



Weil • Winterkamp • Knopp
Landschaftsarchitektin • Geographen
Partnerschaft für Umweltplanung



Umweltbericht

zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“

Fassung zur erneuten Offenlage

Teil B

06.07.2020, geändert 14.04.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Veranlassung und Rechtsgrundlagen	4
1.2	Beschreibung des Planvorhabens	6
1.3	Übergeordnete Planungen und Fachplanungen	12
2	Bestandsaufnahme und –bewertung	12
2.1	Boden	13
2.2	Wasser	15
2.3	Klima / Lufthygiene	15
2.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	16
2.5	Orts- / Landschaftsbild	25
2.6	Mensch	25
2.7	Fläche	26
2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
2.9	Wechselwirkungen	27
3	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	28
3.1	Boden	28
3.2	Wasser	29
3.3	Klima / Lufthygiene	29
3.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	30
3.5	Orts- / Landschaftsbild	35
3.6	Mensch	35
3.7	Fläche	36
3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	36
3.9	Wechselwirkungen	37
3.10	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben	37
3.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle	37
3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	37
4	Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)	37
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	38
6.1	Eingriffsbilanzierung	38
6.2	Externe Kompensation	41
7	Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse	42
8	Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring	43
9	Zusammenfassung	43
	Quellenverzeichnis	45

Anhang	48
Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	48
Tab. A2 Artenliste Bäume	50
Tab. A3 Pflanzliste	51

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage im Raum	5
Abb. 2	Planvorhaben	11
Abb. 3	Auszug aus der Bodenkarte	14
Abb. 4	Biotop- und Nutzungstypen 2015	17
Abb. 5	Biotop- und Nutzungstypen 2018	22
Abb. 6	Übersicht Lage Kompensationsfläche (M 1 : 50.000)	41
Abb. 7	Räumliche Zuordnung der Kompensationsmaßnahme	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Vorkommende Bodentypen und ihre Eigenschaften	13
Tab. 2	Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen 2015	16
Tab. 3	Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen 2018	21
Tab. 4	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
Tab. 5	Flächeninanspruchnahme bezogen auf das Plangebiet	31
Tab. 6	Bewertung der Bestandssituation	39
Tab. 7	Bewertung der Planungssituation	40

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Rechtsgrundlagen

Die Katholische Kirchengemeinde St. Gudula ist Grundstückseigentümerin des ehemaligen DJK- Sportplatzes an der Elisabethstraße in Rhede (s. Abb. 1; Gem. Rhede, Flur 5, Flurstück 96 tlw.). Die Nutzung des Sportplatzes wurde vor geraumer Zeit aufgegeben; seit Sommer 2015 wird die Fläche bei der Stadt Rhede als Fläche für Natur auf Zeit geführt. Aufgrund ihrer integrierten Lage im Siedlungsgebiet, die sich durch unmittelbar angrenzende Wohngebiete, nah liegende soziale Infrastruktur- und Bildungseinrichtungen sowie die Nähe zur Rheder Innenstadt mit all ihren Versorgungsangeboten erkennen lässt, bietet sich die Fläche für eine wohnbauliche Entwicklung an. Die günstige Lage macht den künftigen Wohnstandort nicht nur für Familien mit Kindern, sondern in besonderem Maße auch für ältere Menschen (mit und ohne Betreuungsbedarf), für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder auch für junge Paare oder Singles, die ihren ersten eigenen Haushalt gründen, interessant.

Vor diesem Hintergrund wurde im Auftrag der Kirchengemeinde St. Gudula von einem Architektur- und Stadtplanungsbüro aus Ahaus in enger Abstimmung mit der Grundstückseigentümerin und der Verwaltung der Stadt Rhede ein städtebauliches Konzept für das ehemalige, ca. 2,12 ha große Sportplatzgelände erarbeitet. Dieses Konzept hat den Anspruch, die Voraussetzungen für die Realisierung unterschiedlicher Bautypen und Wohnformen zu schaffen, die den Bedürfnissen der genannten Bevölkerungsgruppen Rechnung tragen und zugleich eine hohe städtebauliche und architektonische Qualität aufweisen. Gleichzeitig geht der städtebauliche Entwurf sensibel auf die vorhandenen Grünstrukturen ein.

Die Stadt Rhede möchte nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs schaffen und hat im Oktober 2017 die Einleitung des Verfahrens für die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rhede und für die Aufstellung des Bebauungsplans „Rhede B 8“ gefasst. Derzeit stellt der FNP die Sportplatzfläche noch als Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Sportplatz, Bolzplatz und Spielplatz dar. Der städtebauliche Entwurf soll als Grundlage für die erforderliche Bauleitplanung dienen.

Das Plangebiet wird im Norden von der Elisabethstraße begrenzt und umfasst im Osten die Gudulastraße. Erschlossen wird das Baugebiet künftig sowohl von der Elisabethstraße als auch von der Gudulastraße. Im Westen und Süden schließt mit dem Pastorenbusch eine Waldfläche an das Plangebiet. Südlich des Plangebietes verlaufen zudem ein Graben sowie ein Wanderweg in Ost-Westrichtung. Südöstlich liegt das alte, von einer Gräfte umgebene Pfarrheim St. Gudula.

Im B-Plan „Rhede B8“ ist die Ausweisung von Wohnbauflächen, Verkehrsflächen, Flächen für die Ver- und Entsorgung, Grünflächen sowie Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geplant.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden; diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Leistungsbild des Umweltberichts leitet sich aus den Anforderungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ab.

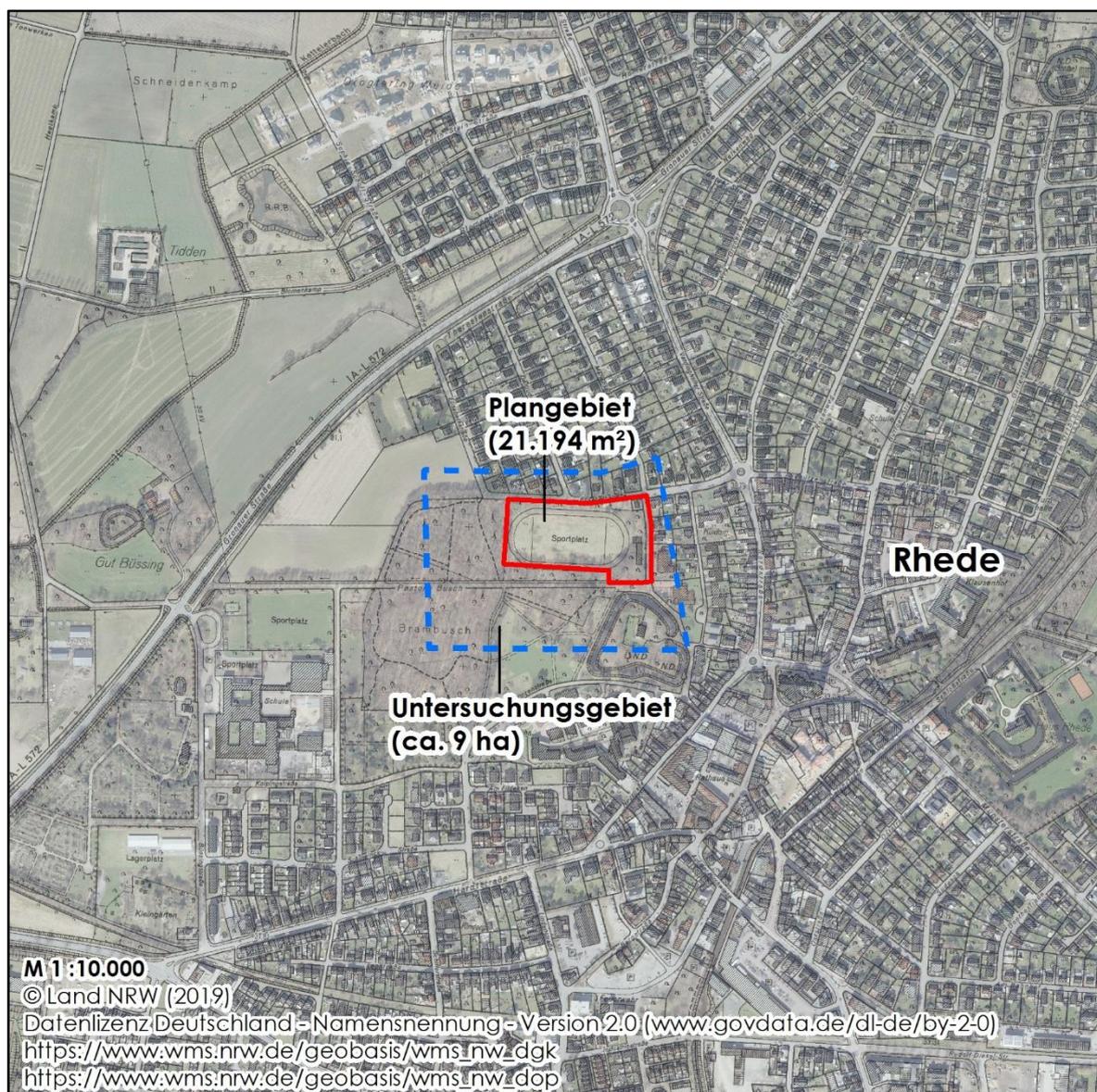


Abb. 1 Lage im Raum

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG und der §§ 30 und 31 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) beachtet werden. Hierauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Da nach der Offenlage, die vorgesehene Ausgleichsfläche nicht mehr verfügbar war, wird in diesem Umweltbericht eine andere Kompensationsfläche benannt (s. Kap. 6.2), die im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Borken

abgesprochen wurde. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine erneute Offenlage nach § 3, Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB in Verbindung § 4a Abs. 3.

Die für das Vorhaben benannten relevanten Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen sind in Tabelle A1 im Anhang aufgelistet.

Die dort genannten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt, fließen in die Auswirkungsanalyse und Verminderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten ein und werden schließlich bei der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan berücksichtigt.

1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das Planvorhaben ist im Bebauungsplan einschließlich Begründung (farwick + grote 2019c und 2019d) umfassend dargestellt, so dass auf diese Ausführungen verwiesen wird und hier lediglich die umweltrelevanten Festsetzungen zusammenfassend beschrieben werden. Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von 21.194 m², die Größe des umgebenden Untersuchungsgebiets beträgt ca. 9 ha (s. Abb. 1 und Abb. 2).

- Das brach liegende ehemalige Sportgelände befindet sich im Bereich der Guldulastraße nordwestlich der Innenstadt von Rhede. Aufgrund dieser Lage handelt es sich um eine prädestinierte und stark nachgefragte Fläche für die innerstädtische Randbebauung.
- Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) als Baugebiet mit 6 Abschnitten (WA 1 bis WA 6).
- Vorgesehen ist eine Mischung aus Wohnformen für das betreute Wohnen im Alter (1 Haus, WA 6), Stadtwohnungen (5 Häuser, WA 1 und WA 5), verketteten Einfamilienhäusern (12 Häuser, WA 3 und WA 4) sowie freistehenden Einfamilienhäusern (4 Häuser, WA 2).
- Die Grundflächenzahl beträgt 0,4. Unter Berücksichtigung der zulässigen Nebenanlagen können somit max. 60 % der Wohnbauflächen versiegelt werden (8.875 m²); 5.916 m² entfallen auf unversiegelte Gartenflächen.
- Die Firsthöhe liegt bei max. 9,4 m bzw. max. 8,3 m für WA 3 und 6,3 m für WA 4. Die Traufhöhe ist für WA 4 auf max. 4,2 m festgesetzt, für alle übrigen Abschnitte liegt sie bei max. 6,2 m. Eine Abweichung um jeweils bis zu 0,1 m ist zulässig. In WA 3 und WA 4 sind bei Hausgruppen (jeweils drei verkettete Einfamilienhäuser) die Trauf- und Firsthöhe einheitlich im gleichen Maß auszubilden.
- Die Anzahl der Vollgeschosse beträgt in den Abschnitten WA 1, WA 2, WA 3, WA 5 und WA 6 zwingend zwei und in WA 4 zwingend eins.
- Auch die höchstzulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird festgesetzt (WA 1: pro Wohngebäude max. 10 Wohneinheiten (WE); WA 2 und WA 3: pro Wohngebäude max. 2 WE; WA 4: westliches Gebäude max. 8 WE, östlichen Gebäude max. 6 WE und im WA 5 max. 21 WE).

- In den Abschnitten WA 3 und WA 4 ist eine abweichende Bauweise vorgesehen, in den übrigen Abschnitten eine offene Bauweise.
- Baulinien in Richtung der Erschließungsstraßen, führen, neben weiteren Festsetzungen z. B. zur Dachform, Firstausrichtung oder zu Dach- und Fassadenmaterialien, zu einem einheitlichen Erscheinungsbild des Wohngebietes; rückwärtig werden Baugrenzen festgesetzt.
- Aus Gründen des vorsorgenden Gewässerschutzes ist die Verwendung von Dachmaterialien aus nicht behandeltem oder noch nicht beschichtetem Kupfer, Zink, Blei oder Bitumen unzulässig.
- Weiterhin festgesetzt werden Flächen für Stellplätze und Garagen.
- Zu öffentlichen Verkehrsflächen, zu der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung "Spielplatz/Mehrgenerationenpark" sowie zu der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur Landschaft sind zur Einfriedung der Grundstücke nur Hecken aus standortheimischen Laubgehölzen oder standortheimische Hecken mit integriertem Zaun (z. B. Stabgitterzaun, Stabmattenzaun oder Maschendrahtzaun) zulässig. Als mögliche geeignete Arten sind hier Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna/laevigata*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) zu nennen. Eine Höhe von maximal 1,80 m darf nicht überschritten werden. Mauern, Gabionen, Kunststoffzaunelemente und Sichtschutzmatten sind unzulässig.
- Die privaten Stellplatzanlagen sowie die angrenzenden Müllstandorte sind zur gestalterischen Einbindung in das Gesamtkonzept mit Heckenpflanzen aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von maximal 1,80 m einzufrieden. Mögliche geeignete Arten sind auch hier Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna/laevigata*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*).
- Vor dem Gebäude für das betreute Wohnen soll als verbindendes Gelenk ein „Dorfplatz“ mit südlich angrenzend gelegenem Mehrgenerationenpark (Grünfläche mit Zweckbestimmung „Mehrgenerationenpark“) entstehen.
- Die zwei großen Buchen an der Gudulastraße innerhalb des öffentlichen Platzes im östlichen Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten. Weiterhin werden zwei Einzelbäume innerhalb der Verkehrsfläche östlich des Trafogebäudes als zu erhaltende Bäume ausgewiesen. Im Rahmen der Bauphase sind diese 4 Bäume mit Einzelschutzmaßnahmen zu sichern. Im Zuge des Straßenausbaus sind entsprechende Wurzelschutzmaßnahmen (z. B. Wurzelbrücke, Einsatz Saugbagger) zu berücksichtigen.
- Zur Sicherung des zu erhaltenden Baumbestandes werden auch für sonstige Bäume während der Bauphase Schutzmaßnahmen vorgesehen.
- Ebenso zwingend festgesetzt wird der überwiegende Erhalt der das Plangebiet im Norden, Osten und Süden rahmenden Bestandsbäume und Gehölzstrukturen

(s. Abb. 2). Die Sicherung der Gehölze erfolgt über die Bindung für die Erhaltung von Einzelbäumen und im Norden durch die Lage der Gehölze innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Sicherung und Entwicklung einer Feld-/Wallhecke“ (insgesamt 1.308 m²).

- Die bestehende Wallhecke (816 m²) im Norden wird für den Bau der Erschließungsstraße und den Rad- und Fußweg auf einer Fläche von 53 m² in Anspruch genommen, sodass insgesamt 763 m² Wallhecke erhalten werden. Geplant ist aber auch eine Vergrößerung der Wallhecke nach Süden auf dann insgesamt 1.021 m². Zusammen müssen so, gemäß der Pflanzliste A3 im Anhang, auf 258 m² ca. 175 Gehölze neu gepflanzt werden.
- Im Bereich des ehemaligen Spielplatzes werden die bestehenden Gehölzstrukturen (Siedlungsgehölz) erhalten und durch Neupflanzung von 140 standortheimischen Laubgehölzen gemäß der Pflanzliste A3 im Anhang ergänzt. Hierdurch erfolgt eine räumliche Trennung zwischen den geplanten Wohnbauflächen und der Verkehrsfläche Elisabethstraße.
- Weiterhin ist die Neupflanzung von zwölf kleinkronigen Einzelbäumen zur Gliederung des Straßenraumes geplant. Mögliche Baumarten sind in der Pflanzenauswahlliste (s. Anhang in Tab. A2) aufgeführt. Für die Straßen sind gleichartige Bäume auszuwählen. Die Bäume werden in mind. 6 m² große Baumscheiben gesetzt, die mit Bodendeckern bepflanzt werden.
- Verluste von Bäumen (z. B. durch Absterben oder Entnahmen aufgrund von Verkehrssicherungspflichten) sind durch die Neupflanzung von großkronigen einheimischen Laubbäumen zeitnah zu ersetzen.
- Der Gehölzbestand ist dauerhaft als Gehölzkulisse zu erhalten. Verluste oder Entnahmen sind mit standortgerechten einheimischen Laubgehölzen zeitnah zu ersetzen, soweit sich durch Naturverjüngung nicht oder nicht schnell genug eine neue Gehölzkulisse bildet. Die Pflege der Hecke ist so durchzuführen, dass die Leitlinienfunktion für Fledermäuse ständig aufrechterhalten wird (z.B. durch das Auf-den-Stock-setzen nur kurzer Abschnitte oder das Belassen zahlreicher Überhälter).
- Es wird ein Abstand von 20 m von den Waldflächen eingehalten.
- Vor Beginn der Bauphase werden die zukünftigen Wohnbauflächen, mit einem einfachen Zaun aus Holzpfählen und zweireihigem Spanndraht eingezäunt. Hierdurch werden die Grundstücksgrenzen sichtbar und baubedingte Lagerflächen außerhalb der Grundstücke vermieden.
- Die Erschließung erfolgt in Form eines verkehrsberuhigten Bereiches (Mischverkehrsfläche) mit einer Gesamtbreite von 6,75 m. Die Stichstraßen innerhalb des Gebietes haben eine Breite von 5,00 m. Die Stellplatzbreite beträgt 2,00 m. Öffentliche Stellplätze werden dabei im Seitenraum der Erschließungsstraße bereitgestellt, private Stellplätze befinden sich auf den Grundstücken.

- Die verkehrliche Anbindung an das vorhandene Straßennetz erfolgt im Norden (Elisabethstraße) und Osten (Gudulastraße).
- Westlich innerhalb des Plangebietes ist die Anlage eines Fuß- und Radweges geplant, welcher den Weg Pastors Busch mit der Elisabethstraße verbindet. Die Erschließungsstraße im südwestlichen Plangebiet verzweigt sich in einen Fuß- und Radweg in Richtung des Weges Pastors Busch und wird beidseitig von einem jeweils 1,00 m breitem Grünstreifen eingefasst.
- Als Fläche für die Ver- und Entsorgung wird die vorhandene Trafostation auf dem Flurstück 95, der Flur 5 in der Gemarkung Rhede im nordöstlichen Plangebiet festgesetzt. Derzeit stellt sich die Fläche als Trafohaus mit umgebenden Vegetationsflächen (überwiegend Bodendeckern) dar. Geplant ist, das Quartier über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Kraft-Wärme-Kopplung auf Gasbasis mit Nahwärme zu versorgen. Die Fläche für Versorgungsanlagen wird deshalb darüber hinaus als Standort für ein BHKW festgesetzt. Um dieser Planung nicht entgegen zu stehen, wird im Folgenden für die Fläche eine Vollversiegelung angenommen.
- Die Entsorgung des anfallenden Niederschlags- und Schmutzwassers erfolgt im Trennsystem. Aufgrund der vorhandenen Boden- und Grundwasserverhältnisse ist eine Versickerung vor Ort nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird über den öffentlichen Regenwasserkanal in der Elisabethstraße und offenen Gräben (Gewässernummer 4054 und 4050; Kategorie „sonstiges Verbandsgewässer“) nach Westen geführt und in das im Juli 2019 fertiggestellte Regenrückhaltebecken „Heetkamp“ auf dem Flurstück 405 (Gemarkung: Rhede, Flur 3) eingeleitet.
- Das anfallende Schmutzwasser wird dem städtischen Abwasserkanal in der nördlich verlaufenden Elisabethstraße zugeführt. Dieser hat Vorflut in die Kläranlage der Stadt Rhede.
- Erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten werden zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchgeführt.

Die **geplante Flächennutzung** des Plangebietes ist in Abb. 2 in der Übersicht dargestellt. Die Flächennutzung lässt sich wie folgt zusammenfassen.

▪ Gesamtfläche	21.194 m²
davon	
▪ Wohnbaufläche (69,8 %)	14.791 m²
davon	
versiegelt (60 %, bei GRZ 0,4 inkl. Nebenanlagen)	8.875 m ²
unversiegelte Gartenflächen	5.916 m ²
▪ Öffentliche Verkehrsfläche (17,1 %)	3.631 m²
davon	
Mischverkehrsfläche mit Parkplätzen	2.938 m ²
Öffentlicher Platz	340 m ²
Radweg	262 m ²
Baumscheiben mit Bodendeckern	91 m ²
▪ Öffentliche Grünfläche (5,8 %)	1.240 m²
davon	
Mehrgenerationenpark	1.223 m ²
Grünstreifen am Radweg	17 m ²
▪ Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (6,2 %)	1.308 m²
davon	
Wallhecke	1.021 m ²
Siedlungsgehölz	287 m ²
▪ Fläche für Versorgungsanlagen (1,1 %)	224 m²
davon	
Trafohaus	42 m ²
versiegelter Bereich	182 m ²



Planvorhaben

- Wohnbaufläche** (WA1 bis WA6, 14.791 m²)
davon
8.875 m² versiegelt
5.916 m² unversiegelte Gartenflächen
- Öffentliche Verkehrsfläche** (3.631 m²)
davon
2.938 m² Mischverkehrsfl. mit Parkplätzen
340 m² Öffentlicher Platz (fußläufig)
sowie
91 m² Baumscheibe mit Bodendeckern
- 262 m² Fuß- und Radweg
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (1.308 m²)
davon
1.021 m² Wallhecke
287 m² Siedlungsgehölz
- Öffentliche Grünfläche** (1.240 m²)
davon
1.223 m² Mehrgenerationenpark
17 m² Grünstreifen am Radweg
- Fläche für Versorgungsanlagen** (224 m²)
davon
42 m² Trafohaus
182 m² versiegelter Bereich
- Baugrenze
- Baulinie
- Stellplätze/Garage
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- (Einzel-)baum**
- Einzelbaum, zu Erhalten
- Bestandsbaum
- Einzelbaum, Anpflanzung
- Sonstiges**
- Plangebiet (21.194 m²)

M 1 : 750
© Land NRW (2019)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dgk

Abb. 2 Planvorhaben

1.3 Übergeordnete Planungen und Fachplanungen

Der Regionalplan Münsterland stellt das Gebiet vorwiegend als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Die im Umfeld vorhandene Wohnbebauung an der Elisabeth- bzw. Gudulastr. ist als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, die umgebenden Waldflächen als Waldbereiche.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Rhede ist das Gebiet des Planvorhabens großflächig als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ ausgewiesen, nordöstlich mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“. Weiterhin gibt es sehr kleinflächig an der Elisabethstraße Flächen für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ bzw. „Abwasser“.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) geändert (farwick + grote 2019a und 2019b), damit der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt werden kann und somit den Zielen der Planung entspricht (§ 8 Abs. 2 BauGB). Hierfür findet ein Flächentausch in gleicher Größenordnung auf FNP-Ebene statt. Zwei im Süden von Rhede gelegene Wohnbauflächen werden zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen, während die bisherige Darstellung des Flächennutzungsplanes im Bereich des ehemaligen Sportplatzes (Grünfläche) durch die Darstellung einer Wohnbaufläche ersetzt wird. Zu der FNP-Änderung wird ein eigenständiger Umweltbericht vorgelegt (WVK 2019b).

2 Bestandsaufnahme und -bewertung

Die Fläche des ehemaligen Sportplatzes wird seit 2015 als Fläche für Natur auf Zeit geführt. Damals war die Fläche u. a. geprägt von einer Sportplatznutzung mit Intensivrasen und einem großflächig teilversiegelten Tennenplatz, auch war ein Vereinsgebäude vorhanden. Dieser Stand ist die Grundlage für die Eingriffsbilanzierung in Kap. 6 und wird in Kap. 2.4 dargestellt (s. auch Abb. 4, S.17). Bis zum heutigen Zeitpunkt wurden sowohl das Gebäude als auch die Sportplatzflächen rückgebaut, es entwickelte sich auf der Fläche eine Grünlandbrache (s. Abb. 5, S. 22). Der aktuelle Zustand der Fläche wird in Kap. 2.4 ebenfalls dargestellt, er ist besonders für die Betrachtung des Artenschutzes relevant.

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland und zur Haupteinheit Niederrheinische Sandplatten, die zwischen der unteren Emscher und der deutsch-niederländischen Grenze liegen und von den Rheinsanden und -kiesen der Rhein-Hauptterrasse gebildet werden. Der untersuchte Bereich befindet sich in der naturräumlichen Untereinheit „Königshardter Sandplatten“, in welcher sich in weiten Teilbereichen über hoch anstehendem Grundwasser bzw. bei Staunässe Gleye und Pseudogleye entwickelt haben (LANUV 2018).

Das UG liegt in dem Landschaftsraum der Aa-Niederung der Bocholter Aa. Auf der zugehörigen Niederterrasse kommen als potenziell natürliche Vegetation Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder und Eichen-Buchenwälder vor. Von dem ehemals dichten Baumbestand um Rhede sind jedoch nur noch einzelne z. T. auch größere Waldflächen, zumeist Nadelwälder, erhalten.

Die Bestandsbeschreibung bezieht sich auf das Plangebiet mit seiner Gesamtgröße von 21.194 m² sowie, abhängig vom betrachteten Schutzgut, auf das nähere Umfeld, das UG oder auch den Landschaftsraum darüber hinaus.

2.1 Boden

Nach der Geologischen Karte 1: 100.000 (Blatt C 4306 Recklinghausen) wird der geologische Untergrund des untersuchten Gebietes zum größten Teil aus sandig-steinigem Mergel und Schluff aus Eis- und Schmelzwasserablagerungen (Grundmoräne) der Saale-Kaltzeit gebildet. Im Südosten bilden Fein- bis Mittelsand mit Schluff, stellenweise mit Feinkies, aus Bach- und Flussablagerungen (Niederterrasse, Talsand) der Weichselkaltzeit den geologischen Untergrund.

Hieraus haben sich nach der Bodenkarte 1:50.000 (Blatt L 4106 Borken) und dem Informationssystem Bodenkarte 50 Nordrhein-Westfalens (IS BK 50) die folgenden beiden Bodentypen entwickelt:

- Im nördlichen UG: Pseudogley (S73), z. T. Podsol-Pseudogley, und Braunerde-Pseudogley, stellenweise Gley-Pseudogley
- Im südlichen UG: Gley (G71), vereinzelt Pseudogley-Gley

In Abb. 3 sind die vorkommenden Bodentypen dargestellt; in Tab. 1 werden die Bodeneigenschaften nach der Bodenkarte 50 beschrieben.

Tab. 1 Vorkommende Bodentypen und ihre Eigenschaften

Kürzel Bodentyp	S73 Pseudogley	G71 Gley
Vorkommen im USG	im nördlichen UG	im südlichen UG
Bodenart	lehmig-sandig	lehmig-sandig
Bodenzahl	30 - 40	20 - 40
Nutzung	Acker und Grünland; Bearbeitbarkeit durch Vernässung zeitweilig erschwert, als Grünland nicht immer trittfest	Grünland und Acker; als Grünland stellenweise nicht trittfest, Bearbeitbarkeit bei hohem Grundwasserstand erschwert
Ertrag	gering, unsicher	gering, etwas unsicher
Sorptionfähigkeit	abhängig von der Schicht: hoch bis gering	mittel, stellenweise gering
Nutzbare Wasserkapazität	abhängig von der Schicht: meist mittel, z. T. gering	nach Grundwasserabsenkung mittel
Wasserdurchlässigkeit	abhängig von der Schicht: sehr gering bis hoch	mittel, in sandigen und kiesigen Bereichen sehr hoch
Staunässe	mittel	vereinzelt
Grundwasser	-	4 – 8 dm unter Flur
Schutzwürdigkeit	-	-

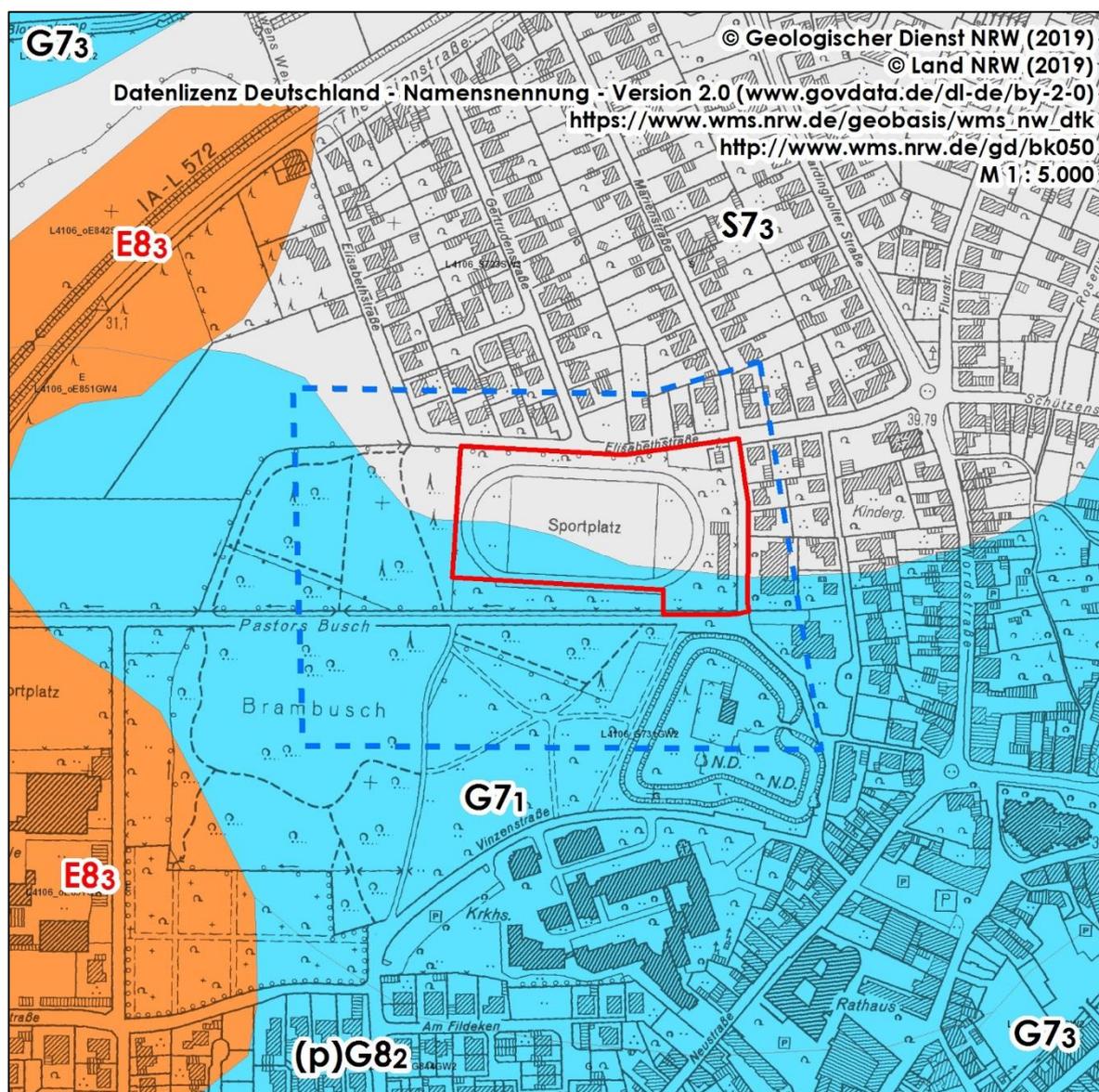


Abb. 3 Auszug aus der Bodenkarte

Verändert; Schutzwürdige Böden sind rot beschriftet.

Nach der Karte der Schutzwürdigen Böden in NRW des Geologischen Dienstes NRW unterliegen die beiden vorkommenden Bodentypen keiner der drei Schutzkategorien (schutzwürdig/sehr schutzwürdig/besonders schutzwürdig).

Bei den vorkommenden Bodentypen handelt es sich um natürlich gewachsene Böden der typischen Bodenvergesellschaftung, die unter dem Einfluss eines kühlen, relativ feuchten Klimas aus den vorhandenen Lockersedimenten entstanden sind. Vor allem im Bereich der Bebauung, der Verkehrswege, des ehemaligen Sportplatzes und der Gräfte sind die Böden bereits deutlich anthropogen überformt. Im nordwestlichen UG sind die Böden durch ackerbauliche Nutzung in ihrer Bodenstruktur und Horizontabfolge gestört. Unter Berücksichtigung der Bildungsbedingungen, Ausprägungsgrade und Bodenfunktionen wird den im UG im Bereich der anthropogen überformten Bodentypen im Norden und Osten zumeist eine **geringe** bzw. **eine geringe bis sehr geringe ökologische Bedeutung** zugeordnet. Die

im Bereich des Brambusches vorkommenden Bodentypen haben eine **mittlere bis hohe** Wertigkeit.

Nach der Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW in der Stellungnahme vom 01.04.2019 befindet sich das Plangebiet über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Vardingholt" und über dem auf Steinsalz verliehenen Bergwerksfeld „Bocholt" sowie über dem auf Raseneisenstein verliehenen Bergwerksfeld "Fürstlich Salm-Salm'sches Regal".

Nach den hier vorliegenden Unterlagen hat im Bereich des Plangebietes bisher kein Bergbau stattgefunden.

Weiterhin weist die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 22 Gefahrenabwehr, Kampfmittelbeseitigung mit Schreiben vom 24.08.2010 darauf hin, dass bei der Prüfung auf Kampfmittelbelastung eindeutige Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung (Indikator 3) der beantragten Fläche festgestellt wurden. Dabei handelt es sich um teilweise vereinzelte Bombardierung sowie ein Laufgraben, wobei eine Luftbildauswertung nur bedingt durchgeführt werden konnte, da teilweise Schatten und Bewuchs (Waldfläche) keine Aussagen über mögliche Blindgängereinschlagsstellen zulassen.

2.2 Wasser

Als sonstiges Verbandsgewässer verläuft im Gebiet ein Bach entlang des Wirtschaftsweges Pastors Busch (Gewässernr. 4053) und ein Graben nördlich des Waldes (Gewässernr. 4054). Diese Gewässer fließen mit einem südlich des Waldbereiches verlaufenden Gewässer (Gewässernr. 4050, außerhalb des UG) zusammen und münden westlich der L 572 in das Hauptgewässer Kettelerbach.

Als Stillgewässer befindet sich südlich des Plangebietes eine Gräfte (s. Abb. 5), welche im Jahr 2018 entschlammt wurde.

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes bzw. Überschwemmungsgebietes.

Es befindet sich aber innerhalb eines wasserhöffigen Gebietes, welches sich in ost-westlicher Richtung, entlang der ca. 2 km südlich des UG fließenden Bocholter Aa, erstreckt.

Im nördlichen Bereich des Gebietes (Bodentyp Pseudogley) ist kein Grundwasser vorhanden (Grundwasserstufe 0). Südlich (Bodentyp Gley) liegt das Grundwasser 4 bis 8 dm unter Flur.

2.3 Klima / Lufthygiene

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist maritim geprägt mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Die mittlere jährliche Temperatur liegt bei 10 ° bis 11 °C und weist eine Jahresniederschlagssumme von 800 bis 900 mm auf. Das Gebiet hat

eine mittlere Durchlüftung; die Hauptwindrichtung ist Südwest.¹

Die reichlich vorkommenden Gehölzstrukturen sind als Frischluftproduzent (Ausfiltern von Luftschadstoffen) von kleinklimatischer Bedeutung.

Das UG im Übergangsbereich von Siedlung zum Außenbereich ist einerseits aufgrund der großen Gehölzflächen von einem Wald-Klimatop mit gedämpften Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte geprägt. Die weiterhin vorhandenen Grünflächen (Park, ehemaliger Sportplatz) unterliegen vergleichsweise größeren klimatischen Schwankungen und fungieren lokal als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete. Aufgrund der Lage dieser Flächen zwischen Wald- und Siedlungsbereichen ist hier aber keine sehr deutliche Abkühlung im Vergleich zu den umgebenden Flächen zu erwarten.

2.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Biotop- und Nutzungstypen - Stand 2015

Ein Großteil (19.127 m², ca. 94,4 %) des Plangebietes wurde 2015 im Rahmen der Natur-auf-Zeit-Regelung aufgenommen. Ausgespart sind lediglich die Gudulastraße sowie die Trafostation mit ihrem nächsten Umfeld (1.127 m²). Abb. 4 stellt die Situation von 2015 dar, in Tab. 2 wird zusätzlich die ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen gelistet. Die Beurteilung der ökologischen Wertigkeit erfolgte anhand der Kriterien Seltenheit, Vielfalt, Naturnähe, synökologische Bedeutung, Gefährdungstendenz und Ersetzbarkeit. Die Codierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt angelehnt an den Biotop- und Lebensraumtypenkatalog des LANUV NRW. Für die Eingriffsbilanzierung wird vereinbarungsgemäß im Sinne der Natur-auf-Zeit-Regelung der Zustand von 2015 zugrunde gelegt.

Tab. 2 Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen 2015

Code	Biototyp	Ökologische Bedeutung
BA1	Feldgehölz (waldartiger Gehölzbestand)	mittel bis hoch
BA3	Gehölz (am Spielplatz)	mittel
BD1	Wallhecke	mittel bis hoch
BD1-tv	Mischfläche mit altem Baumbestand (teilv ersiegelt)	mittel
HM4	Intensivrasen	gering
HN	Gebäude	sehr gering bis keine
HV3	Parkplatz	sehr gering bis keine
SP3	Spielplatz	gering
SP4-tv	Sportplatz/Umlaufbahn (teilv ersiegelt)	sehr gering bis keine
SP4-v	Bitumen/Hochsprunganlage (v ersiegelt)	sehr gering bis keine

Im Norden der Fläche, als Abgrenzung zur Elisabethstraße stockt eine Wallhecke (**BD1**). Weitere Gehölze finden sich im Umfeld des Spielplatzes (**SP3**) in Form eines Siedlungsgehölzes (**BA3**) u. a. aus Sträuchern. Südlich der Trafostation liegt ein wald-

¹ Klimaatlas des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>

ähnlicher Baumbestand (**BA1**). Im südöstlichen Plangebiet befindet sich eine teilversiegelte Mischfläche aus z. B. Splitt und Beton mit altem Baumbestand (**BA1-tv**). Neben dem Vereinsgebäude (**HN**) finden sich auch gepflasterte Parkplätze (**HV3**) im Gebiet. Der Sportplatz und die Umlaufbahn selbst stellen sich als wassergebundene Wegedecke dar (**SP4-tv**), die Hochsprunganlage (**SP4-v**) ist aus Bitumen. Den Sportplatz umgibt ein Intensivrasen (**HM4**).

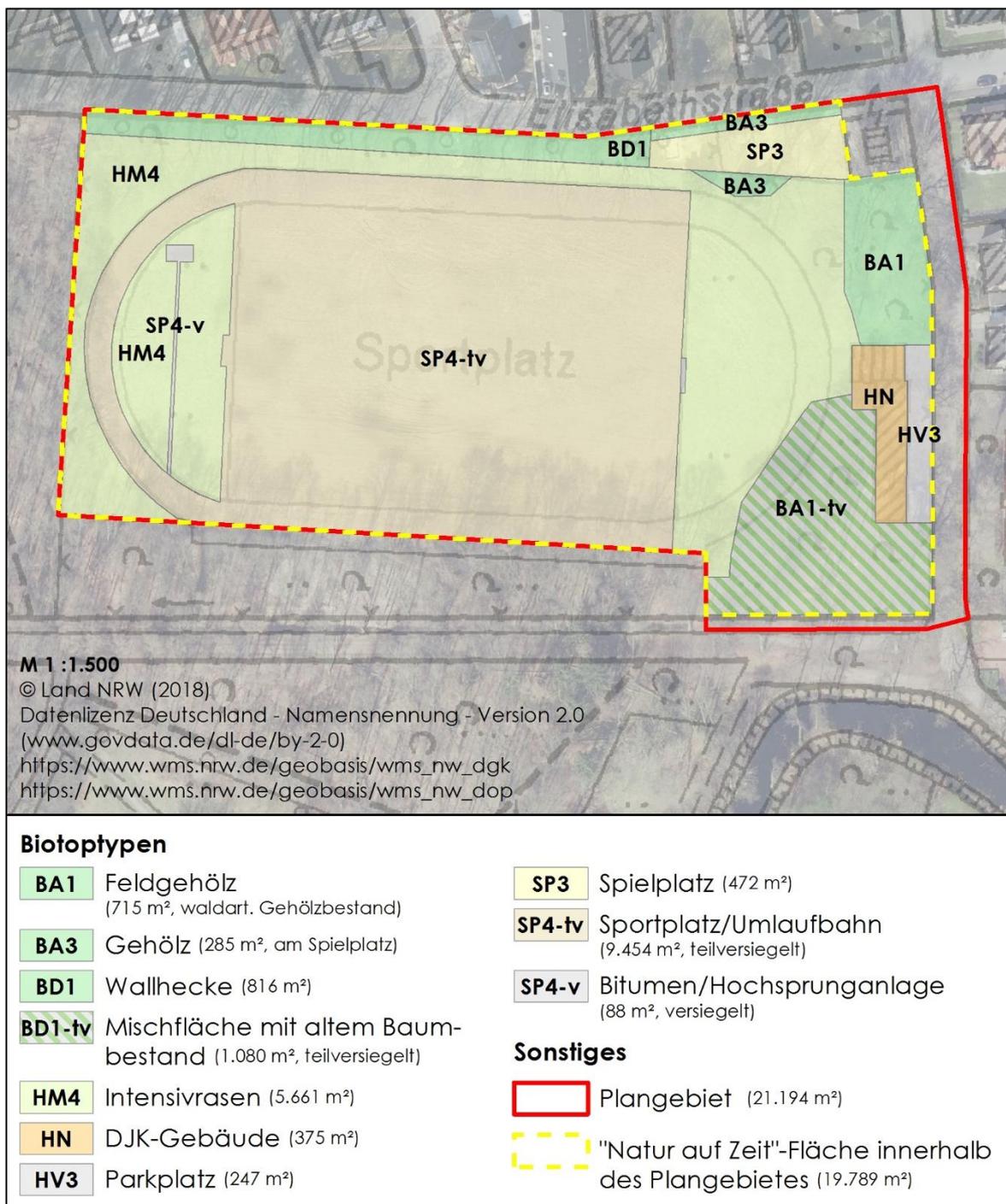


Abb. 4 Biotop- und Nutzungstypen 2015

Biotop- und Nutzungstypen - Stand 2018

Die bei der Geländeaufnahme im März 2018 innerhalb des ca. 9 ha großen Untersuchungsgebietes festgestellten Biotop- und Nutzungstypen sind in Abb. 5 zeichnerisch dargestellt und werden im Folgenden beschrieben. Tab. 3 gibt zusätzlich die ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen an.

Das untersuchte Gebiet umfasst die Wohnhäuser (**HN**) und zugehörigen Gärten (**HJ0**) an der Elisabeth- und Gudulastraße sowie umgebende Grün- und Gehölzstrukturen. Den Kern der Fläche bildet der zur Überbauung vorgesehene ehemalige Sportplatz (**SP4**, s. Foto 1), auf dem nach der Nutzungsaufgabe eine Grünlandein-saat stattfand und die sich heute als verbrachte Grünlandfläche mit einzelnen Feuchtezeigern im westlichen Bereich darstellt.

Westlich und südlich grenzt an den Sportplatz eine große Mischwaldfläche (**AG3**, s. Foto 1 und 2) aus Stieleichen (*Quercus robur*), Buchen (*Fagus sylvatica*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Als Nadelhölzer sind Lärchen (*Larix decidua*) und Fichten (*Picea abies*) beigemischt. Westlich des Sportplatzes stocken in dem Bestand auch Erlen (*Alnus glutinosa*). Liegendes und stehendes Totholz ist reichlich vorhanden. Im südlichen Bereich des Sportplatzes findet sich im Grenzbereich von Offenland zur Waldfläche eine stellenweise mit Wasser gefüllte Vertiefung (s. Foto 1). Südlich des Wirtschaftsweges (**VB**, Pastors Busch, wassergebunden, s. Foto 3) sind die Bäume vorwiegend in der Wuchsklasse „ta1“, d. h. ihr Brusthöhendurchmesser (BHD) liegt bei 38 bis 50 cm. Im westlichen UG wird der Wirtschaftsweg von einer gesetzlich geschützten Siel-Eichenallee begleitet (s. Abb. 5).

Nördlich des Wirtschaftsweges haben die Bäume hauptsächlich einen BHD von 14 bis 50 cm („ta1 bis ta2“). Hier befindet sich zudem ein abschnittsweise wasserführender Graben (**FN**, s. Foto 3).

In südlichen UG gibt es einen Park mit altem Baumbestand (**HM1**, s. Foto 5), östlich davon liegt das Pfarrheim St. Gudula mit seiner umgebenden Garten- und Gehölzfläche (**AB1**, Buchen-Eichenmischwald-dickung, BHD bis 7 cm) sowie der Gräfte (**FF3**, s. Foto 6). An der Gräfte wurden im Winterhalbjahr 2017/2018 viele Gehölze (Erlen und Eichen) entfernt, zudem wurde eine Entschlammung durchgeführt.

Mit der Elisabethstraße und der Gudulastraße verlaufen zwei vollversiegelte Erschließungsstraßen (**VA0**) aus Asphalt oder Pflaster im nördlichen und östlichen UG. Im Norden befindet sich parallel zur Elisabethstraße eine Wallhecke (**BD1**), die von tlw. mehrstämmigen Buchen (*Fagus sylvatica*) und Eichen (*Quercus robur*) geprägt wird. Die Wallhecke geht östlich in ein Siedlungsgehölz (**BA3**) aus vorwiegend Sandbirken (*Betula pendula*) über, das den südlich liegenden Spielplatz (**SP3**, s. Foto 4) von der Elisabethstraße trennt. An der Gudulastraße befinden sich zwei Feldgehölze (**BA1**), die im Norden von Eichen („ln“) und im Süden von Buchen („lc“) geprägt werden. Die im Nordosten gelegene Trafostation (**SE17**) ist von einem strauchreichen Siedlungsgehölz (**BA3**) umgeben. Im nordwestlichen UG liegt eine Ackerfläche (**HA0**).

Östlich des Sportplatzes in Bereich des nun abgerissenen Sportplatzgebäudes stocken u. a. zwei markante Buchen. (s. Foto 7).

Während der Geländebegehung im März 2018 wurde das Plangebiet auf das Vorhandensein von Horst- und Höhlenbäumen geprüft. Potenzielle Baumhöhlen (s. Foto 8) für Vögel und/oder Fledermäuse wurden dabei in der Wallhecke (BD1) und den beiden Feldgehölzen (BA1) gesichtet.



Foto 1: Blick nach Osten entlang des Grenzbereiches von Laubmischwald und Sportplatz



Foto 2: Laubmischwald



Foto 3: Blick entlang des Wirtschaftsweges nach Osten



Foto 4: Spielplatz



Foto 5: Park mit altem Baumbestand



Foto 6: Gräfte



Foto 7: zwei markante Buchen östlich des Sportplatzes



Foto 8: Potenzieller Höhlenbaum

Das ermittelte **floristische Arteninventar** des Änderungsbereiches ist durch allgemein verbreitete, sog. „Allerweltsarten“ gekennzeichnet, die keine besonderen Ansprüche an ihren Standort stellen. Seltene und / oder gefährdete Arten nach der Roten Liste NRW (2011) oder der Bundesliste (1996) wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Tab. 3 Ökologische Bedeutung der Biotopstrukturen 2018

Code	Biotoptyp	Ökologische Bedeutung
AB1	Buchen-Eichenmischwald (Dickung)	mittel
AG3	sonstiger Laubmischwald	hoch
BA1	Feldgehölz	mittel bis hoch
BA3	Siedlungsgehölz (am Spielplatz)	mittel
BA3	Siedlungsgehölz (am Trafohaus)	gering bis mittel
BD1	Wallhecke	mittel bis hoch
FF3	Gräfte	mittel bis hoch
FN	Graben	gering
HA0	Acker	gering
HJ0	Garten	gering bis mittel
HM1	Parkanlage mit altem Baumbestand	mittel
HN	Gebäude	sehr gering bis keine
SE17	Trafohaus	sehr gering bis keine
SP3	Spielplatz	gering
SP4	Sportplatz (Grünlandbrache)	mittel
VA0	Erschließungsstr. (Asphalt/Pflaster)	sehr gering bis keine
VB	Wirtschaftsweg (wassergebunden)	sehr gering bis keine

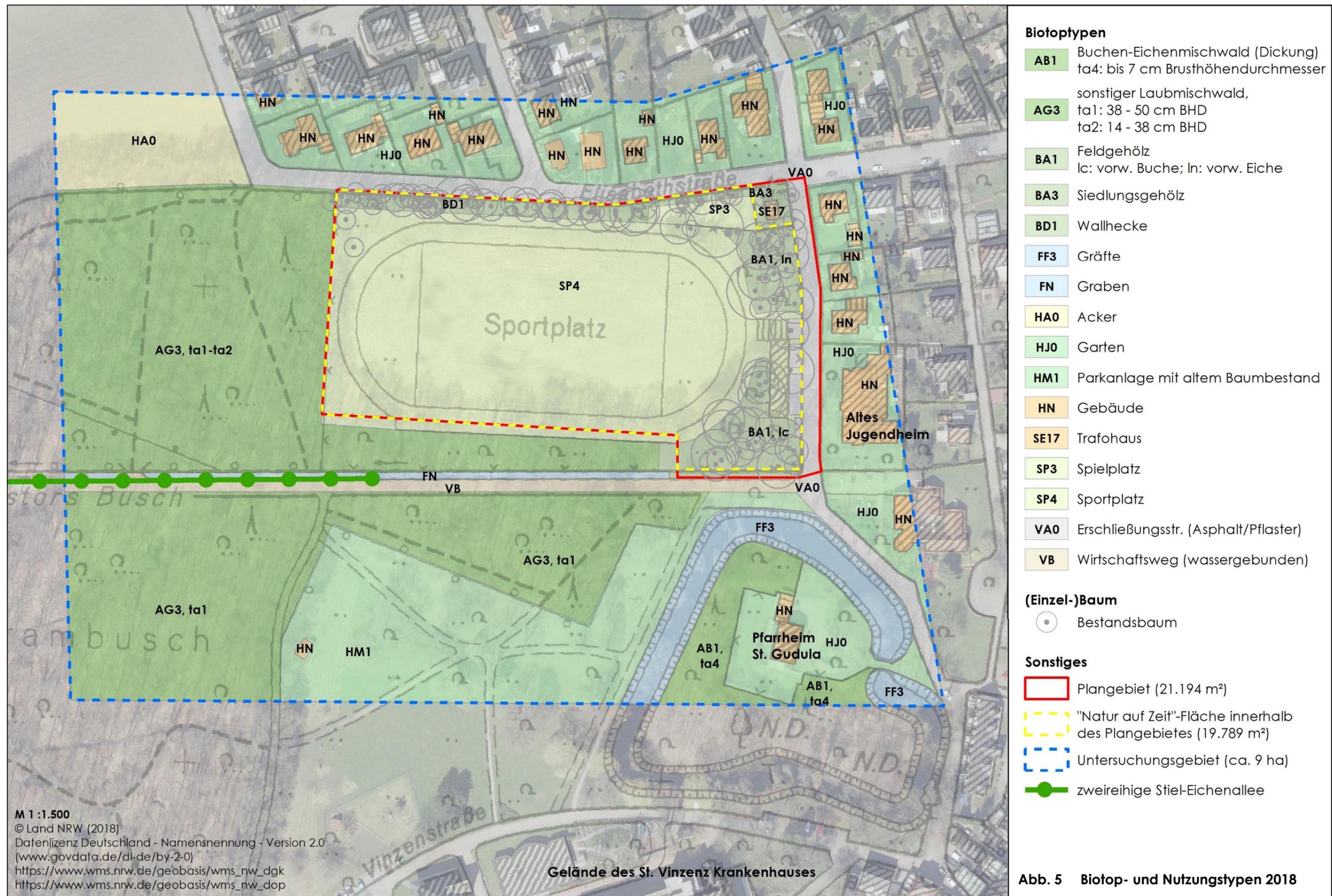


Abb. 5 Biotop- und Nutzungstypen 2018

Tiere

Um mögliche Auswirkungen der Planung auf (potenziell) vorkommende Tierarten zu ermitteln, wurde zunächst eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung erstellt (WWK 2018). Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Vorprüfung zusammenfassend dargestellt.

Die Datenrecherche beim amtlichen Naturschutz ergab keine Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten. Vom ehrenamtlichen Naturschutz (Christian Giese, NABU-Borken) gingen Hinweise zum (potenziellen) Vorkommen von Fledermäusen im Gebiet ein.

Zur Ermittlung weiter potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten wurde eine Datenabfrage in dem Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für das Messtischblatt (MTB) 4106 Rhede, Quadrant 1 und den wertbestimmenden Lebensraumtypen (Laubwälder, Kleingehölz, Acker, Brachen, Garten, Gebäude, Still- und Fließgewässer, Höhlen- und Horstbäume) des Untersuchungsgebietes durchgeführt.

Die Abfrage ergab, dass im Bereich des MTB bezogen auf die benannten wertbestimmenden Lebensraumtypen zwei Säugetierarten, eine Vogelart als Rast-/Wintervorkommen und 36 Vogelarten als Brutvorkommen sowie die Kreuzkröte als Amphibie potenziell vorkommen können. Viele dieser Arten zeigen für die im UG vorkommenden wertbestimmenden Lebensraumtypen potenzielle Hauptvorkommen in Form von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf.

In dem wertbestimmenden Lebensraumtyp „Horstbäume“ können die Arten Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Waldohreule und Wespenbussard vorkommen.

Kleinspecht, Schwarzspecht, Steinkauz und Waldkauz haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in dem wertbestimmenden Lebensraumtyp „Höhlenbäume“.

In dem wertbestimmenden Lebensraumtyp „Acker“ sind Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel mit einem Hauptvorkommen zu finden, diese Arten haben bis auf den Kiebitz auch ein Hauptvorkommen auf Brachen.

In dem wertbestimmenden Lebensraumtyp Laubwald ist die Waldschnepfe mit Hauptvorkommen vertreten, für die Nachtigall gilt dies für Kleingehölze, für den Eisvogel für Fließgewässer.

An bzw. in Gebäuden ist die Große Bartfledermaus und die Vogelarten Arten Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Steinkauz, Turmfalke und Waldkauz mit Hauptvorkommen zu finden.

Hauptvorkommen von Rastvögeln finden sich in den genannten wertbestimmenden Lebensraumtypen nicht.

Bei der Auswertung der gesammelten Daten zeigte sich die Erforderlichkeit der Kartierung der Fledermausfauna vor Ort. Diese wurde im Jahr 2018 durchgeführt und ist Bestandteil der Vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung (WWK 2019a). Auch diese Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Dominierende Art in der Untersuchung war die Zwergfledermaus (80 % der Detektorkontakte, $\frac{2}{3}$ der Horchkistenkontakte). Weitere knapp 20 % (Detektor) bzw. gut 28 % (Horchkiste) der Kontakte entfallen auf die Breitflügelfledermaus. Diese beiden Arten sind typische Gebäude bewohnende Fledermäuse. Von anderen Arten, wie beispielweise dem Großen und dem Kleinen Abendsegler sowie nicht näher bestimmbaren Tieren aus der Gattung *Myotis*, *Nyctalus* und *Pipistrellus* gab es nur selten Kontakte.

Im Untersuchungsgebiet wurden Fledermausflugstraßen ermittelt. Zu nennen ist hier eine Flugstraße von ca. 20 Zwergfledermäusen und bis zu 10 Breitflügelfledermäusen entlang der Elisabethstraße Richtung Westen. Zudem existiert im Süden im Übergangsbereich zwischen der Waldfläche und dem Sportplatz eine Flugstraße von etwa 20 Zwergfledermäusen. Diese wird kurz nach Sonnenuntergang sowohl von Westen nach Rhede hinein, als auch von Osten aus Rhede hinaus genutzt. Im Bereich der Gudulastraße finden ebenfalls gerichtete Flugbewegungen entlang der Gehölzreihe statt, eine eindeutige Flugrichtung kann hier jedoch nicht angegeben werden.

Die Zwergfledermaus kommt ganzjährig mit Quartieren im urbanen Umfeld des Plangebietes vor. An insgesamt drei Terminen (24.05., 26.08. und 12.09.) wurden Sozialrufe der Art festgestellt, die auf Quartiere hindeuten. Starke Flugaktivitäten im Bereich des Alten Jugendheimes an der Gudulastraße am 28.06. lassen ein Quartier der Art in dem Gebäude vermuten. Weitere Hinweise auf Quartiere aufgrund von Sozialrufen erfolgten im Bereich Elisabethstraße/Einmündung Gertrudenstraße (August/September) sowie im Bereich des Pfarrheimes im Südosten des UG (Frühjahr und Herbst). Im Bereich Elisabethstraße/Gertrudenstraße wird die Annahme eines Quartieres durch die Horchkistenauswertung unterstützt (viele Kontakte in der Morgendämmerung Ende Juni). Im Herbst kann sich ein kleineres Quartier der Art auch im südwestlich liegenden Wald befunden haben, da auch hier Sozialrufe festgestellt wurden.

Die Breitflügelfledermaus wurde nur in den Monaten Mai bis Juli festgestellt, in den Monaten August und September fehlt sie, weshalb die Winterquartiere der Art sicher außerhalb des UG angenommen werden können. Die Auswertung der Horchkistenaufzeichnungen ergab, dass die Breitflügelfledermaus ganznächting im UG jagt. Während der Detektorbegehungen wurden mehrere Sozialrufe festgestellt, die für Ende Juni auf ein Quartier der Art im Waldgebiet westlich des Plangebietes hinweisen. Das Quartier der sonst zumeist gebäudebewohnenden Art wäre hier in einer Baumhöhle anzunehmen. Starke Flugaktivitäten der Breitflügelfledermaus im Bereich des Alten Jugendheimes an der Gudulastraße während der Funktionskontrolle am 28.06.2018 deuten auf ein weiteres Quartier in diesem Bereich hin. Im Ortszentrum von Rhede sind weitere Quartierstandorte der Art bekannt. Insgesamt ist ein Quartierverbund zu vermuten, bei dem mehrere Quartiere im räumlichen Zusammenhang bestehen, zwischen denen gewechselt wird.

Während der Detektorbegehung konnten keine Tiere der Gattung *Myotis* festgestellt werden. Die Auswertung der Aufnahmen aus den Horchkisten zeigen aber für

die Monate Juni und Juli Flugbewegungen entlang der Elisabeth- und der Gudulastraße. Teils sind vermehrt Kontakte kurz nach Sonnenuntergang vorhanden, was auf einen Ausflug hindeutet. Entlang der Elisabethstraße wurde am 28.06. zudem auch mitten in der Nacht Flugbewegungen, vermutlich zur Jagd, registriert.

Die Mückenfledermaus, ebenso wie der Große Abendsegler, wurde nur mit einem einmaligen Kontakt registriert. Jedoch erfolgten auch 38 Kontakte mit Tieren der Gattung *Nyctalus*, welche hier den Kleinen und den Großen Abendsegler umfasst.

Während der Fledermauskartierung wurde im Raum zusätzlich ein Brutnachweis des Waldkauzes in Form von drei Ästlingen der Art festgestellt. Ebenso ist eine Anwesenheit des seit Mitte Juli 2018 als planungsrelevant eingestuftes Stares sicher anzunehmen.

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb der Grenzen eines Landschaftsplanes. Südlich und westlich angrenzend befindet sich die Grenze des Landschaftsplanes „Bocholt-Rhede“ (2017).

Das Untersuchungsgebiet liegt weder in einem Naturschutz- noch in einem Landschaftsschutzgebiet, auch Naturdenkmäler sind nicht vorhanden.

Die im untersuchten Gebiet vorhandene Wallhecke ist nach § 39 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG NRW ein gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil.

Als nächstgelegenes Schutzgebiet ist das Naturschutzgebiet „Hohenhorster Berge“ gut 2,3 km südwestlich des Plangebietes zu nennen.

Geschützte Biotop nach § 42 LNatSchG fehlen im Untersuchungsgebiet, es kommen auch keine Biotop aus dem Biotopkataster NRW vor.

2.5 Orts- / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bereich des Planvorhabens und seinem Umfeld ist geprägt von dem Übergang von der Wohnsiedlung von Rhede zu den angrenzenden Waldflächen, welche zur Naherholung genutzt werden. Im Norden entlang der Elisabethstraße und im Osten an der Gudulastraße befindet sich Wohnbebauung zumeist in Form von Einfamilienhäusern. Die ehemalige Sportplatzfläche als Kernbereich des Plangebietes ist von linearen und flächenhaften Gehölzen umgeben. Auf der Sportplatzfläche gab es 2015 noch ein Gebäude, welches heute abgerissen ist.

2.6 Mensch

In ihrem derzeitigen Zustand bietet der Kern der zu überplanenden Fläche wenig Aufenthaltsqualität für Menschen. Die Fläche des ehemaligen Sportplatzes ist derzeit großflächig als verbrachtes Grünland ausgebildet. Eine menschliche Nutzung findet im Plangebiet im Bereich des Spielplatzes sowie von der Gudulastraße und den angrenzenden gepflasterten Parkflächen statt.

Für Anwohner, Verkehrsteilnehmer und Erholungssuchende wird die Fläche vor allem als offene Grünlandfläche mit einer Vielzahl von umgebenden Gehölzen wahrgenommen.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Aufgrund der Stadtrandlage ist hier ggf. mit landwirtschaftlichen Geruchsimmissionen zu rechnen, die als standorttypisch anzusehen sind.

Das Verkehrsaufkommen auf der Elisabethstraße (Tempo 30-Zone) und der Gudulastraße (Verkehrsberuhigter Bereich) ist als gering einzustufen, diese Straßen erfüllen keine Durchfahrtsfunktion.

Südlich des Plangebietes auf dem Weg Pastors Busch verlaufen ausgewiesene Radwanderwege. Zu nennen sind hier die Naturpark-Hohe-Mark-Route und die agricultura-Route. Als Wanderweg führt dort die Diepenbrock-Route entlang.

2.7 Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß § 1a (2) des BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden; dies soll insbesondere durch die Wiedernutzung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung erfolgen. Die Bodenversiegelung soll zudem auf das notwendige Maß begrenzt werden. Landwirtschaftliche Flächen, Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt und die Notwendigkeit der Umwandlung dieser Flächen begründet werden.

Das Planvorhaben betrifft eine Fläche, die als Sportplatz in der Vergangenheit bereits großflächig (teil)versiegelt war. Die bestehenden Gehölze werden zum größten Teil erhalten, lokal sogar vergrößert/entwickelt.

2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets befinden sich nach dem Flächennutzungsplan der Stadt Rhede keine Bau- und Bodendenkmale. In seiner Stellungnahme vom 29.03.2019 verweist jedoch der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) – Archäologie für Westfalen auf die unmittelbare Nähe des ehemaligen Pastorates zum Plangebiet sowie der Möglichkeit, dass bei Erdarbeiten auch paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien (versteinerte Überreste von Pflanzen und Tieren) aus dem oberen Pleistozän (Niederterrassen aus der Weichsel-Kaltzeit) angetroffen werden können.

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland (LWL 2013) liegt das Plangebiet innerhalb einer sehr großen „Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte“. Innerhalb dieses Bereiches befinden sich die drei folgenden raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekte der Denkmalpflege: das Haus Rhede (Nr. 144, ausgewiesen als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit), die Katholische Pfarrkirche St. Gudula (Nr. 145) für die zusätzlich Sichtbeziehungen aus nordöstlicher Richtung existieren, sowie das Haus Dorbröcking (Nr. 146). Die drei Objekte liegen östlich bzw. nordöstlich des Plangebiets im bebauten Bereich der Stadt Rhede.

2.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich wie in Tab. 4 skizziert.

Tab. 4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standortseigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser)
Grundwasser <i>Grundwasserangebotsfunktion</i> <i>Grundwasserschutzfunktion</i> <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Klima, Boden und Vegetation Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkungspfad Grundwasser - Mensch
Luft <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch
Klima <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i> <i>Klimatisch Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
Landschaft <i>Orts- / Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Orts- / Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen
Fläche <i>Erholungsfunktion</i> <i>Biotop- und Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher- und Pufferfunktion</i> <i>Regional- und Geländeklima</i> <i>Landschaftsbild</i>	Betroffenheit von Menschen, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Verlust (Nutzungsumwandlung, Versiegelung) und Zerschneidung von Fläche

3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

In Kap. 3 werden die sich aus dem Vorhaben ergebenden Umweltauswirkungen (§ 2a Nr. 2 BauGB) auf die verschiedenen Umweltbelange sowie die ermittelten Schutzwürdigkeiten/Empfindlichkeiten beschrieben. In die Beurteilung fließen die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Wirkungen ein.

Bewertungsgrundlage zur Neuversiegelung ist der Stand der Fläche im Jahr 2015. Damals waren große Flächen im derzeitigen Plangebiet teilversiegelt (9.454 m², z. B. Sportplatz und Umlaufbahn), kleinflächiger auch vollversiegelt (1.713 m², wie Straße, Gebäude und Parkplatz) und somit in ihrer ökologischen Funktion bereits deutlich eingeschränkt.

Nach heutigem Planungsstand wird für das Planvorhaben eine Teilversiegelung von 262 m² sowie eine Vollversiegelung von 12.377 m² angenommen, die sich wie folgt aufgliedert:

Unter der Berücksichtigung einer Grundflächenzahl von 0,4 im neuen allgemeinen Wohngebiet können inklusive Nebenanlagen 60 %, d. h. max. 8.875 m² Fläche versiegelt werden. Die Versiegelung der öffentlichen Verkehrsfläche (Verkehrsberuhigter Bereich bzw. öffentlicher Platz) beträgt 3.278 m², teilversiegelt werden die geplanten Rad- und Fußwege (262 m²). Als vollversiegelt wird die Fläche für die Ver- und Entsorgung (224 m²) angenommen.

Unter Beachtung der Teil- und Vollversiegelung beträgt die mögliche Neuversiegelung somit 1.472 m².

3.1 Boden

Die durch das Planvorhaben mögliche **Neuversiegelung** beträgt, wie oben dargestellt, 1.472 m², hier entstehen erhebliche und nachhaltige Verluste für die Böden im Gebiet.

Schutzwürdige Böden nach der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Grundsätzlich ist der vorhandene Boden im Plangebiet großflächig anthropogen überformt. Zum einen durch die 2015 vorhandene Voll- und Teilversiegelung (z. B. im Bereich von Sportplatz, Straße und Vereinsgebäude) und zum anderen beispielsweise durch eine Verdichtung der gewachsenen Bodenstruktur durch die physikalische Beanspruchung der Böden durch Baumaschinen beim Bau der Sportplatzanlage.

Trotzdem sind folgende Maßnahmen sinnvoll, da sie die Inanspruchnahme bzw. (weitere) Belastung des Bodens tlw. vermeiden bzw. mindern können:

- Beschränkung von baubedingten Auswirkungen (Begrenzung des Baufeldes, Sicherung und Schutz von Standorten (z. B. Standort der geplanten Feld- und Wallhecke) vor Befahren / Verdichtung)
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw.

Im Hinblick auf die potenzielle Belastung der Fläche mit Kampfmitteln (s. Kap. 2.1) empfiehlt die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 22 Gefahrenabwehr, Kampfmittelbeseitigung folgende erforderliche Maßnahmen:

- Das Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben im Bereich der Bombardierung.
- Die Systematische Oberflächendetektion im Bereich des Laufgrabens.
- Die Anwendung der Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift Kampfmittelbeseitigung (TVV KpfMiBesRW) - Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr.

Weist bei Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch die Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch den Eingriff in den Boden (Voll- oder Teilversiegelung, Eingriff in das Bodengefüge durch Baumaßnahmen) erhebliche, aber ausgleichbare Beeinträchtigungen gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG entstehen. Der Umfang des Ausgleichs wird in Kap. 6 (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) dargestellt.

3.2 Wasser

Von dem Vorhaben sind keine vorhandenen Oberflächengewässer betroffen.

Die Entsorgung des anfallenden Niederschlags- und Schmutzwassers erfolgt im Trennsystem.

Aufgrund der vorhandenen Boden- und Grundwasserverhältnisse ist eine Versickerung vor Ort nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird über den öffentlichen Regenwasserkanal in der Elisabethstraße und offenen Gräben (Gewässernummer 4054 und 4050; Kategorie „sonstiges Verbandsgewässer“) nach Westen geführt und in das im Juli 2019 fertiggestellte Regenrückhaltebecken „Heetkamp“ auf dem Flurstück 405 (Gemarkung: Rhede, Flur 3) eingeleitet.

Das anfallende Schmutzwasser wird dem städtischen Abwasserkanal in der nördlich verlaufenden Elisabethstraße zugeführt. Dieser hat Vorflut in die Kläranlage der Stadt Rhede.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass das Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser hat.

3.3 Klima / Lufthygiene

Mit der Umsetzung des Planvorhabens wird eine Neuversiegelung von max. 1.472 m² Fläche im Vergleich zu der Situation von 2015 ermöglicht. Grundsätzlich kann durch die Anlage wärmeerzeugender Oberflächen als Folge der Bebauung bzw. Versiegelung u. a. eine erhöhte bodennahe Lufttemperatur, eine verminderte relative Luftfeuchte sowie eine verminderte Windgeschwindigkeit resultieren. Insgesamt ist bei einer Neuversiegelung von 1.472 m² im Plangebiet nur mit einer geringen Ver-

schlechterung der **bioklimatischen Situation** zu rechnen.

Möglichkeiten zur Verminderung dieser Beeinträchtigungen sind z. B. eine weitest mögliche Vermeidung der Bodenversiegelung sowie die Anlage von Grünstrukturen und Bepflanzungen.

Nach Errichtung des Baugebietes nimmt die **Schadstoffbelastung der Luft** durch die Erzeugung von Schadstoffemissionen aus dem Quell- und Zielverkehr sowie durch den Hausbrand (Blockheizkraftwerk / ggf. Kaminöfen) gegenüber dem Istzustand zu. Gleichzeitig geht das Absorptionsvermögen (der Böden) durch den Verlust von Freiflächen durch Versiegelung und Bebauung zurück. Erhebliche Nachteile für die Umwelt oder erhebliche Belästigungen sind hiermit nicht verbunden.

Aufgrund der direkten Anbindung an die bestehende Bebauung der Ortslage von Rhede und der geringen Entfernung zur Innenstadt ist keine erheblich erhöhte CO₂-Belastung durch Verkehr zu erwarten. Die relevanten Verkehrsflächen im Plangebiet werden als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen.

Die Neubebauungen erfüllen zudem die Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes und der Energieeinsparverordnung.

Insgesamt stellen sich insgesamt die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima / Luftthygiene als nicht erheblich dar.

3.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Es ist zu beachten, dass aufgrund der Natur-auf-Zeit-Regelung, im Vergleich des Zustandes von 2015 zum Planvorhaben, eine Neuversiegelung von maximal 1.472 m² möglich ist. Dieser Aspekt wird im Folgenden unter „Biotope“ dargestellt. Als (Teil-) Lebens-/Jagdraum für Tiere geht jedoch ein Großteil der ehemaligen Sportplatzfläche verloren, die sich aktuell als verbrachtes Grünland darstellt (s. Abb. 5, S. 22). Auf diesen Sachverhalt wird im Unterpunkt „Tiere“ eingegangen.

Biotop- und Nutzungstypen, Schutzgebiete

Mit einer möglichen Neuversiegelung von 1.472 m² gehen diese Flächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dauerhaft verloren.

In der nachfolgenden Tab. 5 sind die beanspruchten und zu erhaltenden Biotoptypen aufgeführt. Zu beachten ist hier, dass ein Teil des Baumbestandes der beiden Biotoptypen BA1 und BA1-tv (in der Tab. 5 hellgrau hinterlegt) zum Erhalt festgesetzt wird. Folglich werden die Gehölze nicht vollständig in Anspruch genommen, sondern liegen dann innerhalb der Gartenflächen des Wohngebietes bzw. innerhalb des Mehrgenerationenparks. Bereichsweise werden diese Gehölzflächen aber auch für den Bau von Gebäuden oder Verkehrswegen in Anspruch genommen.

Tab. 5 Flächeninanspruchnahme bezogen auf das Plangebiet

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Erhalt	Inanspruchnahme
VA0	Straße (außerhalb von Natur-auf-Zeit-Flächen)	961	961	-
HV3	Parkplatz	247	-	247
SE17	Trafohaus (außerhalb von Natur-auf-Zeit-Flächen)	42	42	-
HN	DJK-Gebäude	375	-	375
SP4-v	Bitumen (Hochsprunganlage, versiegelt)	88	-	88
SP4-tv	Sportplatz (teilversiegelt)	7.665	-	7.665
SP4-tv	Umlaufbahn (teilversiegelt,	1.789	-	1.789
HM4	Intensivrasen (Hochsprunganlage)	1.273	-	1.273
HM4	Intensivrasen (Außenanlagen, tlw. außerhalb des B-Plans)	4.397	-	4.397
SP3	Spielplatz	472	-	472
BA1	Feldgehölz (waldartiger Gehölzbestand)	715	-	715
BA3	Siedlungsgehölz (am Trafo)	176	-	176
BA3	Siedlungsgehölz (am Spielplatz)	285	85	200
BD1	Wallhecke (Elisabethstraße)	816	763	53
BA1-tv	Mischfläche (teilversiegelt, z. B. Beton, Splitt) mit altem Baumbestand (tlw. außerhalb des B-Plans)	1.893	-	1.893
Summe		21.194	1.851	19.343

Grundsätzlich wird großflächig in (teil-)versiegelte Nutzungstypen mit einer ökologischen Wertigkeit von „sehr gering bis keine“ eingegriffen (52,5 %). Ebenfalls großflächig ist Intensivrasen mit einer geringen ökologischen Wertigkeit betroffen (31,8 %). Die Inanspruchnahme von „gering bis mittel“ eingestuftem Biotoptypen (Siedlungsgehölz am Trafo) liegt bei 0,9 %, zu 10,8 % werden als „mittel“ eingestufte Gehölzflächen (Siedlungsgehölz, Mischfläche mit altem Gehölzbestand) beansprucht. Mit einem Anteil von 4,0 % wird auch in die Wallhecke bzw. das Feldgehölz mit jeweils einer mittleren bis hohen Wertigkeit eingegriffen.

Insgesamt wird zu 15,7 % in Gehölzflächen eingegriffen, wobei bereichsweise, wie oben erläutert, die vorhandenen Gehölze erhalten und in die neuen Gartenflächen integriert werden. Diese Bereiche stehen Tieren und Pflanzen also zumindest stellenweise noch weiterhin zur Verfügung. Zusätzlich wird mit der Umsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes, in Form der Sicherung und Entwicklung der Feld- und Wallhecke (1.308 m²), der Raum bereichsweise für Tiere aufgewertet.

Eine Beeinträchtigung/Inanspruchnahme von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete, NSG, LSG, gesetzlich geschützte Biotope gem. § 42 LNatSchG NRW) erfolgt nicht. Die bestehende Wallhecke (816 m²) als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil wird kleinflächig (ca. 53 m²) in Anspruch genommen. Mit der Si-

cherung und Entwicklung einer Wallhecke auf einer Fläche von insgesamt 1.021 m² ist dieser Eingriff jedoch als ausgeglichen zu betrachten.

Die dauerhaften Eingriffe in die Biotop- und Nutzungsstrukturen, besonders in Form von Vollversiegelung, sind erheblich und damit auszugleichen (s. Kap. 6).

Tiere

Eingriffe gem. LNatSchG NRW für Pflanzen und Tiere ergeben sich primär durch die Flächeninanspruchnahme und den damit verbundenen Verlust von Biotopen. Für das Vorkommen von Tieren ist der derzeitige Zustand der Fläche relevant.

In der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (WWK 2018) wurde untersucht, welchen möglichen Wert bzw. welche mögliche Funktion das Plangebiet und sein näheres Umfeld für die potenziell vorkommenden planungsrelevanten und wertgebenden Arten haben, um eine mögliche Betroffenheit von Tierarten durch das Vorhaben zu ermitteln. Darüber hinaus wurde eine Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung (WWK 2019a) aufgrund der im Jahr 2018 durchgeführten Fledermauskartierung erstellt. Die folgenden Ausführungen geben eine Zusammenfassung der beiden Gutachten und benennen erforderliche Vermeidungs- /Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere.

Die Kreuzkröte als Pionierart bevorzugt warme und offene Lebensräume mit lockeren und oft sandigen Böden. Nach dem LANUV NRW² sind in NRW „die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen).“ Als Laichgewässer werden vor allem kaum bis nicht bewachsene fischfreie Flach- und Kleingewässer genutzt. Im Untersuchungsgebiet sind solche Flächen nicht vorhanden, ein Vorkommen der Kreuzkröte ist somit nicht anzunehmen.

Aufgrund der Lage des untersuchten Gebietes im Grenzbereich zwischen Siedlung, Gehölzbereichen und Offenland können die vorzufindenden Biotope vielen planungsrelevanten Arten geeignete Habitatstrukturen bieten. Hierbei ist jedoch hervorzuheben, dass der Eingriff selbst fast ausschließlich auf der Fläche des ehemaligen Sportplatzes stattfindet, die Gehölzstrukturen werden zum größten Teil erhalten. Diese Gehölzstrukturen können planungsrelevanten Vogelarten (Teil-) Lebensraum bieten. Bei der Begehung vor Ort im März 2018 konnten in einigen Bäumen nördlich und östlich im Plangebiet Baumhöhlen festgestellt werden. Sollte eine Rodung oder ein starker Beschnitt von Gehölzen notwendig sein, sind diese im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28./29.02. und damit außerhalb der Brutzeiten durchzuführen.

Es ist festzuhalten, dass das Plangebiet für viele potenziell vorkommenden Arten, z. B. Greif- und Eulenvögel wie Habicht, Mäusebussard und Waldohreule einen Teilbereich eines größeren Revieres darstellen kann. Die beanspruchten Flächen sind aber in näherer Umgebung (z. B. im Park mit dem alten Baumbestand) in gleicher-

²<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6567>

tiger Qualität auch nach Umsetzung der Planung ausreichend vorhanden.

Brutvorkommen der Charakterarten der offenen Flur wie Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel sind im Bereich des Sportplatzes nicht zu erwarten. Die Fläche ist vollständig von hohen Gehölz- und/oder Gebäudestrukturen umgeben und liegt in einem Bereich mit deutlicher Störung durch den Menschen (Meideverhalten der Arten).

Werden die Schnitt- und Rodungszeiten außerhalb der Brutzeiten ausgeführt, ist auch keine Betroffenheit von Arten erkennbar, die in Baumhöhlen nisten (wie Kleinspecht, Schwarzspecht und Waldohreule). Horstbäume wurden bei der Begehung im März 2018 nicht festgestellt, eine Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste) von Arten wie Habicht und Mäusebussard ist somit nicht gegeben.

Grundsätzlich werden für das Vorhaben bereichsweise Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, die einigen planungsrelevanten Arten (z. B. Nachtigall, Turmtaube) sowie weiteren europäischen Vogelarten Lebensraum bieten können. Da aber nur relativ kleinflächig und außerhalb der Brutzeiten in diese Strukturen eingegriffen wird und diese im Umfeld weiterhin vorhanden sind, ist hier keine negative Auswirkung auf Vogelarten erkennbar. Dies gilt ebenso für die offene Fläche des ehemaligen Sportplatzes, welche als Nahrungshabitat für viele verschiedene Vogelarten dienen kann, dessen offene Struktur sich aber auch im Umfeld (z. B. im Park südlich davon) findet. Seit Mitte Juli 2018 ist auch der Star als planungsrelevant eingestuft, ein Vorkommen der Art ist im untersuchten Gebiet als sicher anzunehmen. Insgesamt ist die Grünfläche des ehemaligen Sportplatzes als sehr gute, aber nicht essentielle Nahrungsfläche für den Star zu werten, da im Umfeld ausreichend weitere geeignete Grünflächen vorhanden sind. Dennoch ist zur Stützung der Art die Erhöhung des Grünlandanteiles im näheren Umfeld sinnvoll.

Während der Fledermauskartierung erfolgte ein Brutnachweis des Waldkauzes in Form von drei Ästlingen der Art. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Art kann insgesamt jedoch nicht festgestellt werden. Von der Erhöhung des Grünlandanteils im Umfeld (s. auch Kap. 6.2 externe Kompensation) profitiert auch der Waldkauz. Zudem wird empfohlen im näheren Umfeld (Pastorenbusch) zwei Nisthilfen für den Waldkauz anzubringen.

Insgesamt sind das Plangebiet und sein näheres Umfeld mit ihrer Lage und Ausstattung ein sehr guter Lebensraum für Fledermäuse. Die in der Untersuchung dominierend vorkommende Art ist die als ungefährdet eingestufte Zwergfledermaus. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Art durch das Planvorhaben kann nicht festgestellt werden. Als weitere vorwiegend gebäudebewohnende Fledermaus kommt die stark gefährdete Breitflügelfledermaus vor. Die Grünlandfläche des ehemaligen Sportplatzes ist für diese Art als bedeutender, jedoch nicht essenzieller Jagdraum zu werten. Zur Stützung der Art wird die Anlage von 1.500 m² artenreichem Extensiv-Grünland im Umfeld empfohlen.

Untergeordnet kamen Tiere der Gattung *Myotis* vor, welche gegenüber Beleuchtung empfindlich reagieren können. Zum Schutz der Tiere ist vorgesehen, dass der

Vorhabensträger in Abstimmung mit der Stadt Rhede ein an den jeweils aktuellen technischen und wissenschaftlichen Stand angepasstes Beleuchtungskonzept entwickelt.

Bei der Datenrecherche sowie bei den Kartierungen vor Ort ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer planungsrelevante Artengruppen (z. B. Reptilien, Libellen). Aufgrund der Charakteristik des Plangebietes und des Planvorhabens wird hier nach gutachterlicher Einschätzung keine wesentliche Betroffenheit weiterer (planungsrelevanter) Tierarten gesehen.

Insgesamt ist so nach gutachterlicher Bewertung unter Beachtung der folgenden Maßnahmen nicht von einer erheblichen Betroffenheit von (planungsrelevanten) Tierarten durch den geplanten Eingriff auszugehen, die ökologischen Funktionen bleiben so auch nach Umsetzung des Planvorhabens im räumlichen Zusammenhang sicher erhalten.

Schnitt- und Rodungszeiten

Um auszuschließen, dass es zu einer Tötung von Tieren kommt, müssen die erforderlichen Schnitt- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln erfolgen. Damit müssen diese Arbeiten außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres durchgeführt werden.

Schutz von Vogel- oder Fledermausquartieren in Bäumen

Vor Baumfällungen oder starkem Beschnitt von Baumkronen ist im Vorfeld zu prüfen, ob ggf. vorhandene Baumhöhlen beeinträchtigt werden, welche Fledermäusen oder Vögeln als Quartier dienen könnten. Dies verhindert die Tötung von Tieren bzw. eine Störung oder Zerstörung der Fortpflanzung und Ruhestätten der Arten.

Beleuchtungskonzept

Untergeordnet kamen Fledermäuse der Gattung *Myotis* vor, welche gegenüber Beleuchtung empfindlich reagieren können. Zum Schutz der Tiere ist vorgesehen, dass der Vorhabensträger in Abstimmung mit der Stadt Rhede ein an den jeweils aktuellen technischen und wissenschaftlichen Stand angepasstes Beleuchtungskonzept entwickelt. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass die Ränder der Hecken und Wälder zum Schutz von Fledermäusen dunkel zu halten sind. Im Sommerhalbjahr vom 15.03. bis 31.10. eines Jahres ist eine Beleuchtung ausschließlich nach unten gerichtet und ausschließlich zur Ausleuchtung des Baugrundstücks zulässig. Streulicht in rückwärtig oder seitlich vorhandene Gehölzbestände hinein oder nach oben ist zu vermeiden.

Zusätzlich zu diesen genannten erforderlichen Maßnahmen wird als stützende Maßnahme für die Breitflügelfledermaus, den Star und den Waldkauz die Erhöhung des Grünlandanteiles im Umfeld im Umfang von 1.500 m² empfohlen.

3.5 Orts- / Landschaftsbild

Auf der ehemaligen Sportplatzfläche, die sich derzeit hauptsächlich als verbrachtes Grünland mit umgebenden Gehölzen darstellt, soll in Zukunft hauptsächlich ein Wohngebiet entstehen, welches durch ein- bis zweigeschossige Gebäude mit den zugehörigen Gartenflächen sowie vollversiegelte Bereiche (Durchgangsstraße, Parkplatz) charakterisiert ist, entstehen. Die umgebenden Gehölze werden weitestgehend erhalten. Im betroffenen Bereich wird somit großflächig das Landschaftsbild geändert.

Das geplante Baugebiet fügt sich mit seiner ein- bis zweigeschossigen Bauweise und der maximalen Firsthöhe von 9,4 m, optisch in die nördlich und östlich angrenzende Wohnbauflächen an. Flächenhafte und lineare Gehölzstrukturen umrahmen derzeit den Bereich der geplanten Wohnbaufläche nahezu vollständig und haben eine, zumindest abschnittsweise und teilweise, sichtverschattende Funktion. Der Erhalt eines Großteiles dieser Gehölze und bereichsweise auch die Entwicklung dieser ist geplant, sodass kaum Fernwirkungen zu erwarten sind.

Insgesamt verändert der Eingriff das Landschaftsbild nachhaltig. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft ist jedoch, unter Berücksichtigung des großflächigen Erhalts und bereichsweise auch der Entwicklung der Gehölze, sowie der Lage der Fläche im Grenzbereich zu vorhandener Wohnbebauung als nicht erheblich zu beurteilen.

3.6 Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ergeben sich Wirkungen für das Wohnumfeld vor allem für Anwohner unmittelbar angrenzender Wohnbereiche. Die Bebauung der bisher von Gehölzen umrahmten, sonst weitgehend offenen, Fläche führt zum Verlust von Blickbeziehungen auf und über die Fläche sowie zu einer nutzungsbedingten dauerhaften Veränderung der Umfeldsituation. Diese Wirkungen sind aufgrund der Planung als ortstypisch und vergleichbar mit dem übrigen Wohnumfeld einzustufen und stellen somit keine unzumutbare bzw. erhebliche Beeinträchtigung für bestehende Wohnfunktionen dar, zumal die vorhandenen Grünstrukturen schon heute Blickbeziehungen von vorhandenen Wohnbebauungen größtenteils unterbinden.

Aufgrund der Stadtrandlage ist mit landwirtschaftlichen **Geruchsimmissionen** zu rechnen, die als standorttypisch anzusehen sind. Da sich umliegend vorrangig Gehölz- und Wohnbereiche befinden, ist mit solchen Geruchsimmissionen jedoch nur selten zu rechnen.

Verkehrsbedingte **gas- und staubförmige Schadstoffimmissionen** gelangen stets einige Meter über die Straßenränder hinaus. Nach Umsetzung des Vorhabens ist zwar mit einer Erhöhung des Verkehrs zu rechnen, diese besteht jedoch nur aus dem Quell- und Zielverkehr, eine Durchfahrtsfunktion erfüllt die als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesene Erschließungsstraße nicht. Eine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung der Bevölkerung, die besondere Schutzmaßnahmen begründen müsste, ist demnach nicht abzuleiten.

Schallquellen, deren **Schallimmissionen** Maßnahmen zum Schallschutz für die Wohnbevölkerung erforderlich machen, wie stark befahrene Straßen oder gewerbliche Betriebe, sind nicht vorhanden. Während der Bauphase ist zeitlich begrenzt mit einem, verglichen zum derzeitigen Zustand, erhöhten Schallpegel zu rechnen. Eine Erforderlichkeit von Schutzmaßnahmen für die umliegende Bevölkerung lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.

Es lässt sich feststellen, dass insgesamt keine erheblichen nachhaltigen Einwirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit erkennbar sind.

3.7 Fläche

Der Bebauungsplan „Rhede B 8“ sieht vor, auf einer ehemals als Sportplatz genutzten Fläche, die sich derzeit als verbrachtes Grünland darstellt, Bauflächen für Wohngebäude zu ermöglichen. Weiterhin sind im Plangebiet Gehölzbereiche (z. B. Wallhecke, Siedlungsgehölz), die vollversiegelte Gudulastraße, ein Spielplatz und eine Trafostation zur elektrischen Versorgung vorhanden.

Gegenüber dem Zustand von 2015 können bei Durchführung des Planvorhabens, aufgrund der großflächigen (Teil-)Versiegelungen auf dem Sportplatzgelände von 2015, bis zu 1.472 m² neu versiegelt werden (s. Kap. 3). Die vorhandenen Gehölzbestände bleiben weitestgehend erhalten und werden im Norden des Plangebietes auch im B-Plan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (1.308 m²) festgesetzt.

Um eine Wohnbebauung des derzeit hauptsächlich als Grünfläche ausgewiesenen Gebietes zu ermöglichen, wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des B-Planes auf FNP-Ebene ein Flächentausch durchgeführt. So werden im südlichen Stadtgebiet von Rhede zwei Flächen in der Nähe der B 67, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden und im FNP als Wohnbaufläche ausgewiesen sind, in Fläche für die Landwirtschaft überführt.

Dies führt dazu, dass auf einer Fläche, die bereits als großflächig (teil-)versiegelt anzunehmen ist, mit einer relativ kleinen Neuversiegelung großräumig Wohnbaufläche ermöglicht wird. Auf den beiden Tauschflächen wird eine (weitere) Versiegelung verhindert.

Insgesamt kann so die Beeinträchtigung für das Schutzgut Fläche als gering eingestuft und als nicht erheblich bewertet werden.

3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wie in Kap. 2.8 ausgeführt, befinden sich innerhalb des Plangebietes keine bekannten Bau- und Bodendenkmale.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe des ehemaligen Pastorates zum Plangebiet sowie der Möglichkeit, dass bei Erdarbeiten auch paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien gefunden werden können (s. Kap. 2.8), sind gemäß dem LWL folgende Hinweise zu beachten:

1. Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (ca. 14 Tage vor Beginn) der LWL-

Archäologie für Westfalen, An den Speichern 7, 48157 Münster und dem LWL-Museum für Naturkunde, Referat Paläontologie, Sentruper Straße 285, 48161 Münster schriftlich mitzuteilen.

2. Der LWL-Archäologie für Westfalen oder der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde sind Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 15 und 16 DSchG).
3. Der LWL-Archäologie für Westfalen oder ihren Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zu gestatten, um ggf. archäologische und/oder paläontologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 28 DSchG NRW). Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen freizuhalten.

Wie in Kap. 3.5 dargestellt, verändert das Vorhaben das Landschaftsbild nicht erheblich. Aufgrund der maximal zweigeschossigen Bauweise und der vorhandenen Gehölze kann auch für die in Kap. 2.8 erwähnte Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte keine erhebliche Betroffenheit festgestellt werden.

3.9 Wechselwirkungen

Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen unter den Schutzgütern sind durch das Planvorhaben nicht erkennbar.

3.10 Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben

Weitere Vorhaben im Umfeld der Planung sind nicht bekannt. Hinweise auf eine kumulierende Wirkung des Vorhabens mit anderen Planungen ist nicht gegeben.

3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Eine genaue Darstellung der Art und Menge der erzeugten Abfälle im Zuge des Vorhabens kann nicht erfolgen. Anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch anfallende Abfälle ist nicht gegeben.

3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

4 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)

Bei Nichtdurchführung der Planung unterliegt das Plangebiet weiterhin der bisherigen Nutzung bzw. der möglichen Nutzung als Sportplatzfläche im Rahmen der Regelung zur Natur-auf-Zeit.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wie in Kap. 4 dargestellt, besteht als alternative Planungsmöglichkeit die Beibehaltung der heutigen Situation, bzw. die Umsetzung von Vorhaben im Zusammenhang mit der Natur-auf-Zeit-Regelung, wie die Reaktivierung der Sportplatzfläche. Die Deckung des vorhandenen Bedarfs an Wohnbaufläche müsste so an anderer Stelle in Rhede erfolgen. Mögliche Flächen sind z. B. die beiden Flächen, die im Rahmen der FNP-Änderung im Parallelverfahren von Wohnbaufläche in Fläche für die Landwirtschaft umgewandelt werden und aktuell großflächig landwirtschaftlich genutzt werden. Diese Flächen liegen jedoch im südlichen Stadtgebiet von Rhede nahe der B 67, im Grenzbereich von Wohnbauflächen, Gewerbeflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Gelände des ehemaligen Sportplatzes hingegen, bietet, mit seiner innenstadtnahen Lage, viele Güter des täglichen Bedarfes auch in räumlicher Nähe. Da vorgesehen ist, im Plangebiet auch Wohnmöglichkeiten für Menschen mit geringer Mobilität zu schaffen, sind diese derzeit im FNP der Stadt Rhede dargestellten Flächen keine anzunehmende Alternative. Weiterhin ist bei diesen beiden Flächen festzustellen, dass wegen der Nähe zur B 67 erhöhte Entwicklungskosten aufgrund des Immissionsschutzes erforderlich wären und zudem auf einer Fläche die Trasse einer Gasfernleitung die überbaubaren Bereiche einschränkt.

Insgesamt ist festzustellen, dass für eine Wohnbauentwicklung innerhalb des Stadtgebietes von Rhede, insbesondere unter Beachtung der oben ausgeführten Aspekte, weder qualitativ noch quantitativ gleichwertige Flächen zur Verfügung stehen.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

6.1 Eingriffsbilanzierung

Die nachfolgende Eingriffsbilanzierung bezieht sich auf den 21.194 m² großen Geltungsbereich. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ vom Land NRW zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. In der Bestandssituation wurden die Flächen für Natur-auf-Zeit entsprechend der Vereinbarung zwischen der Stadt Rhede und der UNB des Kreises Borken berücksichtigt.

In Tab. 6 sind die innerhalb des Plangebietes vorkommenden Biotoptypen mit ihrer Flächengröße, ihrer ökologischen Wertzahl und dem ökologischen Gesamtwert, der sich aus Multiplikation der Flächengröße mit dem ökologischen Wert ergibt, aufgeführt. Für den Bereich innerhalb der Natur-auf-Zeit-Fläche wird sich dabei auf den Zustand der Fläche aus dem Jahr 2015 bezogen (s. Abb. 4). Für die übrige Fläche innerhalb des Plangebietes, aber außerhalb der Natur-auf-Zeit-Fläche (z. B. die Straßenfläche der Gudulastraße), wird der Zustand gemäß der Kartierung aus dem Jahr 2018 herangezogen (vergl. Abb. 5).

Tab. 6 Bewertung der Bestandssituation

Code	Kürzel	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertzahl	Gesamtwert
1.		Versiegelte oder teilversiegelte Fläche			
1.1	VA0	Straße (außerhalb von Natur-auf-Zeit-Flächen)	961	0	-
1.1	HV3	Parkplatz	247	0	-
1.1	SE17	Trafohaus (außerhalb von Natur-auf-Zeit-Flächen)	42	0	-
1.1	HN	DJK-Gebäude	375	0	-
1.1	SP4-v	Bitumen (Hochsprunganlage, versiegelt)	88	0	-
1.2	SP4-tv	Sportplatz (teilversiegelt)	7.665	1	7.665,0
1.2	SP4-tv	Umlaufbahn (teilversiegelt, liegt tlw. außerhalb des B-Plans)	1.789	1	1.789,0
4.		Grünflächen, Gärten			
4.5	HM4	Intensivrasen (Hochsprunganlage)	1.273	2	2.546,0
4.5	HM4	Intensivrasen (Außenanlagen, tlw. außerhalb des B-Plans)	4.397	2	8.794,0
4.5	SP3	Spielplatz	472	2	944,0
6.		Wald, Waldrand, Feldgehölz			
6.3	BA1	Feldgehölz (waldartiger Gehölzbestand)	715	6	4.290,0
7.		Gehölze			
7.1	BA3	Siedlungsgehölz (am Trafo)	176	3	528,0
7.2	BA3	Siedlungsgehölz (am Spielplatz)	285	5	1.425,0
7.2	BD1	Wallhecke (Elisabethstraße)	816	6	4.896,0
7.4		Einzelbäume im Bereich des versiegelten Parkplatzes (2 Stck. x 50 m ² Traufbereich = 100 m ²)	100*	7	700,0
7.4		Einzelbäume im nordöstlichen Straßenbereich (2 Stck. x 10 m ² Traufbereich = 20 m ²)	20*	4	80,0
7.4	BA1-tv	Mischfläche (teilversiegelt, z. B. Beton, Splitt) mit altem Baumbestand (tlw. außerhalb des B-Plans)	1.893	4	7.572,0
gesamt			21.194		41.229,0

* der Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein

Tab. 7 stellt die Planungssituation und deren ökologische Wertigkeit innerhalb des Eingriffsraumes dar. Aufgrund der Festsetzung im B-Plan zur verpflichtenden Einfriedung privaten Stellplatzanlagen sowie der angrenzenden Müllstandorte mit ausschließlich standortheimischen Laubgehölzen (s. S. 7), sowie dem Erhalt von z. T. auch alten Bäumen innerhalb der Gartenflächen (s. S 30), ist aus gutachterlicher Sicht die ökologische Bewertung der Gartenflächen in den Abschnitten WA 1, WA 5

und WA 6 mit 3 Wertpunkten angemessen. Die übrigen Abschnitte (WA 2, WA 3 und WA 4) werden mit 2 Wertpunkten angesetzt.

Tab. 7 Bewertung der Planungssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertzahl	Gesamtwert
1.	Versiegelte oder teilversiegelte Fläche			
1.1	Versiegelte Fläche (Straße, Parkplätze)	3.278	0	-
1.3	Radweg (wassergebundene Wegedecke)	262	1	262,0
1.1	Wohngebiet 60 % versiegelt bei GRZ 0,4 inklusive Nebenanlagen	8.875	0	-
1.1	Versorgungsanlage (Trafo-Gelände)	224	0	-
4.	Grünfläche			
4.3	Gartenflächen (WA 2, WA 3, WA 4)	2.441	2	4.882,0
4.4	Gartenflächen (WA 1, WA 5, WA 6)	3.475	3	10.425,0
4.5	Grünstreifen am Radweg (Bodendecker)	17	2	34,0
4.5	Baumscheiben (Bodendecker)	91	2	182,0
4.5	Mehrgenerationenpark mit altem Baumbestand	1.223	4	4.892,0
7.	Gehölze			
7.2	Siedlungsgehölz	287	5	1.435,0
7.2	Wallhecke	1.021	6	6.126,0
7.3	Straßenbäume (Neupflanzung) (12 Stck. x 10 m ² Traufbereich = 120 m ²)	120*	4	480,0
7.4	Erhalt Einzelbäume im nordöstl. Straßenbereich (2 Stck. x 10 m ² Traufbereich = 20 m ²)	20*	4	80,0
7.4	Erhalt Einzelbäume im östl. Plangebiet (2 Stck. x 50 m ² Traufbereich = 100 m ²)	100*	7	700,0
gesamt		21.194		29.498,0

* der Flächenansatz geht nicht in die Gesamtfläche ein

Nachfolgend werden die Gesamtflächenwerte der Bestands- und Planungssituation gegenübergestellt:

Bestandssituation:	41.229 ökol. Werteinheiten
Planungssituation:	29.498 ökol. Werteinheiten
Differenz	11.731 ökol. Werteinheiten

Bei der Gegenüberstellung der beiden Planungsstände ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 11.731 ökologischen Werteinheiten. Somit ist ein externer Ausgleich (s. Kap. 6.2) erforderlich.

6.2 Externe Kompensation

Zur Kompensation der vorhabenbezogenen Eingriffe werden von der Ökokontofläche Nr. 48 „Dölls Busch“, die beim Kreis Borken geführt, 12.000 WE dem B-Plan Rhede B 8 zugeordnet.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Fürstlich Salm-Salm'schen Verwaltung. Sie liegt in der Gemarkung Barlo, Flur 4, Flurstück 3 tlw. (s. Abb. 6).

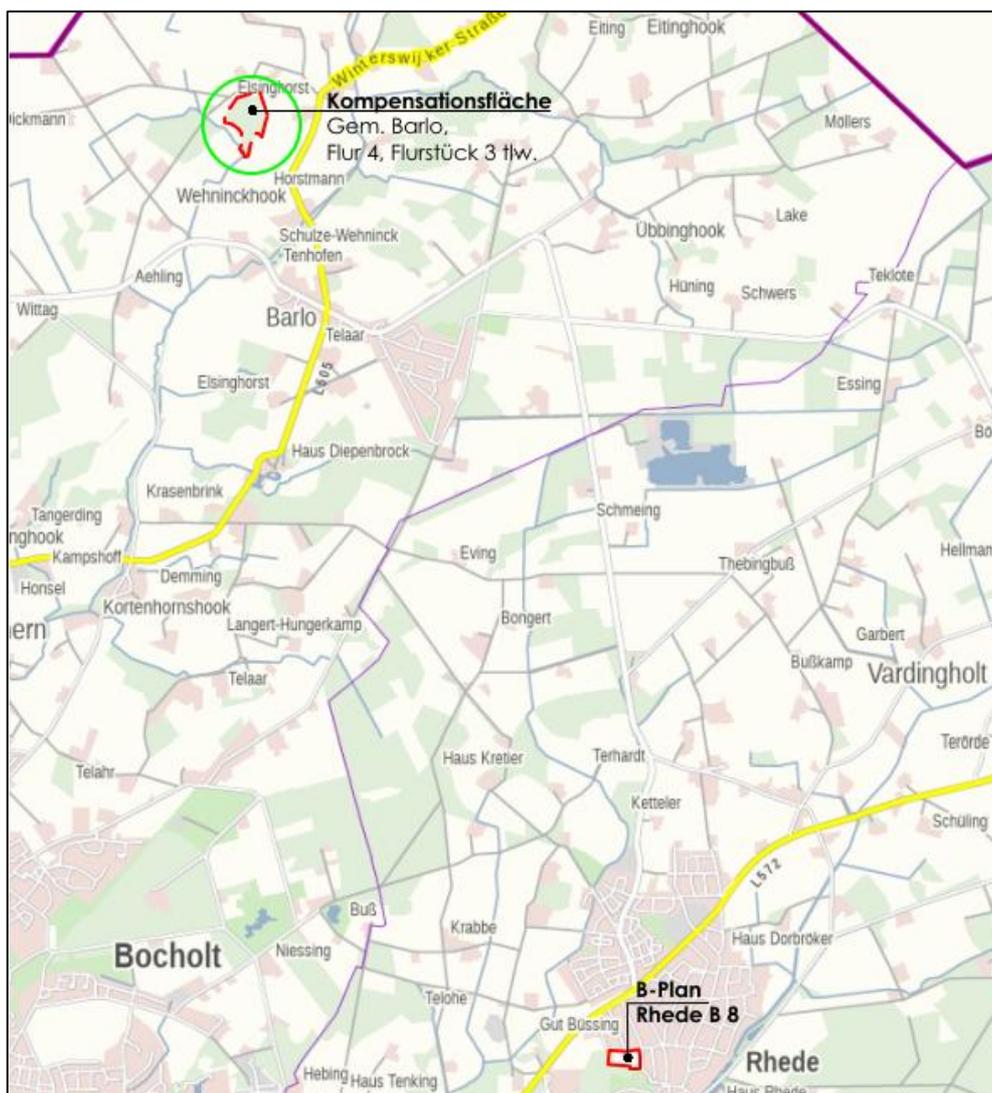


Abb. 6 Übersicht Lage Kompensationsfläche (M 1 : 50.000)

Auf der Fläche wird ein ehemaliger Nadelwald aus Fichten, Weymouths-Kiefern und Japanlärche in einen Laubwaldbestand überführt. Die in Abb. 7 dargestellte Aufforstungsfläche wird mit Stieleiche und Erle aufgeforstet. Zudem erfolgt eine Waldrandgestaltung.

Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bestehen keine naturschutzfachlichen Bedenken gegen die Waldumwandlungsfläche, da mit dem ehemaligen Sportplatz ein Bereich mit sehr eingeschränkten Funktionen für das Offenland beansprucht wird.



Abb. 7 Räumliche Zuordnung der Kompensationsmaßnahme

Die ursprünglich vorgesehene Maßnahme zur Anlage von Extensivgrünland wurde für artenschutzrechtliche Belange empfohlen, ist aber u. a. wegen der geringen Flächengröße, die als Nahrungshabitat wegfällt, nicht zwingend erforderlich.

Mit dem Erhalt bedeutender Grünstrukturen und der Anpflanzung von straßenbegleitenden Bäumen erfolgt die Einbindung der neuen Gebäude in das Ortsbild.

7 Technische Verfahren / Fehlende Kenntnisse

Den Ausführungen dieses Umweltberichtes liegen der Bebauungsplanentwurf mit Begründung (farwick + grote 2019c und 2019d) und der FNP-Änderungsplanentwurf mit Begründung (farwick + grote 2019a und 2019b) mit Umweltbericht (WKK 2019b) mit jeweils Stand zur Offenlage (Verfahren gem. § 4 Abs. 2 und § 3 Abs. 2 BauGB) zu Grunde.

Eingestellt wurden zudem die Erkenntnisse aus der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung zur 60. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“ der WWK - Partnerschaft für Umweltplanung (2018), sowie der Vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung zur 60. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“ (WWK 2019a).

8 Maßnahmenbeschreibung zum Monitoring

Die Durchführung von Monitoringmaßnahmen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Die festgesetzten Baumpflanzungen werden 2-5 Jahre und 10 Jahre nach der Projektrealisierung von der Stadt im Rahmen einer Wirksamkeitskontrolle überprüft.

9 Zusammenfassung

Die Stadt Rhede plant im nordwestlichen Stadtgebiet von Rhede auf dem Gelände des ehemaligen DJK-Sportplatzes an der Elisabethstraße u. a. die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Die Nutzung des Sportplatzes wurde vor geraumer Zeit aufgegeben; seit Sommer 2015 wird die Fläche bei der Stadt Rhede als Fläche für Natur auf Zeit geführt.

Parallel zu der Aufstellung des Bebauungsplanes Rhede B8 erfolgt die 60. Änderung des Flächennutzungsplanes, in welchem derzeit das Gebiet großflächig als Grünfläche ausgewiesen ist und zukünftig als Wohnbaufläche dargestellt werden soll.

Im B-Plan ist neben der Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes auch die Festsetzung von Verkehrsflächen, einer Fläche für die Ver- und Entsorgung, einer Grünfläche sowie einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geplant. Ebenfalls werden Festsetzungen für den Erhalt bzw. die Anpflanzung von Einzelbäumen gemacht.

Der Umweltbericht stellt in Kap. 2 die Bestandsaufnahme und -bewertung bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Lufthygiene, Pflanzen, Tiere, und biologische Vielfalt, Orts- / Landschaftsbild, Mensch, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und Fläche sowie die zwischen diesen bestehenden Wechselwirkungen dar.

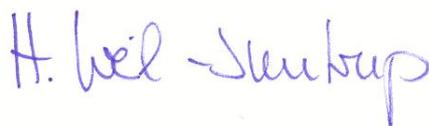
In Kap. 3 werden die projektbedingten Umweltauswirkungen benannt. Für die betrachteten Schutzgüter und deren Wechselwirkungen resultieren erhebliche und nachhaltige Veränderungen durch die Inanspruchnahme von Boden und Biotop- und Nutzungstypen. Zum Schutz des faunistischen Vorkommens werden folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Beschränkung der Schnitt- und Rodungszeiten
2. Schutz von Vogel- oder Fledermausquartieren in Bäumen
3. Beleuchtungskonzept für Fledermäuse

Für den Fall der Nichtverwirklichung des Planvorhabens ist von der Beibehaltung des bisherigen Zustandes auszugehen bzw. eine Reaktivierung der Nutzung im Rahmen der Natur-auf-Zeit-Regelung möglich. Die Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen ist demnach an anderer Stelle im Stadtgebiet erforderlich.

Bei der Gegenüberstellung der Planungs- mit der Bestandssituation für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ergibt sich ein Defizit von 11.731 ökologischen Werteinheiten. **Zur Kompensation der vorhabenbezogenen Eingriffe werden von der Ökokontofläche Nr. 48 „Dölls Busch“, die beim Kreis Borken geführt, 12.000 WE dem B-Plan Rhede B 8 zugeordnet.**

Warendorf, 06.07.2020, **geändert 14.04.2021**



WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

Quellenverzeichnis

Allgemeines

LANUV, 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen

Materialien zum Plangebiet

Bezirksregierung Münster: Regionalplan Münsterland. Bekanntmachung 27.06.2014

Bodenkarte 1 : 50.000 (hrsg. v. Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld)

Blatt L 4106 Borken (1991)

farwick + grote architekten BDA stadtplaner: Begründung der 60. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rhede, Entwurf. Ahaus, 14.11.2019a.

farwick + grote architekten BDA stadtplaner: Entwurf der 60. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rhede, Entwurf. Ahaus, 14.11.2019b.

farwick + grote architekten BDA stadtplaner: Begründung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“ der Stadt Rhede, Entwurf, Teil A. Ahaus, 11.12.2019c.

farwick + grote architekten BDA stadtplaner: Entwurf des Bebauungsplanes „Rhede B 8“ der Stadt Rhede, Entwurf. Ahaus, 11.12.2019d.

Geologische Karte 1 : 100.000 (hrsg. v. Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld)

Blatt C 4306 Recklinghausen (1987)

Geologischer Dienst NRW (2018) Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): Bodenkarte 1 : 50.000 und Geologische Karte 1 : 100.000

Land NRW (2018): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): Topographische Karten und Luftbilder

Kreis Borken: Landschaftsplan „Bocholt-Rhede“ (Stand 2017).

Kreis Borken: <http://www.kreis-borken.de/de/kreisregion/geodatenatlas/>

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Infosysteme und Datenbanken.

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

LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: WMS-Dienst Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. URL des Dienstes:

<http://www.wms.nrw.de/umwelt/klimaatlas>

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, LANUV-Fachbericht 36, 4. Gesamtfassung 2011.

LUDWIG, G. und SCHNITTLER, M. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr. R. f. Vegetationskunde 28, 1996.

LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster. 2013

WWK – Weil-Winterkamp-Knopp – Partnerschaft für Umweltplanung: Artenschutzrechtliche Vorprüfung zur 60. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“. Warendorf 11.04.2018

WWK – Weil-Winterkamp-Knopp – Partnerschaft für Umweltplanung: Vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung zur 60. Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede B 8“. Warendorf 13.12.2019a

WWK – Weil-Winterkamp-Knopp – Partnerschaft für Umweltplanung: Umweltbericht zur 60. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rhede. Warendorf 14.11.2019b

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.03.2020 (BGBl. I, S. 587, 591)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I, S. 1.328, 1.362)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I, S. 1.328, 1.340)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Verordnung vom 27.09.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.465, 3.505)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert 19.06.2020 (G) (BGBl. I, S. 1.408)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.786)

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.03.2019 (GV. NW 2019, S. 193, ber. S. 214)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.07.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 559), geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW) vom 21.07.2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 411) geändert durch Gesetz vom 14.04.2020 (GV. NW 2020, S. 218b)

Technische Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen (TVV KpfMiBes), Runderlass des Innenministeriums vom 3.8.2005 (MBI. NRW. 2005 S. 900, ber. MBI. NRW. 2005 S. 968)

Anhang

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Baugesetzbuch	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen
	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
	Landschaft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach BNatSchG) - Bauleitpläne sollen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen
	Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich(...)so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind - Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und Austausch, Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen
	Boden Klima / Luft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen sowie wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweilige Funktion im Naturhaushalt zu erhalten

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie zum Zwecke 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.
Bundesimmissionsschutzgesetz Bundesimmissionsschutzverordnungen	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (u. a. Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) - Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen
Bundesbodenschutzgesetz	Boden	- Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen
Landesbodenschutzgesetz	Boden Fläche	- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen - Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen - Vorsorglicher Schutz vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Wasser	- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut - Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, steigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden, ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand erreicht wird - Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls auszugleichen
Denkmalschutzgesetz NRW	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen
TA Luft	Klima / Luft	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
TA Lärm	Menschen	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche - Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Tab. A1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Menschen	- Ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung
Bundeswald-gesetz Landesforstgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Menschen Klima / Luft Wasser Boden Landschaft	- Erhaltung, erforderlichenfalls Vermehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), Bedeutung 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 (Schutz- und Erholungsfunktion) - Nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung

Tab. A2 Artenliste Bäume

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn
<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	Felsenbirne
<i>Crataegus crus-galli</i> syn. <i>C. prunifolia</i> 'Splendens'	Hahnendorn
<i>Crataegus lavalleyi</i> 'Carrierei' syn. <i>C. carrierei</i>	Apfeldorn
<i>Fraxinus ornus</i> 'Louisa Lady'	Blumenesche
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Paarl'	Amberbaum
Malus-Hybride 'Evereste'	Zierapfel
<i>Malus tschonoskii</i>	Wollapfel, Scharlach-Apfel
<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan' syn. Pr. 'Hisakura', Pr. 'Kwanzan'	Japanische Nelkenkirsche
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	Stadtbirne, Chinesische Wildbirne
<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster' syn. <i>Quercus robusta</i> 'Koster'	Schmale Pyramideneiche

Die Bäume sind als Hochstamm mit Ballen (3x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm) zu pflanzen.

Tab. A3 Pflanzliste

Sträucher	Pflanzqualität
<i>Crataegus laevigata</i>	v. Str., 60-100
<i>Crataegus monogyna</i>	v. Str., 60-100
<i>Cornus sanguinea</i>	v. Str., 60-100
<i>Prunus spinosa</i>	I. Str., 2 Tr., 70-90
<i>Rhamnus frangula</i>	I. Str., 70-90
<i>Rosa canina</i>	I. Str., 2 Tr., 70-90
<i>Salix aurita</i>	I. Str. 60 - 100
<i>Viburnum opulus</i>	I. Str., 2 Tr., 70-90
Pflanzabstand in der Reihe:	1,50 m
Reihenabstand:	1,00 m
Strauchqualitäten:	60 % Sträucher, zweimal verpflanzt, ohne Ballen, 0,60 – 1,00 m hoch 40 % Sträucher, dreimal verpflanzt, ohne Ballen, 1,00 – 1,50 m hoch.