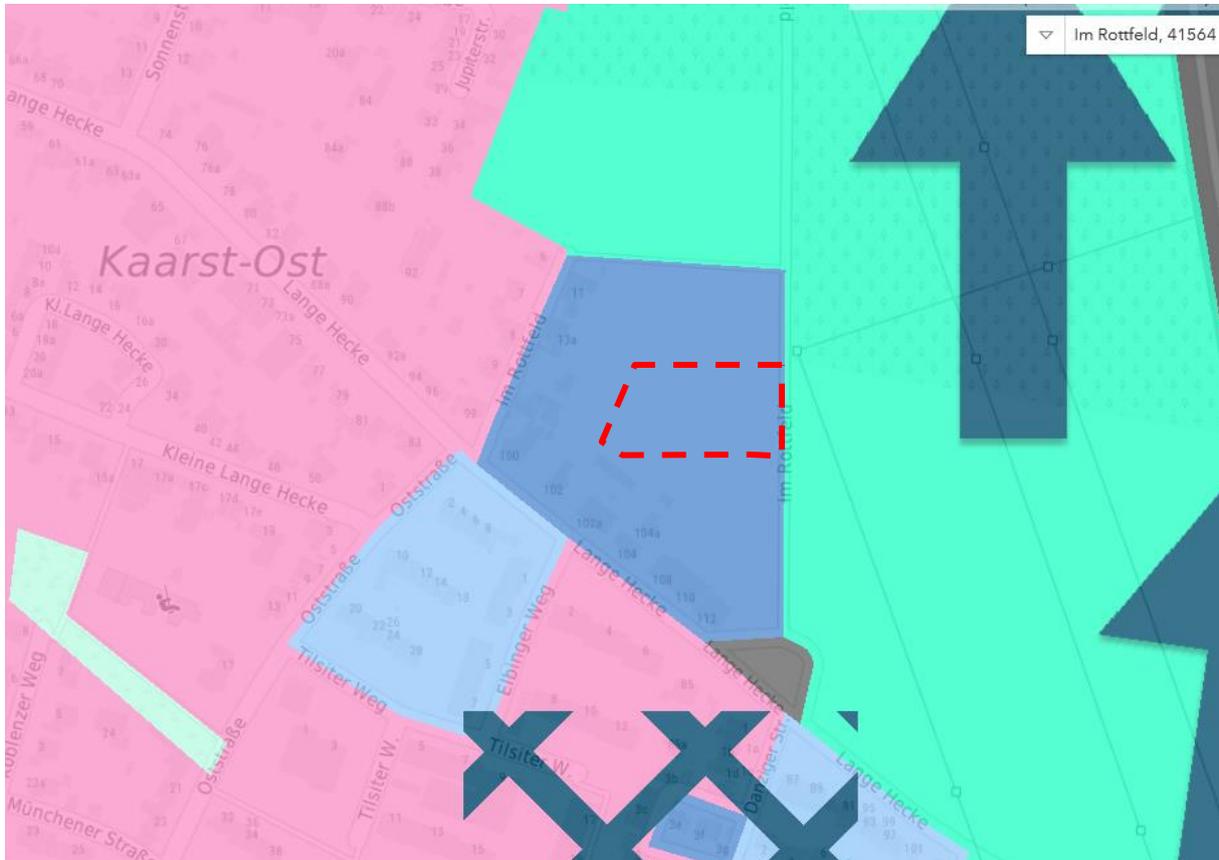


Abbildung 6: Klimaanalysekarte (nachts) für das Plangebiet (rot markiert) mit Kaltluftereinwirkungsbereich im Süden (schraffiert) und Luftaustausch im Osten (Pfeil) (verändert nach ©Klimaatlas NRW)

#### Erläuterung:

##### Richtung und Stärke des Kaltluftvolumenstroms:

↑ mittel: KVS  $> 300\text{ m}^3/\text{s}$  bis  $1500\text{ m}^3/\text{s}$

##### Kaltluftvolumenstrom und nächtliche Überwärmung:

Grünflächen: Kaltluftvolumenstrom mittel:

KSV  $> 300$  bis  $1500\text{ m}^3/\text{s}$

Siedlung: keine nächtliche Überwärmung:  $T \leq 17\text{ °C}$

Siedlung: schwache nächtliche Überwärmung:  $T > 17$  bis  $18,5\text{ °C}$

Siedlung: mäßige nächtliche Überwärmung:  $T > 18,5$  bis  $20\text{ °C}$

##### Kaltluftereinwirkungsbereich:



##### Verkehrsflächen:



Die Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse stellt die Ergebnisse der Tag- und Nachtsituation kombiniert dar. Im Ergebnis wird für das Plangebiet eine weniger günstige thermische Situation dargestellt. Grundsätzlich handelt es sich bei den Flächen des Untersuchungsraumes nicht um einen Klimawandel-Vorsorgebereich. Dementsprechend ist nicht mit einer Veränderung der Bewertung der Fläche im Zuge des Klimawandels zu erwarten.

#### **Luft**

Im Änderungsbereich finden sich keine verkehrsbedingten Emittenten. Die Gehölzbestände im Plangebiet haben eine wichtige kleinklimatische Funktion als Frischluftproduzent, sowie als Filter- und Pufferfunktion für vorhandene Luftschadstoffe, Stäube und Aerosole. Ihm kommt somit eine Bedeutung für die Luftreinhaltung zu.

Hinsichtlich der angrenzenden Verkehrsstrukturen im Osten und Süden (v. a. Straße „Im Rottfeld“ und „Lange Hecke“) besteht für das Plangebiet verkehrsbedingte Luftschadstoffbelastungen, die sich aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens im Wohngebiet jedoch als nicht erheblich einzustufen sind. Weiterhin können durch landwirtschaftliche Prozesse (z. B. Düngung) im direkten Umfeld des Plangebietes temporäre Geruchsbelastungen sowie Stäube bei der Bewirtschaftung entstehen.

Im Bereich des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung befindet sich keine Messstation der Luftqualitätsüberwachung des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Entsprechend sind detaillierte Aussagen über die lufthygienische Situation nicht möglich.

Das Emissionskataster Luft des LANUV zeigt bei den verkehrsbedingten Emissionen für das Plangebiet ausschließlich mittlere bis hohe Werte für die einzelnen Schadstoffgruppen an, sowie mittlere bis hohe Emissionswerte für Kleinfeuerungsanlagen.

Emissionen durch die Industrie werden lediglich für den gesamten Rhein-Kreis Neuss angezeigt. Die Werte liegen für die meisten Schadstoffgruppen ebenfalls im mittleren bis hohen Bereich. Emissionen der Landwirtschaft werden ebenfalls nur für den gesamten Rhein-Kreis Neuss angezeigt. Diese liegen im niedrigen bis mittleren Bereich.

Somit kann die lufthygienische Situation (bzw. Hintergrundbelastung) im Plangebiet als vorbelastet beschrieben werden.

### **3.5.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Klima**

Mit Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung wird der Änderungsbereich als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ dargestellt, sodass das Gebiet voraussichtlich vollständig dem Vorstadtklimatop zugeordnet werden kann. Dadurch verändern sich die Klimatelemente im Vergleich zum Freilandklimatop nur leicht.

Die geplante Bebauung führt kleinräumig zu einer Veränderung des Lokalklimas durch Luftstauungen und Wärmespeicherung infolge von Teilversiegelungen und Entfernung von Gehölzen im Plangebiet. Außerhalb des Plangebietes sind durch die Planung keine erheblichen Veränderungen der lufthygienischen oder klimaökologischen Lebensbedingungen zu erwarten. Durch die geplanten Neupflanzungen entlang der Straße und die Begrünung des Außenbereiches der Kita sollen weiterhin Flächen vorgehalten werden, die die negativen kleinklimatischen Auswirkungen von versiegelten Flächen vermindern. Die Grünstrukturen tragen zu einem positiven Lokalklima bei. Die Auswirkungen auf das Lokalklima werden daher als nicht erheblich eingestuft.

#### **Luft**

Durch die Umsetzung der Planung kann mit einer kleinräumigen Veränderung der Schadstoffemissionen gerechnet werden. Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

entstehen durch Emissionen der Baustellen- und Transportfahrzeuge. Da diese Einflüsse temporär begrenzt sind, werden die Beeinträchtigungen als unerheblich eingestuft. Betriebsbedingt ist geringfügig mit Mehrverkehr entlang der Straße „Im Rottfeld“ aufgrund des Hol- und Bringverkehrs zu rechnen und damit auch mit erhöhten verkehrsbedingten Emissionen.

Durch die Planung kommt es teilweise zu einer Neuversiegelung von Flächen. Darunter fällt die Überplanung einer Rasenfläche und teilweise die Entfernung von Gehölzen, die zu Filtrationsprozessen (Schadstoff- und Staubbindung) der Luft und damit zur Aufwertung der Luftqualität beitragen. So gehen in den überbauten Flächen teilweise Klimafunktionen verloren. Jedoch wird der Effekt durch die Schaffung neuer Vegetationsstrukturen im Rahmen des Vorhabens abgemildert.

Weiterhin ist das Gebäude der Kindertagesstätte so zu bauen, dass es modernen energetischen Standards genügt und mit zu einer Reduzierung von global-klimatischen Auswirkungen beiträgt. Zudem ist die Möglichkeit der Verwendung von erneuerbaren Energien, wie Solaranlagen und Geothermie, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

### **3.6. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

#### **3.6.1. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

Für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft spielen Aspekte wie Naturnähe und Attraktivität der Vegetation (Wald, Grünland etc.), Vielfalt und Strukturereichtum (unterschiedliche Landnutzung, Hecken etc.), Relief sowie die siedlungskulturelle Identität eine maßgebliche Rolle. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus der Ausstattung der Landschaft mit zum einen prägenden, ästhetisch wirkenden Landschaftselementen, zum anderen relevanten Störungen und Beeinträchtigungen der Landschaft.

Das Plangebiet stellt sich als Grünfläche mit Gehölzbestand im Siedlungsrandlage dar. Die direkte Umgebung wird in Richtung Norden und Osten zum Großteil durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Die Ackerschläge sind relativ strukturarm. Prägend sind in diesem Bereich, v. a. die Baumschule mit einem größeren Baumbestand nördlich des Plangebietes sowie die östlich verlaufende Autobahn A57, die die offene Fläche durchkreuzt und von weiteren landwirtschaftlichen Flächen weiter östlich abschirmt.

In Richtung Westen und Süden erstreckt sich der Siedlungsbereich der Stadt Kaarst. Dieser ist geprägt von Wohnbebauung (Ein- und Mehrfamilienhäuser) und einzelnen Gewerbebetrieben. Diese werden durch Einzelbäume, Hecken oder andere Gehölztypen gegliedert. Aufgrund der bestehenden Bebauungen sind weite Sichtbeziehungen nur eingeschränkt möglich.

Die Stadt Kaarst gehört zum Rhein Kreis Neuss und gehört zum Landschaftsraum Kempener und Aldekerker Platten. Dieser stellt einen Rest der ehemals geologisch noch größeren Krefelder Mittelterrasse dar und wird im gesamten Raum durch Ackerflächen dominiert. Im Zuge von Flurbereinigungen, großflächigen Kultivierungen, dem Einsatz von Pestiziden und Kunstdünger kam es u. a. zum Verlust landschaftsstrukturierender Elemente, vor allem von Waldflächen.

Südlich des Plangebietes rund 650 m entfernt verläuft der Nordkanal, ein linearer Kulturlandschaftsbereich der ursprünglich unter Napoleon den Rhein mit der Maas verbinden sollte. Das Vorhaben wurde jedoch nicht zu Ende geführt und der Kanal dient

gegenwärtig u. a. als Entwässerungskanal und beliebtes Naherholungsgebiet. Zudem verläuft hier die Trasse der Regiobahn vom Kaarster See bis Mettmann.

### **3.6.2. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Mit der Flächennutzungsplanänderung werden Veränderungen des Landschaftsbildes vorbereitet. Die im Bestand vorhandene Grünfläche des Plangebietes wird durch die Errichtung einer Kindertagesstätte entfernt.

Aufgrund der Freileitungstrassen östlich des Plangebietes sowie die angrenzende Autobahn gilt das Landschaftsbild jedoch bereits als vorbelastet. Zudem fügt sich das Bauvorhaben aufgrund der Ortsrandlage und der geplanten Nutzung gut an das Ortsbild an. Da im Plangebiet in Richtung der Wohnbebauung weiterhin Gehölzstrukturen bestehen bleiben, bleibt der bisherige Blick der Anwohner in der Nachbarschaft in Richtung des Plangebietes gewahrt.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild nicht zu erwarten.

### **3.7. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das archäologische Kulturgut, auf die Belange des Denkmalschutzes und auf die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu berücksichtigen.

### **3.8. Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Basisszenario)**

Zum derzeitigen Kenntnisstand sind keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter oder Hinweise auf im Boden erhaltene archäologische Relikte im Plangebiet bekannt.

#### **3.8.1. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Obwohl derzeit keine Kenntnisse über Denkmäler im Plangebiet bestehen, kann bei Durchführung der Planung im Rahmen der Bauphase die Entdeckung von Bodendenkmälern grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Bodenbewegungen innerhalb des Plangebietes archäologische Bodendenkmäler entdeckt werden, so sind diese dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege Bonn, bzw. der Unteren Denkmalbehörde - Stadt Kaarst - nach den §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen anzuzeigen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten.

### **3.9. Wechselwirkungen der Schutzgüter**

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden abiotischen und biotischen Schutzgüter stellen sich als komplexes Wirkungsgefüge dar, sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.

Der Erfassung von Wechselwirkungen d. h. funktionaler und struktureller Beziehungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. Ökosystemen, wird bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzfunktionen (z. B. Boden-Wasser-Haushalt) beinhalten und somit indirekt ökosystematische Wechselwirkungen erfasst werden. Gemeint sind an

dieser Stelle solche Wechselwirkungen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen.

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

<b>Wirkung von → Wirkung auf ↓</b>	<b>Mensch</b>	<b>Pflanzen/ Tiere/ Landschaft</b>	<b>Boden/ Fläche</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima/ Luft</b>	<b>Kultur-/ Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>		Erholungsraum (+)	Standort für Kindertagesstätte(+)		Frischlucht (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)
<b>Pflanzen/ Tiere/ Landschaft</b>	Lebensraumverlust (-) Störung von Tieren (-) Artverschiebung (-) Schaffung neuer Lebensräume (+)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Lebensraum (+) Wassernutzung (+)	Wuchsbedingungen (+-)	
<b>Boden/ Fläche</b>	Verlust von Bodenfunktionen (-) Teilversiegelung (-)	Erhalt von Bodenfunktionen (+)		Stoffverlagerung (-)		Versiegelung (-)
<b>Wasser</b>	Geringfügige Verringerung des Grundwasserneubildungspotenzials (-)	Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Pufferfunktion (+)			
<b>Klima/ Luft</b>	Geringfügige Behinderung Luftaustausch (-) Geringfügige Aufheizung durch Versiegelung (-) Emissionen (-)	Frischlucht/ Schadstofffilterung (+) Kaltluftproduktion (+)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichsraum (+) Kaltluftproduktion (+)		
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>					Witterungseinflüsse (-)	

Insgesamt ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der Schutzgüter, die die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, bei Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten.

### **3.10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei der Nullvariante erfolgt eine Prognose darüber, wie sich der Umweltzustand des Plangebietes (abiotische und biotische Umweltfaktoren) bei Nichtdurchführung der Planung, d. h. ohne die potenziell vom Planvorhaben ausgelösten Eingriffe in die Natur und Landschaft entwickeln würde.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst wird das Plangebiet derzeit hauptsächlich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ dargestellt. Ein Teil des Gehölzbestandes im Westen wird als Wohnbaufläche dargestellt.

Entsprechend ist anzunehmen, dass mit Verzicht auf die Flächennutzungsplanänderung der Bolzplatz wie bisher weiter bestehen bleiben würde. Alternativ wäre hier eine Fläche mit Spielgerüst denkbar.

Die im Plangebiet befindlichen Gehölzstrukturen würden sich durch fortschreitende Sukzessionsprozesse hinsichtlich Struktur- und Artenvielfalt sowie ihrer ökologischen Wertigkeit weiter zu einer höherwertigen Gesellschaft entwickeln. Alternativ wäre hier im westlichen Teil die Entwicklung von Wohnungsbau möglich.

Bei Erhalt der Grünfläche und Gehölze hätte aus klimatischer Sicht das Plangebiet weiterhin eine wichtige (Austausch-)Funktion als Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiet und würde sich mindernd auf die angrenzenden überwärmten Siedlungs- und Verkehrsstrukturen auswirken.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei einer Nichtdurchführung der Planung mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen wäre. Der Zustand der Schutzgüter (Boden/Fläche, Klima/Luft, Flora/Fauna, Mensch, Wasser, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter) würden in ihrer jetzigen Ausprägung weitestgehend bestehen bleiben.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter gegenüber dem Basisszenario zu erwarten.

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Allgemeine und konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden erst auf nachfolgender Bebauungsplanebene erstellt.

### **4.1. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

#### **Gefahrenschutz/Risiken- und Katastrophenschutz**

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich keine Störfallbetriebe oder andere Einrichtungen, von denen eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeht.

#### **Erdbeben**

Anhand der Karte der Erdbebenzonen des Geologischen Dienstes NRW, ist das Plangebiet der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse T zuzuordnen. In der Erdbebenzone 1 befinden sich Gebiete, denen gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 6,0 bis < 6,5 zugeordnet ist. Bei der Untergrundklasse T handelt es sich um Übergangsbereiche zwischen den Gebieten der Untergrundklasse R und S sowie relativ flachgründigen Sedimentbecken.

Im Bebauungsplan Nr. 131 „Im Rottfeld“ wird u. a. auf die Bewertung der Erdbebengefährdung hingewiesen, die bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit DIN 4149:2005 zu berücksichtigen ist.

### **Hochwasser/Starkregen**

Gemäß der Starkregengefahren- und Risikoanalyse der Stadt Kaarst sowie den Starkregenkarten NRW des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie sind im östlichen Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche bei einem seltenen sowie extremen Starkregen Wasserhöhen bis zu 0,5 m möglich. Da es sich bei der Kindertagesstätte um eine gegenüber Hochwasser sehr empfindliche Nutzung handelt, wird ein Hinweis in den Bebauungsplan Nr. 131 im Parallelverfahren aufgenommen mit der Empfehlung, die Erdgeschossfußbodenhöhe der Kindertagesstätte oberhalb des zukünftigen Straßenniveaus der Straße „Im Rottfeld“ umzusetzen.

Damit kann sichergestellt werden, dass die Räume der Kindertagesstätte nicht geflutet werden. Die konkrete Ausführung ist im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren abzustimmen.

### **Kampfmittel**

Es liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet vor.

### **Bodendenkmäler**

Im Plangebiet sind aktuell keine Kultur- und weiteren Sachgüter bekannt. Jedoch kann bei Durchführung der Planung im Rahmen der Bauphase das Entdecken von Bodendenkmälern grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Bodenbewegungen innerhalb des Plangebietes archäologische Bodendenkmäler entdeckt werden, so sind diese dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege Bonn, bzw. der Unteren Denkmalbehörde - Stadt Kaarst - nach den §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen anzuzeigen.

## **4.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen**

Im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe I<sup>5</sup> wurden verbindliche Maßnahmen zur allgemeindienenden Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG genannt, die im Zuge der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind:

### Verbindliche Maßnahmen

- Allgemein sind Rodungsarbeiten und Baumfällungen zum Schutz von Brutvögeln auf den Zeitraum vom 1. Oktober eines Jahres bis zum 28./29. Februar des Folgejahres zu beschränken. Zu den Rodungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Gebüsch. Da einige Vogelarten auch Nester in Bodennähe, Holzstapeln oder Schnittguthaufen bauen, muss das Entfernen dieser Strukturen auch in diesen Zeitraum fallen. Die Maßnahme leitet sich aus den potenziellen Brutvorkommen von ubiquitären Vogelarten im Plangebiet ab. Dem Verbot der Tötung unterliegen alle europäischen Vogelarten. Auszuschließen sind solche Verbotstatbestände nur, wenn diese Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag sind größere Glasfronten vogelgerecht auszuführen. Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an gehölxponierten Gebäudefassaden und großflächigen Glasflächen, sind zu prüfen.

---

<sup>5</sup> ISR - Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I) zum Bebauungsplan Nr.131 „Kita Im Rottfeld“ der Stadt Kaarst, März 2024

### Empfohlene Maßnahmen

- Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle sind im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum von 01. März bis 30. September eines Jahres zu vermeiden.
- Die Beleuchtung des Plangebietes sollte möglichst gering gehalten werden. Bei der Wahl der Beleuchtung ist darauf zu achten, dass eine Abstrahlung der Lampen nach oben und in etwa horizontaler Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird. Es wird empfohlen, die Beleuchtung mit LED-Beleuchtung mit warmweißer Lichtfarbe (bis 2.700 Kelvin) zu versehen.
- Im Sinne des vorsorgenden Artenschutzes und zur Stärkung der Populationen kann durch das Anlegen von Ersatzquartieren für Kleinvogelarten an Gebäuden in Form von Einbausteinen (bspw. Typ 24 der Fa. Schwegler oder vergleichbare) oder Nistkästen (bspw. Halbhöhle 2H der Fa. Schwegler oder vergleichbare) oder an Bäumen (bspw. Nisthöhle 1B oder 2M der Fa. Schwegler oder vergleichbare) ein potentieller Verlust von Habitaten ausgeglichen werden. Dabei sollten die Kästen so angebracht werden, dass sie vor Räufern geschützt sind (z. B. in zwei bis drei Metern Höhe).

#### **4.2.1. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht erforderlich.

#### **4.2.2. Maßnahmen zur Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien**

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

#### **4.3. Plankonforme Alternativen**

Im Umweltbericht müssen die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind (Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB). Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischerweise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

Aufgrund der Vorbelastungen durch Lärm und Höchstspannungsfreileitungen sind bei der Planung verschiedenen Restriktionen beachtlich, die eine Einschränkung möglicher Nutzungen und baulicher Entwicklungsmöglichkeiten bedingen. Nachfolgend sollen anderweitige Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, die für das Plangebiet in Betracht zu ziehen sind.

##### Wohnbauliche Nutzung

Aufgrund der bereits im Bestand umliegenden Siedlungsbereiche wäre eine Entwicklung eines Wohngebietes im Bereich des Untersuchungsraumes denkbar.

##### Gewerbliche Nutzung

Aufgrund der im Umfeld befindlichen Siedlungsstrukturen wäre eine gewerbliche Nutzung des Gebietes nicht realisierbar.

## 5. Zusätzliche Angaben

### 5.1. Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck sind die genannten Maßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Es sind keine Maßnahmen zum Monitoring auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung geplant.

### 5.2. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Die zur Verfügung stehenden Unterlagen können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

Bei der Zusammenstellung, Bearbeitung und Bewertung der Angaben und Sachverhalte traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

## 6. Zusammenfassung

Durch die 78. Änderung des Flächennutzungsplanes soll eine als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ zukünftig als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ dargestellt werden. Dadurch sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Kindertagesstätte geschaffen und dem Bedarf an Betreuungsplätzen in Kaarst-Ost entgegengewirkt werden.

Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter, sowie der Wechselwirkungen und des Wirkungsgefüge zwischen diesen Schutzgütern:

- Menschen,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft,
- Orts- und Landschaftsbild sowie
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Vergleich zur aktuellen Nutzung wird durch die 78. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Kaarst Veränderungen des Versiegelungsgrades v. a. im Bereich des vorhandenen Bolzplatzes vorbereitet.

Die zu erwartenden teilweise negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden und Fläche, Klima und Luft werden jedoch als vertretbar und nicht erheblich eingestuft. Der Einsatz von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen kann die Auswirkungen zudem reduzieren.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können ausgeschlossen werden, wenn die im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe I

genannten verpflichteten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden und der ermittelte Kompensationsbedarf im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung kompensiert wird.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht als erheblich negative, nachteilige Beeinträchtigungen zu bewerten.

## 7. Quellenverzeichnis

### 7.1. Fachgutachten

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I)** zum Bebauungsplan Nr. 131 „Kita Im Rotfeld“ der Stadt Kaarst, ISR – Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, März 2024

**Baumkataster – BV Rottfeld**, 41564 Kaarst, Sachverständigenbüro Dr. Jürgen Kutscheidt, Januar 2024

### 7.2. Rechtsgrundlagen

**BauGB – Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)

**BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)** in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

**BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. 2021 I S. 306)

**BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

**DSchG – Nordrhein-Westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW)** vom 13.04.2022, in Kraft getreten am 01.06.2022 (GV. NRW. S. 662)

**LNatSchG – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz NRW)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)

**LWG - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen** in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470)

**UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

**WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 09. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)

**7.3. Internetseiten**

[www.ELWAS.NRW.DE](http://www.ELWAS.NRW.DE)

Internetseite des Fachinformationssystems der Wasserwirtschaftsverwaltung NRW

[www.LANUV.NRW.DE](http://www.LANUV.NRW.DE)

Internetseite des Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz

[www.TIM-ONLINE.NRW.DE](http://www.TIM-ONLINE.NRW.DE)

Internetseite der Bezirksregierung Köln

[www.GEOPORTAL.NRW](http://www.GEOPORTAL.NRW)

Internetseite der Geschäftsstelle des IMA GDI in Nordrhein-Westfalen

[www.klimaatlas.nrw.de](http://www.klimaatlas.nrw.de)

Internetseite des LANUV NRW