



Umweltbericht

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 1

Gemeinde Rheurdt

E N T W U R F

Auftraggeber:

Gemeinde Rheurdt

regio gis + planung

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lücke • Stadtplaner

Montplanetstraße 8 • 47475 Kamp-Lintfort • Tel.: 0 28 42 - 90 326 30 • Fax: 0 28 42 - 90 326 39

Bearbeitungsstand:

Entwurf zur erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 a Abs. 3 Satz 1 BauGB und zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 a Abs. 3 Satz 1 BauGB

Projektleiter

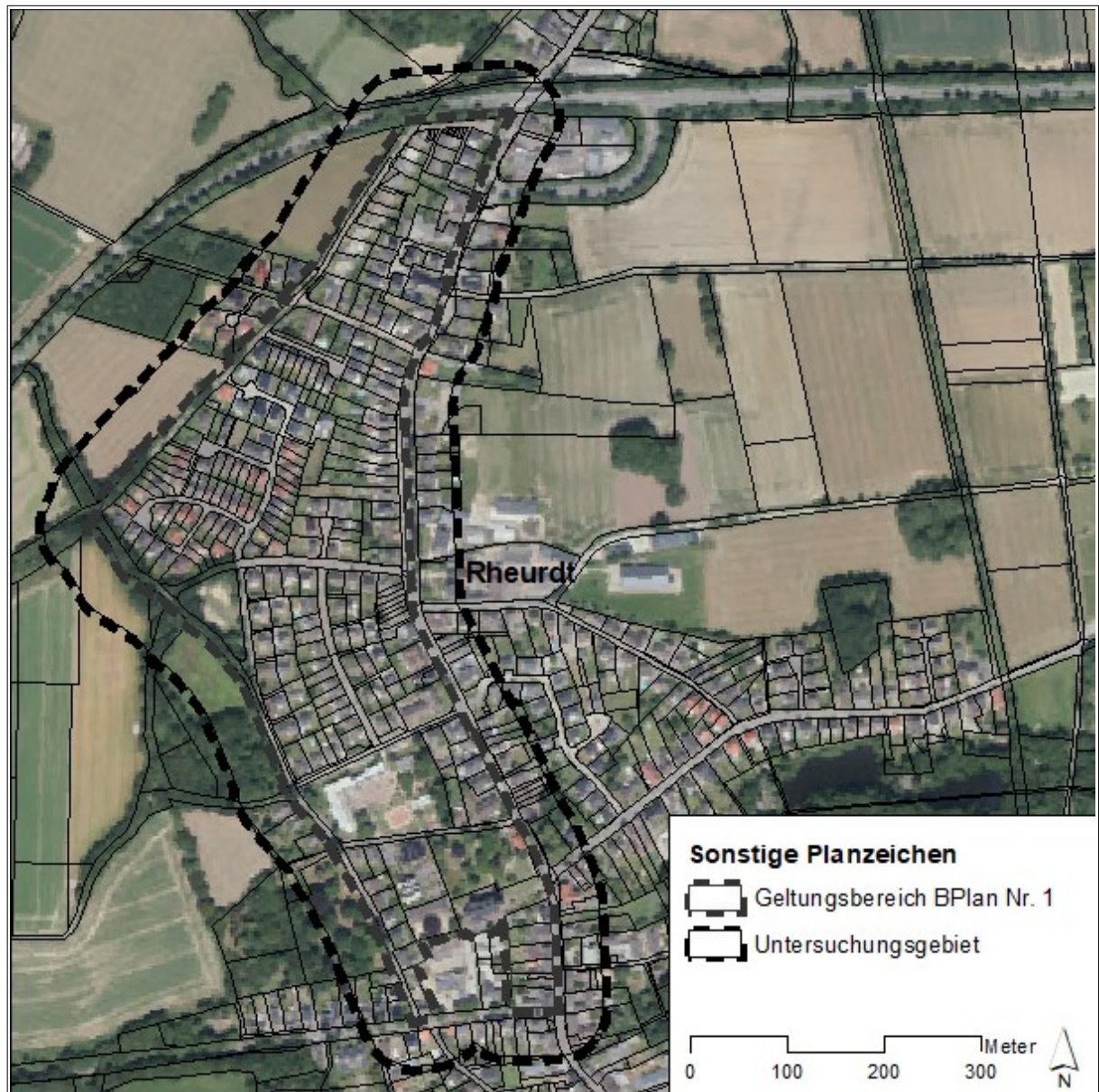
Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lüke

Bearbeiterinnen:

M.Sc. A. Thomas

M.Sc. J. Bojić

Tabelle 1: potentielle Wirkfaktoren.....	11
Tabelle 2: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt.....	12
Tabelle 3: Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	17
Tabelle 4: Flächengrößen und -anteile der festgesetzten Nutzungen des Bebauungsplanes Nr. 1.....	25
Tabelle 5: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	32
Tabelle 6: Grünordnerische Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne.....	34
Tabelle 7: Grünordnerische Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne (Einzelbäume).....	34
Tabelle 8: Übersicht über die Schutzziele der im Untersuchungsgebiet liegenden Schutzgebiete (gem. §21-30 BNatSchG).....	37
Tabelle 9: Bodentypen im Untersuchungsgebiet.....	39
Tabelle 10: im Altlastenkataster registrierte Flächen.....	40
Tabelle 11: meteorologische Größen für den Geltungsbereich.....	43
Tabelle 12: Bewertung der Flächen, in denen voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.....	58
Tabelle 13: Bewertung des Zustandes nach der Aufhebung.....	58
Tabelle 14: Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit vor und nach der Aufhebung.....	58
Tabelle 15: allgemeinverständliche schutzgutbezogene Zusammenfassung.....	68



Der Bebauungsplan Nr. 1 „Meistersweg“ setzt großflächig Wohngebiete fest. Im zentralen Bereich handelt es sich dabei um Reine Wohngebiete, während im östlichen Bereich entlang der Rathausstraße vor allem Allgemeine Wohngebiete festgesetzt sind. Im südlichen und nördlichen Geltungsbereich sind mit einem Dorfgebiet und einem Mischgebiet außerdem gemischte Bauflächen festgesetzt. Für alle Baugebiete gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Westlich des Burgweges wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Weitere kleinflächige Grünflächen werden im nordwestlichen Geltungsbereich am Reiherweg sowie nordöstlich von An Deckers festgesetzt. Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan Nr. 1 Verkehrsflächen fest, wozu vor allem die Fasanenstraße, die Drosselstraße, der Burgweg, der Reiherweg, die Finkenstraße und der Meistersweg gehören. Der östliche Teil des Bürgerparks mit dem Bestandsgebäude Quademechels-Haus wird als Parkplatz festgesetzt, während der westliche Teil als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Verwaltungsgebäude festgesetzt wird. Dafür setzt der Bebauungsplan ein Baufenster fest. Der Bereich um die Kirche wird auch als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kirche festgesetzt.

Da der Geltungsbereich der Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Meistersweg“ bereits überwiegend bebaut ist, besteht nur geringer Entwicklungsspielraum innerhalb dieses Gebietes. Zum einen betrifft das den baulichen Bestand, welcher verändert werden kann. Zum anderen betrifft es bisher nicht baulich genutzte Flächen, auf welchen eine Nachverdichtung erfolgen kann. Dieses Nachverdichtungspotential ist vereinzelt vorhanden und betrifft im Wesentlichen einzelne, bisher unbebaute Grundstücke (vgl. Abbildung 2), welche bereits auf der Grundlage des aktuellen Planungsrechtes zum Teil schon heute bebaut werden dürfen. Vereinzelt ist von zusätzlichem Potential auszugehen, sodass mit der Aufhebung das Ziel der Innenentwicklung verfolgt werden kann. Darunter fällt ein Bereich zwischen Niederend und An Deckers, welcher rückwärtige Grundstücksbereiche mit Gartennutzungen umfasst. Dafür besteht im derzeitigen Bestand allerdings keine Erschließung. Darüber hinaus besteht insbesondere entlang des nördlichen Reiheweges die Möglichkeit zukünftig die dortigen Bungalows aufzustocken, sodass höhere Gebäude entstehen.

1.2.3 Darstellung des Untersuchungsumfangs

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

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

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

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Gebiete mit nach § 48 a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Entwicklungspotential

- Aufstockung bestehender Gebäude

Nachverdichtungspotential

- bereits zulässig
- bereits teilweise zulässig
- bisher unzulässig
- bereits zulässig
- bisher unzulässig

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich Aufhebung
- Untersuchungsraum

0 75 150 m































Bei einer Nachverdichtung des Gebietes steigt auch die Nutzungsintensität, was sich beispielsweise im Verkehr niederschlagen kann. Gleichzeitig ist mit dem Betrieb von Gebäuden der Ausstoß von Emissionen, beispielsweise durch das Heizen oder Kühlen der Gebäude verbunden.

Art der Wirkung	Mögliche Wirkungen	Mögliche Ausprägung
Baubedingt	Flächeninanspruchnahme und Bebauung	- Erforderliche Flächen für Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagerflächen etc. - Abbruch von Gebäuden - Verlust von Vegetationsflächen - Beseitigung/Verfüllung von Gewässern
	Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten	- Befahren durch Baumaschinen - Verlegung von Kabeln und Schächten
	Stoffliche Emissionen	Emissionen von Baumaschinen, Baustäube
	Nicht stoffliche Emissionen	Baulärm, Licht im Zuge der Bauarbeiten
Anlagebedingt	Flächeninanspruchnahme	- Versiegelung durch zusätzliche Gebäude, Stellplätze, sonstige bauliche Anlagen - Abbruch von Gebäuden
	Klimatische Wirkungen	- Erwärmung durch Versiegelung und größere Baukörper - Veränderung des Grünvolumens - Verschattung durch höhere Bauwerke
	Wirkungen auf den Niederschlagshaushalt	- Abflusslenkung - Verringerung Retentionsflächen
	visuelle Wirkungen	- Veränderung der Raumkanten - höhere Bauwerke
Betriebsbedingt	Änderung der Nutzungsintensität	Veränderung der Verkehrsbelegung durch Nachverdichtung
	Stoffliche Emissionen	- Veränderung der Verkehrsbelegung - Abgase durch Verkehr, Heizung und Klimaanlage zusätzlicher Bewohnenden

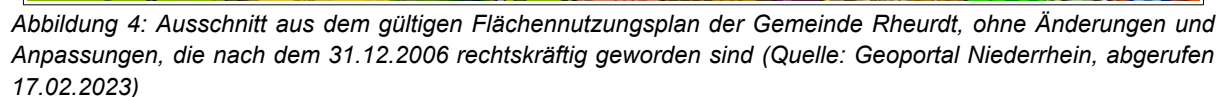
[illegible]

Tabelle 2: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt

	Naturhaushalt und Landschaft						Mensch und menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Fläche	Pflanzen/Tiere/ Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung		
Baubedingte Auswirkungen durch								
Flächeninanspruchnahme	•	•	•	•	•	•		•
Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten		•	•	•		•		•
Stoffliche Emissionen		•	•	•	•	•	•	
Nicht stoffliche Emissionen		•					•	
Anlagebedingte Auswirkungen durch								
Flächeninanspruchnahme	•	•	•	•	•	•	•	•
Wirkungen auf den Niederschlagshaushalt				•			•	•
klimatische Wirkungen		•			•	•	•	
visuelle Wirkungen						•	•	•
Betriebsbedingte Auswirkungen durch								
Änderung der Nutzungsintensität		•			•	•	•	•
Stoffliche Emissionen		•	•	•	•	•	•	

- f) die Folgenutzungen der Abgrabungen dem Naturschutz und der Landschaftspflege dienen zulassen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Rheurdt stellt den überwiegenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 „Meistersweg“ als Wohnbau-, gemischte Bau- und Gemeinbedarfsflächen dar (vgl. Abbildung 4). Die B 510 im Norden, Niederend im Osten des Geltungsbereichs sowie die Kirch- und Aldekerkerstraße im Süden werden als Straßenverkehrsfläche dargestellt ebenso wie vereinzelte Straßenverkehrsflächen im Süden, die zusätzlich als öffentliche Parkflächen gekennzeichnet sind. Im Süden findet sich Gemeinbedarfsflächen diverser Zweckbestimmungen wie Schule, öffentliche Verwaltung, Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude, Kindergarten und Feuerwehr.



11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Rechtsgrundlage	Ziel
	schen Tier- und Pflanzenarten oder die Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten, • die Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen, • die Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft, • die Herrichtung der Landschaft für die Erholung und • Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas.
§ 1 Nr. 1 BWaldG LFoG NW	Sicherung der Nutzfunktion und der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung
§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch: • Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen • Sanierung von Altlasten und dadurch verursachten Gewässerveränderungen • Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
§ 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturshaushalts
§ 1a Abs. 4 BauGB	Vermeidung und Beeinträchtigungen der in NATURA 2000 für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
§ 1 WHG / LWG NW	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
§ 6 WHG / LWG NW / WWRL	Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer mit dem Ziel, • ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, • Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, • sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, • bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, • möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, • an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, • zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Erhaltung von Gewässern, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben Nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden,
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV)

- ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Nutzungen,
- öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete,
- Freizeitgebiete,
- wichtige Verkehrswege, und
- unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete.

Hitzebelastung

Bereits in der Analyse der thermischen Belastung im Tagesverlauf zeigen sich sowohl extreme (Siedlung: PET > 41°C) als auch starke (Siedlung: PET > 35-41°C) Belastungswerte für die als Siedlungsflächen zu charakterisierenden Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes, wobei innerhalb des Geltungsbereichs höchstens starke thermische Belastungen vorliegen (vgl. Abbildung 6). Darüber hinaus finden sich im Untersuchungsgebiet auch Flächen, die als Grünflächen mit starker oder extremer thermischer Belastung dargestellt werden. Die meisten liegen dabei innerhalb des zusammenhängenden Siedlungsbereichs.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur in Nordrhein-Westfalen lag im Zeitraum zwischen 1989 und 2018 bereits ca. 0,6°C höher als für den vorangegangenen Zeitraum ab 1951. Zudem wird bis 2055 von einer weiteren mittleren Steigerung von ca. 1,4°C ausgegangen bei einer prognostizierten Zunahme von Sommertagen um +9 weiteren Tage bei gleichzeitiger Abnahme der Frosttage um 23 Tage (Regionaler Klimaatlas NRW). Aufgrund dessen ist insgesamt von einer deutlichen Zunahme sommerlicher Hitzebelastung auszugehen.

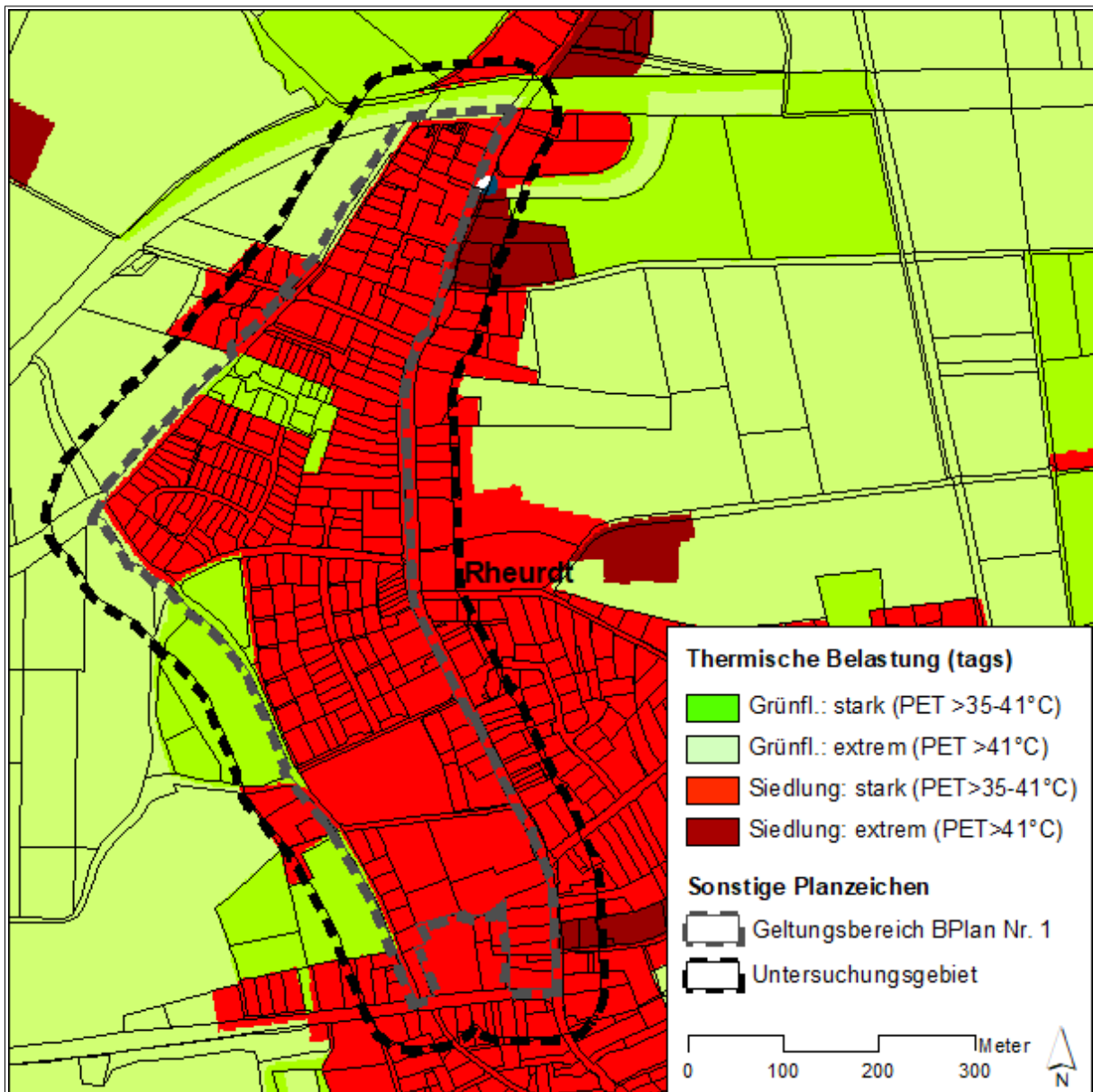
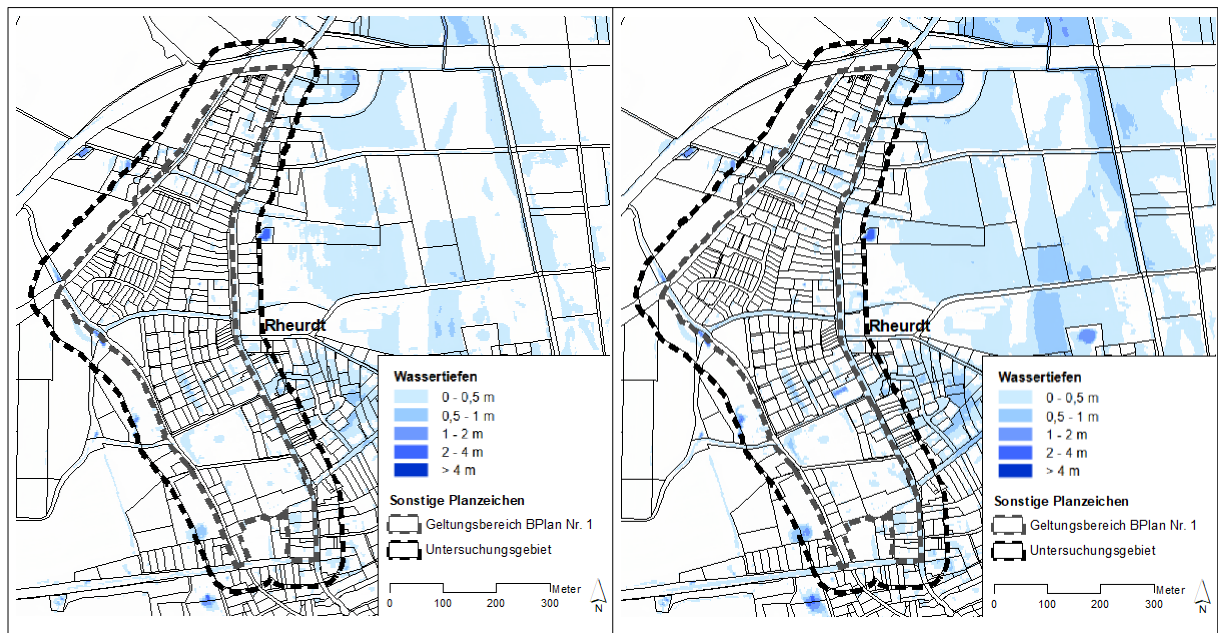


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte (tags) (Quelle: Klima NRW.Plus)

Starkregenereignis

Mit dem Klimawandel gehen Wirkungen auf das Niederschlagsregime einher, wodurch die Wahrscheinlichkeit für Starkregenereignisse und damit das Risiko für Überflutungen steigt. Starkregenereignisse stellen kleinräumige, potentiell überall auftretende Niederschlagsereignisse mit großen Niederschlagsmengen bezogen auf die Zeiteinheit dar. Für den Betrachtungsraum 2011 – 2055 gehen Klimaprojektionen von einer Erhöhung der durchschnittlichen Niederschläge um +4% aus bei Zunahme einer mittleren Änderung von Regentagen um einen Tag. Dahingehend werden auch Starkregenereignisse weiter zunehmen, wodurch das Risiko für Überflutungen steigt. Vor allem in dicht bebauten und stark versiegelten städtischen Bereichen stellt das ein hohes Risiko dar, da das Gefährdungspotential aufgrund von beispielsweise ungebremst oberflächlich abfließendem Niederschlag und fehlenden Retentionsflächen und das Vulnerabilitätspotential zum Beispiel aufgrund der Besiedlungsdichte erhöht ist. Die Gefährdung wird vor allem durch die örtlich gegebene Struktur der Geländeoberfläche beein-

Für die Gemeinde Rheurdt existiert derweil noch keine Starkregengefahrenkarte. Allerdings liegt für ganz NRW eine interaktive Starkregenghinweiskarte für ein seltenes und extremes Starkregenereignis vor (vgl. Abbildung 7). Für ein seltenes Starkniederschlagsereignis zeigt die Starkregenghinweiskarte eine Vielzahl kleinflächiger Bereiche mit einem Wasserstand von bis zu 10 cm an. Lediglich im Bereich Schwalbenstraße sowie kleinflächig westlich des Burgwegs finden sich Bereiche mit möglichen Wassertiefen von bis zu 1 m. Bei einem extremen Starkniederschlagsereignis (90mm/h) vergrößert sich die insgesamt überflutete Fläche und es sind Einstautiefen von bis zu 4 m im Untersuchungsgebiet außerhalb bebauter Flächen (westlich Sportplatz am Burgweg) möglich. Bebaute Flächen könnten partiell von Einstautiefen von max. bis zu 2 m betroffen sein (Schwalbenstraße, Meisenstraße, Droselstraße, Wallstraße).



als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt werden. Das Untersuchungsgebiet umfasst zudem angrenzende Flächen, die als Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche dargestellt werden. Die nicht bebauten Flächen werden dabei zusätzlich als zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dargestellt. Grundsätzlich stimmt somit die bestehende Flächennutzung mit den Darstellungen der Regionalplans überein.

Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen überwiegend als Siedlungsfläche zu charakterisierenden Bereich, der sich durch Wohnbebauung mit Reihen-, sowie Ein- und Zweifamilienhäusern mit angrenzenden privaten Gärten auszeichnet. Insbesondere im südlichen Untersuchungsgebiete finden sich Nutzungen des öffentlichen Lebens und Gemeinbedarfs, wie der Alte Friedhof, die Martinusschule, die kath. Kirche St. Nicolaus, der Bürgerpark, die Freiwillige Feuerwehr oder auch der Marktplatz und das Rathaus. An den Geltungsbereich schließen im Osten und Süden weitere Siedlungsbereiche an. Im Westen und Norden hingegen können der Reiher- und der Burgweg als Siedlungsgrenze betrachtet werden, sodass das Untersuchungsgebiet westlich und nördlich dieser Grenzen Flächen des Außenbereichs mit Gehölzbeständen und landwirtschaftlich genutzten Flächen umfasst. Im Westen des Geltungsbereichs befinden sich bisher unversiegelte und als landwirtschaftlich genutzt Flächen. Vergleichsweise kleinflächig finden sich Gehölz- und auch landwirtschaftliche Nutzflächen (jeweils ca. 7 %). Anderweitig genutzte Grünflächen (Ruderalfluren, gärtnerisch genutzte Bereiche, Parks) stellen hingegen ca. 37 % der Flächen des Untersuchungsgebietes. Den größten Flächenanteil im Untersuchungsgebiet aber nehmen mit ca. 49 % baulich bereits in Anspruch genommene Flächen ein, wobei versiegelte Flächen durch Gebäude und Verkehrswege den größten Anteil darstellen.

Tabelle 4: Flächengrößen und -anteile der festgesetzten Nutzungen des Bebauungsplanes Nr. 1

Art der baulichen Nutzung	Fläche im Aufhebungsbereich		Zulässiger Versiegelungsgrad	
	in m²	in %	Relativ	absolut
Reine Wohngebiete (WR)	48.510	27,9	Bis zu 40 % (bzw. 60 %)**	19.404 m² (bzw. 29.106 m²)
Allgemeine Wohngebiet (WA)	42.970	24,7	Bis zu 40 % (bzw. 60 %)**	17.188 m² (bzw. 25.782 m²)
Dorfgebiete (MD)	17.165	9,9	Bis zu 40 % (bzw. 60 %)**	6.866 m² (bzw. 10.299 m²)
Mischgebiete (MI)	6.070	3,5	Bis zu 40 % (bzw. 60 %)**	2.428 m² (bzw. 3.642 m²)
Gemeinbedarfsflächen	18.320	10,6	Bis zu 40 % (bzw. 60 %)**	7.328 m² (bzw. 10.992 m²)
Verkehrsflächen	34.340	19,8	100 %	34.340 m²
Flächen für Versorgungsanlagen	865	0,5	-***	20 m²
Grünflächen	6.630	3,8	Bis zu 15 %****	994,5 m²
Flächen für die Landwirtschaft	455	0,3	-***	-
Summe	173.625	100	51,0 % (bzw. 66,3 %)	88.568,5 m² (bzw. 115.176 m²)

*auf 5 m² gerundete Werte

** Als maximale Überschreitung wird entsprechend § 19 Abs. 4 BauNVO 1990 angenommen, dass die zulässige GRZ um bis zu 50 % überschritten werden darf. Auch wenn der Bebauungsplan Nr. 1 und einige seine Änderungen nicht entsprechend der BauNVO 1990 zu beurteilen sind, ist diese Annahme dazu geeignet, einen Anhaltspunkt für die maximale Flächeninanspruchnahme zu erhalten.

*** Bei der Fläche für Versorgungsanlagen handelt es sich um ein nicht zu versiegelndes Regenrückhaltebecken und auf 20 m² um Flächen für Elektrizität. Bei der Fläche für die Landwirtschaft wird keine Versiegelung zugrunde gelegt.

****vgl. OVG NRW, Urteil vom 31.08.2012 - 10 D 84/11.NE



Weiterhin sind Wirkungen auf die Flächeneffizienz nicht ausgeschlossen. Über die Festsetzung einer GFZ und die Anzahl der Vollgeschosse legt der Bebauungsplan Nr. 1 fest, wie effizient die überbaute Fläche in Anspruch genommen werden darf. Aktuell wird großflächig die Zulässigkeit eines Vollgeschosses zugelassen. Teilweise werden aber auch zwei und im Bereich der achten Änderung sogar drei Vollgeschosse zugelassen. Diese finden sich im Bestand auch wieder, sodass davon auszugehen ist, dass bei zukünftigen Bauvorhaben höhere Gebäude zulässig sein werden. Damit steigt die Nutzbarkeit der Fläche und damit die Flächeneffizienz, sodass dies für das Schutzgut Fläche als positiv zu

Da die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes führen werden, erfordert es keine Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Kompensation.

Vorgehensweise und Datengrundlage

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

Abiotik

Boden

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

Wasser

grundwasserabhängige Lebensräume

Grundwasser bei gutem mengenmäßigen und chemischen Zustand (ELWAS)

Fließgewässer mit sehr gutem bzw. gutem ökologischen Zustand oder Potenzial

Überschwemmungsgebiete

Klima Luft

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

Figure 1 consists of six photographs labeled A through F. Panel A shows a paved path leading to a grassy field. Panel B shows a large tree in a residential area. Panel C shows a path leading to a grassy field. Panel D is a close-up of a green plant. Panel E shows a church building. Panel F shows a path leading to a grassy field.



























Die vorhandenen Biotoptypen sind in der Bestandskarte dargestellt. Eine Auflistung der Biotope im Untersuchungsgebiet mit der Bewertung gemäß LANUV (2021) ist in der Tabelle 5 dargestellt.

LANUV-Code	Beschreibung	Bio-top-wert	Fläche [m²]*
AB90ta1-2	Eichenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 - < 90 %, geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	4.545
AV90ta3-5	Waldrand mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 - 90 %, Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3), BHD < 13 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	5	200
BA4	Verkehrsgehölz, strassenbegleitend	4	2.135
BB100	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	335
BB70	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen 50 - 70 %	5	35
BD3100ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm	7	12.020
BD3100ta3-5	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3), BHD < 13 cm	6	2.110
BD370ta3-5	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen 50 - 70 % Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3), BHD < 13 cm	4	290
BD5100	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	4	285
BD570	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen 50 -70 % intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	3	30
BD7100kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5	1.205
BF90ta-11	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 % starkes (ta) – sehr starkes Baumholz (ta11), BHD > 50; > 80 cm	8	290
BF90ta1-2	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 % geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm	7	1.160
BF90ta3-5	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 % Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3), BHD < 13 cm	6	115
EAXd2	Intensivwiese, artenarm	3	10.345
FFwf4a	Teich, bedingt naturfern	4	55
FH0wf4	Staugewässer, naturfern	2	995
FH0wf4a	Staugewässer, bedingt naturfern	4	845
FSwf5	Sonstign technischen Gewässer, naturfremd	1	115

LANUV-Code	Beschreibung	Bio- top- wert	Fläche [m²]*
GF	Vegetationsamre oder -freie Bereiche	1	310
HAaci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	12.100
HC0	Rain, Strassenrand, strassenbegleitend	2	685
HJ0ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2	92.005
HJ0ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	4	405
HMka4	Grünanlage ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	2	240
HMmc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	2	3.075
HMmc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt	4	475
HMxd3	Grünanlage < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	5	11.390
HN	Gebäude, Mauerwerk, Ruine	0	55.675
HRxd3	Friedhof < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	5	6.230
HTme2	Hofplatz, Lagerplatz, versiegelt (Asphalt- und Betonflächen)	0	6.205
HVme1	Platz, Parkplatz, versiegelt (Pflaster- und Plattenbeläge)	0	18.030
HVme2	Platz, Parkplatz, versiegelt (Asphalt- und Betonflächen)	0	5.325
HWneo6	Siedlungs- und Verkehrsbrache mit Neo-, Nitrophytenanteil > 50 % und Gehölze < 50 %	3	395
KCneo2	Rand-, Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Neo- und Nitrophyten 25 - 50 %	5	165
LBneo5	Hochstaudenflur, flächenhaft mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 %	3	4.380
SL	Sport- und Freizeitanlage (Ballsport)	0	390
SP	Sonstige Sport- und Freizeitanlage	0	1.715
Vme1	Verkehrs-, Wirtschaftsweg, versiegelt (Pflaster- und Plattenbeläge)	0	500
Vme2	Verkehrs-, Wirtschaftsweg, versiegelt (Asphalt- und Betonflächen)	0	51.795
Vme3	Verkehrs-, Wirtschaftsweg, teilversiegelt (wassergebundene Decke)	1	515
Vme4stb3	Verkehrs-, Wirtschaftsweg, unbefestigte Wegränder mit Spontanvegetation, auf nährstoffreichen Böden	3	175
Summe			309.290

*auf 5 m² gerundete Werte

Der aktuellen Bebauungsplan Nr. 1 und die dazugehörigen Änderungen treffen grünordnerische Festsetzungen werden in der Tabelle 6 aufgeführt. Bei den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzten Grünflächen handelt es sich um einen Spielplatz und Vorgartenflächen. Ein Abgleich mit dem Bestand zeigt, dass eine Ausgestaltung als Vorgartenfläche sich im tatsächlichen Bestand überwiegend nicht wiederfinden lassen. Die Vorgartenflächen werden auf den der öffentlichen Straßenverkehrsflächen zugeordneten Grundstücksteilen im Bereich An Deckers und der Wendeanlage des Reiherweges nördlich von An Deckers festgesetzt. Südlich der Wendeanlage befinden sich die festgesetzten Flächen für die Landwirtschaft, welche sich als Hausgärten darstellen und damit nicht der Festsetzung entsprechen. Der Spielplatz ist im westlichen Untersuchungsgebiet als solcher vorhanden. Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen liegen ebenfalls im Bereich An Deckers an den rück-



Biologische Vielfalt



























Im Nordwesten und Westen des Untersuchungsgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet (gem. § 26 BNatSchG) „LSG-Schaephuysener Höhen“ (L 1/LSG-4504-0036). Zudem ragt die Biotopverbundflächen (gem. § 21 BNatSchG) „Oermter Berg“ (VB-D-4504-019) im Nordwesten des Untersuchungsgebietes in diesen hinein. Im Westen befindet sich die Biotopverbundfläche „Schaephuysener Höhen“ (VB-D-4504-008) im Untersuchungsgebiet, wobei die Grenze deckungsgleich mit dem gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet verläuft. Darüber hinaus liegt ein Teil der gesetzlich geschützten Allee (§ 41 LNatSchG NRW i.V.m. § 29 BNatSchG) „Berg-Ahornallee an der Rheurder Straße (B 510)“ (AL-KLE-0140) im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes (vgl. Abbildung 9).

Name	Kennung	Schutzziel
Landschaftsschutzgebiete		
Schaephuysener Höhen	LSG-4504-0036	Schutzzweck: - zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einer in weiten Teilen strukturreichen, bäuerlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft, insbesondere - zur Erhaltung der z. T. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen - zur Erhaltung der Wald- oder Gehölzbestände, wie landschaftsbildprägende Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Hecken, Baumreihen und kleinere Feldgehölze, die den Landschaftsraum gliedern und auf den Hängen einen Erosionsschutz darstellen - zur Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Hohlwege und Saumstrukturen - zur Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen von Ginster- und Besenheiderelikten - wegen der Bedeutung des Gebietes, insbesondere der Gehölze, Hecken und Waldflächen, für den lokalen Biotopverbund. - zur Erhaltung und Weiterentwicklung der Freiräume in den erosionsgefährdeten Hangbereichen. - zur Erhaltung von z. T. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, die auf offene Agrarlandschaften, Saumstrukturen und wertvoll ausgeprägte Ackerrandstreifen angewiesen sind, wie z. B. Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel oder Kiebitz - zur Erhaltung von ackerbaulich geprägten Lebensräumen - zur Bewahrung schutzwürdiger Böden b) wegen der charakteristisch ausgeprägten Eigenart und Schönheit des strukturreich gegliederten Höhenzuges einschließlich der vorgelagerten offenen Ackerflächen und deren Bedeutung für das regionale Landschaftsbild. c) aus kulturhistorischen und erdgeschichtlichen Gründen, insbesondere wegen der Bedeutung des eiszeitlich aufgestauchten Höhenkammes sowie der Flugsanddecken; und wegen der landschaftlich prägenden Bedeutung der geschichtlich überlieferten, ackerbaulichen Nutzung. d) aus erdgeschichtlichen Gründen, insbesondere wegen der Bedeutung der Sanderschüttungen bzw. eiszeitlich aufgewehten Böden im direkten Zusammenhang mit dem vorangehenden Höhenzug und dem nachfolgendem Bruchgebiet. e) wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung
Biotopverbundflächen		
Oermter Berg	VB-D-4504-019	<u>Schutzziel:</u> Erhaltung der teilweise naturnahen und strukturreichen Laubwälder im Norden des geomorphologisch und kulturhistorisch (Hohlwege, Niederwaldreste) wertvollen Schae-phuysener Höhenzuges u.a. als Trittstein-Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflan-

Vorbelastung

Bewertung

Boden

Die vorkommenden Böden werden im Folgenden kurz beschrieben und in Abbildung 10 dargestellt. Darüber hinaus werden die wichtigsten Kennwerte in Tabelle 9 zusammengefasst. Für das Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2018, IS BK 50, 1:50.000) insgesamt drei Bodentypen (Podsol-Braunerde, Kolluvisol und Plaggenesch) aus.

Die Podsol-Braunerde stellt einen Subtyp der Braunerde dar, der ausschließlich kleinflächig im Nord-

Tabelle 9: Bodentypen im Untersuchungsgebiet

Bodentyp	Bodenart	Bodenwertzahl	Nutzbare Feldkapazität	Ökologische Feuchtstufe	Schutzwürdigkeit (3. Auflage)
Podsol-Braunerde (P-B71)	lehmig-sandig	21-32 gering	61 mm gering	trocken	unbewertet
Kolluvisol (K7)	lehmig-sandig	45-55 mittel	105 mm mittel	Mäßig frisch - mäßig trocken	unbewertet
Plaggenesch (E71)	lehmig-sandig	40-55 mittel	85 mm mittel	Mäßig frisch - mäßig trocken	Hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte

Im Untersuchungsgebiet bestehen derzeit keine Hinweise auf Altablagerungen oder schädliche Bodenbelastungen.

Die Erfassung der Bodenteilfunktion erfolgt auf Grundlage der digitalen Karte des Geologischen Dienstes. Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich aus der Erfüllung der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie der Lebensraumfunktion, unterteilt nach natürlicher Bodenfruchtbarkeit/Regler- und Pufferfunktion, dem Biotopentwicklungspotenzial für Sonderstandorte und der Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum. Der Grad der Funktionserfüllung wird in zwei Stufen unterteilt: hoch und sehr hoch.

Der im Untersuchungsgebiet vorkommende Bodentyp Plaggenesch wird hinsichtlich seiner Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte mit hoch eingestuft. Allerdings ist die vorhandene Bebauung und Versiegelung des Bodens innerhalb des Untersuchungsgebietes zu berücksichtigen, die sich in der Bewertung der Wahrscheinlichkeit von Naturnähe widerspiegelt, wonach der bebaute Siedlungsbereich mit einer geringen Wahrscheinlichkeit eingestuft wird. Lediglich die über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.1 im Westen hinausragenden Flächen werden als naturnah eingestuft. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Böden innerhalb des Siedlungsbereichs keine hohe Funktionserfüllung mehr aufweisen.

Als Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes kann der dominante Anteil an versiegelten Flächen genannt werden (ca. 45 %). Diese werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1 planungsrechtlich gesichert. Die versiegelten Flächen umfassen neben asphaltierten Verkehrsflächen auch Gebäudeflächen sowie mit Pflaster- und Plattenbelägen versiegelte Bereiche wie Einfahrten, Terrassen oder auch Park- bzw. Stellplätze. Die anthropogene Überprägung von Böden (Siedlungsbereiche sowie gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzte Flächen) im Untersuchungsgebiet beläuft sich insgesamt auf rund 93 %.

Tabelle 10: im Altlastenkataster registrierte Flächen

[illegible]

693212-1249 ehem. Schreinerei es liegen keine Informationen zur Bodenqualität vor



Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der Ausweisung der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW (2018). Der Plaggenesch im Untersuchungsgebiet wird als Boden mit einer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte bewertet, wobei zu berücksichtigen ist, dass aufgrund der weiträumigen Überprägungen als Siedlungsbereich die überwiegenden Bodenflächen bereits nicht mehr als naturnah bewertet werden und somit ihre eigentliche Funktionserfüllung nicht mehr erfüllen können.






























Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Terrassenebene des Rheins“ (286_03) im Teileinzugsgebiet Rheingraben Nord. Es handelt sich um einen silikatischen Porengrundwasserleiter des Quartärs (Niederterrassenablagerungen), der von hoch- und untergeordneten mitteldurchlässigen Ablagerungen (Kiese, Sande) der Mittel- und Niederterrasse des Rheins gebildet wird. Die Durchlässigkeit wird insgesamt als hoch eingestuft, wobei z.T. lokal sehr gering durchlässige Schluffe und Tone der Holstein-Schichten zwischengeschaltet sind. Ebenfalls im nördöstlichen Bereich wurden die Sedimente zu einer sich auch morphologisch abzeichnenden Stauchmoräne aufgefaltet. Entsprechend ihrer Zusammensetzung aus Sanden, Schluffen und Tonen wechselt daher die Durchlässigkeit in diesem Gebiet. Insgesamt erstreckt sich der Grundwasserkörper über 24.035 ha, wobei der überwiegende Anteil der Landnutzung (ca. 56 %) auf Ackerflächen entfällt.

Wasserschutzgebiete oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht ausgewiesen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes finden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Innerhalb der Siedlungsfläche sind jedoch einige Pools und Teiche in den gärtnerischen Flächen vorhanden sowie ein RRB östlich der Straße An Deckers rückseitig der Häuser Nr. 18-24, das überwiegend trocken liegt. Darüber hinaus finden sich die nächstgelegenen Oberflächengewässer östlich außerhalb des Untersuchungsgebietes. Hier sind der Graben im Werlingsbruch, der Dufhausgraben und die Nenneper Fleuth zu nennen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes finden sich lediglich künstliche Stillgewässer (Pools und Teiche), die, soweit beurteilbar, die höchstens bedingt naturnah erscheinen. Die Pools werden z.T. nur in den Sommermonaten mit Wasser befüllt und entsprechend über Chlor- und Filternutzungen sauber gehalten. Das RRB zentral im nördlichen Untersuchungsgebiet umgeben von Wohnbebauung unterliegt einer intensiven Pflege.

Bewertung

Der Grundwasserkörper 286_03 weist nach derzeitiger Abfrage des 3. Monitoringzyklus einen guten mengenmäßigen wie chemischen Zustand auf, sodass das Grundwasser als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser gewertet wird.

Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk des Niederrheinischen Tieflands. Generell zählt das Klima in Nordrhein Westfalen zu den warm gemäßigten Regenklimate, bei denen die mittlere Temperatur des wärmsten Monats unter 22°C und die des kältesten Monats über -3° C bleibt. Nordrhein Westfalen liegt damit in einem maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern.

Tabelle 11: meteorologische Größen für den Geltungsbereich

Meteorologische Größe	Mittelwert aus den Jahren 1991 - 2020
Jahresmittel der Lufttemperatur	11,0 °C - 12,0 °C
Jahresmittel des Niederschlags	700 - 800 mm
Sonnenscheindauer	1.600 - 1.650 h/a
Hauptwindrichtung	Südwest

Die Klimatopkarte weist den überwiegenden Flächenanteil als Mosaik aus Vorstadt- und Stadtrandklima aus (vgl. Abbildung 11). Das Vorstadtklimatop bezieht sich auf Siedlungsflächen mit offener, ein- bis dreigeschossiger Bauweise und großen Grünflächen. Zwar kann es im Verlauf des Tages zu Temperaturspitzen kommen, in der Nacht folgt jedoch auch eine merkliche Abkühlung. Das Stadtrandklimatop zeichnet sich im Gegensatz zum Vorstadtklima grundsätzlich durch eine dichtere Bebauung mit maximal fünfgeschossigen freistehenden Gebäuden aus. Aufgrund der stärkeren Behinderung von Windströmungen ist die nächtliche Abkühlung im Vergleich zum Vorstadtklima herabgesetzt. Der nördliche Siedlungsbereich sowie der Bereich Reiherweg / An Deckers, der als Stadtrandklima dargestellt wird, wird dabei in der Klimaanalyse mit einer günstigen thermischen Situation bewertet. Die daran anschließenden Siedlungsflächen des Vorstadtklimas werden bis einschließlich des Bereichs der Martynusschule hinsichtlich ihrer thermischen Situation als weniger günstig bewertet. Die Siedlungsflächen südlich der Schule werden sogar als Siedlung mit einer ungünstigen thermischen Situation bewertet. Auch die Flächen östlich der L 478 südlich der Kaplaneistraße weisen diese ungünstige Situation auf.

Außerhalb des westlichen Siedlungsrandes werden ebenso wie der Bolzplatz an der Kreuzung Burgweg / Fasanenstraße Bereiche des Freilandklimas dargestellt. Das Freilandklima weist zumeist einen extremen Tages- und auch Jahresgang der Temperatur und Feuchte auf und zeigt nur geringe Windströmungsveränderungen, sodass die nächtliche Abkühlung mit einer Frisch- und Kaltluftproduktion einhergeht. Diese Flächen besitzen eine geringe bis hohe Ausgleichsfunktion und wirken klimatisch positiv auf die östlichen Siedlungsflächen ein.

Flächen mit einem höheren Gehölzanteil entlang der Straße Niederend sowie der Bereich Alter Friedhof werden als Klima innerstädtischer Grünflächen geführt. Der hohe Anteil an Gehölzen wirkt als Kalt- und Frischluftproduzent einer Überwärmung der Umgebung entgegen. Die straßenbegleitenden Gehölzflächen werden mit einer hohen thermischen Ausgleichsfunktion während die Flächen des Friedhofs mit der höchsten thermische Ausgleichsfunktion bewertet werden. Weitere Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet befinden sich westlich und südwestlich des Bolzplatzes am Burgweg, die als Waldklimatop dargestellt und ebenfalls mit der höchsten thermischen Ausgleichsfunktion bewertet werden.



Klima / Luft

- Freilandklima
- Klima innerstädt. Grünflächen
- Vorstadtklima
- Stadttrandklima
- Gewässer-, Seenklima
- Waldklima
- Gewerbe-, Industrieklima (offen)
- Straßenverkehr
- Klimaschutzwald

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich BPlan Nr. 1
- Untersuchungsgebiet

0 100 200 300 Meter

N

Im Aufhebungsbereich befinden sich keine Nutzungen, die sich durch vergleichsweise hohe Emissionen auszeichnen. Mit dem Straßenverkehr und den Gebäudenutzungen gehen typischerweise zu er-

Vorbelastung

Die Straßen- und Verkehrsflächen werden als Vorbelastungen für das Landschaftsbild gewertet. Auch innerhalb des Siedlungsbereichs dominieren kurzrasige und intensiv gepflegte Grünflächen das Bild, wobei insbesondere die Schottergärten als Vorgarten beeinträchtigen das Ortsbild. Die Einzelflächen wirken zunächst zwar gepflegt, führen in der Summe jedoch zu einem monotonen und wenig natürlichen Gesamtbild. Grundsätzlich weist das Untersuchungsgebiet und insbesondere der Aufhebungsbe-
reich eine starke anthropogene Überprägung auf, wobei das Ortsbild zwar gepflegt, jedoch weitestge-
hend ohne belebende Elemente verbleibt.



Abbildung 12: A) Abschnitt der Straße Niederend mit geschotterten und gepflasterten Vorgärten B) Aldekerker Straße mit punktuell gepflanzten Straßenbäumen

Die landschaftsbezogene Erholungseignung des Untersuchungsgebietes steht aufgrund der vorherrschenden Nutzungen der Flächen für einen erholungsrelevanten Gebrauch nicht zur Verfügung. Im Westen liegt das Landschaftsschutzgebiet „Schaephuysener Höhen“ zum Teil im Untersuchungsgebiet. Insbesondere die siedlungszugewandten Flächen weisen jedoch deutlich Defizite auf, wie einen nur schlecht ausgeprägten Waldrand oder auch illegal entsorgte Grünschnittreste aus den angrenzenden Gärten.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt einen für einen Siedlungsraum typischen Charakter auf, der sich aus wohnlichen und vereinzelt gewerblichen Aspekten zusammensetzt. Elemente, die diese Nutzungen optisch zusammenfügen oder trennen fehlen jedoch, sodass sich für das Untersuchungsgebiet kein durchgehend strukturiertes Bild ergibt. Wert- und Funktionselemente für das Landschaftsbild bestehen in der gesetzlich geschützten Allee sowie den Hohlwegen und der Kirche.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kann lediglich das randlich gelegenen Landschaftsschutzgebiet als erholungswirksamer Raum benannt werden. Dieses setzt sich in westlicher Richtung fort. Im Geltungsbereich selbst liegen keine Bereiche der naturbezogenen Erholungseignung. Das Landschaftsschutzgebiet wird jedoch aufgrund seiner Eignung als Wert- und Funktionselement gewertet.

her unversiegeltem Boden zum vollständigen Verlust seiner Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter- und Pufferfunktionen, Standort für die natürliche Vegetation) führt.

Es verbleibt somit die Versiegelung von bisher nicht versiegeltem Boden als erheblicher Eingriff.

Wasser

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

Baubedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten
- Stoffliche Emissionen

Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme
- Wirkungen auf den Niederschlagshaushalt

Betriebsbedingte Wirkungen

- Stoffliche Emissionen

Im Zusammenhang mit dem beschriebenen Verlust an Bodenfunktionen kann es durch die Zunahme der Versiegelung zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes kommen. Auf zusätzlich versiegelten Flächen ist keine Versickerung von Niederschlagswasser mehr möglich, sodass mit Wirkungen auf die Grundwasserneubildung zu rechnen ist. Insgesamt ist bereits jetzt ein hoher Versiegelungsgrad zulässig und tatsächlich vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass die Bebauungsplanaufhebung keine erheblichen quantitativen Veränderungen für den Grundwasserkörper bewirken können. Dementsprechend sind auch keine erhebliche Störungen des Bodenwasserhaushaltes zu erwarten.

Die Gefährdung des Grundwassers gegenüber schädlichen Einträgen während der Bauarbeiten und des Betriebes ist aufgrund geltender gesetzlicher Vorschriften als gering einzuschätzen.

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

Das RRB als Bestandteil der Niederschlagsbeseitigung wird nach der Aufhebung nicht mehr als solches planungsrechtlich gesichert sein. Allerdings müssen bei Änderungen an dem RRB gesetzliche Grundlagen beachtet werden, sodass die Niederschlagsbeseitigung auch ohne den Bebauungsplan gesichert wird.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind insgesamt nicht aufgrund der Aufhebung zu erwarten.

Klima / Luft

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

Baubedingte Wirkungen



- Flächeninanspruchnahme
- Stoffliche Emissionen

Anlagebedingte Wirkungen

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung
- klimatische Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen

- Änderung der Nutzungsintensität
- Stoffliche Emissionen

Das Untersuchungsgebiet ist klimatisch bereits stark vorbelastet, was auf die bestehende Versiegelung und Bebauung zurückzuführen ist. Dadurch wird die Transpiration und die damit verbundene Kühlung des Bodens unterbunden. Hinzu kommt, dass sich versiegelte Flächen im Sommer wesentlich stärker aufheizen, als bewachsene. Grüne Strukturen können die negativen klimatischen Wirkungen ausgleichen. Mit Bäumen bestandene Flächen wirken dagegen ausgleichend auf das Klima, da sie sich tagsüber nur wenig aufheizen und nachts langsam abkühlen.

Die Bäume im Geltungsbereich, welche als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gewertet werden, werden teilweise über die Baumschutzsatzung der Gemeinde Rheurdt geschützt, so dass diese unabhängig vom Bebauungsplan Nr. 1 erhalten werden können. Weitere im Geltungsbereich vorhandene Bäume, welche durch den Bebauungsplan aktuell als solche zum Anpflanzen oder Erhalt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB gesichert werden, fallen aufgrund ihrer Größe nicht unter die Baumschutzsatzung und unterliegen zukünftig daher keinem Schutz und dürfen ersatzlos beseitigt werden. Mit einer Beseitigung der Bäume geht der Verlust ihrer klimatischen Ausgleichsfähigkeit einher, welcher allerdings auf der geringen Größe und Anzahl der Bäume nicht als erheblich eingeordnet werden kann. Grundsätzlich ist der Erhalt aller Bäume im Aufhebungsbereich aufgrund ihrer vielfältigen positiven Wirkungen anzuraten.

Dem Bürgerpark als große zusammenhängende, mit Bäumen bestandene Grünfläche kommt für das Mikroklima Bedeutung zu. Nach der Aufhebung kann eine anderweitige Nutzung des Bürgerparks nicht ausgeschlossen werden. Da allerdings bereits auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 1 der Bürgerpark zulässigerweise als Parkplatz genutzt werden darf und der Eingriff damit bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig war und es sich zusätzlich um eine gemeindliche Fläche handelt, kann dieser Eingriff nicht als erheblich gewertet werden. Insgesamt ist allerdings anzuraten den Bürgerpark als solchen zu sichern.

Die Nachverdichtung und baulich zulässige Entwicklung innerhalb des Geltungsbereiches kann grundsätzlich sowohl anlage- als auch betriebsbedingt klimatische und lufthygienische Wirkungen begründen. Allerdings sind diese nur in einem geringfügigen Umfang möglich und sind teilweise schon aufgrund des Bebauungsplanes Nr. 1 zulässig, sodass die Aufhebung keine erheblichen Auswirkungen begründet. Auswirkungen auf die im Wesentlichen außerhalb des Aufhebungsbereiches liegenden Klimaschutzwälder sind daher auch nicht zu erwarten.

Aufgrund des bereits bestehenden Bebauungs- und Versiegelungsgrades sind von räumlich und zeitlich begrenzten baubedingten Wirkungen auszugehen, die nicht dazu geeignet sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft hervorzurufen.

Landschaft/Landschaftsbild

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



Baubedingte Wirkungen

- ## Anlagebedingte Wirkungen

- ### Betriebsbedingte Wirkungen

- Die Nachverdichtung und baulich zulässige Entwicklung nach der Aufhebung innerhalb des Geltungsbereiches kann grundsätzlich Auswirkungen des Landschaftsbildes begründen. Insgesamt wird über die Regelungen des § 34 BauGB gewährleistet, dass künftige Bauvorhaben an das Umfeld angepasst werden müssen, sodass die Eigenart des Ortsbild gewahrt bleibt. Nach der Aufhebung ist nicht nur eine punktuelle Nachverdichtung in der Fläche sondern auch in die Höhe möglich. Insbesondere bei den im Nordwesten des Aufhebungsbereiches vorhandenen Bungalows kann von einer Aufstockung der Gebäude um mindestens ein Vollgeschoss ausgegangen werden. Allerdings ist die anthropogene Prägung des Plangebietes bereits in einem Maße vorhanden, dass keine deutlichen Änderungen des Ortsbildes und damit keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild der Umgebung zu erwarten sind. Auch ist nicht davon auszugehen, dass der Blick auf den Kirchturm verstellt oder beeinträchtigt werden wird.

Die Ortsrandeingrünung am Siedlungsrand beeinflusst insbesondere im westlichen Aufhebungsbe-
reich das Landschaftsbild. Teil dieser Grünstrukturen sind Hohlwege, welchen eine besondere land-
schaftliche Bedeutung zukommt. Es ist davon auszugehen, dass Bauvorhaben in diesen Bereichen
zukünftig nicht nach § 34 sondern nach § 35 BauGB beurteilt werden. Da in diesem Rahmen die Ein-
griffsregelung angewendet werden muss, sind aufgrund der Aufhebung nicht mit Auswirkungen auf
dies landschaftsbildprägenden Grünstrukturen zu rechnen. Auch für die im westlichen Untersuchungs-
gebiet vorhandene landschaftsbezogene Erholungseignung sind keine erheblich wirkenden Verände-
rungen aufgrund der Bauleitplanung anzunehmen.

Aufgrund des bereits hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrades sind von räumlich und zeitlich begrenzten baubedingten Wirkungen auszugehen, die nicht dazu geeignet sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft/Landschaftsbild hervorzurufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft sind entsprechend der Eingriffsregelung (§ 13 BNatSchG) durch den Verursacher zu vermeiden bzw. zu minimieren. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Land-

Die 5. Änderung setzt Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB fest, innerhalb welcher nach Vorgaben zum Muster und zu den zu wählenden Strauch- und Baumarten Bepflanzungen vorzunehmen sind. Es wird das Anpflanzen eines Pflanzstreifens mit Sträuchern (Schwarzer Holunder, Haselnuss, Hainbuche, Schwarzdorn) und Bäumen (Eiche, Eberesche, Vogelkirsche) vorgesehen. Da diese Pflanzungen sich auf den privaten Grundstücksflächen befinden, werden diese als Teil von strukturreichen Gärten (Code 4.2) mit einem Wert von 4 eingeordnet. Sowohl die 4. als auch die 6. Änderung setzen Heckenanpflanzungen mit heimischen Gehölzen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB fest. Diese befinden sich auf privaten Grundstücksflächen, sodass für diese Festsetzung ebenfalls der Biotoptyp Garten strukturreich (Code 4.2) mit einem Wert von 4 angenommen wird. Insgesamt ergibt sich für den erhebli-

Tabelle 12: Bewertung der Flächen, in denen voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind

Festsetzung gem. BauGB	Biototyp	Code	Fläche (m²)*	Grundwert	Korrektur- faktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
§ 9 I Nr. 20	Garten strukturreich	4.2	1.530	4	1	2	6.120
§ 9 I Nr. 25a	Garten strukturreich	4.2	400	4	1	2	1.600
Summe			1.930				7.720

Für den Zustand der Flächen, in die nach der Aufhebung eingegriffen werden darf, liegt keine Planung vor. Daher wird vom Worst Case ausgegangen und angenommen, dass die maximal zulässige Inanspruchnahme der Flächen erfolgt.

Die entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen befinden sich im rückwärtigen Bereich der Grundstücke. Für diese findet sich im Bestand kein Anhaltspunkt dafür, dass sie nach § 34 BauGB als überbaubare Grundstücksfläche beurteilt werden können, sodass für die insgesamt 1.530 m² keine bauliche Inanspruchnahme und als Zielbiotop ein strukturarmer Garten (Code 4.1) angenommen wird. Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Bäume in diesem Pflanzstreifen mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm unter die Baumschutzsatzung der Gemeinde fallen und daher unabhängig vom Bebauungsplan auch nach der Aufhebung geschützt sind.

Für die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese vollständig von Zufahrten, Stellplätzen und vergleichbaren Versiegelungen überbaut werden, sodass versiegelte Flächen (Code 1.1) angenommen werden.

Biotoptyp	Code	Fläche (m²)*	Grundwert	Korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzelflächen-wert
Versiegelte Flächen	1.1	400	0	1	0	0
Garten strukturarm	4.1	1.530	2	1	2	3.060
Summe Aufhebungsbereich						3.060

Tabelle 14: Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeit vor und nach der Aufhebung

	Gesamtwert
Summe grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 1	7.720
Summe Zustand nach der Aufhebung	3.060
Summe	-4.660

Die Gegenüberstellung des Bestandes mit dem Zustand nach der geplanten Bebauungsplanaufhebung zeigt, dass mit der Planung ein **Defizit von 4.660 Ökopunkten** entsteht. Dieses wird vollständig durch das Ökokonto der Gemeinde Rheurdt ausgeglichen.

Weitere Vorbelastungen bestehen aufgrund des bestehenden Versiegelungs- und Überbauungsgrades. Dieser führt zu einer klimatischen Belastung, was sowohl die Wohn- als auch die Erholungsfunktion und das Arbeitsumfeld beeinträchtigt. Der bestehende Versiegelungsgrad führt außerdem zu einer erhöhten Gefährdung im Falle von Starkregenereignissen, da das Niederschlagswasser oberflächlich zum Teil schnell abfließen kann.

Die klimatisch relevanten Strukturen (Klimaschutzwald und Bäume) wirken sich aufgrund ihrer Beschaffenheit positiv auf die thermisch belasteten Bereiche der Umgebung aus und mindern so die steigende Wärmebelastung, die sich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Bebauung ergibt, und sind daher als besonders wertvoll für die Gesundheit der Menschen zu werten.

Eine Vielzahl der im Rahmen der Auswirkungsprognose zum Naturhaushalt und der Landschaft abgeschätzten Wirkungen bedingen ebenfalls Auswirkungen für das Schutzgut Mensch und seine Gesund-

Zwischen den Straßen An Deckers und Niederend befindet sich ein RRB, welches der Entsorgung von Niederschlagswasser dient. Darüber hinaus befinden sich im gesamten Untersuchungsgebiet örtliche Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Straßen zur Erfüllung der Verkehrsfunktion.

Vorbelastungen für die Sachgüter ergeben sich aus dem Straßenverkehr, vor allem in Form von Erschütterungen. Die Sachgüter werden wie auch das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit durch die bestehenden Risiken potentieller Starkregenereignisse vorbelastet.

Die zentralen Einrichtungen und Verkehrswege werden aufgrund ihrer Relevanz für die gesamte Gemeinde Rheurdt als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter für das Teilschutzgut Sachgüter gewertet. Aufgrund der Bedeutung für die schadlose Niederschlagswasserbeseitigung ist das RRB ebenfalls als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzuordnen. Die Eigentumsverhältnisse der Grundstücke werden aufgrund ihrer rechtlichen Relevanz ebenfalls als besonders bedeutsam eingeordnet.

Im Geltungsbereich der Planung liegen Gebäude, welche gem. § 3 DSchG NRW geschützt sind oder gem. § 2 DSchG NRW in der Vergangenheit als Denkmäler erkannt wurden. Baudenkmäler, die im Eigentum oder Nutzungsrecht des Landes oder Bundes stehen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Entlang der L 478 kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Spuren der historischen Vorgängerbauung in Form von Gebäudefundamenten, Mauern, Pflasterungen, Leitungen, Gruben, Gräben oder Siedlungs- und Verfüllschichten mit den darin enthaltenen Funden erhalten haben. In diesem Bereich geht das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege daher vom Erhalt eines vermuteten Bodendenkmals aus.

Zudem liegt der Aufhebungsbereich innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Schaephuyser Höhen (12.03)“ des Kulturlandschaftsbereiches Nr. 012 (LVR u. LWL 2007). Wertgebende Merkmale dieses bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches sind frühneuzeitliche Töpfereien; Herrensitze, vielgestaltige, kleinteilige Kulturlandschaft, Hohlwege (vgl. ebd.: 76). Hohlwege sind im westlichen Untersuchungsgebiet (südwestlicher Reiherweg und westliche Fasanenstraße) vorhanden.

Als Vorbelastungen werden die großflächigen Versiegelungen im Untersuchungsgebiet gewertet.

Die im Untersuchungsgebiet liegenden denkmalgeschützten Gebäude werden als Wert- und Funktionselemente gewertet und in der Karte 2 dargestellt. Auch das vermutete Bodendenkmal wird als Wert- und Funktionselement eingestuft. Als weiteres Wert- und Funktionselement werden die Hohlwege im Westen des Untersuchungsgebietes eingeordnet.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind folgende Wirkungen der Realisierung der planerisch festgesetzten Nutzung zu berücksichtigen:

- Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Abschieben von Bodenschichten

- Flächeninanspruchnahme
- Wirkungen auf den Niederschlagshaushalt
- visuelle Wirkung

- Änderung der Nutzungsintensität

Aufgrund des bereits hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrades und der vorhandenen Zulässigkeit von baulichen Vorhaben ist von durch die Aufhebung begründeten baubedingten Wirkungen auszugehen, die nicht dazu geeignet sind erhebliche Beeinträchtigungen von Sachgütern hervorzurufen.

Die auf die Sachgüter einwirkenden Vorbelastungen werden durch die beabsichtigten Planungen beibehalten. Aufgrund der Größe des Geltungsbereiches und der nur punktuell zu erwartenden Nachverdichtungen ist davon auszugehen, dass Änderungen der Nutzungsintensität und Versiegelung nur im geringfügigen Umfang stattfindet und daher keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Aufgrund der Aufhebung sind keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrswege und zentralen Einrichtungen zu rechnen. Vielmehr lässt sich ohne die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1 eine größere Flexibilität hinsichtlich kurzfristig erforderlicher baulicher Anpassungen einräumen, was zu deren Erhalt und Sicherstellung der Funktionserfüllung beiträgt. Auch die übrigen Gebäude im Geltungsbereich sind nach der Aufhebung baulich entwickelbar (z.B. Rückbau, Erweiterung, Sanierung), so dass keine Beeinträchtigung vorliegt.

Das RRB als Bestandteil der Niederschlagsebeseitigung wird nach der Aufhebung nicht mehr als solches planungsrechtlich gesichert sein. Allerdings müssen bei Änderungen an dem RRB gesetzliche Grundlagen beachtet werden, sodass die Niederschlagsbeseitigung auch ohne Bebauungsplan gesichert wird.

Die Aufhebung des Bebauungsplanes begründet die Änderung von Planungsrecht und damit des Inhalts und der Schranken des Eigentums. Mit der Aufhebung wird das Eigentum nicht in einer einschränkenden Art beeinflusst. Aufgrund der überwiegenden Bebauung des Aufhebungsbereiches und der zukünftigen Beurteilung von Planvorhaben gemäß § 34 BauGB wird die vorhandene Baulandqualität fortbestehen und Entwicklungsmöglichkeiten gegeben sein. Die Nutzungen der Grundstücke werden durch die Aufhebung auch nicht unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert, sodass das keine erheblichen Auswirkungen auf das Eigentum und seine Nutzbarkeit zu erwarten sind.

Aufgrund des bereits hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrades und der vorhandenen Zulässigkeit von baulichen Vorhaben ist von durch die Aufhebung begründeten Wirkungen auszugehen, die nicht dazu geeignet sind den Kulturlandschaftsbereich zu beeinflussen.

Die für den Kulturlandschaftsbereich Hohlwege als wertgebenden Elemente Hohlwege liegen in Bereichen, welche zukünftig nicht nach § 34 sondern nach § 35 BauGB beurteilt werden. Da in diesem Rahmen die Eingriffsregelung angewendet werden muss, sind aufgrund der Aufhebung keine Auswirkungen auf diese Biotope zu erwarten.

Ergänzend kann unabhängig von der vorliegenden Bauleitplanung von der Gemeinde in Erwägung gezogen werden, eine Archäologiefläche auszuweisen, sodass die Bauaufsichtsbehörde zukünftig digital über einen entsprechenden Hinweis verfügt.

Erhaltung, Nutzung und Sicherung des vermuteten Bodendenkmals: Bei zukünftigen Bauvorhaben im Bereich der L 478 ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren über die Untere Denkmalbehörde das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu beteiligen und dem Amt Bau- und Abbruchanträge bzw. Abbruchanzeigen zur Benennungsherstellung im Rahmen eines Erlaubnisverfahrens nach § 15 Abs. 2 DSchG NRW zuzuleiten.

Insgesamt sind aufgrund der Aufhebung nur geringfügige Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Aufhebungsbereich und dessen Umgebung werden bereits anthropogen genutzt und sind baulich geprägt. Der rechtskräftige Bebauungsplan lässt diese Nutzungen und Intensität der Nutzungen bereits zu. Hinsichtlich des Überbauungsgrades ist aktuell bereits eine höhere Beanspruchung der Fläche und des Bodens als sie im Bestand vorzufinden ist zulässig.

Daher sind die durch die Aufhebung gegenüber der aktuell tatsächlich sowie planungsrechtlich bestehenden Situation nur wenige Änderungen zu erwarten. Insgesamt wird die bauliche Entwicklung des Aufhebungsbereiches im Rahmen der Maßgabe des § 34 BauGB möglich sein. Darunter fallen insbesondere Rückbau-, Sanierungs-, Erweiterungs- oder Neubaumaßnahmen. Aktuell ist am ehesten von einer Nachverdichtung im Gebiet auszugehen. Davon ausgehend ist mit Bebauung, Bodenversiegelung und Änderungen des Vegetationsbestandes auszugehen. Es gibt Nachverdichtungspotentiale,

2.7 Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Eine anderweitig in Betracht kommende Planungsmöglichkeit gegenüber der Planaufhebung ist das Aufstellen eines Bebauungsplanes bzw. das Ändern des bestehenden Bebauungsplanes. Über die Festsetzungen eines Bebauungsplanes ließen sich auch die bereits festgesetzten Grünstrukturen weiter planungsrechtlich sichern, sodass die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen voraussichtlich vermieden werden könnten. Mit einem Bebauungsplan ließe sich eine höhere Flächeneffizienz gezielt umsetzen. Durch das gezielte Festsetzen von höheren Gebäuden und der gleichzeitigen Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen, welche keine Inanspruchnahme von bisher ungenutzten Flächen und Boden begründen, ließe sich eine Planung umsetzen, welche noch geringere Auswirkungen, auch für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild, zur Folge hätte. Allerdings handelt es sich bei dem Plangebiet um ein bereits überwiegend baulich genutztes Gebiet, bei welchem von einer nur langfristigen und nicht umfassenden Entwicklung auszugehen ist. Daher wäre der Effekt eines neuen Bebauungsplanes gegenüber der Aufhebung lediglich als gering einzuordnen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung aller wesentlichen Punkte zu jedem Belang

Da der Geltungsbereich der Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 1 bereits überwiegend bebaut ist, besteht nur geringer Entwicklungsspielraum innerhalb dieses Gebietes. Zum einen betrifft das den baulichen Bestand, welcher verändert werden kann. Zum anderen betrifft es bisher nicht baulich genutzte Flächen, auf welchen eine Nachverdichtung erfolgen kann. Dieses Nachverdichtungspotential ist vereinzelt vorhanden und betrifft im Wesentlichen einzelne bisher unbebaute Grundstücke. Davon dürfen auf der Grundlage des aktuellen Planungsrechtes zum Teil schon heute bebaut werden. Vereinzelt ist von zusätzlichem Potential auszugehen, sodass mit der Aufhebung das Ziel der Innenentwicklung verfolgt werden kann. Insgesamt muss allerdings berücksichtigt werden, dass nach der rechts-

Tabelle 15: allgemeinverständliche schutzgutbezogene Zusammenfassung

Fläche
<u>Bestandsaufnahme und -bewertung:</u> Die derzeitige Nutzung des Untersuchungsgebietes steht im Einklang mit dem Flächennutzungsplan sowie dem rechtskräftigen Regionalplan Düsseldorf. Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen überwiegend als zusammenhängende Siedlungsfläche zu charakterisierenden Bereich. Dieser zeigt damit einen typischerweise hohen Nutzungsgrad, welcher in diesem Bereich auch erwünscht ist, um die beanspruchte Fläche effizient zu nutzen. Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich aus den Versiegelungen und anthropogenen Überprägungen innerhalb des Untersuchungsgebietes insbesondere durch Wohnsiedlungen und Verkehrswege. Die tatsächliche Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches basiert auf den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1. Insgesamt lässt der Bebauungsplan einen Versiegelungsgrad von bis zu ca. 66 % zu, was im Bestand nicht vollständig beansprucht wird. Der Bestand im Geltungsbereich weist entsprechend der Biotoptypenkartierung auf rund ca. 49 % durch Versiegelung charakterisierte Biotoptypen auf. <u>Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung:</u> Durch die Planung wird keine außerhalb des Siedlungsgefüges liegende Fläche beansprucht, sodass diesbezüglich keine Auswirkung auf das Schutzgut Fläche zu begründen ist. Mit der Aufhebung des Bebauungsplanes wird über die bestehende Zulässigkeit der Flächeninanspruchnahme hinaus die Möglichkeit zusätzliche Flächen in Anspruch zu nehmen eröffnet, was aufgrund der vorhandenen Bebauung, die im Wesentlichen den aktuellen Festsetzungen entspricht, nur geringfügig von der jetzigen Zulässigkeit abweicht und daher nur in geringem Umfang zusätzlich Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden dürfen. Da mit der Aufhebung weiterhin eine geringfügige Nachverdichtung ermöglicht wird, kann darüber dem Bebauungsbedarf Rechnung getragen werden ohne Flächen außerhalb des Innenbereiches in Anspruch zu nehmen. Daher werden die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme nicht als erheblich bewertet. <u>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen:</u> nicht erforderlich Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.
Naturhaushalt und Landschaft
Pflanzen
<u>Bestandsaufnahme und -bewertung:</u> Der überwiegende insbesondere nördliche Teil des Untersuchungsgebietes lässt sich als Wohnsiedlung charakterisieren, das durch Ein- und Zweifamilienhäuser mit großzügig geschnittenen Gärten geprägt wird. Die randlichen Flächen im Westen und Nordwesten des Untersuchungsgebietes sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die sich außerhalb des Untersuchungsgebietes fortsetzen. Im Norden dominiert ein schmaler Gehölzbereich aus vorwiegend Haselnuss, während sich nach Süden hin niedrig gehaltene Heckenstrukturen aus Buche und prägnanten Einzelbäumen anschließen und schließlich im Bereich der westlichen Spitze zu einem Gehölzstreifen aus vorzugsweise Bäumen mit mittleren bis starken Baumholz endet. Im Untersuchungsgebiet stellen versiegelte Flächen ohne Wertigkeit den dominanten Anteil mit ca. 45 % dar. Geringwertige Biotope nehmen mit ca. 41 % den zweitgrößten Anteil innerhalb des Untersuchungsgebietes ein während mittelwertige Biotope ca. 10 % einnehmen. Den geringsten Anteil im Untersuchungsgebiet nehmen hochwertige Biotope mit ca. 4 % ein. <u>Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung:</u> Anlage- und baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen im Geltungsbereich der Aufhebung ergeben sich durch Vorhaben der Nachverdichtung oder der Beseitigung. Dabei können überwiegend Hausgärten durch Verlust oder Erweiterung betroffen sein, was nicht als erheblich eingeordnet wird. Die planungsrechtliche Sicherung von Heckenstrukturen fällt mit der Aufhebung weg, was aufgrund ihrer Relevanz für das gesamte Gebiet als erheblich eingeordnet wird. <u>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen:</u> Der erhebliche Eingriff in das Schutzgut Pflanzen wird im Rahmen der Eingriffsregelung über eine Maßnahme des Ökokontos der Gemeinde Rheurdt ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.
Tiere
<u>Bestandsaufnahme und -bewertung:</u> Für Fledermäuse finden sich im Untersuchungsgebiet sowohl Gebäudequartiere als auch Baumquartiere und Jagdhabitats. Das Untersuchungsgebiet weist eine Eignung (als Quartier und (teilweise) Jagdhabitat) für

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Im Zuge möglicher Bauarbeiten kann es zur Überbauung von Flächen mit Lebensstätten wie Höhlenbäume, Gebüsch kommen. Durch Umgestaltung oder Abriss von Gebäuden, z.B bei der Beseitigen von Dachüberständen, Verkleidungen, Nischen und Öffnungen wie Eulenlöchern, kann es zum Verlust von Nistplätzen und Tageseinständen für Vögel oder Quartieren für Fledermäuse kommen. Anlagebedingt können möglicherweise Lebensstätten verlorengehen, z.B. Nischen an Gebäuden bei möglichen Um- oder Anbauten oder der Verlust von Lebensräumen durch neue Gebäude auf den derzeitigen Gartenflächen. Zudem können durch neue Gebäude zusätzliche Tierfallen beispielsweise in Form von Fenstern oder Kellerschächten entstehen.

- Durchführung einer vertieften Prüfung im Sinne einer Artenschutzprüfung 2. Stufe im Rahmen von Zulassungsverfahren für konkrete Bauvorhaben
- Bauzeitenbeschränkung (Entnahme von Gehölzen, Abbruch von Gebäuden)
- Besatzkontrolle
- Minderung bauzeitlicher Beeinträchtigungen
- Vermeidung von Störungen durch Licht/ Insektenfreundliche Beleuchtung

Biologische Vielfalt

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Nach der Aufhebung ist nicht nur eine punktuelle Nachverdichtung in der Fläche sondern auch in die Höhe möglich. Allerdings ist die anthropogene Prägung bereits in einem Maße vorhanden, dass keine deutlichen Änderungen des Ortsbildes und damit keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild in den Landschaftsschutzgebieten zu erwarten sind. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass punktuelle Nachverdichtungen im Aufhebungsbereich erfolgen werden, sodass sich die Nutzung des Gebietes intensivieren kann. Gegenüber der aktuell vorhandenen Intensität der Nutzung ist die sich zukünftig potentiell ergebende Nutzungsintensität allerdings nur in einem nicht erheblichen Maße möglich. Daher ist nicht mit betriebsbedingten Wirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und ihre Schutz- und Entwicklungsziele zu rechnen.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Boden



























Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Die Nachverdichtung und baulich zulässige Entwicklung innerhalb des Geltungsbereiches kann grundsätzlich sowohl anlage- als auch betriebsbedingt klimatische und luftthygienische Wirkungen begründen. Allerdings sind diese nur in einem geringfügigen Umfang möglich und sind teilweise schon aufgrund des Bebauungsplanes Nr. 1 zulässig, sodass die Aufhebung keine erheblichen Auswirkungen begründet. Auswirkungen auf die im Wesentlichen außerhalb des Aufhebungsbereiches liegenden Klimaschutzwälder sind daher auch nicht zu erwarten. Die Bäume im Geltungsbereich, welche als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gewertet werden, werden teilweise über die Baumschutzsatzung der Gemeinde Rheurdt geschützt, sodass diese unabhängig vom Bebauungsplan Nr. 1 erhalten werden können. Weitere im Geltungsbereich vorhandene Bäume, welche durch den Bebauungsplan aktuell als solche zum Anpflanzen oder Erhalt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB gesichert werden, fallen aufgrund ihrer Größe nicht unter die Baumschutzsatzung und unterliegen zukünftig daher keinem Schutz und dürfen ersatzlos beseitigt werden. Mit einer Beseitigung der Bäume geht der Verlust ihrer klimatischen Ausgleichsfähigkeit einher, welcher allerdings auf der geringen Größe und Anzahl der Bäume nicht als erheblich eingeordnet werden kann.

- Erhalt der Bäume und des Bürgerparks

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Bestandsaufnahme und -bewertung: Das Landschaftsbild innerhalb des Aufhebungsbereiches ist vollständig anthropogen durch Bauwerke und angelegte Grünflächen geprägt. Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt einen für einen Siedlungsraum typischen Charakter auf, der sich aus wohnlichen und vereinzelt gewerblichen Aspekten zusammensetzt. Elemente, die diese Nutzungen optisch zusammenfügen oder trennen fehlen jedoch, sodass sich für das Untersuchungsgebiet kein durchgehend strukturiertes Bild ergibt. Im Geltungsbereich selbst liegen keine Bereiche der naturbezogenen Erholungsseignung.

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Die Nachverdichtung und baulich zulässige Entwicklung nach der Aufhebung innerhalb des Geltungsbereiches kann grundsätzlich Auswirkungen des Landschaftsbildes begründen. Insgesamt wird über die Regelungen des § 34 BauGB gewährleistet, dass künftige Bauvorhaben an das Umfeld angepasst werden müssen, sodass die Eigenart des Ortsbild gewahrt bleibt. Die anthropogene Prägung des Plangebietes ist bereits in einem Maße vorhanden, dass keine deutlichen Änderungen des Ortsbildes und damit keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild der Umgebung zu erwarten sind.

Mensch und seine Gesundheit

Bestandsaufnahme und -bewertung: Im Untersuchungsgebiet sind vor allem Wohnstandorte vorhanden. Im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes liegen zudem als Gemeinbedarf festgesetzte Flächen, wie die katholische Kirche St. Nikolaus oder die Martinusschule. Da die Nutzung innerhalb des Aufhebungsbereiches von Wohnnutzungen dominiert ist, finden sich vergleichsweise wenige Arbeitsstätten. Insbesondere im Süden des Untersuchungsgebietes sind Arbeitsstätten in öffentlichen Einrichtungen (u.a. Rathaus, Schule, Kindergarten), aber auch im Einzelhandel vorhanden. Im Westen befindet sich ein Spielplatz und auch der Schulhof der Martinusschule steht für die Freizeitgestaltung zu Verfügung. Südöstlich der Schule liegt der Bürgerpark.

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Mit der Planung sind keine dauerhaften Veränderungen von Emissionen in einem Umfang verbunden, der eine Beeinträchtigung des Wohn- und Arbeitsumfeld im Untersuchungsgebiet begründen könnte. Durch die Maßgabe des § 34 BauGB wird gewährleistet, dass sich die Nutzung von Bauvorhaben an der Art der Bebauung der näheren Umgebung orientieren muss, sodass den Bestand wesentlich störende Nutzungen nach der Aufhebung nicht zugelassen werden dürfen. Auch potentiell auftretende klimatische und lufthygienische Auswirkungen sowie visuelle Wirkungen durch Änderungen im Ortsbild sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit nicht dazu geeignet, das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit erheblich zu beeinträchtigen. Aufgrund der Aufhebung sind keine negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Bildungseinrichtungen und Grünanlagen zu rechnen. m Hinblick auf die Risikoversorge sind nach Durchführung der Planaufhebung ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen: nicht erforderlich
Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme und -bewertung: Im südlichen Aufhebungsbereich befinden sich zentrale Einrichtungen, wie das Rathaus, die Freiwillige Feuerwehr und die katholische Kirche. Die bestehenden Eigentums- und Pachtverhältnisse für die im Aufhebungsbereich liegenden Grundstücke sind ebenfalls als Sachgüter einzuordnen. Zwischen den Straßen An Deckers und Niederend befindet sich ein RRB, welches der Entsorgung von Niederschlagswasser dient.

Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung: Die auf die Sachgüter einwirkenden Vorbelastungen werden durch die beabsichtigten Planungen beibehalten. Aufgrund der Größe des Geltungsbereiches und der nur punktuell zu erwartenden Nachverdichtungen ist davon auszugehen, dass Änderungen der Nutzungsintensität und Versiegelung nur im geringfügigen Umfang stattfindet und daher keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Aufhebung des Bebauungsplanes begründet die Änderung von Planungsrecht und damit des Inhalts und der Schranken des Eigentums. Aufgrund der überwiegenden Bebauung des Aufhebungsbereiches und der zukünftigen Beurteilung von Planvorhaben gemäß § 34 BauGB wird die vorhandene Baulandqualität fortbestehen und Entwicklungsmöglichkeiten gegeben sein. Die Nutzungen der Grundstücke werden durch die Aufhebung auch nicht unmäßig gemacht oder wesentlich erschwert, sodass das keine er-

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Bestandsaufnahme und -bewertung: Der Aufhebungsbereich liegt innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Schaephuysener Höhen (12.03)“ des Kulturlandschaftsbereiches Nr. 012 (LVR u. LWL 2007). Im Geltungsbereich der Planung liegen Gebäude, welche gem. § 3 DSchG NRW geschützt sind oder gem. § 2 DSchG NRW in der Vergangenheit als Denkmäler erkannt wurden. Entlang der L 478 kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Spuren der historischen Vorgängerbauung in Form von Gebäudefundamenten, Mauern, Pflasterungen, Leitungen, Gruben, Gräben oder Siedlungs- und Verfüllschichten mit den darin enthaltenen Funden erhalten haben. In diesem Bereich geht das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege daher vom Erhalt eines vermuteten Bodendenkmals aus.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen:

- Erhaltung, Nutzung und Sicherung des vermuteten Bodendenkmals

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

Adam, K., Nohl, W., Valentin, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft (Hrsg.: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW).

Arbeitsgruppe Bodenkunde (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter, 5. Aufl., Hannover.

Arbeitskreis – Eingriffe in der Bauleitplanung (2001): Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve

Bauer, H.-G., Berthold, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung, 2. Aufl., Wiesbaden.

Blume, H.-P. (2005): Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Bodenbelastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., Landsberg/Lech.

Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

Geologischer Dienst NRW (2023): Digitale Karte der schutzwürdigen Böden.

Geologischer Dienst NRW (2023): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – dritte Auflage 2018 – Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung.

Kreis Kleve, Fachbereich Technik, Sachgebiet 6.12, Mitteilung vom 16.11.2023: Auskunft aus dem Altlastenkataster: Bearbeitungsstand der im Kataster registrierten Flächen; Auszug Altstandorte und Altablagerungen.

Landschaftsverband Rheinland [LVR] und Landschaftsverband Westfalen-Lippe [LWL] (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen // Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4505, Quadrant 1 Moers. Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW. Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit, LANUV-Arbeitsblatt 15, Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Numerische Bewertung von Biotoptyp

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

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

VM NRW 2023: Radroutenplaner NRW. Abgerufen von www.radroutenplaner.nrw.de