Stadt Bedburg
Der Bürgermeister

Bebauungsplan 12/ Lipp – „Kindertagesstätte Erkelenzer Straße“

Umweltbericht

Verfasser:

ISR
Innovativ in Stadt + Raum

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan
Telefon: 02129 / 566 20 90
Telefax: 02129 / 566 20 916
E-Mail: mail@isr-haan.de

Stand: 08.09.2021

Inhalt

1 Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes - 4 -

2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes - 4 -

2.1 Bedarf an Grund und Boden - 5 -

3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen - 6 -

3.1 Regionalplan Bezirksregierung Köln (GEP) - 6 -

3.2 Flächennutzungsplan Stadt Bedburg (FNP) - 6 -

3.3 Bebauungsplan - 6 -

3.4 Landschaftsplan Rhein-Erft-Kreis - 6 -

3.5 Schutzgebiete nach EU-Recht - 6 -

3.6 Naturschutzgebiete - 6 -

3.7 Landschaftsschutzgebiete - 6 -

3.8 Gesetzlich geschützte Biotope - 7 -

3.9 Verbundflächen - 7 -

3.10 Wald im Sinne des Gesetzes - 7 -

3.11 Fachgesetze - 7 -

4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - 11 -

4.1 Schutzgut Mensch - 11 -

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - 14 -

4.3 Schutzgut Boden / Fläche - 16 -

4.4 Schutzgut Wasser - 18 -

4.5 Schutzgut Klima / Luft - 19 -

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild - 22 -

4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe - 22 -

4.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen der Schutzgüter - 23 -

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung - 23 -

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen - 24 -

6.1 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz - 24 -

6.2 Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen - 24 -

6.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen - 25 -

6.4 Baubedingte Beeinträchtigungen - 25 -

6.5 In Betracht kommende andere Planungsalternativen ..... - 25 -
6.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... - 25 -
7 Zusätzliche Angaben - 28 -
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung ..... - 28 -
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind ..... - 29 -
7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring) ..... - 29 -
8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung - 29 -
9 Literaturverzeichnis - 31 -

1 Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden folgende Schutzgüter berücksichtigt:

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

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

In der Umweltprüfung wird, untergliedert in die einzelnen Schutzgüter, zunächst der derzeitige Umweltzustand beschrieben und kurz zusammengefasst. Darauf aufbauend werden mögliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße beschrieben. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

Planungsanlass ist das konkrete Ansiedlungsinteresse einer Kindertagesstätte (Kita) für vier bis sechs Gruppen.

2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 0,3 ha und liegt zentral im Stadtgebiet von Bedburg im Stadtteil Lipp circa einen Kilometer von der Bedburger Altstadt entfernt. Es wird begrenzt durch

- die Erkelenzer Straße im Norden,
- die Erkelenzer Straße im Osten,
- angrenzende Wohnbebauung und Gärten im Süden und
- angrenzende Wohnbebauung und Gärten im Westen.

Das Plangebiet stellt sich als extensiv gepflegte Wiese dar, auf der sich verschiedene Gräser, Stauden und vereinzelte niedrigwüchsige Brombeerbüsche befinden. Die Randbereiche der Fläche werden häufiger gemäht und sind dementsprechend nur mit Gräsern bewachsen. Die Fläche ist nicht versiegelt, entsprechend ist das ökologische Potenzial als hoch einzustufen.

Die Umgebung des Plangebietes ist gekennzeichnet durch Wohnbebauung mit ein- bis zweigeschossigen Gebäuden. Weiterhin befinden sich im näheren Umfeld landwirtschaftlich genutzte Flächen. In circa 850 m Entfernung verläuft westlich die Autobahn A 61 sowie in rund 200 m Entfernung nordwestlich die Landstraße L 279 Lipper Straße.

Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes (rot markiert, verändert nach © Geobasis NRW, 2021)

2.1 Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße sieht vor das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 auszuweisen, eine Überschreitung der festgesetzten GRZ ist durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,6 zulässig. Entsprechend ist mit Aufstellung des Bebauungsplanes eine Versieglung des Plangebietes bis 60% der Grundstücksfläche zulässig. Daraus ergibt sich folgende Berechnung der maximal zulässigen Versiegelung von Grund und Boden:

Tabelle 1: maximal zulässige Versiegelung von Grund und Boden

	Bestand [in m²]	Planung [in m²]
Versiegelte Fläche	0	1.890
Unversiegelte Fläche	3.150	1.260

3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

3.1 Regionalplan Bezirksregierung Köln (GEP)

Im Regionalplan der Bezirksregierung Köln liegt das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Allgemeinem Siedlungsbereich (ASB) und Allgemeinem Freiraum- und Agrarbereich (AFAB).

3.2 Flächennutzungsplan Stadt Bedburg (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg stellt die Fläche des Plangebietes als Wohnbaufläche dar.

3.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

3.4 Landschaftsplan Rhein-Erft-Kreis

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplan Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Höhe“ des Rhein-Erft-Kreises. Gemäß der Entwicklungs- und Festsetzungskarte, 4. Änderung, ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Als Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahme ist ein Einzelbaum abgebildet.

Gemäß der Unteren Naturschutzbehörde bestehen gegenwärtig keine Gründe die gegen eine bauliche Entwicklung sprechen. Mit Aufstellung des Bebauungsplans würden die Festlegungen des Landschaftsplans zurücktreten.

3.5 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 befinden sich keine dieser Natura-2000-Gebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebietes.

3.6 Naturschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Naturschutzgebiet. Es befinden sich keine Naturschutzgebiete im wirkungsrelevanten Umfeld (300 m) des Plangebietes.

3.7 Landschaftsschutzgebiete

Ungefähr zwei Drittel des Plangebietes bilden den östlichsten Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Puetzer Bachtal“, das sich noch mehrere Kilometer nach Westen erstreckt. Circa einen Kilometer östlich des Plangebietes liegt das LSG „Erftaue zwischen Bergheim und Bedburg“ sowie nordöstlich, ebenfalls circa einen Kilometer entfernt, das LSG „Rekultivierungsflächen Fortuna Garsdorf“.

3.8 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 Landschaftsschutzgesetz NRW geschützten Biotope.

3.9 Verbundflächen

Im Plangebiet befinden sich in keine Verbundflächen.

3.10 Wald im Sinne des Gesetzes

Im Plangebiet befindet sich keine Waldfläche im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) bzw. Landesforstgesetzes (LFOG NRW).

3.11 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 Paragrafen im BauGB 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 Paragrafen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 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 sowie in Fachplänen festgelegten relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach Baugesetzbuch ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 maßgebend.

Schutzgut	**Quelle**	**Zielaussage**
Tiere und Pflanzen	Bundesnatur-schutzgesetz / Landesnatur-schutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1a III BauGB).
Boden	Bundesboden-schutzgesetz/ Landesboden-schutzgesetz NRW	Ziele des BBodSchG sind • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen

		schädlicher Bodenveränderung, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
Fläche	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushalts-gesetz	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. Schutz vor Überschwemmungen und Einwirkungen durch Hochwasserereignisse, zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden.
	Landeswasser-gesetz NRW	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. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landesnatur-schutzgesetz 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	Bundes-immissions-schutzgesetz	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.
Landschaft	Bundesnatur-	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung

	schutzgesetz / Landesnatur-schutzgesetz NRW	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, Bundes-immissionsschutz-gesetz & -verordnung, 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, Denkmalschutz-gesetz 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 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.

In der Bauleitplanung ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, basierend auf der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1 Schutzgut Mensch

4.1.1 Derzeitiger Umweltzustand

Lärm

Belastungen durch Geräuschimmissionen gehen vom Plangebiet zurzeit nicht aus. Lärmquellen stellen gegenwärtig vor allem die nordwestlich vom Plangebiet verlaufende Landstraße L 279 Lipper Straße sowie die westlich verlaufende Autobahn A 61. Dennoch stellen diese Straßen keine bedeutende Lärmbelastung dar, was auch den nachfolgenden Lärmkarten zu entnehmen ist.

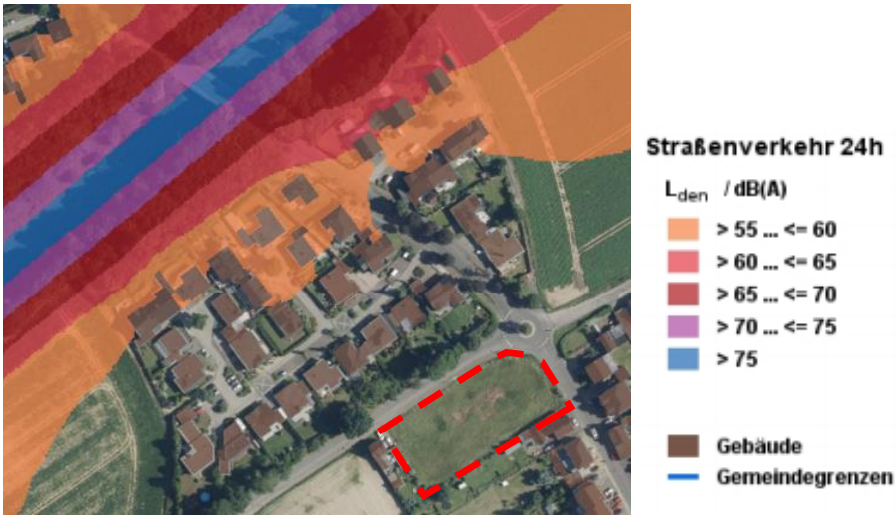

Abbildung 2: Lärmimmissionen des Straßenverkehrs auf das Plangebiet (rot markiert) in 24h (verändert nach LANUV).

Abbildung 3: Lärmimmissionen des Straßenverkehrs auf das Plangebiet (rot markiert) bei Nacht (verändert nach LANUV).

Verkehr

Das Plangebiet grenzt im Norden und Osten an die Erkelenzer Straße inklusive des Kreisverkehrs, wodurch das Plangebiet bereits durch Verkehr vorbelastet ist.

Licht

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

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist frei zugänglich und grenzt direkt an Fußgängerwege. Sehr wahrscheinlich findet hier eine Freizeitnutzung in Form von Spaziergängern mit Hunden statt. Da sich im Umfeld des Plangebietes Wohnsiedlungen befinden ist eine Nutzung der Fläche durch Kinder denkbar.

4.1.2 Auswirkungen der Planung

Lärm

Mit Durchführung der Planung wird eine erhöhte Lärmbelastung vom Plangebiet ausgehen. Einerseits siedelt sich eine Kindertagesstätte mit Außennutzung an, wodurch es im Laufe des Tages zu einer Lärmbelästigung kommen kann. Betroffen sein könnten hiervon die östlich und südlich angrenzenden Wohnnutzungen mit Gärten.

Andererseits wird insbesondere morgens in einem kurzen Zeitfenster ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auftreten durch Eltern, die ihre Kinder mit dem Auto zur Kita bringen („Elterntaxis“). Betroffen von den erhöhten Lärmimmissionen könnte die direkt angrenzenden Wohnhäuser sein. Der Bringverkehr erfolgt in einem kurzen Zeitraum und wird sich schnell auflösen. Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist daher nicht zu rechnen.

Verkehr

Durch den Bau der Kita wird es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen. Das hinzutretende Verkehrsaufkommen wird sich insbesondere durch den Hol- und Bringverkehr bemerkbar machen. In Verbindung mit dem morgendlichen Bringverkehr („Elterntaxis“) kann es gegebenenfalls zu temporären Stockungen auf der Erkelenzer Straße kommen. Diese sind jedoch kurzzeitig und werden sich schnell auflösen. Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist daher nicht zu rechnen.

Licht

Lichtimmissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind mit Umsetzung der Planung auf den Verkehr, die Straßen-, und die Gebäudebeleuchtung zurückzuführen. Aufgrund der bereits Straßenbeleuchtung und der anzunehmenden Tagnutzung einer Kindertagesstätte nimmt die Lichtimmission dort nur unwesentlich zu. Die Lichtimmissionen werden in der Dämmerung und im Dunkeln relevant, wodurch hauptsächlich die Wohnbebauung nördlich der Erkelenzer Straße sowie die direkt angrenzenden Wohngebäude (in den Wintermonaten) betroffen sind. Die Lichtimmissionen gehen nicht über die im wohnbaulichen Kontext üblichen Auswirkungen hinaus und stellen keine erhebliche Belastung dar.

Freizeit und Erholung

Mit Umsetzung der Planung wird diese Fläche zur Freizeitnutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Da sich aber ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung befinden, wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vorbereitet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch kann nicht festgestellt werden.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1 Derzeitiger Umweltzustand

Pflanzen

Das Plangebiet stellt sich hinsichtlich seiner Biotopstruktur als extensiv gepflegte Wiese dar. Auf dem Großteil der Fläche befindet sich Vegetation wie Gräser und Stauden sowie vereinzelt niedrigwüchsige Brombeeren. Der an die Straßen grenzende Randbereich wird häufiger gemäht und weist lediglich Gräserbewuchs auf. Es befinden sich keine Bäume auf der Fläche.

Tiere

Die im Plangebiet befindlichen Strauch- und Grünstrukturen können als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für bodenbrütende Vögel sowie anderen Vögeln aus der Gruppe der „Allerweltsarten“ dienen. Als Nahrungshabitat kommt die Fläche aufgrund der geringen Größe und der Lage im Wohngebiet nicht in Frage.

Eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Folgenabschätzung für den Lebensraum von Tieren erfolgte im Rahmen einer Artenschutzprüfung Stufe 1[1] zum Bebauungsplanverfahren.

Während der Ortsbegehung am 3. März 2021 konnten keine Hinweise auf planungsrelevante Arten gefunden werden. Es konnten keine Arten bzw. Indizien für ein Vorkommen von Vogelarten im Plangebiet erfasst werden. Es konnten auch keine Nester nachgewiesen werden. Ein Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten wird angesichts der lokalen Gegebenheiten als unwahrscheinlich angesehen.

Biologische Vielfalt

Es handelt sich bei dem Plangebiet um eine extensiv gepflegte Grünfläche. Grundsätzlich ist hier von einer erhöhten biologischen Vielfalt, insbesondere in der Gruppe der Insekten, im Gegensatz zu einer intensiv genutzten Fläche auszugehen. Dennoch befinden sich auf der

[1] Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 27.04.2021

Fläche nur wenige Vegetationsstrukturen und dementsprechend eine geringe biologische Vielfalt. Insgesamt ist aufgrund der im Plangebiet vorgefundenen Biotop-/ Vegetationsstrukturen und der herrschenden Störwirkungen aus dem Umfeld keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt anzunehmen.

4.2.2 Auswirkungen der Planung

Flora

Mit der Änderung der Nutzungsart des Plangebietes werden bau- und anlagebedingte Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen ermöglicht. Der Bebauungsplan sieht die Errichtung einer Kindertagesstätte vor. Bei der Durchführung der Planung wird die extensiv gepflegte Wiesenfläche vollständig entfernt.

Eine Kompensation der Eingriffe in die lokalen Biotopstrukturen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag[2] zum Bebauungsplan bilanziert und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen bestimmt. Die externe Kompensation ist über das Ökokonto der Stadt Bedburg vorgesehen.

Es ist angestrebt, im Plangebiet eine extensive Begrünung von Flachdächern z. B. des Hauptgebäudes der Kindertagesstätte oder von Garagen und Carports vorzunehmen. Im Bebauungsplan erfolgt keine Festsetzung, die Umsetzung von Dachbegrünung ist jedoch zulässig. Diese Maßnahme würde unter anderem einen Beitrag zur Aufwertung der Lebensraumfunktionen darstellen.

Fauna

Um ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Vorhabens zu ermitteln und um mögliche Vorkommen streng oder besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG innerhalb des Plangebietes frühzeitig zu erkennen und die Umsetzung der Planung zu bewerten wurde eine Artenschutzprüfung Stufe 1[3] durchgeführt.

Durch die Artenschutzprüfung konnte in gebührendem Umfang nachgewiesen werden, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten zerstört oder geschützte Individuen durch die Fäll- und Bauarbeiten gefährdet werden. Bei Einhaltung der Rodungsbeschränkungen kann eine potentielle Betroffenheit ausgeschlossen werden.

---

[2] Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 17.05.2021

[3] Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 27.04.2021

Biologische Vielfalt

Durch die geplante Bebauung des Plangebietes wird mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt gerechnet.

Es ist angestrebt, im Plangebiet eine extensive Begrünung von Flachdächern z. B. des Hauptgebäudes der Kindertagesstätte oder von Garagen und Carports vorzunehmen. Diese Maßnahme würde unter anderem einen Beitrag zur biologischen Vielfalt darstellen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann nicht festgestellt werden.

4.3 Schutzgut Boden / Fläche

4.3.1 Derzeitiger Umweltzustand

Boden / Fläche

Abbildung 4: Bodenkarte mit Plangebiet (schwarz markiert). K = Kolluvisol (verändert nach Geologischer Dienst, 2021).

Gemäß der digitalen Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW im Maßstab 1:50.000 (IS BK 50) steht im Plangebiet der Bodentyp L5104_K341, ein Kolluvisol, an. Es handelt sich um einen Boden aus stark tonigen Schluff bzw. schluffigen Lehm. Ein Kolluisol ist charakterisiert durch fruchtbaren Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürlicher Bodenfruchtbarkeit und ist daher als schutzwürdig klassifiziert. Seine Versickerungseignung ist als ungeeignet eingestuft, durch Mulden-Rigolen-

Systeme ist jedoch eine gedrosselte Ableitung möglich. Der Boden wird weder vom Grundwasser noch von Staunässe beeinflusst.

Die Bodenkarte des Landes NRW, Blatt L5104 weißt im gesamten Plangebiet Böden aus, die humose Bodenmaterialien enthalten. Es ist mit unterschiedlichen Setzungen auf kurzer Distanz zu rechnen.

Das Plangebiet ist im Bestand unversiegelt. Nach BauGB ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung anzustreben (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Altlasten/ Altstandorte

Im Plangebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altstandorte bekannt.

4.3.2 Auswirkungen der Planung

Das mögliche Bauvorhaben führt anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme und Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden. Bei der Inanspruchnahme von Böden ist der Vorsorgegrundsatz von zentraler Bedeutung, denn Böden bedürfen, nicht zuletzt als eine nicht vermehrbare Ressource, besonderem Schutz. Aufgrund der langen Zeiträume, die zur Bodenentwicklung nötig sind, müssen Eingriffe in Böden in der Regel als nicht reversibel angesehen werden.

Im Bebauungsplan ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt, eine Überschreitung der festgesetzten GRZ ist durch Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,6 zulässig. Entsprechend ist mit Aufstellung des Bebauungsplanes eine Versieglung des Plangebietes bis 60 % der Grundstücksfläche zulässig. Minimal 40 % des Bodens bleiben demnach unversiegelt und die natürliche Bodenfunktion bleibt dort erhalten.

Bei der Bebauung des Plangebietes handelt es sich um eine Maßnahme der Nachverdichtung. Das geplante Vorhaben Kindertagesstätte soll auf einer bislang ungenutzten, aber verkehrlich und versorgungstechnisch gut erschlossenen und integrierten Fläche im Bebauungskontext umgesetzt werden.

Aufgrund der im Plangebiet vorliegenden humösen Böden sind bei Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich. Hier sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik“ DIN EN 1997 – 1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau – Ergänzende Regelungen“, und der DIN 18196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ mit der Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft, sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der vorliegenden Bodenqualität Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Derzeitiger Umweltzustand

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ-/ Stillgewässer). Circa 100 m südöstlich verläuft der Pützer Bach. Das nächste Stillgewässer befindet sich circa 2,5 km östlich des Plangebietes.

Grundwasser

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes oder Heilquellen-schutzgebietes.

Das geplante Vorhaben liegt im Grundwasserkörper 274_05- „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser Grundwasserkörper wurde im 2. und 3. Bewirtschaftungsplan im mengenmäßigen sowie im chemischen Zustand mit „schlecht“ bewertet.

Das Plangebiet liegt im Bereich der braunkohleabbaubedingten Sümpfungsmaßnahmen und ist damit von Grundwasserabsenkungen betroffen. Nach Ende der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ist mit einem Anstieg des Grundwassers und dadurch bedingte Bodenbewegungen zu rechnen. Durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue wird die Grundwasserabsenkung allerdings noch über längere Zeiträume wirksam sein. Nach Informationen der digitalen Bodenkarte sind die Böden im Plangebiet als grundwasserfrei zu klassifizieren

Da das Plangebiet nicht versiegelt ist, versickert das Niederschlagswasser aktuell vor Ort und wird der Grundwasserneubildung zugeführt.

Hochwasser

Das Plangebiet ist nicht als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Nach Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Köln besteht im Plangebiet auch bei extremen Hochwassern (HQextrem) kein Risiko einer Überschwemmung.

4.4.2 Auswirkungen der Planung

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, der Pützer Bach befindet sich außerhalb des Plangebietes in circa 100 m Entfernung. Eine Beeinträchtigung ist folglich auszuschließen.

Grund- und Niederschlagswasser

Durch die geplante Versiegelung des Plangebietes werden bislang unversiegelte Bodenbereiche überplant und die Bodenteilfunktionen erheblich beeinträchtigt oder gänzlich

unterbunden. In diesem Kontext kommt es zu Beeinträchtigungen der Funktionen des Boden-Wasserhaushaltes wie z. B. einer Verringerung des Grundwasserneubildungs-potenzials.

Das Niederschlagswasser ist bei Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut oder befestigt werden gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG NRW) i. V. m. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entweder vor Ort zu versickern oder ortsnah bzw. über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Oberflächengewässer einzuleiten. Der Bereich des Plangebietes ist von Sümpfungsmaßnahmen des Bergbaus betroffen.

Der heute durch die Sümpfungsmaßnahmen des Bergbaus deutlich abgesenkte Grundwasserspiegel, kann hier nach Beendigung des Bergbaus wieder seinen ursprünglichen flurnahen Zustand erreichen. Aufgrund des stetigen Strukturwandels im Rheinischen Revier ist ein solches Szenario absehbar und wird daher in der Planung berücksichtigt. Entsprechend soll davon abgesehen werden, dass auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser am Standort oder Ortsnah zur Versickerung zu bringen, um somit auf den nach Beendigung des Bergbaus zu erwartenden Anstieg des Grundwassers vorbeugend zu reagieren und hiermit einhergehende zu erwartende Auswirkungen zu minimieren. Eine Einleitung in den nahgelegenen Pützbach ist prinzipiell möglich. Somit kann die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung verhindert, bzw. verringert werden.

Das genaue Vorgehen bei der Niederschlagsentwässerung ist im Rahmen der Baugenehmigung darzustellen und frühzeitig mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Pützbach ist nur im stark begrenzten Maße möglich. Eine Einleitung muss hierbei zudem den Anforderungen seitens des BWK-Merkblattes M3/M7 genügen und zum anderen Anforderungen seitens des Hochwasserschutzes einhalten.

Sofern eine Einleitung in ein Fließgewässer nicht möglich ist, haben die umliegenden Kanäle aber ausreichende Kapazitäten, um das anfallende Niederschlagswasser aufzunehmen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

4.5.1 Derzeitiger Umweltzustand

Klima

Der Untersuchungsraum liegt im atlantisch geprägten Klimaraum, was sich in den milden Wintern und mäßig warmen Sommern widerspiegelt. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 10 bis 11 °C. Die Jahresniederschläge betragen im langjährigen Mittel rund 700 bis 800 mm.

Im Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung des LANUV wird für die Fläche des Plangebietes ein Vorstadtklima dargestellt. Dieses Klimatop zeichnet sich durch locker bebaute und gut durchgrünte Siedlungsstrukturen aus, wodurch das Mikroklima nur wenig beeinflusst wird. Es herrschen geringere Extremwerte für Temperatur und Feuchte, es besteht eine Dämpfung der Windgeschwindigkeit sowie eine geringe Temperaturerhöhung und günstige Strahlungsbedingungen.

Abbildung 5: Ausschnitt – Fachinformationssystem Klimaanpassung, Klimatope im Plangebiet (schwarz markiert, © verändert nach LANUV 2021, GeoBasis NRW 2020).

In der Klimaanalysekarte des LANUV wird für das Plangebiet ein mittlerer Luftaustausch (Kaltluftvolumenstrom > 300 bis 1500 m³/Sekunde) dargestellt. Für das Plangebiet und die Siedlungen im Osten und Süden wird eine schwache, nächtliche Überwärmung (hellblau) angegeben. Im Bereich der Wohnbebauung im im Nord zeigt die keine nächtliche Überwärmung (dunkelblau).

Luft

Abbildung 6: Ausschnitt - Fachinformationssystem Klimaanpassung, Klimaanalysekarte (nachts) für das Plangebiet (schwarz markiert, © verändert nach LANUV 2021, GeoBasis NRW 2020).

Im Bereich des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung befindet sich keine Messstation der Luftqualitätsüberwachung (LUQS) des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV). Entsprechend sind genauere Aussagen über die lufthygienische Situation nicht möglich. Aufgrund der Nähe zur A 61 und der L 279 könnten Schadstoff- und Feinstaubbelastung auf das Plangebiet einwirken. Aufgrund der im Umfeld dieser Straßenzüge vorhanden Freiflächen besteht jedoch eine gute Durchlüftung, sodass erhöhte Belastungen nicht anzunehmen sind.

4.5.2 Auswirkungen der Planung

Klima

Bei einer Umsetzung des Planvorhabens wird sich das Klimatop voraussichtlich nicht ändern, sodass weiterhin ein Vorstadtklima herrscht.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden klimaaktive Vegetationsbestände überplant. Durch Dachbegrünungen auf Flachdächer können die negativen, kleinklimatischen Auswirkungen von versiegelten Flächen und Baukörpern vermindert werden. Im Bebauungsplan erfolgt keine verpflichtende Festsetzung von Dachbegrünung, die Umsetzung von Dachbegrünung ist jedoch zulässig. Neben der Aufwertung der Lebensraumfunktionen führt eine Dachbegrünung durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu einer Minderung des Spitzenabflusses, sowie zu einer kleinklimatischen Verbesserung durch Verdunstung und Feinstoffbindung. Des Weiteren kann durch Dachbegrünung ein Beitrag zur nächtlichen Kaltluftproduktion des Raumes aufrecht erhalten bleiben.

Die Gebäude sind so zu bauen, dass es modernen energetischen Standards genügt und somit zu einer Reduzierung von global-klimatischen Auswirkungen beiträgt. Zudem ist die Möglichkeit der Verwendung von erneuerbaren Energien, wie Solaranlagen und Geothermie, zu prüfen. Der Bebauungsplan steht der Verwendung erneuerbarer Energien nicht entgegen.

Die geplante Bebauung führt kleinräumig zu einer Veränderung des Lokalklimas durch Luftstauungen und Wärmespeicherung infolge der Versiegelung und Bebauung der Flächen. Die Auswirkungen auf das Lokalklima im Umfeld werden unter Berücksichtigung der verbleibenden Freiflächen, der im Umfeld vorhanden Freiflächen sowie der guten Durchlüftung als nicht erheblich und vertretbar eingestuft.

Luft

Durch die Umsetzung der Planung kann mit einer kleinräumigen und kurzzeitigen Veränderung der Schadstoffemissionen gerechnet werden. Die geplante Nutzung der Fläche durch eine Kindertagesstätte führt zu einer Zunahme des Pkw-Verkehrs, insbesondere morgens in einem kurzen Zeitfenster. Somit ist mit steigenden verkehrsbedingten Emissionen zu rechnen. Baubedingt ist temporär mit einer Steigerung der Schwerlastverkehre zu rechnen. Aufgrund der geringen Vorbelastung, der nur kurzzeitig auftretenden Verkehrsspitzen und der guten Durchlüftung ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind nicht zu erwarten.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt über die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und dem Erholungswert des Gebietes. Für die Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft spielen Aspekte wie Naturnähe und Attraktivität der Vegetation (Wald, Grünland etc.), Vielfalt und Strukturreichtum (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.

4.6.1 Derzeitiger Umweltzustand

Das Plangebiet ist aktuell eine extensiv gepflegte Wiesenfläche und grenzt nordöstlich sowie südwestlich unmittelbar an die Erkelenzer Straße an. Grünflächen werden allgemeinhin als positives Ortsbild wahrgenommen. Eine direkte Sichtbeziehung besteht hauptsächlich von den anliegenden Straßen, sowie von der Wohnbebauung nordlich der Erkelenzer Straße und der direkt an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung im Westen und Süden.

4.6.2 Auswirkungen der Planung

Das Ortsbild des Plangebietes ändert sich bei Durchführung der Planung lediglich in geringem Maße. Die Fläche des Plangebietes ist relativ klein und befindet sich mittig in einer Wohnsiedlung. Südlich und Westlich grenzt Wohnbebauung direkt an das Plangebiet. Dementsprechend fügt sich die geplante Kita gut in das Orts- und Landschaftsbild ein.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

4.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

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.

4.7.1 Derzeitiger Umweltzustand

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler oder sonstige Sachgüter bekannt.

4.7.2 Auswirkungen der Planung

Die Umsetzung der Planung hat keine Auswirkungen auf das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter.

Sollten archäologischer Bodenfunde auftreten, ist die Gemeinde als Untere Denkmalschutzbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. In den Bebauungsplan ist ein Hinweis aufgenommen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe sind nicht zu erwarten.

4.8 Wirkungsgefüge und 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.

Schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen (Wechselwirkungen) sind insbesondere in Bezug auf die Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme von Bedeutung. Die Versiegelung von Flächen bewirkt eine Beeinträchtigung des Bodens, die sich unmittelbar auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung), Klima (Verdunstung) oder Erholungsnutzung auswirkt. Das heißt, es entsteht teilweise eine Wirkungskette. Durch den Verlust von natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen kommt es zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate.

Da sich das Plangebiet im Bestand als vollständig unversiegelte Fläche darstellt, sich die Versiegelungsbilanz durch die Planung demnach stark verändert und das anfallende Niederschlagswasser nicht mehr über die gesamte Fläche dem Boden-Wasserhaushalt zugeführt würde, sind Maßnahmen notwendig, um die negativen Auswirkungen bzw. kumulierende Wechselwirkungen verhindern. Durch die Herstellung einer ortsnahen Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet kann gewährleistet werden, dass das Niederschlagswasser dem Boden-Wasserhaushalt weiter zugeführt wird und keine wesentliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate entsteht.

Durch das Entfernen klimaaktiver Vegetation im Zuge der Versiegelung, ist die Klimaschutzfunktion der Vegetation nicht mehr gegeben. Durch die Begrünung der Flachdächer können die negativen, kleinklimatischen Auswirkungen von versiegelten Flächen und Baukörpern vermindert werden.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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.

Mit Verzicht auf den Bebauungsplan würde die aktuelle Nutzung wie bisher weiter bestehen bleiben können. Die Wiesenfläche würde weiterhin extensiv gepflegt.

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

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

6.1 Einsatz erneuerbarer Energien / Energieeffizienz

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.

6.2 Gefahrenschutz / Risiken und Katastrophen

Bei der geplanten Kindertagesstätte handelt es sich um keinen Störfallbetrieb. Eine Gefahr durch Hochwasser besteht im Plangebiet nicht.

Erdbebengefährdung

Nach Information der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1: 350 000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist das Plangebiet der Erdbebenzone / geologischer Untergrundklasse 2 / S zuzuordnen.

Somit besteht eine Erdbebengefährdung, die bei Planung und Bemessung üblicher Hochbauten gemäß den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit DIN 4149:2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen ist.

Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf einen konkreten Verdacht auf Kampfmittel. Vor Baubeginn sind die vorgefunden Hinweise auf Militäreinrichtung des 2. Weltkrieges (Schützenloch) zu überprüfen.

Beim Auffinden von Kampfmitteln (Bombenblindgängern, Munition o.ä.) während der Erdbauarbeiten sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst bei der Bezirksregierung zu verständigen.

6.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen, bezogen auf ein Schutzgut (z. B. Landschaftsbild, Luftqualität oder Lärmsituation eines Teilraumes) verstanden. Weitere kumulative Wirkungen können aus den Zerschneidungseffekten (Lebensraum-zerschneidung, visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft, klimatische Effekte auf Kaltluftabflussbahnen) resultieren.

In der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebietes sind aktuell keine weiteren Vorhaben bekannt, somit sind keine kumulierenden Wirkungen mit der vorliegenden Planung zu erwarten.

6.4 Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch Baumaschinen und LKW-An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm sowie potentiell durch Erschütterungen. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen.

6.5 In Betracht kommende andere Planungsalternativen

Im Umweltbericht müssen die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten dargestellt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans 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.

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche als Wohnbaufläche dar. Kindertagesstätten als Anlagen für soziale Zwecke sind innerhalb von wohnbaulichen Flächen möglich. Alternativ zur Kita wäre das Ansiedeln von Wohngebäuden auf der Fläche denkbar.

6.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vorrangig auszugleichen oder in anderer Weise zu kompensieren.

Die Zielsetzungen für den Untersuchungsraum folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung (§ 1 Abs. 1 BNatSchG), wonach

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,

- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung

Verpflichtende Maßnahmen:

Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt:

- Zum Schutz von Brutvögeln sind im Kontext des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG die Rodungsarbeiten und Baumfällungen generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar zu beschränken. Zu den Rodungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Gebüschen. 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 (sog. Allerweltsarten) 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 Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ist die Baufeldfreimachung außerhalb des Hauptbrutzeitraumes in einem Zeitfenster vom 15.07. eines Jahres bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Fallen Baumaßnahmen in den Zeitraum der Brutperiode so sind vor Beginn der Brutperiode (vor dem 01. März) Vergrämungsmaßnahmen, zum Beispiel in Form von Flatterbändern, gegen mögliche Bodenbrüter aufzustellen.

Schutzgut Boden / Fläche:

- Einhalten der für Bodenarbeiten maßgeblichen Vorgaben der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), sowie der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben)

- Der Oberboden ist vor Beginn der Nutzung von Bau- oder Betriebsflächen abzutragen und separat zu lagern (Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden auf getrennten Depots).

- Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

- Lockere Schüttung der Bodendepots, Aufschütten nur in trockenem Zustand und Vermeidung von Staunässe im Untergrund des Bodendepots (z. B. Mulden vermeiden).

- Nach DIN 19731 sind die Schütthöhe für das Oberbodendepot von max. 2 Metern und für das Unterbodendepot mit max. Schütthöhe von 4 Metern einzuhalten

- Bodenverdichtungen im Zuge der Bautätigkeit sind im Sinne eines funktionierenden Bodenhaushaltes durch geeignete Maßnahmen zu beheben (ggf. leichtes Aufreißen und Einsaat).

- Bei der Umsetzung des Vorhabens sind Grünflächen vor vermeidbaren Bodenverdichtungen und Bodenverunreinigungen im Zuge der Bautätigkeit durch einen festen Bauzaun zu schützen

- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase

- Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, etc.) ist festzuschreiben: Wartung und Betankung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen

Empfohlene Maßnahmen:

Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt:

- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas, besonders an großflächigen Glasflächen, werden empfohlen. Hinweise und Empfehlungen hierzu werden beispielsweise im Internet durch den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland bereitgestellt: www.bund-nrw.de/themen/vogelschlag-an-glas (letzter Zugriff am 25.05.2021).

  Als Handreichung wird die Publikation „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, Hans Schmid et al., 2. überarbeitete Auflage (2012), Schweizerische Vogelwarte Sempach, Mitherausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (ISBN-Nr.: 978-3-9523864-0-8) empfohlen.

- 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 vermieden wird. Es wird empfohlen, die Beleuchtung der Gebäude und Wege mit LED-Beleuchtung mit warmweißer (unter 3.000 Kelvin) bis neutralweißer Lichtfarbe (3.300 bis 5.000 Kelvin) oder Natriumdampflampen zu versehen.

- Nächtliche Arbeiten bzw. Arbeiten in Dunkelheit mittels Ausleuchtung der Baustelle (Baustellenstätigkeit) sind im Sinne des Vorsorgeschutzes im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres zu vermeiden.

Schutzgut Boden / Fläche:

- Notwendige Befahrungszeiten durch Baufahrzeuge sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. Bodenfrost, längere Trockenperioden) erfolgen.
- Nach Möglichkeit flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial, keine Inanspruchnahmen von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung, Wartung und Betankung von Baumaschinen nur auf versiegelten Flächen.
- Zwischenlagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten bzw. versiegelten Flächen.
- Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase
- Bodenversiegelungen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Nicht bebaute Flächen sind zu begrünen (keine „Schottergärten“).
- Getrennter Abtrag von Ober- und Unterboden sowie sachgerechte Lagerung in Mieten zur Wiederverwendung nach DIN 18915.
- Beschränkung von Baustelleneinrichtungen und Lagerplätzen auf das Baufeld, Freihalten der Grünflächen

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Untersuchungsmethoden/ Fachgutachten

- Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 27.04.2021
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 17.05.2021

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebietes und des unmittelbaren Umfeldes ist in Abbildung 1 und im Bebauungsplan 17 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße dargestellt. Inhaltlich werden alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren zum derzeitigen Verfahrensstand 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.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist es Aufgabe des Trägers der Planungshoheit (die Gemeinde), im Rahmen des sogenannten „Monitorings“ die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringmaßnahmen sind nicht vorzusehen.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Kindertagesstätte geschaffen werden. Dies beinhaltet die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

- Mensch
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Orts- und Landschaftsbild
- Kulturelles Erbe

Ergebnis der Umweltprüfung:

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße und das damit verbundene Vorhaben, keine erheblichen

Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Lediglich hinsichtlich des Schutzgutes Boden ist aufgrund der bestehenden Bodenqualität mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrags bilanziert und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bestimmt. Die externe Kompensation ist über das Ökokonto der Stadt Bedburg vorgesehen.

Durch die verbindlichen und empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie die naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen werden die Einflüsse auf die geprüften Schutzgüter reduziert, sodass allgemein keine erheblichen Beeinträchtigungen bzw. unzumutbaren Mehrbelastungen durch den Bebauungsplan Nr. 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße ausgelöst werden.

9 Literaturverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728, 1793).

BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513, 2521)

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 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

LWG NRW – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) 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 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376).

Gutachten

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (27.04.2021): Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I zum Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, Haan

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH (17.05.2021): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Bebauungsplan 12 / Lipp Kindertagesstätte Erkelenzer Straße, Haan

Planwerke

Regionalplan Bezirksregierung Köln (GEP Region Köln), 2001

Stadt Bedburg, Flächennutzungsplan 5. Ausfertigung, 2014

Landschaftsplan der Stadt Duisburg, Festsetzungskarte, zuletzt geändert am 20.06.1989

Abfrage von Geodaten über:

www.geoportal.nrw

www.tim-online.nrw.de, © Geobasis NRW (2020)

www.klimaanpassung-karte.nrw.de

www.klimaatlas.nrw.de

www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/messorte-und-werte

https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/

www.bund-nrw.de/themen/vogelschlag-an-glas