
Umweltbericht

**Bebauungsplan Nr. 1
– Westlich der Römerstraße –
7. Änderung in Rheinberg-Annaberg**

Stadt Rheinberg

Auftraggeber:

Stadt Rheinberg

**Entwurf
Öffentliche Auslegung**

19.06.2024

regio gis + planung

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lüke • Stadtplaner

Montplanetstraße 8 • 47475 Kamp-Lintfort • Tel.: 0 28 42 - 90 32 63 0 • Fax: 0 28 42 - 90 32 63 9

Bearbeitungsstand

Juni 2024

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiter:

M. Sc. A. Thomas

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Vorgehensweise.....	1
1.2	Inhalte und Ziele der Planung.....	2
1.2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung.....	2
1.2.2	Darstellung des Untersuchungsraumes und -umfanges.....	3
1.2.3	Wirkungen der Planung.....	5
1.3	Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
1.4	Risiko.....	11
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	14
2.1	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche.....	14
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	14
2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	15
2.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen.....	15
2.1.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	15
2.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft.....	16
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	18
2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	27
2.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen.....	33
2.2.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	38
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	39
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	39
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	40
2.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	41
2.3.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	41
2.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	41
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands.....	41
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	42
2.4.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen.....	42
2.4.4	Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten.....	42
2.5	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen.....	42
3	Zusätzliche Angaben.....	44
3.1	Methodische Merkmale.....	44



3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	44
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	44
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	44
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	45
4	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	48
5	Maßnahmenblätter.....	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bebauungsplanentwurf.....	1
Abbildung 2:	Geltungsbereich und Untersuchungsraum.....	3
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1.....	10
Abbildung 4:	Plangebiet bei Hochwasserereignissen hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit (v.l.).....	11
Abbildung 5:	zentrales Untersuchungsgebiet mit A) Blick Richtung Norden zum Schulgelände B) Blick auf den Kreuzungsbereich Zu den Stationen - Schützenstraße und die Wohnbebauung im Südwesten.....	19
Abbildung 6:	Lage und Aufteilung der Aufforstungsfläche zwischen Rheinberg und Budberg.....	38

Tabellenverzeichnis

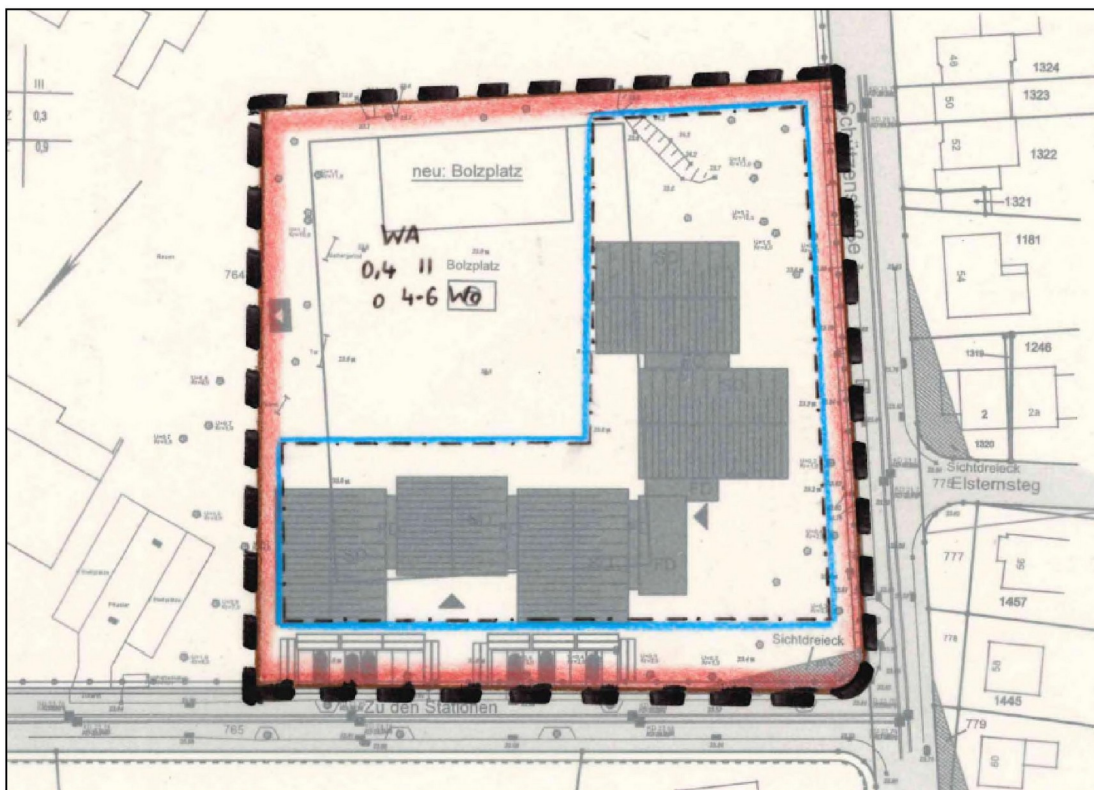
Tabelle 1:	potentielle Wirkfaktoren.....	5
Tabelle 2:	Potenzielle Wirkungen der Änderung auf die Umwelt.....	6
Tabelle 3:	Umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
Tabelle 4:	Bewertung der vorhandenen Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	19
Tabelle 5:	nicht umgesetzt Festsetzungen von Baum- und Strauchgruppen.....	20
Tabelle 6:	vorkommender Bodentyp.....	23
Tabelle 7:	Bewertung der WRRL-Bestandsaufnahme Grundwasserkörper (Auszug ELWAS-WEB).....	24
Tabelle 8:	Meteorologische Größen des Untersuchungsraumes (Quelle Klimaatlas NRW).....	25
Tabelle 9:	in Anspruch genommene Biotoptypen im Geltungsbereich.....	28
Tabelle 10:	separate Bilanzierung zum Ausgleich der notwendigen Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung.....	35
Tabelle 11:	Bewertung des Bestandes.....	36
Tabelle 12:	Bewertung der Planung.....	36
Tabelle 13:	Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit des Bestandes und der Planung.....	36
Tabelle 14:	Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme A1.....	37
Tabelle 15:	allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen.....	46



1 Einleitung

1.1 Anlass und Vorgehensweise

Die Stadt Rheinberg plant die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - welcher in Rheinberg-Annaberg liegt und derzeit als ein großes Rasenspielfeld südlich zur Grundschule *Am Annaberg* zu bezeichnen ist. Im Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 ist eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz, für den umgebende Baum- und Strauchgruppen festgesetzt sind, festgesetzt. Die Stadt Rheinberg plant in diesem Bereich die Errichtung einer Kindertagesstätte, sodass die vorgesehene Nutzung mit den bestehenden Festsetzungen unvereinbar ist. Daher ist die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes erforderlich. Durch den Neubau der Kindertagesstätte soll die steigende Nachfrage an Plätzen zur Kinderbetreuung gedeckt werden. Hierbei soll insbesondere die Versorgung der angrenzenden Wohnquartiere sichergestellt werden, da die nächstgelegene Kindertagesstätte ca. 1 km entfernt liegt. Aufgrund der direkten Lage an der Grundschule kann somit ein zentraler Bezugspunkt für die Kinderbetreuungs und -bildungseinrichtungen entstehen.



ohne Maßstab

Abbildung 1: Bebauungsplanentwurf

Für die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - wird eine Umweltprüfung erarbeitet, die gem. § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
2. den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter
4. sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

ermittelt und in einem Umweltbericht beschreibt und bewertet.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen erweise verlangt werden kann. Der vorliegende Umweltbericht wurde entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB erstellt und ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1 – Westlich der Römerstraße – 7. Änderung in Rheinberg-Annaberg.

Der Umweltbericht umfasst entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches drei Teile. Zunächst werden die Inhalte und Ziele der Bauleitpläne und die voraussichtlichen Wirkungen, die von der Planung ausgehen, beschrieben und die allgemeinen und räumlich differenzierten Ziele der Umweltplanung dargestellt, anhand derer die prognostizierten Auswirkungen der Planung zu bewerten sind. An diese grundlegende Darstellung schließt sich die Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes an. Ausgehend von der Bestandsbeschreibung werden die Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung oder Empfindlichkeiten beschrieben. In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung werden die Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen in Beziehung gesetzt und die Auswirkungen abgeschätzt.

Abschließend werden notwendige zusätzliche Angaben zu den in der Umweltprüfung verwendeten Methodiken benannt und Hinweise zu den aufgetretenen Schwierigkeiten gegeben. Aus diesen Angaben leiten sich die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ab. Der Umweltbericht wird in einer allgemeinverständlichen Form zusammengefasst. Das mit dem Umweltbericht dokumentierte Ergebnis ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.2 Inhalte und Ziele der Planung

1.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

Ziel der vorliegenden Planung ist die Errichtung einer Kindertagesstätte. Die Stadt Rheinberg beabsichtigt hierzu die Umnutzung einer großen Rasenspielfläche südlich der Grundschule *Am Annaberg*. Die Erschließung erfolgt über die Straße *Zu den Stationen*. In diesem Bereich sind zudem die notwendigen Stellplätze vorgesehen. Um ausreichend neue Spielmöglichkeiten zu schaffen, wird ein Kinderspielplatz angelegt und eine Außenspielfläche auf der Rückseite der Gebäude. Darüber hinaus wird der überplante Bolzplatz auf dem Grundstück neu angelegt.

Der räumliche Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - umfasst ca. 8.800 m², welche auf die nordwestliche Teilfläche des Flurstückes 764 in der Gemarkung Rheinberg, Flur 19 entfallen. Um die vorgesehene Planung umzusetzen, wird der rechtskräftige Bebauungsplan an dieser Stelle geändert. Der Bebauungsplanentwurf sieht ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 sowie u.a. eine maximale zweigeschossige Bebauung in offener Bauweise vor.



1.2.2 Darstellung des Untersuchungsraumes und -umfanges

Der Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - ist in der Abbildung 2 dargestellt. Das ca. 8.800 m² große Gebiet befindet sich im südwestlichen Stadtgebiet der Stadt Rheinberg. Die Fläche liegt zentral gelegen im Siedlungsbereich westlich der Römerstraße und ist ca. 1,5 km vom Stadtzentrum entfernt. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch die Straße *Zu den Stationen* im Nordwesten, die *Schützenstraße* im Südwesten sowie das Gelände der Grundschule *Am Annaberg* im Süd- und Nordosten.

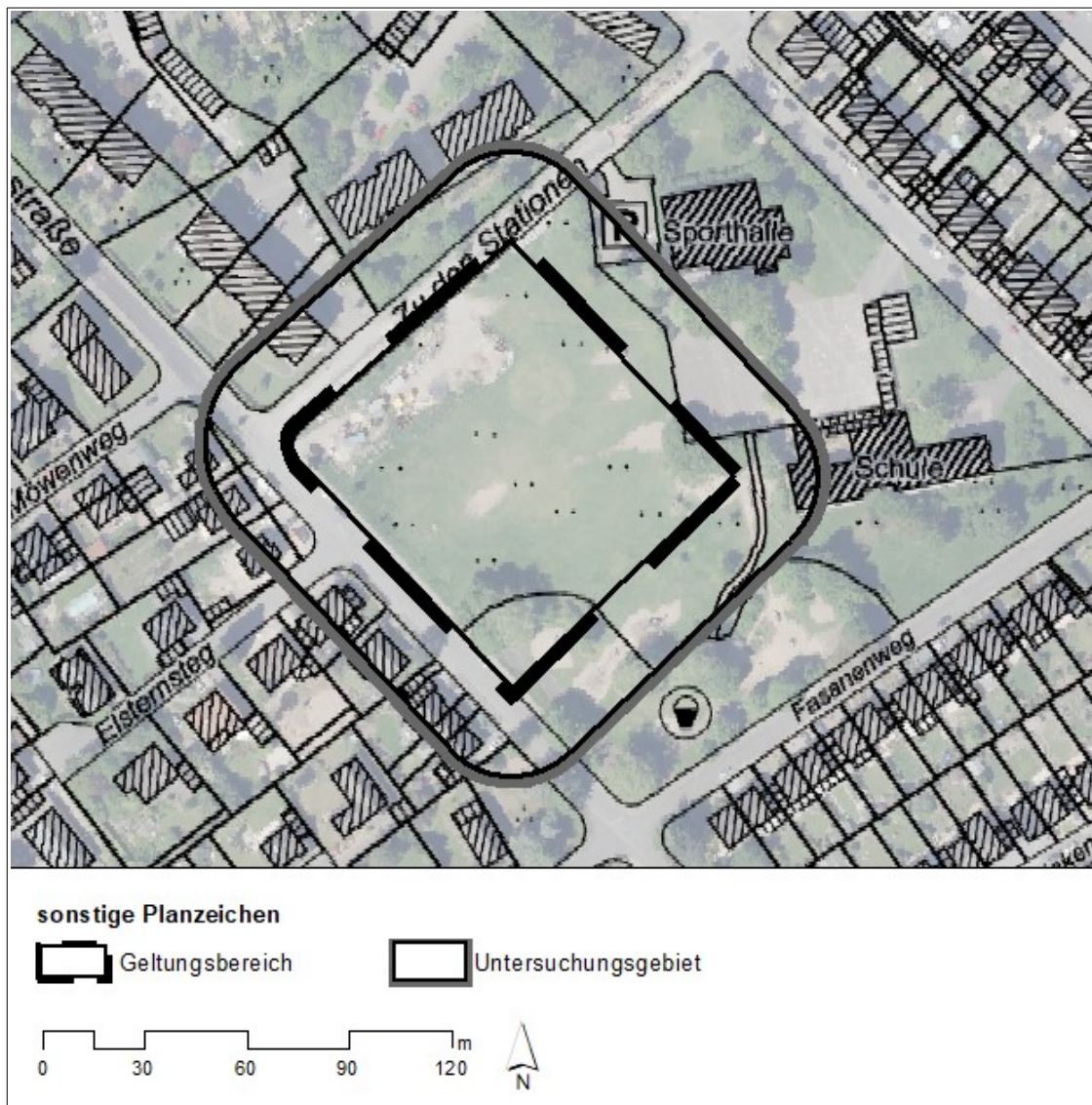


Abbildung 2: Geltungsbereich und Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum bezieht angrenzende Flächen des Geltungsbereichs mit ein und umfasst somit eine Fläche von rd. 1,9 ha. Er umfasst neben der zentral gelegenen Freifläche mit kleinräumigen Gehölzbeständen auch Flächen des Schulhofs der Grundschule im Nordosten, sowie des Spielplatzes im Südosten mit ein. Darüber hinaus wird auch die angrenzende Wohnbebauung der Straßen *Zu den Stationen* und der *Schützenstraße* miterfasst, sowie, die dazugehörigen Grünflächen.

Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 (6) 7a-i BauGB im Hinblick auf den derzeitigen Zustand und den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Zu den im Rahmen dieses Umweltberichtes zu berücksichtigenden Umweltbelangen zählen:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben bis d und i

Die übrigen Belange des Umweltschutzes sind bezüglich der vorliegenden Planung als nicht abwägungsrelevant einzustufen. Diese Einschätzung wird nachfolgend für jeden Belang begründet. Eine vertiefte Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG

Entsprechende Schutzgebiete sind in dem Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Wirkpfade zu den entsprechenden Gebieten existieren nicht.

- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Kindertagesstätte wird ebenso wie die vorhandene Schule an die vorhandenen Ver- und Entsorgungssysteme angeschlossen.

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Es sind keine Gebiete durch Rechtsverordnung nach § 48 Abs. 1 BImSchG bestimmt.

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es soll nach den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) verfahren werden. Weitergehende Aussagen sind aus der vorliegenden Bauleitplanung nicht abzuleiten. Der Einsatz solarer Energieversorgung (Photovoltaik oder Solarthermie) ist vorgesehen.



1.2.3 Wirkungen der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionen des Raumes verbunden.

Mit den vorgesehenen Nutzungsänderung sind daher bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten. Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und werden durch die Herstellung der Gebäude sowie der notwendigen Infrastruktur mit den entsprechenden Baustellentätigkeiten hervorgerufen. Sie treten temporär auf und lassen sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen. Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die durch die Bebauung und Zuwegungen auftreten. Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind auf die Nutzung der Einrichtung zurückzuführen und meist dauerhaft.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Errichtung und der Betrieb einer Kindertagesstätte ermöglicht. Hierdurch können die folgenden Wirkungen auf Schutzgüter auftreten:

Tabelle 1: potentielle Wirkfaktoren

Art der Wirkung	Mögliche Wirkungen	Mögliche Ausprägung
Baubedingt	Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Bodenlager, Baustelleneinrichtungen, temporär genutzten Baustellenzufahrten • Emissionen der Baufahrzeuge
	Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten	<ul style="list-style-type: none"> • Befahren durch Baumaschinen • Verlegung von Kabeln und Schächten
	Stoffliche Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Emissionen von Baumaschinen, Baustäube
	Nicht stoffliche Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Baulärm, Licht im Zuge der Bauarbeiten
Anlagebedingt	Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung durch Gebäude • Versiegelung durch Straßenverkehrsflächen (inkl. Parkplatzflächen)
	Flächeninanspruchnahme durch nicht versiegelte Vorhabensbestandteile	<ul style="list-style-type: none"> • Grünflächen, Spielbereiche
	Anlage von Entwässerungssystemen	<ul style="list-style-type: none"> • ortsnahe Versickerung des Oberflächenwassers der versiegelten Flächen
Betriebsbedingt	Verkehrsbelegung/Verkehrsstärke	<ul style="list-style-type: none"> • Lärm und Bewegung von Fahrzeugen und Fußgängern
	Stoffliche Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffemissionen der Autos • Müll der Besucher
	Nicht stoffliche Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Licht am/um Baukörper • Lärm durch den Betrieb (Spielplatz)
	Ableitung von Niederschlagswasser	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsnahe Versickerung des Oberflächenwassers
	Taumitteinsatz	<ul style="list-style-type: none"> • Auf den Verkehrsflächen

1.3 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Die für die Belange des Umweltschutzes relevanten Ziele der Fachgesetze und Fachpläne sind in der nachfolgenden Tabelle bezogen auf die Schutzgüter aufgelistet.

Tabelle 3: Umweltfachlich relevante Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Rechtsgrundlage	Ziel
Naturhaushalt und Landschaft	
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der <ul style="list-style-type: none"> biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Landschaft
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes
§ 1 Abs. 5 und 6 BNatSchG	Schutz großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor Zerschneidung Vorrang der Innenentwicklung vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen Erhaltung und Schaffung von Freiräumen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich
§ 39 BNatSchG	Verbot wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, ohne vernünftigen Grund zu fangen zu verletzen oder zu töten. Verbot wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihren Bestand niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten Verbot Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.
§ 44 BNatSchG	Verbot wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ Verbot wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert Verbot Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
§ 21 BNatSchG	Erhalt und Sicherung eines Biotopverbundes zur dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.
§ 10 LNatSchG (zu § 21 BNatSchG)	Entwicklungsziele für die Landschaft sind insbesondere der Aufbau des Biotopverbundes einschließlich des Wildtierverbundes nach § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes und die Förderung der Biodiversität. Als räumlich differenzierte Entwicklungsziele kommen insbesondere in Betracht: <ul style="list-style-type: none"> die Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten oder die Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten, die Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen, die Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft, die Herrichtung der Landschaft für die Erholung und Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas.
§ 1 Nr. 1 BWaldG LFoG NW	Sicherung der Nutzfunktion und der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung
§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch: <ul style="list-style-type: none"> Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen Sanierung von Altlasten und dadurch verursachten Gewässeränderungen Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kul-

Rechtsgrundlage	Ziel
	turgeschichte
§ 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
§ 1a Abs. 4 BauGB	Vermeidung und Beeinträchtigungen der in NATURA 2000 für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
§ 1 WHG / LWG NW	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
§ 6 WHG / LWG NW / WWRL	<p>Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer mit dem Ziel,</p> <ul style="list-style-type: none"> ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Land-ökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Erhaltung von Gewässern, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben</p> <p>Nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden,</p>
§ 1 Abs. 1 BImSchG	<p>Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p>Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV)</p>
§ 50 BImSchG	Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.
§§ 3 Abs. 1 und § 5 EE-WärmeG	Die Eigentümer bestimmter Gebäude (§ 4) müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf der Gebäude durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken.
§ 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel)	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
§ 4 KrWG	<p>Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.</p> <p>Förderung der anlageninternen Kreislaufführung von Stoffen, einer abfall- und schadstoffarmen Produktion und Produktgestaltung, der Herstellung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, der Wiederverwendung von Stoffen und Produkten, des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe.</p>
§ 1a Abs. 1 WHG	<p>Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.</p> <p>Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion und der direkt abhängigen Land-ökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben.</p>
§ 34 BauGB	Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile
Mensch und menschliche Gesundheit	
§ 1 Abs. 1 BImSchG § 50 BImSchG	<p>s.o.</p> <p>Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, 16. u. 18. BImSchV, Abstandserlass NW)</p>
§ 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V. Abs. 4 BNatSchG	<p>Zur Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft sind insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit Ihren Bau- Kultur und Bodendenkmä-



Rechtsgrundlage	Ziel
	lern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren • Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
§ 2 der 16 BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche
§ 1 Abs. 6 Nr. 1. - 3. BauGB	Beachtung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
§ 34 BauGB	s.o.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
§ 1 DSchG NW	Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung von Denkmälern
§ 1 BNatSchG	s.o.
§ 1 BBodSchG / LBo- dSchG LW	s.o.
§ 34 BauGB	s.o.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen

Die Stadt Rheinberg ist im seit 2017 rechtswirksamen Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein-Westfalen als Mittelzentrum festgelegt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Darstellung als Siedlungsraum.

Regionalplan Ruhr

Der Regionalplan legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und auch Maßnahmen fest. Er ist Vorgabe für die kommunale Bauleitplanung. Mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen am 28.02.2024 ist der Regionalplan Ruhr offiziell in Kraft getreten und löst den bis dato rechtskräftigen Regional GEP 99 ab.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Regionalplan als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) ausgewiesen. Innerhalb Allgemeiner Siedlungsbereiche sind gemäß der Zieldefinition im Regionalplan Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohlfolgeeinrichtungen und öffentliche und private Dienstleistungen sowie für siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen vorzuhalten.

Innerhalb Allgemeiner Siedlungsbereiche soll gemäß der Zieldefinition im Regionalplan die kommunale Siedlungsentwicklung vollzogen werden, wobei neben der Wohnnutzung und wohnungsnahen Freiflächen auch Wohnfolgeeinrichtungen, zentrale Einrichtungen und sonstige Dienstleistungen, sowie gewerbliche Arbeitsstätten zählen. Damit entspricht das Vorhaben dieser Darstellung.

Landschaftsplan

Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplanes „Alpen/Rheinberg“.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rheinberg ist der Geltungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt, während die übrigen angrenzenden nordöstlichen bis



südlichen Bereiche als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Schule angegeben werden. Die weiteren umgebenden Flächen werden als Wohnbaufläche dargestellt.

Da im Rahmen der Bebauungsplanänderung auf einem Teilbereich der Fläche als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen ist, besteht ein Widerspruch zur bestehenden Nutzung. Aufgrund der bereits bestehenden Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule angrenzend zur beabsichtigten Nutzung (Synergieeffekt) und der Tatsache, dass die Darstellung des Flächennutzungsplans nicht parzellenscharf ist, wird auf eine zusätzliche Änderung des Flächennutzungsplans verzichtet.

Bestehendes Planungsrecht

Bislang sind im Geltungsbereich eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bolzplatz sowie Baum- und Strauchgruppen zur Eingrünung und Abschirmung des Bolzplatzes gegenüber der umliegenden Wohnbebauung im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt (vgl. Abbildung 3).

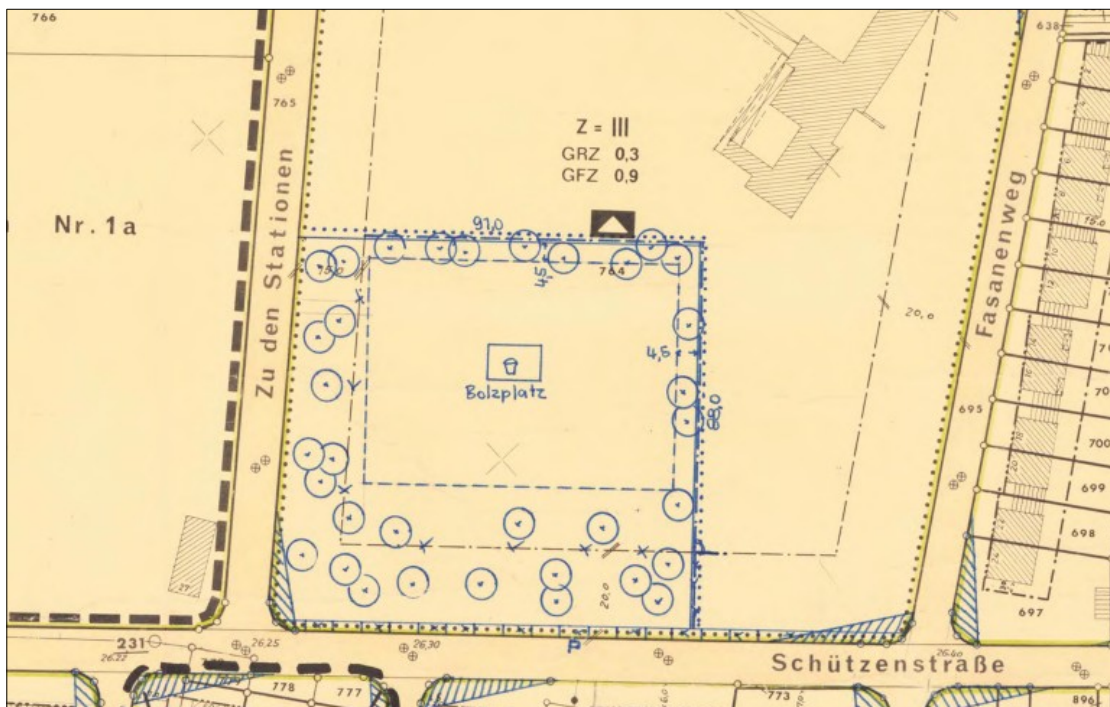


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1

1.4 Risiko

Hochwasser

Gewässer mit einem Hochwasserrisiko für Rheinberg sind die Fossa Eugenia/Niepkanal, der Moersbach/Rheinberger Altrhein sowie der Rhein und der Xantener Altrhein/Alpsche Ley/Schwarzer Graben. Das Geltungsbereich des Vorhabens liegt nördlich, ca. 580 m entfernt zur Fossa Eugenia/Niepkanal und somit im Risikogebiet.

Da das Stadtgebiet Rheinberg durch die entlang des Rheins bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen (Deiche, Dämme, Schutzmauern) grundsätzlich vor hochwasserbedingten Überschwemmungen geschützt ist, besteht eine theoretische Überschwemmungsgefahr daher erst dann, wenn die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen versagen sollten. In diesem Szenario könnte – entspre-



chend der Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf – der Geltungsbereich des Bebauungsplans bei Hochwasserereignissen ab einer mittlerer Wahrscheinlichkeit von Überschwemmungen betroffen sein. Ein solches Hochwasser tritt statistisch einmal in 100 Jahren auf, wobei Wassertiefen im Plangebiet von bis zu 2 m möglich wären. Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses sind sogar Wassertiefen von bis zu 4 m möglich. Bei extremen Hochwasserereignissen ist grundsätzlich mit einem Versagen von Hochwasserschutzanlagen zu rechnen. Dieses Ereignis tritt statistisch jedoch seltener als einmal pro Jahrhundert auf.

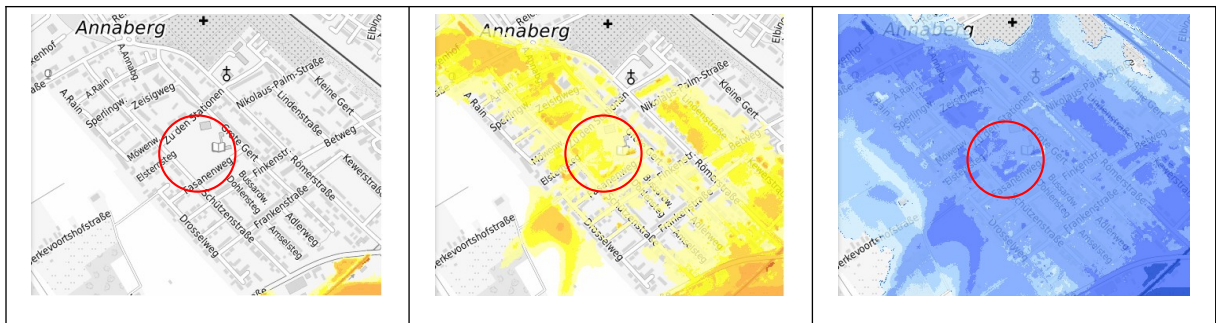


Abbildung 4: Plangebiet bei Hochwasserereignissen hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit (v.l.)

Im Fall eines der genannten Szenarien sind Gefahren für Leib und Leben sowie Sachschäden nicht gänzlich auszuschließen. Der tatsächliche Eintritt eines solchen Szenarios ist angesichts verlässlicher Schutzeinrichtungen und der Seltenheit eines extremen Hochwassers jedoch relativ unwahrscheinlich. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz innerhalb des Plangebietes als unverhältnismäßig zu beurteilen bzw. nicht erforderlich. Darüber hinaus ist bei der geplanten Nutzung davon auszugehen, dass Personen das Gebiet im Ernstfall kurzfristig verlassen können. Entsprechend der im Jahr 2018 in Kraft getretenen gesetzlichen Anforderungen sind Risikogebiete im Sinne des § 78b Abs. 1 WHG, d.h. Gebiete, die bei einem seltenen bzw. extremen Hochwasserereignis überschwemmt werden können, gemäß § 9 Abs. 6a BauGB im Bebauungsplan nachrichtlich zu übernehmen. In den Bebauungsplan soll daher folgende nachrichtliche Übernahme übernommen werden:

„Gemäß den Hochwassergefahrenkarten der Bezirksregierung Düsseldorf befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der Hochwasserrisikogebiete des Rheins. Diese Gebiete können bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) sowie bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen bereits im Falle eines mittleren Hochwasserereignisses (HQ_{100}) überflutet werden. Weitere Informationen können den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten auf der Internetseite www.flussgebiete.nrw.de entnommen werden.“

Die nachrichtliche Übernahme erfüllt eine Informations- und Anstoßfunktion für die betroffene Öffentlichkeit.

Erdbeben

Es wird auf die Bewertung der Erdbebengefährdung hingewiesen, die bei der Planung und Bemessung üblicher Hochbauten gem. den Technischen Baubestimmungen des Landes NRW mit DIN 4149:2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“ zu berücksichtigen ist. Zur Planung und Bemessung spezieller Bauwerkstypen müssen bei Berücksichtigung der gültigen Regelwerke die Hinweise zur Berücksichtigung der Erdbebengefährdung beachtet werden.

Das Plangebiet befindet sich, bezogen auf die Koordinaten der Ortsmitte zur Erdbebenzone 0 mit der Untergrundklasse T (gemäß der aktuellen Veröffentlichung zur DIN 4149 „Karte der Erdbebenzonen

und geologischen Untergrundklassen“ der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen von Juni 2006). Die Hinweise und Vorgaben der DIN 4149, wie ggf. erforderliche bautechnische Anforderungen, sind zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere z.B. für große Wohnanlagen etc.

Somit ist die mit der Neuaufstellung eines Bebauungsplanes verfolgte Planung hinsichtlich der Erdbebengefährdung als unkritisch zu beurteilen.

Technische Störfälle

Die Seveso III-Richtlinie der EU hat das Ziel, die Folgen und Auswirkungen chemischer Unfälle, welche trotz Einhaltung des Standes der Technik auftreten, auf die Bevölkerung zu begrenzen. Zur Umsetzung sind gem. § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zwischen entsprechenden Betriebsbereichen gem. § 3 Abs. 5a BImSchG, d.h. sog. Störfallbetrieben, und Gebieten mit schutzwürdigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG grundsätzlich angemessene Schutzabstände einzuhalten. Dieses Erfordernis ist bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu berücksichtigen. Der angemessene Abstand ist gemäß § 3 Abs. 5c BImSchG der Abstand zwischen einem Betriebsbereich oder Teil eines Betriebsbereiches und einem benachbarten Schutzobjekt, der zur gebotenen Begrenzung der Auswirkungen durch schwere Unfälle i.S.d. Seveso-III-Richtlinie beiträgt.

Der Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 – Westlich der Römerstraße – in Rheinberg liegt im äußeren Planungsbereich der Stadt Rheinberg unter Berücksichtigung der Seveso-III-Richtlinie. Hier ist ein Kindergarten als Nutzungsart zulässig. Daher ist die mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes verfolgte Planung unter störfallrechtlichen Gesichtspunkten unkritisch.

Hitzebelastung

Der im Zuge des Klimawandels verstärkt auftretende urbane Hitzeinseleffekt ist sowohl mit einer Zunahme der Hitzetage und der sommerlichen Temperaturen, als auch mit einer unzureichenden nächtlichen Abkühlung verbunden, wodurch das Risiko einer Hitzebelastung der Bevölkerung zunimmt. Die potentielle Hitzebelastung von Siedlungsbereichen und ihrer räumliche Ausbreitung kann der Klimatopkarte des LANUV im Fachinformationssystem Klimaanpassung entnommen werden.

Das Plangebiet kann der Kategorie „Vorstadtklima“ zugeordnet werden, ebenso wie die südwestlich bis nördlich angrenzenden Bereiche. Dieses Klimatop ist charakteristisch für lineare Bebauungen von geringer Höhe (ein- bis dreigeschossig) bei gleichzeitig geringen Versiegelungsgrad (< 30%), womit eine hohe Durchgrünung des Bereichs möglich wird. Positiv wirkt sich zudem die örtliche Nähe zum Freiland auf das Klima aus, da sich die dort herrschenden günstigen klimatischen Bedingungen auf die randliche Bebauung auswirken. Die im Osten und Süden angrenzenden Bereiche entlang des „Fasanenwegs“ und der „Grote Gert“ werden hingegen dem „Stadtrandklima“ zugeordnet. Dieses zeichnet sich durch offene Bauweise und einen größeren Anteil Grün aus. Außerdem liegt die Stadtrandzone näher an klimatischen Ausgleichsräumen, wodurch sie von Hitze weniger belastet ist als Stadtklimatope. Demnach liegt der Bereich in einem bislang nicht von Hitzebelastung betroffenen Gebiet.

Starkregenereignis

Mit dem Klimawandel gehen Wirkungen auf das Niederschlagsregime einher, wodurch die Wahrscheinlichkeit für Starkregenereignisse und damit das Risiko für Überflutungen steigt. Starkregenereignisse stellen kleinräumige, potentiell überall auftretende Niederschlagsereignisse mit großen Niederschlagsmengen bezogen auf die Zeiteinheit dar. Die Gefährdung wird vor allem durch die örtlich gegebene Struktur der Geländeoberfläche beeinflusst. Gefährdete städtische Bereiche können dementsprechend Karten, welche das Relief darstellen, wie einem DGM, entnommen werden.



Der Geltungsbereich fällt im Bereich des Straßenbegleitgrüns um bis zu ca. 0,4 m ab, steigt in den folgenden Metern auf das ungefähre Geländeniveau der angrenzenden Straßen, sodass der zentrale Bereich des Plangebietes ein Plateau bildet. Anfallendes Niederschlagswasser kann sich entsprechend in den Mulden und Senken sammeln und dort versickern. Im Zuge der Änderung des Bebauungsplans ist die Versickerung des Niederschlagswassers zu berücksichtigen.



2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist ein integrierendes Schutzgut, das im Rahmen der anderen betrachteten Schutzgüter als Indikator verwendet wird. So wird beispielsweise die Flächeninanspruchnahme von Biotopflächen, Böden (differenziert nach Schutzwürdigkeit), Gewässern und grundwasserhöflichen Bereichen, Klimatopen, landschaftsbildprägenden Elementen und weiteren erfasst. Mit dem Schutzgut Fläche wird daher die Funktion als Standort für die natürliche Entwicklung (heutige natürliche potentielle Vegetation) sowie die Nutzungspotentiale auf der Grundlage der realen Nutzung und der planerisch vorgesehen Nutzungen beschrieben.

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Die Stadt Rheinberg weist insgesamt einen Bodenversiegelungsgrad von ca. 9,6 % auf, der somit 0,7 % über dem Bodenversiegelungsgrad des Kreises Wesel liegt. Das Untersuchungsgebiet selbst weist mit ca. 53 % Versiegelung einen geringeren Versiegelungsgrad als die weitere Umgebung auf ($\leq 35\%$, 20 m Auflösung FIS Klimaanpassung). Das Untersuchungsgebiet liegt zudem nicht innerhalb eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes. Die derzeitige tatsächliche Nutzung des Gebäudekomplexes als Schule bzw. Kindertagesstätte entspricht dabei der auf übergeordneter Ebene ausgewiesenen Nutzung (Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) im Regionalplan Ruhr, Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule“ im FNP).

Auf der Fläche kämen heute, ohne anthropogenen Einfluss, potentiell als natürliche Vegetation Flattergras-Buchenwald oder Eichen-Birkenwald vor.

Der Untersuchungsraum ist im aktuellen Flächennutzungsplan überwiegend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz bzw. Schule dargestellt. Im Regionalplan ist der Bereich als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Die Darstellung entspricht damit der tatsächlichen Nutzung. Der Geltungsbereichs wird derzeit großflächig von einer Rasenfläche eingenommen, die als Spielwiese dient.

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich aus der intensiven Nutzung. Neben den Spiel- und Sportaktivitäten durch die angrenzende Grundschule wird der Bereich ebenfalls zeitweise für weitere Freizeitaktivitäten, wie z.B. für Ferienprogramme, genutzt. Aufgrund der zentralen Lage im Siedlungsbereich bleibt die Fläche in der Karte der unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume in NRW (LANUV NRW, 2016) unbewertet, sodass ihr keine besondere Wertigkeit zukommt.

Bewertung

Aufgrund der Vorbelastungen, starken Nutzung und Zerschneidung des Bereichs wird die Fläche nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung gewertet.



2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Gebiet in seiner jetzigen Form und Struktur erhalten bleiben. Wesentliche Änderungen sind langfristig nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Realisierung der geplanten Nutzung können die in der Tabelle 2 genannten potentiellen Wirkungen auftreten. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche dargestellt und bewertet. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Mit der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 wird die Umnutzung einer bisher vollständig als Gemeinbedarf genutzten Fläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz sowie Festsetzungen von Strauch- und Baumgruppen ermöglicht. Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Demnach wird das Schutzgut Fläche hinsichtlich der Standortfunktion, der Reversibilität der geplanten Nutzung und der Vorbelastung durch die Art der Vornutzung gewertet. Bei der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind somit folgende Wirkungen, die von der planerisch festgesetzten Nutzung ausgehen können, zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Baustelleneinrichtungs- und der Lagerflächen
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Rahmen der Bebauung des Plangebietes

Mit der Umnutzung eines Teilbereichs der als Gemeinbedarf genutzten Fläche wird eine geringfügige Erhöhung des Versiegelungsgrades einhergehen, da die Grundflächenzahl (GRZ) von bislang 0,3 auf 0,4 ansteigen wird. Durch die Überplanung mit den baulichen Anlagen werden anderweitige Nutzungen zudem ausgeschlossen, da die bebauten Bereiche langfristig versiegelt werden. Insgesamt wird der Eingriff nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche gewertet. Die Kompensation der durch die Umnutzung entstehenden Beeinträchtigungen wird über die anderen im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten Schutzgüter vorgenommen.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen

Für das Schutzgut Fläche sind keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen vorzunehmen. Die Kompensation etwaiger negativer Auswirkungen wird im Rahmen der anderen betrachteten Schutzgüter in den Kapiteln 2.2.3 und 2.3.3 beschrieben

2.1.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Mit der 7. Änderung des BP Nr. 1 - „Westlich der Römerstraße“ wird die Darstellung im Geltungsbereich im übergeordneten Flächennutzungsplan (nicht parzellenscharf) überarbeitet. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht untersucht, da westlich der Niederrheinstrecke in Rheinberg keine Einrichtung für Kinderbetreuung existiert und in diesem Bereich keine anderweitigen Freifläche für ei-



nen Bau zu Verfügung steht. Es ergeben sich daher keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten, die den Bau zur Deckung des Bedarfs an benötigten Betreuungsplätzen ermöglichen, ohne hochwertige Biotope hierfür in Anspruch nehmen zu müssen.

Um eine möglichst effiziente Nutzung der Fläche zu erzielen, sollten Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden, die eine höhere Geschossflächenzahl zulassen, um auch zukünftige anderweitige Nutzungen in den Gebäuden zu ermöglichen. Baulich könnte die Aufstockung um ein weiteres Geschoss, z.B. in leichter Holzbauweise, miteinbezogen werden.

2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft

Datengrundlagen und Vorgehensweise

Die Prognose der Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft basiert auf einer qualifizierten Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes. Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung ist eine Charakterisierung des Untersuchungsgebietes anhand der biotischen und abiotischen Elemente des Naturhaushaltes und der Landschaft. Darauf aufbauend wird die Bewertung des Naturhaushaltes vorrangig anhand der Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensräume vorgenommen, da diese Ausdruck des Wirkungsgefüges der biotischen und abiotischen Faktoren sind (vgl. ARGE Eingriff Ausgleich 1994, S. 37). Grundlage der Bestandsaufnahme ist eine flächendeckende Erfassung der Biotoptypen. Über die flächendeckende Biotoptypenerfassung hinaus werden die biotischen Funktionen anhand besonderer Wert- und Funktionselemente bewertet. Die abiotischen Funktionen, deren Bedeutung für die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Lebensraumfunktion nicht ausreichend beschrieben werden, werden ebenfalls anhand von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung bewertet.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung werden für das Untersuchungsgebiet das Vorkommen folgender Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung untersucht:

Biotik

Pflanzen

Biotoptypen mit langer Entwicklungszeit
 gegen Wirkungen (s.o.) empfindliche Lebensräume
 FFH-Lebensraumtypen
 Arten der Roten Listen (Pflanzen)

Tiere

Faunistische Vorkommen (planungsrelevanter Arten)
 relevante Habitatstrukturen bzw. Vorkommen planungsrelevanter Arten
 Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen

biologische Vielfalt

Schutzgebiete
 Flächen des Biotopkatasters
 Biotopverbundflächen

Abiotik

Boden

schutzwürdiger Boden mit Biotopentwicklungspotenzial
 schutzwürdiger Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
 Geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte
 Bodenschutzwald

Wasser

grundwasserabhängige Lebensräume
 Grundwasser bei gutem mengenmäßigen und chemischen Zustand (ELWAS)
 Fließgewässer mit sehr gutem bzw. gutem ökologischen Zustand oder Potenzial
 Überschwemmungsgebiete

Klima Luft

Immissionsschutz-/ Klimaschutzwald
 Kalt- und Frischluftquellgebiete (einschl. Leitbahnen)
 Flächen, die der Luftregeneration dienen



Mit der Bewertung der Landschaft werden die zuvor für den Untersuchungsraum erfassten Sachverhalte anhand von Kriterien zur Beschreibung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft beurteilt. Für die Bestandsaufnahme werden untypische (künstliche) und typische Elemente der Landschaft erfasst. Die typischen Landschaftselemente werden als belebende (landschaftliche Vielfalt), gliedernde (landschaftliche Ordnung) oder prägende Elemente (landschaftliche Eigenart) sowie ihre Funktionsbeziehungen (z.B. Sichtbeziehungen) kategorisiert und bewertet.

Eine flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde durch regio gis+planung im August 2020 durchgeführt und im September 2022 überprüft. Die Kartierungen wurden anhand der Vorgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zur „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (LANUV 2008) durchgeführt und bewertet. Die faunistischen Vorkommen wurden durch Daten des Messtischblattes 4405 Quadrant 3/4 der @linfos Landschaftsinformationssammlung, der LANUV Infosysteme und Datenbanken von tim-online NRW abgeschätzt. Zusätzlich wurde am 07.08.2020 eine Potentialbegehung des Untersuchungsraumes durchgeführt. Bei der Begehung wurden die betreffenden Flächen auf Vorkommen planungsrelevanter Tierarten sowie geeignete Strukturen, die diesen Arten als Lebensraum dienen können, untersucht. In der Artenschutzprüfung (erste Stufe; Stand Oktober 2020) werden die Ergebnisse der Recherchen und Kartierungen dokumentiert.

Zur Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes wurden darüber hinaus folgende Datengrundlagen herangezogen und ausgewertet:

- deutsche Grundkarte 1:5.000
- digitale Orthofotos
- eigene Geländeerhebungen im Zuge der Biotoptypenkartierung einschl. faunistischer Kartierungen im August 2020, sowie Aktualisierung im September 2022
- LANUV Informationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen
- LANUV Informationssystem Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen
- Auszüge aus der Landschaftsinformationssammlung (@LINFOS) des LANUV
- digitales Informationssystem Bodenkarte – Standardauswertungen BK 50 des Geologischen Dienstes NRW, Stand 2017
- Karte der Grundwasserlandschaften in NRW, Geologisches Landesamt
- Fachinformationssystem ELWAS (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW)
- Fließgewässertypenatlas
- synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, KVR
- Klimaatlas NRW
- Waldfunktionskarte NRW
- Freizeitkarte NRW, M 1:50.000, Blatt 13, Landesvermessungsamt NRW, 2002
- Landschaftsplan des Kreises Wesel "Alpen/Rheinberg"

Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Düsseldorf, im Kreis Wesel auf dem Gebiet der Stadt Rheinberg. Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der Großlandschaft *Niederrheinisches*



Tiefland (Nr. 57) und der Untereinheit *Mittlere Niederrheinebene* (Nr. 575) zuzuordnen. Die *Mittlere Niederrheinebene* ist eine Flussterrassenlandschaft, die vereinzelte saaleiszeitliche Stauchendmoränenwälle umfasst, die als Niederrheinische Höhen und Kuppen das Landschaftsbild prägen. Die Niederrheinebene weist eine Höhenstruktur zwischen 20 m bis 75 m über NN auf. Die häufigste Bodenart ist die Parabraunerde, wobei der Untergrund durch Sande und Kiese geprägt ist. Die Flächen sind bis auf kleinere Restbestände weitgehend entwaldet. Die Landschaft ist geprägt durch Garten- und Feldkulturen sowie großflächige Oberflächengewässer aufgrund von Auskiesungen, sogenannte Altgrabungen (vgl. Finck et al. 1997).

Nach Ausbleiben des menschlichen Einflusses würde sich als Waldtyp im Sinne der potentiellen natürlichen Vegetation der Flattergras-Buchenwald entwickeln. Standorte dieses Tieflagen-Buchenwalds sind mittel basenhaltige, zum Teil pseudovergleyte Parabraun- und Braunerden. Bestandsbildende Baum- und Straucharten sind neben der Buche die Hainbuche, Stieleiche, Espe, Salweide, Hasel, Weißdorn und Hundsrose. Auf stärker sandigen Böden mischt sich auch die Traubeneiche ein. Die Bodenvegetation wäre relativ artenarm mit mäßig anspruchsvollen Pflanzen. Ein Eichen-Birkenwald würde ebenfalls der potentiell natürlichen Vegetation dieses Gebiets entsprechen. Dieser Waldtyp gedeiht auf sandigen und nährstoffarmen Böden mit dem meist vorherrschenden Bodentyp Podsol, auf dem sich nur eine artenarme Krautschicht entwickelt.

Die Landschaft westlich der *Römerstraße* wird als Wohnsiedlung von großen Ein- und Zweifamilienhäusern mit großzügig geschnittenen (Vor-)Gärten dominiert. Nur sporadisch wird dieser Bebauungstyp von geringgeschossigen Mehrfamilienhäusern abgelöst. Im Nordosten der Planung liegt die Grundschule *Am Annaberg*, während südöstlich an das Plangebiet ein Spielplatz anschließt. Dieser Schul-Spielkomplex wird im Osten durch die Straße *Grote Gert*, im Süden durch den *Fasanenweg*, im Südwesten durch die *Schützenstraße* und im Nordwesten durch die Straße *Zu den Stationen* begrenzt. Umgebend schließen sich Wohnbebauungen an, wobei die südwestliche Bebauung gleichzeitig den Ortsrand bildet, an den kleinere Weiden und Koppeln angrenzen. Das Plangebiet selbst ist als intensiv genutzte Rasenfläche zu bezeichnen, die temporär auch als Veranstaltungsort genutzt wird, wie z.B. während der Ferienzeit für den *Zirkus for Kids Rondel*.

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Pflanzen

Für die Bestandsbeschreibung wurde ein umweltfachlicher Untersuchungsraum abgegrenzt. Dieser ist so gewählt, dass auch Auswirkungen auf randliche Nutzungen mit berücksichtigt werden. Die Biotoptypen sind in der Bestandskarte (Karte 1) dargestellt und in der Tabelle 4 aufgelistet.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen Rheinbergs zentral in der Wohnsiedlung Annaberg westlich der Römerstraße. Die angrenzende Grundschule „Am Annaberg“ mit ihrem weitläufigen Pausenhof begrenzt das Plangebiet im Osten (vgl. Abbildung 5). Die gebäudenahen Freiflächen der Grundschule sind von Gebüsch und von drei nicht heimischen Einzelbäumen gesäumt. Der Schulbereich geht dabei nahtlos in den südlich liegenden Spielplatz über, der im Südwesten von Gehölzbeständen (vier Einzelbäume im Gehölzstreifen, Rest Strauchwuchs) eingerahmt wird. Der zentrale Bereich des Plangebietes wird von einer intensiv genutzten Rasenfläche eingenommen, die als Spielfeld genutzt wird. Sowohl im Norden entlang der Straße „Zu den Stationen“ als auch im Westen entlang der „Schützenstraße“ des Plangebietes wird die Grünfläche von insgesamt 7 einzelnen heimischen sowie nicht heimischen Einzelbäumen begleitet, wobei der breite Saumbereich zwischen der Grünfläche und den umgebenden Straßen von Nitrophyten dominiert wird. Die Parkstreifen sind zum Teil ebenfalls von hei-



mischen Einzelbäumen überstellt. An den gegenüberliegenden Straßenseiten finden sich im Untersuchungsraum Wohngebäude und die dazugehörigen Gärten.



Abbildung 5: zentrales Untersuchungsgebiet mit A) Blick Richtung Norden zum Schulgelände B) Blick auf den Kreuzungsbereich Zu den Stationen - Schützenstraße und die Wohnbebauung im Südwesten

Tabelle 4: Bewertung der vorhandenen Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche (m ²)*
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	A0	5.445
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	A1	1.115
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	A4	60
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	A4	445
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	A2	1.455
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	A3	290
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	A2	10.360
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	A5	280
Summe			19.450
Umgesetzte Gehölz- und Strauchpflanzungen punktuell		Wertfaktor	Traufe (Ø, m)*
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch (BHD < 14 cm; 6 Stk)	A3	10
	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch (BHD 14 – 49 cm; 3 Stk)	A4	12
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD < 14 cm; 1 Stk)	A5	3
	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD 14 – 49 cm; 4 Stk)	A6	13

* auf 5 ganze m² gerundet; bei Einzelbäumen wurden die Durchmesser der Kronentraufen entsprechend des Luftbildes vermessen und der Durchschnitt ermittelt

Über den derzeitigen Bestand hinaus setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - im Untersuchungsraum südlich der Grundschule 34 Baum- und Strauchgruppen fest, die der Abschirmung des festgesetzten Bolzplatzes dienen sollen. Von diesen 34 Baum- und Strauchgruppen können 14 als umgesetzt angesehen werden (vgl. Abbildung 3), wobei die Verortung der durchgeführten Pflanzungen nicht kongruent zur Darstellung im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - ist. Die übrigen 20 festgesetzten Baum- und Strauchgruppen wurden bislang nicht umgesetzt. Bäume (z.B. Ahorn, Eichen, Linden) hätten, bei erfolgter Pflanzung nach in Kraft treten des Bebauungsplanes Nr. 1 im Jahr 1975, heute ein Alter von fast 50 Jahren und damit einen Stammdurchmesser von > 30 cm, was mindestens einem mittleren Baumholz entspricht. Aufgrund des zu erwartenden Alters wird ein Durchmesser der Kronentraufe pro Baum von 10 m angenommen. Damit bilden sie für das Schutzgut Pflanzen eine besonders bedeutende Struktur und sind als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu werten.

Tabelle 5: nicht umgesetzt Festsetzungen von Baum- und Strauchgruppen

Code	Biotoptyp	Wertfaktor	Kronentraufe (m ²)*
Nicht umgesetzte Gehölz- und Strauchpflanzungen punktuell, 20 Stück			
7.4	Einzelbaum lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14-49 cm)	A6	1.326

* angenommene Kronentraufe je Baum ca. 78 m²

Vorbelastung

Vorbelastungen für die Biotope ergeben sich vor allem aus der intensiven Nutzung, sowohl der großflächigen Rasenbereiche als auch der Gärten. Hinzu kommt ein hoher Anteil fremdländischer Gehölze sowie Nitrophyten, wie der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) im Unterwuchs und im Straßenbegleitgrün. Das Gebiet ist zudem von Straßen umgeben bzw. durchzogen, von denen weitere, wenn auch aufgrund der geringen Verkehrsstärke, Vorbelastungen geringen Umfangs auf das Gebiet ausgehen.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen wird aufgrund der besseren Differenzierung der Biotoptypen anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) vorgenommen. Die Wertigkeit der Biotoptypen wird wie folgt klassifiziert: 1 bis 3 gering, 4 bis 6 mittel und 7 bis 10 hoch. Biotoptypen mit der Wertigkeit 0 stellen versiegelte Flächen dar.

Im Untersuchungsraum bestehen keine Biotoptypen von hoher Wertigkeit. Den größten Anteil nehmen Biotope von geringer Wertigkeit ein (ca. 59 %), die vorzugsweise auf Gartenflächen und Bereiche intensiv genutzter Rasenfläche entfallen. Zudem sind bereits zum heutigen Zeitpunkt ca. 28 % des Untersuchungsraumes versiegelt. Biotoptypen von mittlerer Wertigkeit stellen insgesamt mit ca. 13 % den kleinsten Anteil im Untersuchungsraum dar. Aufgrund der geringen Wertigkeit bestehender Biotoptypen und dem in weiten Teilen schlechten Zustand der Gehölze, werden diese nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gewertet.

Für die 20 im Bebauungsplan Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - nicht ausgeführten festgesetzten Baum- und Strauchgruppen sind hingegen aufgrund ihres eigentlich inzwischen erreichten Alters höhere Wertigkeiten anzunehmen, sodass diese als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu berücksichtigen sind.



Tiere

Zur Einschätzung der potentiellen und realen faunistischen Vorkommen wurden Daten des Messtischblattes 4405/3 und 4405/4, der @infos Landschaftsinformationssammlung, der LANUV Infosysteme und Datenbanken von tim-online NRW abgefragt. Zusätzlich wurde am 07.08.2020 eine Potentialbegehung des Untersuchungsraumes für die 6. und 7. Änderung des Bebauungsplanes durchgeführt. Bei der Begehung wurden die zwei Teilbereiche der 6. Änderung sowie die Fläche der 7. Änderung auf Vorkommen planungsrelevanter Tierarten sowie geeigneter Strukturen, die diesen Arten als Lebensraum dienen können, untersucht.

Das Plangebiet kann von Vogelarten im Siedlungsbereich genutzt werden. Insbesondere kann das Gebiet als Nahrungshabitat für sechs Vogelarten (Mehl-, Rauchschwalbe, Schleiereule, Star, Waldkauz und Wanderfalke) dienen. Durch die Gehölzstrukturen sind aber auch Brutvorkommen von drei Vogelarten (Saatkrähe, Star und Waldohreule) möglich. Im LINFOS ist ein Brutvorkommen eines Uhu-paars im Jahr 2011 angegeben, sodass im Plangebiet ein Vorkommen als Nahrungsgast möglich ist. Für alle sechs Vogelarten, die im Plangebiet als Nahrungsgast vorkommen können, stellen die Flächen kein essentielles Nahrungshabitat dar. Der Bereich der Änderung ist nur ein Teilstück im Siedlungsbereich, in denen diese Vögel jagen.

Saatkrähen bilden Brutkolonien bevorzugt auf hohen Laubbäumen (z.B. Buchen, Eichen, Pappeln), die sich auch in Parkanlagen und im Siedlungsbereich befinden können (LANUV 2019). Eine Brutkolonie ist somit nicht ausgeschlossen, Hinweise zu einer Brutkolonie (Nester, Kot, LINFOS) bestehen aktuell nicht. Die entsprechenden Strukturen finden sich außerdem im weiteren Umfeld.

Der Star ist ein Höhlenbrüter, wobei er sowohl ausgehöhlte Astlöcher, Buntspechthöhlen als auch Gebäudenischen für die Brut nutzt (vgl. LANUV 2019). Entsprechende Strukturen konnten im Untersuchungsraum jedoch nicht festgestellt werden.

Die Waldohreule nutzt verlassene Nester anderer Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) nach (LANUV 2019). Während der Begehung konnten entsprechende Strukturen nur außerhalb des Plangebietes festgestellt werden.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist die starke anthropogene Nutzung der untersuchten Flächen zu nennen. Hinzu kommt der Verkehr und die damit einhergehende Belastung mit Schadstoffen, Staub, Lärm und visuellen Reizen. Die Rasenspielfläche weist deutliche Lücken im Bestand auf, insbesondere im Bereich der aufgestellten Tore, sodass auf regelmäßige Nutzung durch spielende Kinder geschlossen werden kann. Daneben wird die Fläche auch von Spaziergängern mit Hunden zum Spielen aufgesucht.

Bewertung

Die Biotoptypen stellen potentiell für einige Artgruppen geeignete Lebensräume dar. Aufgrund der siedlungsinernen Lage kommt es jedoch zu erheblichen Störungen in den Bereichen, so dass vor allem mit wenigen ubiquitären, störungsunempfindlichen Arten zu rechnen ist. Aufgrund der umliegenden Strukturen kann das Plangebiet nicht als essentielle Nahrungshabitate angesehen werden. Zudem jagen die vorkommenden Arten regelmäßig in Siedlungsbereichen. Auch können drei Vogelarten (Saatkrähe, Star und Waldohreule) in den Plangebietes als Brutvögel vorkommen. So kann der Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - als Bruthabitat dienen, da diese Flächen südlich angrenzend mit Bäumen und Sträuchern bestanden ist. Hinweise auf ein Vorkommen der planungsrelevanten Brutvögel gab es jedoch nicht. Daneben sind für die Messtischblätter 4405/3 und 4405/4 Fledermäuse (Braunes Langohr, Zwergfledermaus) gelistet. Während Ge-



bäude in ausreichender Zahl in der Umgebung für Gebäudefledermäuse zur Verfügung stehen konnten entsprechende Baumhöhlen während der Potentialkartierung jedoch nicht entdeckt werden.

Biologische Vielfalt

Die Ausweisung von Schutzgebieten stellt eines der wichtigsten Instrumente des Arten- und Biotop-schutzes dar. Die Festsetzung von Schutzgebieten sowie die Ausweisung von Biotopverbundflächen dienen dazu, den Lebensraumsansprüchen bestimmter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Biozöosen Rechnung zu tragen und insbesondere für die Erhaltung der genetischen Vielfalt nachteilige Isolatio-nen zu vermeiden. Die Beschreibung und Bewertung der biologischen Vielfalt werden daher anhand des Schutzgebietsregimes vorgenommen.

Im Untersuchungsraum selbst sind keine Schutzgebiete oder schützenswerte Landschaftsbestandteile vorhanden. Auch im direkten Umfeld (< 300 m Entfernung) finden sich keine solcher Schutzgebiete. Da die Schutzgebiete von der Planung räumlich deutlich getrennt liegen, existieren keine Wirkbezie-hungen zu ihnen.

Bewertung

In den Untersuchungsgebieten sind keine Schutzgebiete oder schützenswerten Landschaftsbestand-teile vorhanden. Aufgrund der Entfernung sind auch Wirkbeziehungen zu diesen nicht vorhanden. Wert- und Funktionselemente für das Schutzgut Biologische Vielfalt bestehen somit nicht.

Boden

Boden im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (§§ 1, 2 BBodSchG) ist die obere Schicht der Erd-kruste. Er bildet die zentrale Lebensgrundlage und den Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Men-schen. Ziel des BBodSchG ist der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsicht-lich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und als Bestandteil des Na-turhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Die verschiedenen Böden sind komplexe, physikalische, chemische und biologische Systeme, die durch den Einfluss von Witterung, Bodenorga-nismen, Vegetation und den Menschen ständige Veränderungen erfahren. Durch ihre Einzigartigkeit erfüllen sie verschiedene Funktionen, die es zu schützen und zu erhalten gilt. So ist z. B. die natürli-che Bodenfunktion zu schützen, die u.a. Bestandteil des Naturhaushalts und aufgrund der Filter-, Puf-fer- und Stoffumwandlungseigenschaften ein Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen ist. Zusätzlich verfügt der Boden über die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturge-schichte und hat verschiedene Nutzungsfunktionen zu erfüllen, wie z. B. als Rohstofflagerfläche oder als Fläche für Siedlung und Erholung.

Für das Untersuchungsgebiet ist im Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2020, digitale Bodenkarte 1:50.000) lediglich Braunerde ausgewiesen. Braunerden sind Mitteleuropa weit verbreitet, was auf das für die Entwicklung notwendige humide Klima zurückzuführen ist. Die ausgiebi-gen Niederschläge führen zu einer Auswaschung der löslichen Bodenbestandteile, was die Anreiche-rung von Feinmaterial im Unterboden aus dem geringmächtigen Oberboden zur Folge hat. Der Boden bleibt hinsichtlich seiner Schutzwürdigkeit unbewertet. Da im Untersuchungsgebiet lediglich eine Bo-denart vorkommt, wird auf eine Abbildung verzichtet. Die wichtigsten Kennzahlen werden in Tabelle 6 aufgelistet.

Für das Plangebiet liegen keine Anhaltspunkte für Altlasten oder -ablagerungen oder andere schädli-che Bodenveränderungen vor.



Vorbelastung

Das Untersuchungsgebiet ist bereits zu einem großen Teil durch Bebauung und Verkehrsflächen versiegelt (ca. 32 %). Darüber hinaus kann für die Bereiche der angrenzenden Gärten angenommen werden, dass diese im Zuge der Baumaßnahmen umgelagert und verdichtet wurden. Für die zentral gelegene Grünfläche, die beinahe den vollständigen Geltungsbereich einnimmt, kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass der Boden bereits stark anthropogen beeinflusst ist. Hier ist neben der regelmäßigen Nutzung für Sport- und Freizeitaktivitäten insbesondere die wiederkehrende Inanspruchnahme als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche, wie in den Jahren 2012 und 2018, zu nennen. Lückige bis fehlende Vegetation begünstigt zudem die Erosionsgefahr.

Tabelle 6: vorkommender Bodentyp

Bodentyp	Bodenart	Wertzahl der Bodenschätzung	Grundwasserstufe	Gesamtfilterfähigkeit	Nutzbare Feldkapazität	Schutzwürdigkeit nach BBodSchG und LBodSchG NRW
Braunerde (B8)	sandig	gering 30-38	0 ohne Grundwasser	sehr gering	gering	nicht bewertet

Bewertung

Die Bewertung des Bodens ist vom Geologischen Dienst NRW durch Ausweisung von schutzwürdigen Böden vorgenommen worden. Der vorliegende Bodentyp Braunerde wird nicht als schutzwürdig dargestellt und damit nicht als Wert- und Funktionselement für das Schutzgut Boden gewertet.

Wasser

Grundwasser

Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper (GWK) 27_08, Niederung des Rheins, einem silikatischen Porengrundwasserleiter mit einer hohen Durchlässigkeit, der aufgrund seiner Einstufung als „sehr ergiebig“ und der Mineral- und Trinkwassergewinnung von über 100 m³/d eine hohe Wasserwirtschaftliche Bedeutung inne hat. Der 3. Monitoringzyklus (2013-2018) ergibt eine derzeitige Einstufung des guten mengenmäßigen als auch chemischen Zustands. Aufgrund der starken ackerbaulichen Nutzung (~ 30% der Fläche) und der Grundwasserbeeinflussung durch den Bergbau prognostiziert die Risikoanalyse eine Gefährdung der Zielerreichung des guten Zustands bis 2027. Da die Bodendeckschichten im Untersuchungsraum nur eine geringe Filterwirkung aufweisen und die Schutzwirkungsklassen beinahe ausschließlich (ca. 90,6 %) eine ungünstige Schutzwirkung ausweisen, ergibt sich eine erhöhte Gefahr der Auswaschung von Schadstoffen ins Grundwasser. Als Vorfluter dient der ca. 9 km entfernte Rhein.

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet und näheren Umgebung (< 500 m) sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Vorbelastung

Die Hauptbelastungen des Grundwasserkörpers sind die nachgewiesenen diffusen Stickstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung außerhalb des Untersuchungsraumes. So konnte bei der Probenahme am 20.02.2019 von der Messstelle 042065082 (ca. 1,5 km entfernt zum Untersuchungsgebiet) eine Überschreitung des Nitratgehalts (Grenzwert von 50 gm/l Anlage 2 GrwV;



Messwert vom 28.02.2020: 66 mg/l) festgestellt werden. Daneben sind Veränderungen des natürlichen Abflusses und die Wasserentnahmen durch Sumpfungsmaßnahmen des Bergbaus festzustellen.

Tabelle 7: Bewertung der WRRL-Bestandsaufnahme Grundwasserkörper (Auszug ELWAS-WEB)

Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Grundwasserkörper-Nr.	27_08
Formation	Quartär
GW-Leitertyp	Poren-GW
Gesteinstyp	silikatisch
3. Monitoringzyklus	
Chemie	gut
Menge	gut
Risikoanalyse (3. BA; 2019)	
Chemie	Nitrat aus landwirtschaftlicher Nutzung
Menge	Veränderung des Grundwasserspiegels
Zielerreichung 2027	
Chemie	gefährdet
Menge	gefährdet

Bewertung

Aufgrund des erreichten guten chemischen und mengenmäßigen Zustands ist das Grundwasser für das Schutzgut Wasser als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu werten.

Klima / Luft

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen im Bereich des maritim geprägter Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Gelegentlich setzt sich jedoch auch kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch. Die z.T. ausgeprägte Struktur des Reliefs bewirkt erhebliche klimatische Unterschiede. Dem wird durch die Unterteilung des übergeordneten nordwestdeutschen Klimabereichs in einzelne Klimabezirke Rechnung getragen. Das Untersuchungsgebiet befindet sich naturräumlich im Klimabezirk Mittlere Niederrheinebene und wird durch überwiegend atlantisches Klima geprägt mit milden, meist schneearmen Wintern, mäßig warmen Sommern und einer langen, ca. 217 Tage währenden Vegetationsperiode.

Das Klima im Untersuchungsgebiet wird durch die Zuordnung zum Vorstadtklima dominiert. Östlich der *Grote Gert* und südlich des *Fasanenwegs* finden sich hingegen Ausprägungen des Stadtrandklimas. Trotz der vergleichsweise günstigen Klimatopbewertung für Siedlungsbereiche und der deutlich geringeren Bodenversiegelung innerhalb des Geltungsbereichs ist die thermische Belastung des Sied-



lungsbereichs Annaberg über den Tag hinweg als stark einzustufen. Damit einher geht eine schwache bis mäßige nächtliche Überwärmung, sodass der Geltungsbereich selbst in der klimatischen Gesamtbetrachtung mit einer „weniger günstigen thermischen Situation“ bewertet wird, während die anschließenden nordwestlich, nördlich und südöstlich gelegenen Bereiche des Untersuchungsraumes als „ungünstig“ und lediglich die südwestlichen Bereiche als „weniger günstige thermische Situation mit Klimawandel-Vorsorgebereich“ eingeschätzt werden, was bedeutet, dass letztere Bereiche bereits ab einer weiteren Erwärmung um +1°C in die nächsthöhere Belastungskategorie eingestuft werden. Kaltluftströme finden sich im gesamten Untersuchungsraum nicht. Aufgrund der umgebenden Bebauung kann zudem von veränderten Windverhältnissen ausgegangen werden, da die heranströmenden Winde aus Südwesten durch die Wohnbebauung gebremst und abgelenkt werden, sodass im Untersuchungsraum keine Versorgung mit Kaltluft von siedlungsnahen Freiflächen gegeben ist.

Anhaltspunkte für eine starke gewerbliche Luftbelastung liegen nicht vor. Zudem liegt das Gebiet nicht innerhalb einer Umweltzone.

Tabelle 8: Meteorologische Größen des Untersuchungsraumes (Quelle Klimaatlas NRW)

Meteorologische Größe	Mittelwert (1981-2010)
Lufttemperatur	10,8 °C
Niederschlag	800 mm
Sonnenscheindauer	1.542 h
Windgeschwindigkeit	3,5 – 3,6 m/s
Hauptwindrichtung	Südwest

Vorbelastungen

Vorbelastungen von Luft und Klima sind sowohl durch Belastungen durch den Straßenverkehr im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen als auch hinsichtlich der Wärmebelastung an warmen Tagen aufgrund fehlender Verschattungsstrukturen. Hierdurch kommt es zu einer starken thermischen Belastung von versiegelten und rasengeprägten Freiflächen, wobei Trockenheit diesen Effekt verstärkt (Reduzierung des Bodenwärmestroms). Da die umliegende Bebauung zudem die Austauschverhältnisse während windschwacher Strahlungswetterlagen einschränkt, ist lokal mit einem erhöhten Immissionsrisiko zu rechnen.

Bewertung

Kalt- und Frischluftbahnen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die bestehenden Gehölzflächen bzw. Einzelbäume, die der Verschattung dienen, sind äußerst kleinflächig und können oft aufgrund ihres schlechten Zustands und geringer Kronendurchmesser nur eine untergeordnete Rolle für die Kühlung, insbesondere an heißen Tagen, übernehmen. Die im Untersuchungsraum verlaufenden Straßen nehmen lediglich den Ziel- und Quellverkehr der umliegenden Wohnbebauung auf und haben keine Funktion als Durchgangsstraße, weshalb die Belastung mit entsprechenden Verkehrsemissionen als gering einzustufen ist. Insgesamt weist der Untersuchungsraum keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft auf.

Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung

Landschaftsbild



Das Landschaftsbild ist das vom Betrachter subjektiv erlebte Erscheinungsbild einer Landschaft, wobei die Bedürfnisse nach Wiedererkennung und Abwechslung große Bedeutung haben. Landschaftsbereiche mit einem in sich einheitlichen Aussehen und daraus resultierender Absetzung von der landschaftlichen Umgebung werden als eigenständige ästhetische Raumeinheiten betrachtet. Dem Schutz des „Landschaftsbildes“ kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ein ganz besonderer Stellenwert zu. Laut § 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern.

Für die Datenerfassung des Schutzgutes Landschaft wurden folgende Unterlagen herangezogen und ausgewertet:

- Freizeitkarte NRW, Landesvermessungsamt NRW, Topographisches Informationsmanagement NRW (TIM Online, Abrufdatum 17.09.2020)
- Eigene Erhebung im Rahmen der Biotoptypenkartierung

Das Untersuchungsgebiet liegt zentral in der Wohnsiedlung westlich der Römerstraße im Westen Rheinbergs. Im Osten folgt weitere Wohnbebauung. Das Zentrum des Untersuchungsraumes wird von einer intensiv genutzten Rasenfläche eingenommen an die im Osten und Süden kleinere Gehölzbestände und Einzelbäume angrenzen, welche im Osten das Schulgebäude samt Turnhalle der Grundschule „Am Annaberg“ sowie im Süden einen Kinderspielplatz von der Freifläche abgrenzen. Im Westen und Norden durchziehen Straßen das Gebiet. Die übrigen Bereiche des Untersuchungsgebietes werden von Wohnbebauungen und den dazugehörigen Gärten eingenommen.

Vorbelastung

Die umliegenden Straßen und Wohnbebauungen werden als Vorbelastungen für das Landschaftsbild gewertet.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt einen Ortsrandtypischen Charakter auf. Das Gelände ist nicht eingezäunt oder sonstig von den umgebenden Flächen abgegrenzt und somit öffentlich zugänglich. Prägende, für das Landschaftsbild entscheidende Wert- und Funktionselemente sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Landschaftsbezogene Erholungseignung

Für die naturbezogene Erholung werden Gegebenheiten und Beeinträchtigungen zusätzlich erfasst und bewertet, die nicht unmittelbar mit der Berücksichtigung des Landschaftsbildes abgedeckt sind. Bei der Ermittlung der naturbezogenen Erholungseignung sind erholungsrelevante Landschaftsbereiche, -bestandteile und -faktoren zu berücksichtigen. Als Grundlage zur Beschreibung der Erholungseignung sind folgende Kriterien zu erfassen:

- ausgewiesene Erholungsräume
- relevante Landschaftsbestandteile für naturbezogene Erholung
- Ruhebereiche
- relevante Infrastruktur für naturbezogene Erholung

Zur Erfassung der naturbezogenen Erholungseignung wurden neben der eigenen Geländekartierung zusätzlich zu den bereits für das Schutzgut Landschaftsbild ausgewerteten Datengrundlagen folgende Quellen herangezogen:



- Freizeitkarte NRW, Landesvermessungsamt NRW, Topographisches Informationsmanagement NRW (TIM Online, Abrufdatum 17.09.2020)
- Deutscher Planungsatlas, Band I, Nordrhein-Westfalen, Lieferung 7, 1976.

Zur Ermittlung der zusätzlichen Erholungsqualität werden die erfassten Raumeinheiten anhand ihrer Zugänglichkeit bewertet. Diese berücksichtigt die Ausstattung des Gebiets mit Wander-, Rad- und Gehwegen, den Gebietszusammenhang sowie die Ausstattung mit Einrichtungen zur Erholung wie Freizeiteinrichtungen oder Sehenswürdigkeiten.

Der Großteil des Untersuchungsgebietes wird von der Rasenfläche eingenommen, die den überwiegenden Bestandteil des Geltungsbereichs ausmacht. Diese ist nicht abgesperrt bzw. eingezäunt und somit öffentlich zugänglich. Einrichtungen, die der landschaftsbezogenen Erholung dienen oder anderweitige Ruhebereiche sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden. Daneben wird der südliche Bereich des Untersuchungsgebietes von einem Spielplatz eingenommen (siehe Schutzgut Mensch).

Vorbelastung

Die Erholungseignung des Untersuchungsgebietes wird durch die umliegenden Straßen und Siedlungsflächen beeinträchtigt.

Bewertung

Als einziger, erholungswirksamer Raum im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets kann der Wanderweg „Rheinauen-Weg“ gewertet werden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Wert- und Funktionselemente für die landschaftsbezogene Erholung vorhanden.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass die bestehende Nutzungsstruktur erhalten bleibt. So würde sich das Plangebiet nicht wesentlich ändern und der Bereich weiterhin als Spielfläche und Bolzplatz genutzt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Realisierung der geplanten Nutzung können die in der Tabelle 2 genannten potenziellen Wirkungen auftreten. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft dargestellt und bewertet. Der jeweilige Wirkraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Bewertungen sind dem Planungsstand angepasst und aufgrund der Sachlage zum Teil als Abschätzung formuliert. Die Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen wird in dem Kapitel 2.4 vorgenommen.



Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung treten Wirkungen auf, deren Auswirkungen auf das Schutzgut Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt darzustellen und zu bewerten sind. Folgende Wirkungen sind in der Auswirkungsprognose zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung und die Anlage von Entwässerungssystemen (bau-, anlage-, betriebsbedingt)
- stoffliche und nicht stoffliche Emissionen in Form von z.B. Licht, Lärm und Stäuben durch die Baumaschinen und den Baubetrieb, durch Taumiteileinsatz und steigende Verkehrsbelegung (bau- und betriebsbedingt)
- Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und das Abschieben von Bodenschichten für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (baubedingt)

Für die Auswirkungsanalyse ist die Planung dem Bestand gegenüberzustellen und der Verlust und die Inanspruchnahmen von Biotopflächen zu ermitteln. Durch die Planung wird der gesamte Geltungsbereich in Anspruch genommen, da die gesamte Fläche umgenutzt werden soll. Dahingehend ergibt sich für die Bebauung, Zuwegung und die Stellplatzflächen eine Vollversiegelung und damit einhergehend der Verlust sämtlicher Biotope. Das Bebauungskonzept sieht im Geltungsbereich sechs miteinander verbundene Baukörper vor, wobei die Errichtung sich auf zwei Bauabschnitte aufteilt. Im ersten Bauabschnitt sollen dabei drei große Baukörper als Gruppenräume sowie ein kleinerer Baukörper für die Mensa errichtet werden. Im zweiten Bauabschnitt können dann zwei weitere Baukörper als Gruppenraum an den bestehenden Komplex angegliedert werden. Inanspruchnahmen, bei denen Flächen nicht versiegelt werden, sind auf der Rückseite des Gebäudekomplexes als Spielplatz und zur Wiederherstellung des Bolzplatzes vorgesehen. Innerhalb des Geltungsbereichs wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vorgesehen, also einer möglichen Versiegelung von 40%, wobei durch den Bau von Nebenanlagen die Versiegelung auf bis zu 60 % ansteigen darf.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 8.800 m². Bei einer maximal zulässigen Versiegelung von 60 % entspricht dies ca. 5.280 m² an versiegelter Fläche. Im Zuge der Bebauung, sowie den dazugehörigen notwendigen Arbeitsstreifen sowie Einrichtungs- und Lagerflächen ist von einem vollständigen Verlust aller Biotoptypen sowie aller umgesetzter und nicht umgesetzter festgesetzter Einzelbäume auszugehen.

Im Geltungsbereich entfallen somit ca. 600 m² auf mittelwertige Biotoptypen und weitere 8.170 m² auf geringwertige Biotoptypen. Derzeit sind ca. 30 m² bereits versiegelt. Somit ist bei Umsetzung des Vorhabens mit einer Neuversiegelung von maximal ca. 5.250 m² zu rechnen. Darüber hinaus befinden sich 34 festgesetzte Baum- und Strauchpflanzungen im Geltungsbereich, von denen bisher 14 Pflanzungen umgesetzt wurden (7.3 & 7.4). Die übrigen 20 Pflanzungen sind nach derzeitigen Stand nicht umgesetzt, sodass für diese Bäume zur Bilanzierung folgende Annahmen getroffen werden:

- heimische Arten,
- Pflanzung um 1980 (heute starkes Baumholz)
- Kronendurchmesser je Baum ca. 10 m (Trauffläche je Baum ca. 78 m²).

In der folgenden Tabelle werden die in Anspruch genommenen Biotoptypen mit ihren Wertigkeiten dargestellt.



Tabelle 9: in Anspruch genommene Biotoptypen im Geltungsbereich

Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Fläche (m²)*
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)	A0	30
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	A1	135
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	A4	380
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	A2	8.035
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	A5	220
Summe			8.800
Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Traufe (Ø, m)*
Umgesetzte Gehölz- und Strauchpflanzungen punktuell			
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch (BHD < 14cm; 6 Stk.)	A3	10
	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch (BHD 14 – 49cm; 3 Stk.)	A4	12
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD < 14cm; 1 Stk.)	A5	3
	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD 14 – 49cm; 4 Stk.)	A6	13
Nicht umgesetzte Gehölz- und Strauchpflanzungen punktuell			
7.4	Einzelbaum lebensraumtypisch (BHD 14-49 cm; 20 Stk.)	A6	10

* auf 5 ganze m² gerundet, bei Einzelbäumen wurden die Durchmesser der Kronentraufen der Bestandsbäume entsprechend des Luftbilds vermessen, bei nicht umgesetzten geschätzt

Entsprechend ergeben sich für das Schutzgut Pflanzen folgende Konflikte:

- K_v 1: Verlust von festgesetzten Baum- und Strauchgruppen
- K_v 2: Verlust gering- und mittelwertiger Biotopstrukturen

Der Verlust der rechtskräftig festgesetzten aber bislang nicht umgesetzten Baum- und Strauchgruppen wird aufgrund des angenommenen Alters als erheblich eingestuft.

Fauna (Tiere)

Durch das geplante Vorhaben können Störungen entstehen, die zu Beeinträchtigungen der vorkommenden bzw. zu erwartenden Tierarten führen. Diese Störungen weisen eine Relevanz in Bezug auf die Dauer, Intensität, Frequenz sowie die zeitliche Verteilung (Tages- und Jahreszeit) auf (Reichholf 2001). So kann es während der Bauarbeiten zu temporären Störungen wie Lärm, Licht- und Schadstoffemissionen kommen, die zu einer Beeinträchtigung von angrenzenden Lebensräumen führen.

Durch die Bauarbeiten (Lärm, stoffliche Emissionen, visuelle Reize) werden Störungen innerhalb des Plangebietes ausgelöst. Durch die Bebauung und Versiegelung der Fläche ist ein großer Verlust der Gehölze und somit von potentiellen Bruthabitaten zu erwarten. Zudem kommt es zu einer weiteren



Verdichtung der Wohnbebauung. Durch die Nutzung der Kindertagesstätte kommt es zu einer Zunahme anthropogener Störungen im Plangebiet und dessen Umfeld. Allerdings wirken bereits heute diese Störungen indirekt auf das Plangebiet. Dadurch ist nicht von erheblichen Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG auf die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungszeit auszugehen.

Eine Beeinträchtigung von möglicherweise hier jagenden Fledermäusen ist nicht zu erwarten, da die Baustellen tagsüber betrieben werden und die relevanten Strukturen in den später angelegten privaten Grünflächen wiederhergestellt werden. Andere Säugetiere im Untersuchungsgebiet werden durch die Störungen der Bauarbeiten möglicherweise vergrämt. Jedoch wird diese Beeinträchtigung der sogenannten „Allerweltsarten“ nicht als erheblich betrachtet, da diese Tiere sehr anpassungsfähig sind.

Betriebsbedingte Störungen können durch die akustischen und optischen Reize der Kindertagesstätte entstehen.

Auf Grundlage der Wirkungen sind jedoch keine Konflikte zu erwarten.

Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten oder besonders schutzwürdigen Gebieten.

Auf Grundlage der Wirkungen sind entsprechend keine Konflikte zu erwarten.

Boden

Bei der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind folgende Wirkungen, die von der planerisch festgesetzten Nutzung ausgehen können, zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung und die Anlage von Entwässerungssystemen (bau-, anlage-, betriebsbedingt)
- Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und das Abschieben von Bodenschichten für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (baubedingt)
- stoffliche Emissionen in Form von z.B. Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, Taumittleinsatz (bau- und betriebsbedingt)

Im Rahmen der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - kommt es im Bereich des Geltungsbereichs zu einer Überplanung und in diesen Bereichen einem vollständigen Funktionsverlust von natürlichen Böden durch Versiegelung, sodass es im Zuge der zukünftigen Nutzung zu einer nachhaltigen Veränderung der Standortbedingungen kommt. Aufgrund der Vorbelastungen, durch die der natürliche Boden als vollständig überprägt angesehen werden kann, sind durch Bodenarbeiten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Lediglich durch vermehrten Taumittleinsatz im Winter können Gefährdungen entstehen, da Tausalz im Boden zur Freisetzung unterschiedlicher Schadstoffe führt. Aus diesem Grund sollte der Taumittleinsatz soweit wie möglich reduziert werden und die Stellplatzflächen vorwiegend mit Splitt gegen Glätte gestreut werden.

Schadstoffeinträge in den Boden während der Bauphase sind durch die Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu vermeiden.

Erhebliche Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion sind durch das geplante Bauvorhaben in Form von Überbauung von bisher unversiegeltem Boden und dem damit einhergehenden Verlust seiner Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter- und Pufferfunktionen, Standort für die natürliche Vegetation) aufgrund der großflächigen Auffüllungen nur in geringem Umfang gegeben. Der gesamte Geltungsbereich beträgt ca. 8.800 m². Davon können bis zu ca.



5.280 m² durch Gebäude und Nebenflächen überbaut und versiegelt werden. Die restlichen 3.520 m² verbleiben entsprechend dem Bebauungsplanentwurf als Grünflächen, auf denen der Bolzplatz wiederhergestellt wird und weitere Spielflächen der Kindertagesstätte entstehen sollen. Den Karten des Geologischen Dienstes zufolge handelt es sich bei den überbauten Böden nicht um schützenswerte Böden. Es verbleibt somit die Versiegelung von bisher nicht versiegeltem Boden als erheblicher Eingriff.

Auf Grundlage der Wirkungen sind folgende Konflikte zu erwarten:

- K_{Bö}1: Verlust sämtlicher Bodenfunktionen von nicht schutzwürdigem Boden durch Überbauung und Versiegelung bislang unversiegelter Bereiche (bis zu 5.250m²)

Die Überbauung und Versiegelung von Böden ist nur durch entsprechende Entsiegelungsmaßnahmen ausgleichbar.

Wasser

Bei der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser und Oberflächengewässer sind folgenden Wirkungen, die von der planerisch festgesetzten Nutzung ausgehen können, zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung und die Anlage von Entwässerungssystemen (bau-, anlagebedingt)
- Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und das Abschieben von Bodenschichten für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (baubedingt)
- stoffliche Emissionen in Form von z.B. Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, Taumittleinsatz (bau- und betriebsbedingt)

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplankonzepts wird eine Versiegelung von bis zu ca. 5.280 m² planungsrechtlich gesichert. Zu dem beschriebenen Verlust an Bodenfunktionen kommt es durch die Zunahme der Versiegelung zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes. Obwohl der überbaute Boden nicht mehr als Regenrückhalt zur Verfügung steht, sind erhebliche Störungen des Bodenwasserhaushaltes als gering zu betrachten. Das Oberflächenwasser wird ortsnah versickert, wodurch negative Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt weitgehend vermieden werden. Die Gefährdung des Grundwassers gegenüber schädlichen Einträgen während der Bauarbeiten ist aufgrund der vorgesehenen weitgehenden Versiegelung ebenfalls als gering einzuschätzen.

Insgesamt ist durch das geplante Bauvorhaben nur mit geringen Auswirkungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes zu rechnen. Die Auswirkungen werden nicht als erheblich eingeschätzt.

Klima / Luft

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind folgende Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Befestigung und die Anlage von Entwässerungssystemen (bau-, anlage-, betriebsbedingt)
- Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und das Abschieben von Bodenschichten für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (baubedingt)
- stoffliche Emissionen in Form von z.B. Stäuben des Baubetriebs, Versickerung von Niederschlagswasser, ausgehende Emissionen des Bring- und Abholverkehr (bau-, anlage-, betriebsbedingt)



Der Geltungsbereich wird im Bebauungsplanentwurf als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt, was einem Versiegelungsgrad von 40 % der Fläche entspricht, wobei durch Nebenanlagen eine maximale Versiegelung von bis zu 60 % möglich ist. Auf den Geltungsbereich bezogen entspricht dies einer Versiegelung von max. 5.280 m². Die übrigen 3.520 m² verbleiben als Grünflächen unversiegelt. Die versiegelten Flächen verlieren ihre Transpirationsleistung und die damit verbundene Kühlung des Geltungsbereichs wird stark eingeschränkt. Versiegelte Flächen heizen sich zudem im Sommer wesentlich stärker auf als bewachsene. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Geltungsbereichs sind die zu erwartenden Auswirkungen auf das Klima jedoch lokal auf den Geltungsbereich beschränkt.

Auch Auswirkungen auf die Luft durch zusätzliche Verkehrsemissionen sind nur als gering anzunehmen, da die Lage im Siedlungszusammenhang klimafreundliche Alternativen zum Auto für den Weg zur und von der Betreuungsstätte begünstigt bzw. die Anbindung an die *Schützenstraße* genutzt werden kann, um den Arbeitsweg gleichzeitig für das Bringen und Abholen der Kinder zu nutzen. Während der Bauarbeiten kann es zwar zu einer geringfügigen Erhöhung von Emissionen durch den Baubetrieb kommen, langfristig sind durch die 16 geplanten Stellplätze für die Betreuer jedoch keine Erhöhungen von Schadstoffen anzunehmen, da diese Stellplätze der Kindertagesstätte lediglich bestehende Stellplätze am Straßenrand ersetzen. Um die Hitzeentwicklung durch versiegelte Flächen, wie hier die Stellplatzbereiche zu mindern, ist eine Überstellung der Stellplätze mit großkronigen Bäumen sinnvoll. Hierdurch kann nicht nur einer zusätzlichen Hitzebelastung des Siedlungsbereichs entgegengewirkt werden, sondern auch die Hitzeentwicklung in den parkenden Fahrzeugen verringert werden. Die flach geneigten Satteldächer könnten als Gründächer geplant und sollen zudem mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden. Die Begrünung der Dächer mindert die Hitzeentwicklung durch ihre Transpirationsleistung und kühlt sowohl Umgebung als auch den Baukörper selbst indem sie als zusätzliche Wärmedämmung fungiert. Aufgrund der derzeitigen Planung sind erhebliche Auswirkungen auf das Klima lediglich lokal auf den Geltungsbereich der Planung beschränkt sowie durch die zusätzliche Versiegelung der Gebäude und der Nebenanlagen, wie Stellplätze begründet.

Insgesamt ergeben sich durch das geplante Bauvorhaben nur geringe Auswirkungen im Bezug auf das Klima, sodass die Auswirkungen als nicht erheblich eingeschätzt werden.

Landschaft/Landschaftsbild

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind folgende Wirkungen zu berücksichtigen:

- Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen und das Abschieben von Bodenschichten für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen (baubedingt)
- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Befestigung (bau-, anlagebedingt)

Durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - wird der Freiflächencharakter des Plangebietes nachhaltig verändert. Die bisher vornehmlich als Bolzplatz und derweil auch temporär anderweitig genutzte Rasenspielfläche wird der Nutzung, zumindest in Teilen, entzogen und laut Bebauungsplanentwurf in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) umgewandelt, sodass durch die Aufstellung des Bebauungsplans die großflächige Grünfläche überplant wird. Da für den Kindergarten auf der Gebäuderückseite angrenzende Spielflächen angedacht sind, die auch die Wiederherstellung des Bolzplatzes umfassen, kann von einer Einbindung der Flächen in die umgebenden siedlungsspezifischen Strukturen ausgegangen werden.

Durch die neuen Gebäude und die beigeordneten Stellplatzflächen (ca. 16 Stück) vor dem Gebäudekomplex kommt es jedoch zum Verlust von festgesetzten Baum- und Strauchgruppen, die unter Berücksichtigung ihres inzwischen erreichten Alters eine prägende Funktion des Ortsbildes innerhalb des



Siedlungsbereichs einnehmen würden. Die Durchführung der Planung mindert diesen Charakter zwar auf längere Zeit durch die teilweise Inanspruchnahme der festgesetzten Baum- und Strauchgruppen, führt jedoch nicht zu einer qualitativen Verschlechterung des Ortsbildes, da sich die Planung in den Siedlungscharakter einfügt.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden daher als nicht erheblich eingeschätzt.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft sind entsprechend der Bauleitplanung (§ 13 BNatSchG) vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ist dies nicht möglich, kann ein Ersatz in Geld erfolgen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7a) sind in der Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch Darstellungen und Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Der Ausgleich kann auch an einem anderen Ort oder durch vertragliche Vereinbarungen (gem. § 11 BauGB) oder durch einen Flächenpool erfolgen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Bezug auf die Funktionen von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen im Zuge der Bauarbeiten möglichst gering zu halten. Temporäre Störungen durch Lärmemissionen, Bodenerschütterungen, Staub- und Abgasemissionen während der Bauphase lassen sich dabei durch eine zügige Abwicklung minimieren, jedoch nicht gänzlich verhindern. Auf langfristig betriebene Nachtbaustellen sollte möglichst verzichtet werden, um Störungen von dämmerungs- und nachtaktiver Arten gering zu halten. Im Einzelnen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten:

Vermeidung von Störungen durch Licht: Die nächtliche Beleuchtung lockt zahlreiche Tiere, insbesondere Insekten und Fledermäuse, an. Zum Schutz planungsrelevanter Arten, insbesondere Fledermäuse, sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. warmweiße LED Leuchtmittel, < 3000 Kelvin) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und Dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren. Dunkelräume sind zu erhalten.

Sachgemäße Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben: Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß den §§ 39 und 44 BNatSchG zu vermeiden, sind Rodungsarbeiten im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Betroffene Bäume sind auf Höhlen, Spalten und Horste hin zu kontrollieren. Höhlen- und Horstbäume sind entweder zu belassen und zu schonen oder im Oktober/November zu fällen, um ein Eintreten von Zugriffsverboten (Besatz mit Fledermäusen) möglichst zu vermeiden. Standorte mit Wochenstuben oder Winterquartieren von Fledermäusen (v.a. Baumquartiere) sind in den Zeiträumen der Nutzung (1. Oktober – 31. März) von allen störenden Maßnahmen (Lärmemissionen, Bodenerschütterungen, Staub- und Abgasemissionen) freizuhalten.



Sicherung der Gehölzstrukturen: Um mögliche Beschädigungen der Einzelbäume entlang der Grünfläche an den Straßen Zu den Stationen und Schützenstraße durch Bauarbeiten zu vermeiden, sind die Bäume und deren Traufbereich durch einen Bauzaun zu schützen.

Schutzgut Boden

Sicherung zu erhaltender Bodenoberflächen: Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Boden führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Der natürliche Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB, DIN 19731).

Sicherung der außerhalb der Baufläche liegenden Bereiche: Die außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche sind während der Bauphase durch eine Auszäunung vor Überfahren und Verdichtung zu schützen. Belastetes Aushubmaterial ist bei den Erdarbeiten zu separieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung zuzuführen.

Schutzgut Wasser

Sachgemäßer Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen: Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.

Verwendung von Splitt gegen Glätte: Da Streusalz erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden-Wasserhaushalt hat, die Qualität des Grundwassers negativ beeinflusst und die Auswaschung weiterer Schadstoffe fördert, sollte im Rahmen des Winterdienstes, soweit möglich, Splitt statt Streusalz verwendet werden.

Verwendung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen: Aufgrund der Beschaffenheit der Pflastersteine kann anfallendes Oberflächenwasser durch den Stein selbst aufgenommen und ins Erdreich weitergeleitet werden, wodurch die Versickerung von Niederschlagswasser weiterhin gewährleistet ist. Diese Steine können z.B. im Bereich von Parkflächen oder Zuwegungen genutzt werden.

Schutzgut Klima/Luft

Beschattung versiegelter Flächen mit großkronigen Bäumen: Die zukünftigen Stellplatzflächen sollten mit Bäumen überstellt werden, um ein übermäßiges Aufheizen der Flächen zu vermeiden. Dabei sollte je fünf Stellplätze eine Baumpflanzung erfolgen.

Verringerung der Staubemissionen: Während der Baudurchführung sind staubmindernde Maßnahmen gemäß der Arbeitshilfe „Maßnahmen zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen“ umzusetzen.

Dachgestaltung: Die Dächer der Baukörper könnten als Gründächer ausgeführt und für Photovoltaikanlagen nutzbar gemacht werden (entspr. Klimaschutzmanagement- und Klimakonzept 2008 Stadt Rheinberg). Hierdurch kann die Transpirationsleistung verbessert und eine die Hitzeentwicklung durch Versiegelung im Siedlungszusammenhang reduziert werden.



Schutzgut Landschaftsbild

Erhalt vorhandener Straßenbäume: Die entlang der Straße *Zu den Stationen* vorhandenen Straßenbäume sind als Landschaftsbestandteil zu erhalten bzw. bei Beschädigung und Verlust zu ersetzen.

Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen

Insgesamt existieren 34 festgesetzte Baum- und Strauchgruppen im Geltungsbereich, von denen 14 als umgesetzt gelten. Der Verlust der festgesetzten Baum- und Strauchgruppen im Geltungsbereich wird als erheblich eingestuft, sodass der Verlust zu ersetzen ist. Der Ersatz bemisst sich auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Rheinberg.

Entsprechend dieser gelten Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm gemessen in einer Höhe von 100 cm über den Erdboden als geschützt (Sonderregelungen für Bäume mit geringerer Höhe oder mehrstämmige Bäume). Da die 14 Bestandsbäume diesen Umfang noch nicht erreicht haben sind diese nicht durch die Baumschutzsatzung geschützt. Für die übrigen 20 festgesetzten, jedoch bisher nicht umgesetzten Baum- und Strauchgruppen wird ein Umfang von 80 - 150 cm kalkuliert (angenommene Pflanzung um 1975). Für diese Bäume sind somit Ersatzpflanzungen im Verhältnis von 1:2 zu leisten (Baumschutzsatzung § 7 (2)).

Für die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen sind somit 40 Baumpflanzungen mit einem Mindeststammumfang von 18-20 cm durchzuführen. In Rücksprache mit der Stadt Rheinberg kann eine Pflanzung in diesem Umfang derzeit nicht durchgeführt werden. Es wurde darum gebeten den Ausgleich daher zu Bilanzieren und den Ausgleich ebenfalls über die externe Maßnahme zur Aufforstung zu leisten.

Tabelle 10: separate Bilanzierung zum Ausgleich der notwendigen Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung

Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Fläche (m²)*	Wertpunkte
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD 14 – 49cm; 40 Stk.)	A6	3.120	18.720

* Fläche entspricht der Summe aller 40 Traufen (je Trauffläche 78 m²)

Um die nach Baumschutzsatzung der Stadt Rheinberg zu erbringenden Ersatzpflanzungen der entfallenden geschützten Bäume auszugleichen ist ein Wert von 18.720 Wertpunkten zu kompensieren.

Überprüfung des Mindestumfangs der Kompensationsmaßnahmen

Der Mindestumfang der Kompensation wird anhand der Gegenüberstellung der Bestands- mit der Planungssituation überprüft. Dazu wird sowohl für die Bestandssituation, als auch für die Planungssituation ein Gesamtwert aus der Flächengröße und den Biotopwerten als Faktor berechnet. Die Flächengrößen wurden aufgrund des Datenerfassungsmaßstabes (bis zu 1 : 5.000 für die Biotopkartierung) auf 5 m² gerundet.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (2008). Für die Bereiche des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - werden gem. § 1a Abs. 3 BauGB die planungsrechtlichen Festsetzungen als Ausgangszustand zugrunde gelegt. Der Ausgleich der Gehölz- und Strauchpflanzungen erfolgte jedoch bereits im vorangegangenen Abschnitt, sodass im folgenden nur noch auf die flächigen Biotoptypen eingegangen wird. Die Planung wird anhand der vorgesehenen Nutzung (gem. BauNVO) bewertet.



Tabelle 11: Bewertung des Bestandes

Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Fläche (m ²)*	Wertpunkte
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	A0	30	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	A1	135	135
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	A4	380	1.520
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	A2	8.035	16.070
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	A5	220	1.100
Summe			8.800	18.825

Tabelle 12: Bewertung der Planung

Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Fläche (m ²)*	Wertpunkte
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	A0	5.280	0
4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	A2	3.520	6.110
Summe			8.800	6.110

Tabelle 13: Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit des Bestandes und der Planung

	Gesamtwert
Erforderlicher Ausgleich nach Baumschutzsatzung (A)	18.720
Bestandswert (B)	18.825
Planungswert (C)	6.110
Überschuss / Defizit ((A+B)-C)	31.435

Durch die Planung ergibt sich ein Defizit von insgesamt 31.435 Wertpunkten, welches durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen ist.



Externe Maßnahme A1

Um den Verlust der Lebensräume durch die Realisierung der Planung auszugleichen, wird in Rheinberg Gemarkung Budberg, Flur 02, Flurstück 162 eine Ausgleichsmaßnahme realisiert. Diese sieht die Umwandlung von bislang intensiv bewirtschafteten Acker zu einem Eichenwald vor. Durch diese wird auch das entstehende Defizit an Ökowertpunkten ausgeglichen. Eine ausführliche Beschreibung mit entsprechenden Pflege- und Bewirtschaftungshinweisen ist dem Maßnahmenblatt im Anhang I zu entnehmen. Die Darstellung der Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Maßnahmenplan.

Durch die geplante Aufforstung erfährt das Schutzgut Boden langfristig eine Verbesserung der Bodenstruktur, eine Erhöhung der Puffer- und Filterfunktionen sowie des Wasserspeichervermögens. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden Lebensraumfunktionen und ein Trittsteinbiotop in einem ansonsten sehr gehölzarmen Raum geschaffen. Zur Entwicklung wird die gesamte zur Verfügung stehende Fläche des Flurstücks 162 genutzt, so dass sich keine weitere Nutzungszerteilung des Flurstücks ergibt. Das Flurstück befindet sich in städtischem Eigentum. Die Umwandlung erfolgt vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Stadt Rheinberg um eine der waldärmsten Kommunen in NRW handelt (IÖR Monitor Anteil Wald- und Gehölzfläche an Gebietsfläche: NRW – 27,1 %; Kreis Wesel – 19%; Stadt Rheinberg – 6,6 %).

Die Aufforstungsfläche liegt östlich des Landschaftsschutzgebietes „Moersbach, Winterswicker Abzugsgraben, Niepgraben, Grintgraben“ (LSG-4405-0011) bzw. zur Biotopverbundfläche VB-D-4405-010 „Niederung Südosten von Rheinberg“ und umfasst insgesamt ca. 14.000 m². Anteilige 3.500 m² des Flurstücks dienen dem ökologischen Ausgleich für den planbedingten Eingriff in den Naturhaushalt im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 2 „Gemeindefriedhof“ in Rheinberg, 1. Änderung und 1. Ergänzung. Weitere 730 m² werden zur Kompensation von Beeinträchtigungen der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Westlich der Römerstraße“ genutzt, sodass zum Ausgleich des im vorliegenden Bericht ermittelten Defizits noch ca. 9.770 m² zu Verfügung stehen (vgl. Abbildung 6).

Um den Ausgleich durch die Beeinträchtigungen durch die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - erzielen zu können werden von den ca. 9.770 m² der Fläche mindestens ca. 7.860 m² benötigt, sodass ca. 1.910 m² für weitere Kompensationserfordernisse durch andere Planungen zu Verfügung stehen.

Tabelle 14: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme A1

Code	Bezeichnung	Wertfaktor	Fläche (m ²)*	Wert
Bestandssituation				
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	A 2	7.860	15.720
Zielsituation				
6.4	Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD bis 13 cm)	A6	7.860	47.160
Aufwertungspotenzial				32.440

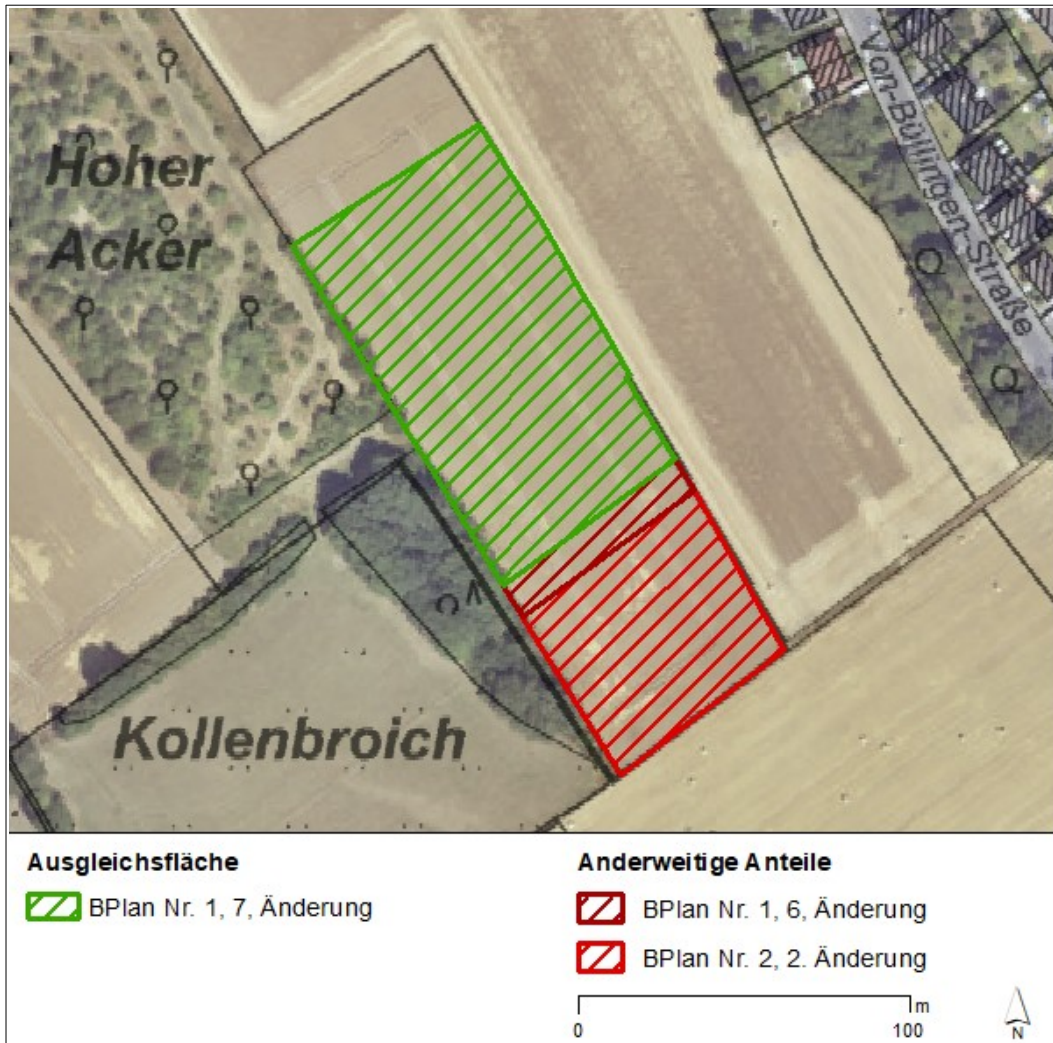


Abbildung 6: Lage und Aufteilung der Aufforstungsfläche zwischen Rheinberg und Budberg

Durch die externe Kompensationsmaßnahme können 32.440 Wertpunkte generiert werden, die das Defizit von 31.435 Wertpunkten vollständig ausgeglichen.

2.2.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Die geplante Bebauung des Bereichs an den Straßen *Zu den Stationen* und *Schützenstraße* stellt mit der Umnutzung der Fläche eine Vervollständigung des Angebots zur Kinderbetreuung und -bildung im Stadtteil Annaberg dar. Die Eignung der Fläche ergibt sich dabei sowohl aus der zentralen Lage innerhalb des Wohngebietes Annaberg als auch der bereits bestehenden starken anthropogenen Nutzung und der räumlichen Nähe zur Grundschule, sodass zusätzliche Anlagen von Verkehrsflächen zur Erschließung nicht benötigt werden. Auch Wegstrecken, die sich unter Umständen aus dem Hol- und Bringverkehr mit dem Auto ergeben, lassen sich für Familien mit Kindern unterschiedlichen Altersgruppen auf einen Fahrtweg reduzieren. Darüber hinaus kämen womöglich nur anderweitige Nutzungen als Wohnbaufläche denkbar.



2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Unter dem Schutzgut Mensch und seiner Gesundheit wird einerseits das Wohlbefinden und insbesondere die sozialen Beziehungen, die durch städtebauliche Strukturen in der Umwelt erkennbar sind, und andererseits die menschliche Gesundheit verstanden. Hierbei sind die in den Grundsätzen der Raumordnung (§ 2 (2) ROG) und deren Konkretisierung in den Grundsätzen der Bauleitplanung (§ 1 BauGB) genannten Belange zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind dabei die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Erhaltung eines den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Wohnumfeldes sowie die Erhaltung von Flächen, die der Freizeit und der Erholung dienen, von Bedeutung.

Bei der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit werden für die genannten Teilaspekte die Sachverhalte ermittelt und beschrieben. Die Erfassung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie des Wohnumfeldes erfolgt anhand der Siedlungsstrukturen im Untersuchungsraum. Ausgewertet wurden dazu die tatsächliche Nutzung, die Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung und der kommunalen Planung sowie die Vorbelastungen.

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Wohnen und Wohnumfeld

Das Plangebiet liegt zentral im Siedlungsbereich Annaberg westlich der Römerstraße. Im Regionalplan ist der gesamte Untersuchungsraum als allgemeiner Siedlungsbereich festgesetzt. Im Flächennutzungsplan wird der überwiegende Bereich als Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt. Daneben finden sich Flächen des Gemeinbedarfs mit der Zweckbestimmung Schule sowie ein Allgemeines Wohngebiet.

Erholung und Freizeitgestaltung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb eines Wohngebiets, welche in der Regel nicht der Erholung und Freizeitgestaltung dienen. Das Plangebiet selbst ist jedoch als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt und wird auch regelmäßig als Bolzplatz genutzt. Die Nutzung findet jedoch hauptsächlich an Wochenenden und am späten Nachmittag sowie zu Pausenzeiten der Grundschule statt, sodass zu diesen Zeiten eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit besteht. Außerhalb dieser Nutzungszeiten kann die Empfindlichkeit als gering eingeschätzt werden. Hinzu kommt der Verkehrslärm und Emissionen durch die umgebenden Straßen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen gehen von den Straßen im Umfeld der Planung aus. Hier sind neben den stofflichen Belastungen durch verkehrstypische Schadstoffe vor allem auch die Geräuschemissionen zu nennen.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet wird von mehreren Straßen durchzogen, sodass eine Vorbelastung mit stofflichen und nicht stofflichen Emissionen besteht. Aufgrund der Festsetzung als verkehrsberuhigter Bereich sowie fehlender Industrie- und Gewerbestandorte in räumlicher Nähe sind die dahingehend auftretenden Emissionsbelastungen als gering einzustufen. Daneben werden die benachbarten



Wohnbauflächen und die Freifläche zur sportlichen Freizeitgestaltung hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit bewertet.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich das Plangebiet nicht wesentlich ändern. Die Fläche würde weiterhin als Bolzplatz und temporär wohl auch als Lagerfläche oder für weitere Freizeitaktivitäten genutzt werden, sodass von keiner Änderung des Zustands auszugehen ist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit teilt sich in verschiedene Aspekte, die zum einen Gesichtspunkte des Immissionsschutzes, der Gefährdung des Menschen als auch der Erholung umfassen.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit sind folgenden Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- Baubedingte Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen und nicht stoffliche Emissionen
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch eine Erhöhung der Verkehrsbelegung (Hol- und Bringverkehr) und die damit einhergehenden stofflichen und nicht stofflichen Emissionen

Wohnen und Wohnumfeld

Die vorgesehene Änderung des Bebauungsplanes lässt keine negativen Wirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion erwarten. Vielmehr führt die Schaffung der Kindertagesstätte neben der bestehenden Grundschule und die damit einhergehende Bündelung der beiden Bildungssysteme zu einer Aufwertung des Siedlungsbereichs. Neben einer Verkürzung der Verkehrswege zur nächstgelegenen Kindertagesstätte und eine damit einhergehende verbesserte Nahversorgung verbleiben die Kinder im Elementar- und Primarbereich in der ihnen bekannten Umgebung. So können bei Einschulung bestehende Freundschaften beibehalten werden, da die Wahrscheinlichkeit eines gemeinsamen Überganges vom Elementar- in den Primarbereich gegeben ist.

Lärmbelastungen

Die nach der Umsetzung der Planung zu erwartenden Lärmemissionen durch den Betrieb der Kindertagesstätte sind als sozialadäquate Begleiterscheinung innerhalb eines Wohnquartiers einzuschätzen und damit hinnehmbar (BGH, Beschluss 22.08.2017, Az.: VIII ZR 226/16).

Erholung und Freizeitgestaltung

Die Erholungs- und Freizeitnutzung wird bei Umsetzung der Planung nur temporär eingeschränkt, da ein Großteil der Freifläche für das Gebäude und einen angrenzenden Spielbereich genutzt wird. Der in diesem Bereich bestehende Bolzplatz wird jedoch auf einer bislang ungenutzten Rasenfläche südlich des Grundschulhauptgebäudes neu entstehen, sodass eine zusätzliche Konzentration von Freizeit- und Spielgeräten erfolgt, die sowohl für die Pausenzeiten der Grundschule als auch für spätnachmittägliche Freizeit- und Sportaktivitäten zur Verfügung stehen.



2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Überstellung von Spielflächen: Um die Aufenthaltsqualität im Außenbereich zu steigern, sind die Spielflächen mit Sträuchern und Bäumen einzugrünen, um die Bereiche sowohl vom Verkehrslärm abzuschirmen, wie auch an warmen Tagen Schatten zu garantieren.

2.3.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitig in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten wurden bereits in Kapitel 2.1.4 beschrieben.

2.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter umfasst alle Sachgüter, die von den Wirkungen des Projektes betroffen sein können. Die ausdrückliche Nennung der Kulturgüter macht deutlich, dass diese eine in der Bedeutung herausgehobene Teilmenge der Sachgüter darstellen. Sie besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Gassner (2006) verdeutlicht, dass mit Sachgütern nicht nur die kulturell bedeutsamen Gegenstände, sondern alle durch das Projekt betroffenen Sachgüter gemeint sind. Darunter fallen auch Rechtsansprüche auf Flächennutzungen, die z. B. durch die Abgrenzungen und Inhalte eines Bebauungsplanes begründet werden.

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Sachgüter

Als Sachgüter werden die im Untersuchungsraum liegenden Bereiche mit Verkehrsflächen sowie die bestehende Bebauung gewertet. Innerhalb des Plangebietes sind keine Sachgüter vorhanden.

Kulturgüter

Bodendenkmal/Kulturdenkmal/Archäologische Fundstellen

Ein mögliches Vorkommen von Bodendenkmälern wurde im Jahr 2020 bei dem LVR Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland erfragt. Da das sog. Rheinwiesenlager Rheinberg (Kriegsgefangenenlager, 2. Weltkrieg) innerhalb des Planbereichs lag, sind entsprechende Funde im Zuge der Baumaßnahme nicht auszuschließen. Zu Klärung wurde eine archäologische Sachstandsermittlung durchgeführt (Ocklenburg Archäologie, 2021). Bei dieser konnten archäologische Funde dokumentiert werden, welche vorrangig als Wohn-/ und Schutzgruben für ehemalige Gefangenen des Kriegsgefangenenlagers dienten.

Vorbelastungen

Trotz der bestehenden Nutzung des Bereichs als Spielplatz kann ein zufälliger Fund von Bodendenkmälern oder archäologischen Fundstellen nicht ausgeschlossen werden. Funde aus dieser Zeit sind relativ oberflächennah zu erwarten. Aufgrund der Nutzung als Spielplatz, bei der eine regelmäßige Erneuerung der Sandflächen notwendig ist, ist mit Störungen in der oberen Bodenschicht zu rechnen.



Bewertung

Die beschriebenen Sachgüter im Plangebiet werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gewertet. Kulturgüter (Bodendenkmale) sind aufgrund der historischen Kenntnisse nicht auszuschließen. Aufgrund der Bebauung bzw. der Nutzung der Flächen sind Störungen der Bodendenkmale ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Die eingemessenen Befunde werden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter gewertet. Weitere Funde sind im Zuge der Umsetzung der Planung zudem wahrscheinlich.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen hinsichtlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter im Plangebiet zu erwarten. Der derzeitige Zustand bleibt bestehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu keinen relevanten Auswirkungen auf die bestehenden Sachgüter. Erhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter (hier: mögliche Bodendenkmäler) sind aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Die Kindertagesstätte wird ohne Keller ausgeführt und damit der Eingriff in den Boden vermindert. Zudem ist während der Baufeldvorbereitung eine archäologische Begleitung vorgesehen, um ggf. zu Tage tretende Funde zu bergen und sachgerecht dokumentieren zu können.

2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Berücksichtigung potenzieller archäologischer Funde im Rahmen von Bodenarbeiten, die die Bergung und Sicherstellung eben jener beinhaltet.

2.4.4 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden schon im Kapitel 2.1.4 beschrieben.

2.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen

Die Stadt Rheinberg plant den Neubau einer Kindertagesstätte im Stadtteil Annaberg südlich angrenzend zur bestehenden Grundschule. Der Planbereich liegt innerhalb einer als Bolzplatz genutzten Grünfläche.

Auswirkungen ergeben sich vor allem durch die notwendige Überbauung und Versiegelung der Gebäude und Anlagen, welche sich insbesondere auf den Boden als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und den Bodenwasserhaushalt auswirkt. Die Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der ortsnahen Versickerung des Oberflächenwassers jedoch nicht negativ beeinflusst. Darüber hinaus sind Klimatische Auswirkungen auf das Untersuchungsgebiet beschränkt. Mit einer Zunahme von verkehrstypischen Schadstoffen aufgrund des Hol- und Bringverkehrs ist aufgrund der zentralen Lage und somit



füßläufigen Entfernung zur Wohnsiedlung nicht zu rechnen. Auch das Landschaftsbild wird durch die Gestaltung der bisherigen Grünfläche nicht negativ beeinflusst. Die zu erwartenden negativen Wechselwirkungen werden - wie vorhergehend beschrieben - durch den Verlust der Vegetationsfläche ausgelöst. Die Überbauung verkleinert Habitate hier lebender ubiquitärer Arten und bedingt den Verlust von Bodenfunktionen. Auch das lokale Klima wird hierdurch geringfügig negativ beeinflusst.



3 Zusätzliche Angaben

3.1 Methodische Merkmale

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

Grundlage der Umweltprüfung ist die Erfassung der Biotoptypen. Die Erfassung wurde anhand der Kartieranleitung der LANUV (2008) durchgeführt und entsprechend der Bewertungsanleitung LANUV (2008) bewertet. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die relevanten Sachverhalte ermittelt und in ein projektbezogenes GIS übernommen. Die durch die Planung betroffenen Wert- und Funktionselemente werden durch GIS Analysen ermittelt und soweit möglich quantifiziert. Die Bilanzierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft (Bauleitplanung) wurden über Flächenberechnungen im GIS ermittelt. Die Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens und der ggf. alternativen Baukonzepte erfolgt auf der Grundlage von Gutachten, die abhängig von den geplanten Nutzungen zu erstellen waren. Für die Beurteilung im Rahmen des Umweltberichtes sind zumindest folgende Gutachten herangezogen worden:

- Artenschutzprüfung 1. Stufe, regio gis + planung (2020)
- Abschlussbericht zu der archäologischen Sachstandsermittlung in: Rheinberg-Annaberg Schützenstraße NI 2021/1063 (Ocklenburg-Archäologie, 2021)

Bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes sind keine entscheidungserheblichen Prognoseunsicherheiten und Kenntnislücken aufgetreten.

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

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass im frühzeitigen Stadium der Bauleitplanung viele bautechnische Fragen (Bedarf und Lage von Baustelleneinrichtungsflächen, Erschließung der Baufläche, zeitliche Ablauf etc.) noch nicht erörtert werden, so dass diesbezüglich ein Informationsdefizit vorliegt. Insbesondere die baubedingten Auswirkungen können daher nur abgeschätzt werden. Die vorliegenden Gutachten beruhen auf Prognoseverfahren, die eine gewisse Ungenauigkeit enthalten. Vorgehensweisen und Baumaßnahmen, die zu diesem Zeitpunkt nicht vorhersehbar sind, können zu anderen Auswirkungen führen und somit die angenommene Situation verändern.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Laut § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Realisierung des verbindlichen Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind die Maßnahmen zum Monitoring im Umweltbericht zu beschreiben. Des Weiteren sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Instrumenten zum Monitoring, die im Rahmen der Behördenbetei-



ligung nach § 4 Abs. 3 BauGB beige stellt werden, auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen. Entsprechend der Begründung zu dem Gesetzesentwurf ist das Monitoring nach § 4c BauGB dabei kein Instrument der Vollzugskontrolle. Dies gilt auch für die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Difu 2006). Aufgrund der vorliegenden Bebauungsplanung und den vorliegenden Fachgutachten können die Umweltauswirkungen relativ gut eingeschätzt bzw. durch Modellrechnungen prognostiziert werden. Die Planung ist nach den bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Vorschriften umzusetzen. Die Überwachung und die möglicherweise notwendigen Maßnahmen zur Durchsetzung dieser Vorschriften sind im Rahmen der Bauaufsicht geregelt.

Auswirkungen der Planung ergeben sich für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Bei der Realisierung der Planung sowie der Ausgleichsmaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung durchzuführen, die die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben, die Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die vorgesehene Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen sicherstellt. Diese Dokumentation und Beratung sichert die Einhaltung des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG) und steht bei unvorhergesehenen Tatbeständen im Rahmen des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zur Verfügung. Gegenstand des Monitorings ist dagegen nicht die Überprüfung der Realisierung der Ersatzmaßnahmen, die in den Aufgabenbereich der Stadt Rheinberg (Bauaufsicht) und der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Wesel fällt.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Rheinberg plant im Rahmen der 7. Änderung des Bebauungsplanes eine Kindertagesstätte, die angrenzend an die bestehende Grundschule auf dem südlich gelegenen Bolzplatz errichtet werden soll. Hierdurch wird ein Mittelpunkt für die Kinderbetreuung und -bildung mit zentraler Lage im Wohngebiet geschaffen. Neben der Errichtung der Gebäude ist eine kleine Anzahl an Parkplätzen geplant, sowie ein Außenbereich zum Spielen. In diesem Zuge wird der zum Teil überplante Bolzplatz neu hergerichtet.

Der Untersuchungsraum grenzt im Nordosten an die Grundschule Am Annaberg mit ihren als Schulhof genutzten Freiflächen. Östlich befindet sich eine Baumgruppen aus nicht lebensraumtypischen Baumarten, die an die Schulhoffläche angrenzt, während sich südlich eine kleinere Gehölzfläche mit einem Anteil nicht lebensraumtypischer Baumarten von etwa 50-70 % (BD370ta1-2) befindet. Dahinter liegt ein Spielbereich mit Sand und Spielgeräten. Nordwestlich wird das Gebiet durch die Straße „Zu den Stationen“ begrenzt, im Südwesten verläuft die „Schützenstraße“. Das Zentrum des Untersuchungsraumes bildet eine große Rasenfläche mit zwei kleinen Eisentoren. Aufgrund der Nutzung als Bolzplatz ist die Vegetation als stark lückig zu beschreiben.

Bei den Begehungen wurden nur ubiquitäre Vogelarten beobachtet. Aufgrund der Potentialkartierung eignet sich das Plangebiet jedoch als Nahrungshabitat einiger planungsrelevanter Vogelarten. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen können auch Fledermäuse nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Geltungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan und im rechtskräftigen Bebauungsplan als Grünfläche mit Zweckbestimmung Bolzplatz dargestellt bzw. festgesetzt.

Für das Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2003, digitale Bodenkarte 1:50.000) hier aufgrund der Vorbelastungen nicht schutzwürdige Braunerde aus. Es gehört zum Grundwasserkörper 27_08, Rheingraben Nord, der sich mengenmäßig wie chemisch in einem guten Zustand befindet.

Das Klima im Untersuchungsgebiet wird dem Bereich Vorstadtklima zugeordnet. Durch die angrenzenden Straßen (Zu den Stationen, Schützenstraße) und die bestehende Versiegelung kann das Gebiet als entsprechend vorbelastet eingestuft werden.



Entlang der Straße befinden sich Wohnhäuser sowie soziale Einrichtungen. Diese Bereiche sind durch Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Zier- und Nutzgärten geprägt. Zudem befinden sich nördlich die Grundschule Am Annaberg mit Grünanlagen und Spiel- und Sportplätzen in direkter Umgebung. Es ist nicht auszuschließen, dass während der Bauarbeiten Bodendenkmäler aufgedeckt werden. Sachgüter, die durch die Planung betroffen sind, sind nicht vorhanden.

Die mit der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - verbundenen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter und die Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 15: allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen

Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
Fläche	
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist als Bolzplatz vorgeplant. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Siedlungsbereichs ist der gesamte Bereich zudem als stark zerschnitten einzustufen.</p>	
Naturhaushalt und Landschaft	
Pflanzen Tiere und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> Verlust hochwertiger Biotope durch Fällung festgesetzter Baum- und Strauchgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidungsmaßnahmen gem. Artenschutzprüfung 1. Stufe. Schutz von Gehölzen Festsetzung von den zu pflanzenden Gehölzen
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet werden die festgesetzten Baum- und Strauchgruppen als hochwertige Biotoptypen eingeschätzt. Diese Festsetzungen sind als erhebliche Auswirkungen entsprechende der Baumschutzsatzung der Stadt Rheinberg zu ersetzen. Die durch den Neubau der Kindertagesstätte verloren gehenden weiteren Biotoptypen können über eine externe Kompensationsmaßnahme beglichen werden. Durch die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gem. Artenschutzprüfung 1. Stufe werden erhebliche negative Auswirkungen auf Tiere Untersuchungsgebiet vermieden.</p>	
Boden <ul style="list-style-type: none"> Verlust sämtlicher Bodenfunktionen von nicht schutzwürdigem Boden durch zusätzliche Versiegelung (ca. 5.250 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> Kompensation der allgemeinen Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Boden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Die Neuversiegelung von Bodenfläche im Umfang von ca. 5.250 m² wird multifunktional im Rahmen der Ausgleichsregelung kompensiert, so dass keine erheblichen negativen Auswirkungen verbleiben.</p>	
Wasser <ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung von ca. 5.250 m² bisher unversiegelten Bodens Verschmutzung des Grundwassers durch die Flächennutzung 	<ul style="list-style-type: none"> ortsnahe Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers Weitgehender Verzicht auf Streusalz im Winterdienst



Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Das Oberflächenwasser der versiegelten Flächen wird ortsnah versickert. Somit bleibt die Grundwasserneubildungsrate gleich. Lediglich das Wasserspeichervermögen des Bodens verringert sich durch die zusätzliche Versiegelung. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Neuversiegelung wird dies nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.</p>	
<p>Klima / Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigungen durch die zusätzliche Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> Die zukünftigen Stellplätze sollten mit Bäumen überstellt werden, um ein übermäßiges Aufheizen der Flächen zu vermeiden Dächer sind als Gründächer auszuführen und mit Photovoltaikanlagen zur Energiegewinnung zu nutzen
<p>Es verbleiben keine erhebliche Auswirkungen.</p> <p>Auswirkungen auf das Klima sind lokal auf den Geltungsbereich der Planung beschränkt und durch die zusätzliche Versiegelung der bisherigen Grünfläche begründet. Sie können jedoch durch gestalterische Maßnahmen deutlich gemindert werden.</p>	
<p>Landschaftsbild</p>	
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Der Neubau der Kindertagesstätte wird sich optisch in das Gesamtbild des Siedlungsbereichs einfügen. Darüber hinaus sollten die Spiel- und Außenflächen entsprechend gestaltet werden, sodass keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben.</p>	
<p>Mensch und menschliche Gesundheit</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen 	<ul style="list-style-type: none"> Eingrünen der Spielfläche zur Steigerung der Aufenthaltsqualität Ausgleich der 34 Festsetzungen nach Baumschutzsatzung der Stadt Rheinberg (68 Stück)
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten, um die Aufenthaltsqualität in den Außenbereichen zu steigern, sind diese jedoch einzugrünen. Dies sollte durch Strauch- wie auch Baumpflanzungen erfolgen. Hierdurch kann der Bereich sowohl vom Verkehrslärm und Stäuben abgeschirmt werden als auch Hitzebelastungen durch Verschattung mindern.</p>	
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Bodendenkmäler vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Zum Schutz der Bodendenkmäler wurde eine archäologische Untersuchung vor Beginn der Bauarbeiten durchgeführt. Darüber hinaus wird der Bau ohne Keller erfolgen, sodass ein Schutz möglicher Bodendenkmäler gewährleistet wird
<p>Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Durch entsprechende Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- oder sonstigen Sachgüter ausgeschlossen.</p>	



4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Bauer, H.-G., Berthold, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Blume, H.-P. (2005): Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Bodenbelastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., Landsberg/Lech.
- Dietz, C., von Helversen, O., Wolz, I. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart.
- Dinter, Dr. Wolfgang (1999): Naturräumliche Gliederung NRW, Schriftenreihe des LÖBF NRW, Recklinghausen.
- Finck et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellung für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/1. Bonn.
- Gassner (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Kommentar, Heidelberg.
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A. (2005): UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, Methodischer Leitfaden, München.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4505, Quadrant 1 Moers. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit, LANUV-Arbeitsblatt 15, Recklinghausen.
- Mebs, T. & Scherzinger, W. (2008): Die Eulen Europas - Biologie, Kennzeichen, Bestände, Stuttgart.
- Mebs, T. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände, Stuttgart.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2011): Handbuch Stadtklima Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel, Düsseldorf.
- Scheffer, F., Schachtschabel, P. (2002): Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl., Heidelberg/Berlin.
- Schirmer, H. (1976): Klimadaten. Deutscher Planungsatlas Bd. 1, Nordrhein-Westfalen Lieferung 7, Hannover.



- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, Hohenwarsleben.
- Südbeck, P., H. Andretzke, s. Fischer, K. Gedeon et. al. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland. Radolfzell.
- Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: Ber. Vogelschutz, Heft 44.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Bezirksregierung Düsseldorf: Regionalplan (GEP 99), Stand: 11/2011, Düsseldorf.
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Art. 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) – in der Fassung vom 12. Juli 1999 (BGBl. S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. S. 212).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) - Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist.
- DIN 18300:2016-09; ICS 91.010.20; 93.030, VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbindungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten
- DIN 18915:2018-06; ISC 65.020.40; 93.020, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten
- DIN 18920:2014-07; ISC 65.020.40; 91.200, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 22.12.2000
- Landschaftsgesetz (LG-NW) – Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft i. d. F. vom 21.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV. NRW. S. 185).
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LbodSchG) vom 09.05.2000



Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Entwurf zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) mit Stand 06/2013, Düsseldorf.

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG NRW) – Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 21.07.2016 (GV. NRW. 34 S. 933).

Landesplanungsgesetz (LPIG) – Gesetz zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW, vom 3. Mai 2005.

Raumordnungsgesetz (ROG) - Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010.

Karten, Internet- und sonstige Quellen

Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen (1975): Waldfunktionskarte Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

Deutscher Wetterdienst (Hrsg., 1988): Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Offenbach.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2003): Informationssystem Bodenkarte, digitales Auskunftssystem Standardauswertung BK 50, Krefeld. [Abruf: August 2020]

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2004): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

Kommunalverband Ruhrgebiet (1992): Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, Essen.

<http://atlas.nw-ornithologen.de>

<http://www.bfn.de>

<http://www.elwasweb.nrw.de>

<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>

<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

<http://www.tim-online.nrw.de>

<http://www.vogelmonitoring.de>



5 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 1 - Westlich der Römerstraße - 7. Änderung in Rheinberg-Annaberg	Vorhabensträger Stadt Rheinberg	Maßnahmen-Nr. mit Index A 1
Bezeichnung der Maßnahme Anlage einer Aufforstungsfläche		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme W = Wiederherstellungsmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme S = Schutzmaßnahmen Zusatzindex CEF = funktionserhaltende Maßnahme Art = Artenschutzmaßnahme
Lage der Maßnahme Gemarkung Budberg Flur 02, Flurstück 162		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Durch den Bau einer Kindertagesstätte kommt es zum Verlust von Gehölzen sowie offenen Grünflächen und den damit verbundenen Verlust von Lebensräumen. Ebenso führt der Neubau aufgrund der Versiegelung zu einem Totalverlust sämtlicher Bodenfunktionen auf einer Fläche von bis zu ca. 5.280 m ² .		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Bei der Ausgangsfläche handelt es sich um eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche (3.1).		
Zielkonzeption der Maßnahme Die Aufforstung stellt einen Ausgleich für Verluste Strauchstrukturen und offenen Rasenflächen im Plangebiet dar. Diese besitzen als Nahrungshabitat Lebensraum- bzw. Teillebensraumfunktionen für Fledermäuse und Vögel. Durch die Anlage einer lebensraumtypischen Waldfläche (Dominanz: Traubeneiche) in einem extrem Wald- und Gehölzarmen Freiraum kann eine Erhöhung der Biotop-, Struktur- und Artenvielfalt durch Schaffung eines Trittsteinbiotops erzielt werden. Darüber hinaus reduziert sich zudem die mechanische wie auch stoffliche Belastung der Böden.		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Auf der gekennzeichneten Fläche ist nach Durchführung bodenvorbereitenden Maßnahmen die		



Pflanzung von Forstpflanzen im feldgehölzähnlichen Verband von 2x1 m anzulegen. Die Pflanzungen sind mit gebietseigenen Gehölzen (HK2) zwischen Ende November und Ende März durchzuführen.

Der Dominanzbestand ist über Traubeneichen zu bilden, dem bis zu 20 % Rotbuchen beizumischen sind. Zudem dürfen bis zu 20 % Schlehe, Hartriegel, Vogelkirsche, Haselnuss, Sandbirke und Obstbäume insbesondere in den Randbereichen eingebracht werden, um einen schützenden Waldsaum auszubilden.

Die Fläche ist durch Auszäunung vor Wildverbiss zu schützen.

Gesamtumfang der Maßnahme: 7.860 m²

Zielbiotoptyp:

AA100ta3-5m 7.860 m²

Ausgangsbiotoptyp:

HA0aci 7.860 m²

Zeitliche Zuordnung

- Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
- Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
- Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
- Wirksamkeit vor anlage-, bau- oder betriebsbedingter Beeinträchtigung

Beschreibung der Entwicklung und Pflege

Die Pflanzung ist regelmäßig auf Jungwuchs nicht lebensraumtypischem Aufwuchses zu kontrollieren. Bei Feststellung sind diese zu entfernen.

Hinweise Pflege- und Funktionskontrolle

Bei Ausbleiben von ausreichend Niederschlag ist die Pflanzung zu Wässern. Nach ca. 4-5 Jahren kann der Verbisschutzzaun entfernt werden.

Hinweise für die Ausführungsplanung, Hinweise zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung

Kreis/Gemeinde/Gemarkung:	Flur:	Flurstück/Zähler:	Größe des Flurstückes: Beanspruchte Teilfläche:
---------------------------	-------	-------------------	--

