

# **UMWELTBERICHT**

## **10. Flächennutzungsplanänderung „Vogelsrather Weg / Industriestraße“**



**GEMEINDE SCHWALMTAL**

**ORTSLAGE WALDNIEL**



## **Impressum**

Januar 2021

### **Verfasser:**

 Projektmanagement GmbH  
Maastrichter Straße 8  
41812 Erkelenz  
info@vdhgmbh.de  
www.vdh-erkelenz.de  
Geschäftsführer:  
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:  
M.Sc. Sebastian Schütt

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657  
Steuernummer: 208/5722/0655  
USt.-Ident-Nr.: DE18901744



## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans .....	1
1.2	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	3
1.2.1	Landes- und Regionalplanung .....	5
1.2.2	Flächennutzungsplan .....	6
1.2.3	Landschaftsplan .....	6
1.2.4	Schutzgebiete .....	7
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes .....	8
2.1.1	Tiere .....	8
2.1.2	Pflanzen .....	10
2.1.3	Fläche .....	11
2.1.4	Boden .....	12
2.1.5	Wasser .....	13
2.1.6	Luft .....	14
2.1.7	Klima .....	15
2.1.8	Wirkungsgefüge .....	16
2.1.9	Landschaftsbild .....	17
2.1.10	Biologische Vielfalt .....	17
2.1.11	Natura 2000-Gebiete .....	18
2.1.12	Mensch .....	19
2.1.13	Kultur- und Sachgüter .....	20
2.2	Entwicklungsprognosen .....	20
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten .....	20
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	23
2.2.3	Art und Menge an Emissionen .....	24
2.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....	25
2.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .....	26
2.2.6	Kumulierung von Auswirkungen .....	26
2.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	26
2.2.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken .....	27
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	27
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	27
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen .....	27
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	28

3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen.....	28
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	28
3.4	Referenzliste der Quellen.....	30

# 1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Für Bauleitplanverfahren schreibt § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von dieser abgesehen werden (vgl. § 13 Abs. 3, § 34 Abs. 4, § 35 Abs. 6 sowie § 244 Abs. 2 BauGB). Innerhalb der Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht, der gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

Der Prüfungsumfang ist im Einzelfall darüber hinaus davon abhängig, ob ein konkretisierbares Projekt oder Vorhaben Gegenstand oder Anlass des Bauleitplans ist. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht absehbare oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind auf der nachgelagerten Zulassungsebene zu prüfen.

## 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

### A) RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Schwalmtal im Hauptort Waldniel. Die Gemeinde Schwalmtal liegt im Westen von Nordrhein-Westfalen am linken Niederrhein und ist eine kreisangehörige Gemeinde des Kreises Viersen. Die Gemeinde Schwalmtal grenzt an die Städte Viersen, Nettetal, Mönchengladbach und Wegberg sowie an die Gemeinden Brüggen und Niederkrüchten.

Der Änderungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Waldniel, Flur 46, Flurstücke 292, 337, 388 sowie 389 und hat eine Fläche von rund 0,95 ha.



**Abbildung 1:** Luftbild des Plangebietes; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2018

Die verfahrensgegenständlichen Flächen selbst unterliegen einer insgesamt gewerblichen Nutzung, namentlich durch den Einzelhandel. Im Norden ist ein Textildiscounter mit einer Verkaufsfläche von rund 650 m<sup>2</sup> angesiedelt, östlich befindet sich ein Lebensmitteldiscounter mit einer Verkaufsfläche 1.050 m<sup>2</sup>. Für den Lebensmitteldiscounter wurde ein Bauvorbescheid erteilt, der eine Erweiterung der Verkaufsfläche auf 1.284 m<sup>2</sup> zum Gegenstand hat. Die Bebauungsstruktur wird durch die für Einzelhandelsbetriebe typischen freistehenden Flachbauten mit Satteldach geprägt. Nach Süden und Westen erstreckt sich eine den Märkten vorgelagerte Stellplatzfläche, die sowohl intern als auch zu den öffentlichen Verkehrsflächen von einzelnen Vegetationselementen strukturiert wird. Die verkehrliche Erschließung ist bereits über die Industriestraße, den Vogelsrather Weg sowie Auf dem Mutzer gegeben. Eine Abweichung von dieser Konzeption ist im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplanes nicht vorgesehen. Insgesamt kommt es durch die Änderung zu keiner Überplanung bisher nicht erschlossener Bereiche.

## B) PLANUNGSINTENTION

Die Gemeinde Schwalmthal beabsichtigt, ihren Flächennutzungsplan zu ändern. Im Rahmen einer Bauvoranfrage zur Erweiterung eines sich im Plangebiet befindlichen Einzelhandelsbetriebes wurden Mängel im seinerzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Wa/5 aufgedeckt, weshalb der Bebauungsplan Wa/65 neu aufgestellt wurde. Dieser überplant den ursprünglichen Bebauungsplan Wa/5 und passt die mittlerweile nicht mehr zeitgemäßen Festsetzungen an. Er ist mit Bekanntmachung im Amtsblatt am 01.03.2018 rechtskräftig geworden und setzt – auf Grundlage der Darstellung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes – insgesamt eine maximal zulässige Verkaufsfläche von 1.700 m<sup>2</sup> fest, hiervon 1.050 m<sup>2</sup> für den im Plangebiet befindlichen Lebensmitteldiscounter und 650 m<sup>2</sup> für den ansässigen Textildiscounter.

Aufgrund rechtlicher Mängel des Wa/65 sowie zwischenzeitlich mit Datum vom 21.01.2019 zusätzlich genehmigter Verkaufsflächen wird für den Planbereich ein neuer Bebauungsplan, der Bebauungsplan Wa/66, aufgestellt. Die sich hieraus ergebenden zulässigen Nutzungen und Verkaufsflächengrößen decken sich jedoch nicht mit dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Aus diesem Grund ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, um den Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können.

Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

## C) STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schwalmthal stellt für das Plangebiet ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel/Nahversorgung“ dar. Für dieses werden die folgenden textlichen Darstellungen getroffen:

- VK max. gesamt 1.700 m<sup>2</sup>
- Nahversorgungs- und zentrenrelevante Sortimente zulässig

Die Vorgaben des Flächennutzungsplanes stehen der Planung somit entgegen. Durch die geplante Erweiterung des Lebensmitteldiscounters wird die derzeitige maximale Verkaufsfläche in Kombination mit dem Textildiscounter überschritten. Diesbezüglich ist geplant, die Darstellung des Sondergebietes SO12 zukünftig auf den Bereich des Lebensmitteldiscounters zu reduzieren und die maximale VK auf 1.284 m<sup>2</sup> anzupassen. Dieser Wert entspricht der angegebenen VK des Bauvorbescheides. Der Bereich des Textildiscounters soll zukünftig dem Gewerbegebiet zugeordnet werden, um dem Betrieb somit Erweiterungsmöglichkeiten auf eine Verkaufsfläche von maximal 800 m<sup>2</sup> offen zu halten. Somit wird es im parallel geführten Bebauungsplanverfahren ermöglicht, den Bebauungsplan Wa/66 gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Auch werden die zulässigen Sortimente sowie die Zweckbestimmung des Sondergebietes angepasst, um die Kongruenz zwischen beiden Planwerken herzustellen.

## D) FREIRAUMKONZEPT

Da ein bereits nahezu vollständig bebauter Gebiet überplant wird und die Detailunschärfe des Flächennutzungsplanes eine präzise Steuerung der Ausgestaltung des Freiraumes nicht erlaubt, wird im Rahmen der 10. Flächennutzungsplanänderung kein Freiraumkonzept erarbeitet.

## E) ERSCHLIEßUNGSKONZEPT

Die verkehrliche Erschließung ist bereits über die Industriestraße, den Vogelsrather Weg sowie die Straße Auf dem Mutzer gegeben. Eine Abweichung von dieser Konzeption ist nicht vorgesehen. Insgesamt kommt es durch die Änderung zu keiner Überplanung bisher nicht erschlossener Bereiche.

## F) VER- UND ENTSORGUNG

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NW besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich eine Pflicht zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser bzw. zur Einleitung in ein ortsnahes Gewässer, sofern dies ohne Beeinträchtigung der Allgemeinheit möglich ist. Des Weiteren hat das Land Nordrhein-Westfalen mit Datum vom 26.05.2004 die Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung im Trennverfahren (Trennerlass) überarbeitet. Im Trennerlass wird geregelt, von welchen Flächen (belastete/ unbelastete) Niederschlagswasser vor der Einleitung in ein Gewässer behandelt werden muss.

In dem Rahmen der Planung kommt es zu keiner Änderung der bestehenden Ver- und Entsorgungssituation. Die Versorgung des Plangebietes erfolgt über das bestehende Kanal- und Leitungsnetz innerhalb des Vogelsrather Weges.

## G) BEDARF AN GRUND UND BODEN

Bestand

Plangebiet.....	ca.	9.579 m <sup>2</sup>
Sondergebiet SO 12 .....	ca.	9.579 m <sup>2</sup>

Planung

Plangebiet.....	ca.	9.579 m <sup>2</sup>
Sondergebiet SO 12 .....	ca.	7.423 m <sup>2</sup>
Gewerbegebiet .....	ca.	2.093 m <sup>2</sup>

**1.2 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen**

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,</li> <li>umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</li> <li>umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,</li> <li>die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</li> <li>die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,</li> <li>die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,</li> <li>die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,</li> </ol>

## 10. Flächennutzungsplanänderung „Vogelsrather Weg / Industriestraße“

	<p>i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.</p> <p>§ 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz.</p> <p>Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p> <p>Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).</p> <p>Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt,</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ol> <p>auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p>
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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,</li> <li>2. 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,</li> <li>3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</li> <li>4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,</li> <li>5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</li> </ol>



	<p>6. 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,</p> <p>7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.</p> <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	<p>Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie</li> <li>2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.</li> </ol> <p>Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.</p>
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	<p>Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW).</p> <p>Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will,</li> <li>b) in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder</li> <li>c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.</li> </ol>

**Tabelle 1:** Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele überprüft. Hierbei steht die Kongruenz oder Divergenz der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

### 1.2.1 Landes- und Regionalplanung

Am 13.04.2018 ist der neue Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) mit der Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW in Kraft getreten und hat damit den bisher gültigen Regionalplan GEP 99 für den gesamten Planungsraum Düsseldorf abgelöst.

Gemäß des RPD liegt das Plangebiet in einem Bereich für Gewerbe und Industrie (GIB) (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Düsseldorf 2018

In diesen Bereichen sollen gem. Z1 emittierende Gewerbe- und Industrienutzungen angesiedelt, in ihrem Bestand gesichert und erweitert werden. In einem Bebauungsplan sind hier Industriegebiete gem. § 9 BauNVO festzusetzen, auch Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO sind zulässig, sofern sie der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen. Hieraus ergibt sich bereits auf der Ebene der Regionalplanung eine abstrakte Gliederung des Gemeindegebietes, um zukünftige Nutzungskonflikte zu vermindern. Insbesondere wird hierdurch möglichen Immissionskonflikten frühzeitig begegnet. Grundsätzlich handelt es sich bei Einzelhandelsbetrieben um Nutzungen, von denen emissionsbedingte Störungen angrenzender sensibler Nutzungen ausgehen können. Diese Störungen sind insbesondere auf die Anliefer- und Kundenverkehre sowie die technische Gebäudeausstattung zurückzuführen. Mit der vorliegenden Planung werden neben Einzelhandelsnutzungen zusätzlich gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes zugelassen. Die Planung ist somit mit der grundsätzlichen Absicht des Regionalplanes hinsichtlich der Konfliktbewältigung der widerstreitenden Interessen aus immissionstechnischer Sicht vereinbar.

Im Übrigen trifft der Regionalplan für die verfahrensgegenständlichen Flächen keine weiteren umweltrelevanten Regelungen die im Zuge der Planung zu berücksichtigen wären.

### 1.2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schwalmtal stellt für das Plangebiet ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel/Nahversorgung“ dar, Darstellungen zu Umweltschutzziele sind nicht enthalten. Die im wirksamen Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen sind somit für die Berücksichtigung der Umweltbelange nicht von Bedeutung.

### 1.2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 1 „Mittleres Schwalmtal“ des Kreises Viersen. Der Landschaftsplan steht der Planung somit nicht entgegen.

### 1.2.4 Schutzgebiete

Im Plangebiet selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) sind in der weiteren Umgebung nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

Daher ist nicht mit einer Betroffenheit durch die Planung zu rechnen.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Biotope. In Richtung Nordwesten befindet sich ein Ausläufer des Biotopes BK-4703-127 „Winterlindenallee zwischen Amern und Waldniel“. Die Linden dieser Allee verfügen über Stammdurchmesser von 30 bis 50 cm und eine Höhe von bis zu 10 m. Der Pflanzabstand beträgt 8 bis 10 m. Innerhalb der Baumreihen sind Lücken vorhanden, die in vielen Fällen bereits mit Nachpflanzungen geschlossen wurden. Aufgrund der Länge der Allee und ihrer Lage entlang einer geländeangepassten Straße besteht eine Bedeutung für das Landschaftsbild sowie eine hierauf beruhende Schutzwürdigkeit.

Im Norden des Plangebietes, in einem Abstand von etwa 430 m zu diesem, befinden sich Teile des Biotopes BK-4703-001 „Bachtal südöstlich Amern“. Bei diesem handelt es sich um ein kleines und relativ steiles Tal von einem Seitenbach des Kranenbachs. Die nördliche Talkante ist vergleichsweise steil; die südliche im Vergleich flacher auslaufend. Entlang des Ufers befinden sich lückige Bestände aus Ufergehölzen und Kopfweiden. An belichteten Bereichen sind Uferhochstauden vorhanden. Daneben besteht eine überwiegend intensive, landwirtschaftliche Nutzung als Weide. Teilbereiche werden als Acker genutzt und wurden aufgebrochen. Abschnitte des Baches wurden begradigt. Innerhalb der naturnahen Bereiche verläuft der Bach schwach mäandrierend. Das Biotop stellt einen wertvollen Lebensraum für Wiesenvögel dar.

Das Biotop BK-4703-117 „Eichenwald- und ehemalige Buchen-Niederwald-Parzellen in Schwalmthal Vossenberg“ befindet sich im Westen des Plangebietes und hält einen Abstand von mindestens 230 m zu diesem ein. Bei der am nächsten zum Plangebiet liegenden Teilfläche handelt es sich um einen Eichenbestand, welcher sich insbesondere aus Eichen mittleren Alters zusammensetzt. Daneben sind zahlreiche ältere Eichen vorhanden. Die Strauchschicht ist gut ausgebildet. Die Krautschicht, sowie der Waldmantel und -saum ist sehr unterschiedlich, z.T. nur fragmentarisch ausgebildet. Es bestehen starke Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten, Müllablage und eine Wildfütterungsanlage. Eine Schutzwürdigkeit besteht durch die kulturhistorische Bedeutung des Biotopes.

In Richtung Westen befindet sich ein weiteres Biotop. Dieses hält einen Abstand von etwa 400 m zu dem Plangebiet ein und wird unter der Bezeichnung BK-4703-0024 „Kranenbachaue westlich Schwalmthal“ geführt. Die von diesem geschützte Aue des Kranenbachs ist gekennzeichnet von lückigen Ufergehölzen und einer intensiven Nutzung, z.B. durch Sportanlagen. Standortgerechte und z.T. alte Gehölze sind in dem Osten des Biotopes vorhanden. Innerhalb der Aue liegen extensiv gepflegte Parkanlagen und Streuobstwiesen. Der Bach selbst verläuft weitestgehend begradigt. Die Unterschutzstellung erfolgte aufgrund der Bedeutung für den Biotopverbund.

Da im Plangebiet selbst keine schutzwürdigen Biotope vorhanden sind, ist keine Betroffenheit durch die Planung zu erwarten.

Das nächste geschützte Biotop BK-4703-0024 „Kranenbachaue westlich Schwalmthal“ liegt rund 600 m westlich des Plangebietes. Es hat den Schutzstatus eines Landschaftsschutzgebietes. In rund 1,6 km Entfernung nordwestlich, im Ortsteil Amern, befindet sich das Naturschutzgebiet „Lotzemer Bruch“. In ca. 3,4 km Entfernung jeweils nordwestlich und südwestlich des Plangebietes befinden sich die Natura2000-Gebiete „Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue“ (Nordwest) sowie „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Luettelforster Bach“ (Südwest). Diese überlagern sich mit Teilbereichen des Vogelschutzgebietes „VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“. Das Trinkwasserschutzgebiet „Amern I u. II“ liegt in etwa 1,2 km östlicher Entfernung vom Plangebiet.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

In Anlage 1 Nr. 2 zum BauGB wird die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, gefordert. Dieser Schritt umfasst neben der Bestandsbeschreibung und der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung auch die Darlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegenüber erheblichen Umweltauswirkungen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine zusammenfassende Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen.

## 2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

### 2.1.1 Tiere

Tiere sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

#### A) BASISZENARIO

In Bezug auf den Artenschutz wurde im Verlauf des Verfahrens zur erst kürzlich erfolgten Aufstellung des Bebauungsplanes Wa/65 durch das Büro Hermanns Landschaftsarchitektur/Umweltplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (vgl. Hermanns Landschaftsarchitektur/Umweltplanung 2017). Aufgrund ihrer Aktualität sowie der Kongruenz der untersuchten Räume kann die Untersuchung auch für die Aufstellung des Bebauungsplanes Wa/66 verwendet werden. Mit der ASP I wird festgestellt, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG, von dem Vorhaben mit der künftigen Bebauung direkt berührt werden.

Die Verbotsbestände besagen, dass es verboten ist...

Verbot Nr. 1: ...wild lebende Tiere (der besonders und streng geschützten Arten) zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Dies gilt auch für die arteigenen Entwicklungsformen.

Verbot Nr. 2: ...wild lebende Tiere (der besonders und streng geschützt Arten) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Verbot Nr. 3: ...Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere (der besonders und streng geschützten Arten) aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Verbot Nr. 4: ...wildlebende Pflanzen (der besonders und streng geschützten Arten) oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie selbst oder ihre Standorte zu schädigen oder zu zerstören.

Um eine Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten im Sinne der o.g. Verbotstatbestände zu überprüfen, wurde zunächst das Messtischblatt 4703 Schwalmtal, Quadrant 4 hinsichtlich der potenziell im Vorhabengebiet betroffenen Arten überprüft sowie eine Ortsbegehung durchgeführt.

Die Auswertung des Messtischblattes ergab ein potenzielles Vorkommen der folgenden sieben Fledermausarten sowie 26 Vogelarten innerhalb des Plangebietes:

Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4703			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig (↓)
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000	Günstig
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig

Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	Günstig
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
<b>Vögel</b>			
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig (↓)
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig (↓)
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Coturnix coturnix	Wachtel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig (↓)
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Dyocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Schlecht
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Schlecht
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	Ungünstig (↓)

**Tabelle 2:** Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4703; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW 2018a

Nach Einschränkung der Liste hinsichtlich der Biotoptypen „Kleingehölze“, „Äcker“, „Garten“, „Gebäude“ und „Höhlenbäume“ entsprechend der im Plangebiet vorhandenen Strukturen reduziert sich das potenziell vorkommende Artenspektrum auf insgesamt 30 Tierarten, davon 23 Vogel- und sieben Fledermausarten. Die Arten Teichrohrsänger, Waldlaubsänger sowie Zwergtaucher sind aufgrund der Einschränkung für die vorliegende Planung nicht von Relevanz. Für die meisten der übrigen planungsrelevanten Arten weist das Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen auf. Für die Arten, die im Plangebiet geeignete Habitats finden würden, dürften jedoch in der Umgebung des Plangebiets deutlich besser geeignete Lebensräume zu finden sein. Dies begründet sich unter anderem auch in den von den angesiedelten Betrieben ausgehenden Störwirkungen.

Auch wurden im Fundortkataster @LINFOS keine Hinweise auf konkrete Funde planungsrelevanter und/oder geschützter Tierarten im Plangebiet geliefert.

Im Rahmen der Ortsbegehung wurde das Plangebiet auf ein Vorkommen planungsrelevanter und/oder geschützter Tierarten überprüft. Hierzu wurden die im Gebiet vorhandenen Raumstrukturen und Lebensraumtypen betrachtet und mit Hilfe der Naturschutz-Fachinformationssysteme geprüft, ob planungsrelevante Arten des Messtischblattes (siehe Tabelle 2) nach Vorauswahl der jeweiligen Arten der entsprechenden Lebensraumtypen im Plangebiet potenziell vorkommen können. Während der Ortstermine wurden keine Hinweise auf eine Besiedelung des Plangebietes und seiner unmittelbaren Umgebung durch planungsrelevante Tierarten gefunden. Es wurden jedoch verschiedene geschützte, häufige und weit verbreitete Vogelarten beobachtet, die zum Teil innerhalb des Plangebietes geeignete Nistplätze finden könnten.

Flora und Fauna im Plangebiet sind bereits durch die intensive anthropogene Nutzung vorbelastet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades sowie die hohe anthropogene Frequentierung liegen erschwerte Lebensbedingungen für Tierarten vor. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird in wesentlichen Teilen des Plangebietes durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen verhindert.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Arten und Biotope sind empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

Schall- und Lichtimmissionen können insbesondere auf störungsempfindliche Tierarten einwirken und zu einem Habitatverlust führen, ebenso wie ein erhöhter Versiegelungsgrad. Emissionen insbesondere von gewerblichen Nutzungen können daher negative Einwirkungen auf die lokale Tierwelt haben.

Von den genannten potenziell im Plangebiet vorkommenden Vogelarten können einige in dem Gehölzbestand des Plangebietes sowie vermutlich auch an Firmengebäuden geeignete Nistplätze finden. Außerdem können Fledermäuse ggf. an den Gebäuden sowie in (eventuell vorhandenen) Baumhöhlen geeignete Tagesquartiere finden. Aufgrund der innerstädtischen Lage, des hohen Versiegelungsgrades sowie der relativ hohen Frequenz anthropogener Störungen wird das Plangebiet jedoch als Nahrungshabitat geringer Qualität für Vögel und Fledermäuse eingeschätzt. Eine erhöhte Empfindlichkeit liegt somit nicht vor. Darüber hinaus kann das Plangebiet von den meisten planungsrelevanten Tierarten nicht besiedelt werden, da ihre Habitatansprüche nicht mit den vorhandenen Biotopstrukturen übereinstimmen.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan weiterhin eine Nutzung zu Einzelhandelszwecken zulässig. Eine Erweiterung der bestehenden Märkte wäre möglich, sobald der beantragte Bauvorbescheid durch den Kreis Viersen erteilt und die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Durch die mit den im Plangebiet zulässigen Nutzungen verbundenen Schall-, Licht und Luftschadstoffemissionen würde das Plangebiet auch weiterhin kaum geeignete Habitate für störende Arten bieten.

## 2.1.2 Pflanzen

Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, prägende Bestandteile der Landschaft, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

## A) BASISZENARIO

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden.

Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit Niederrheinisches Tiefland, Haupteinheit Schwalm-Nette-Platte, in der Untereinheit Schwalmebene. Hier würde die potenzielle natürliche Vegetation aus mäßig sauren, frischen Eichenwäldern sowie ausgedehnten Eichen- und Kiefernwäldern bestehen. Durch die anthropogene Beeinflussung ist im Plangebiet nur vereinzelt potenziell natürliche Vegetation vorhanden und in der weiteren Umgebung allenfalls fragmentarisch ausgebildet. Da es sich bei den Braunerden der Schwalmebene um guten, leicht bis schweren Acker mittleren Nährstoffgehalts

handelt, wurden die ursprünglich in Schwalmtal vorhandenen Wälder durch landwirtschaftliche Flächen ersetzt (vgl. Paffen et al. 1963: S. 40).

Das Plangebiet wird vollständig durch Einzelhandelsbetriebe und deren vorgelagerte Stellplatzanlagen genutzt. Es liegt daher bereits heute ein hoher Versiegelungsgrad vor, lediglich in den der Straße zugewandten Bereichen sowie der Stellplatzfläche sind einzelne, untergeordnete Vegetationsstrukturen zu finden.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Pflanzen sind empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen, bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen kann.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan beansprucht werden. Es wären weiterhin Einzelhandelsnutzungen zulässig, diese wären jedoch hinsichtlich der Verkaufsfläche sowie der Sortimente beschränkt. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan weiterhin eine Nutzung zu Einzelhandelszwecken zulässig. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund des erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Somit wäre auch in Zukunft von einer verhältnismäßig hohen Versiegelung auszugehen. Die bereits schwach ausgeprägten Vegetations- und Artenstrukturen würden unverändert bleiben. Mit wesentlichen zusätzlichen Belastungen durch Lärm- oder Schadstoffimmissionen wäre nicht zu rechnen.

### 2.1.3 Fläche

Als Flächenverbrauch wird die Inanspruchnahme von Flächen durch den Menschen bezeichnet. Dabei werden natürliche Flächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, werden zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt. Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und die Änderung geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

#### A) BASISZENARIO

Derzeit ist eine vollumfängliche Inanspruchnahme der Flächen innerhalb des Plangebietes zur Ansiedlung von Handelsbetrieben möglich. Dies ist bereits erfolgt.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da auf diese Weise insbesondere die ökologischen Funktionen, welche die Fläche erfüllt, beeinträchtigt werden. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird. Es werden beispielsweise die Bodenfunktionen eingeschränkt, aber auch klimatische Zusammenhänge beeinflusst, beispielsweise durch die Bildung von Wärmeinseln und die Zerschneidung von Kaltluftschneisen. Auch das Schutzgut Wasser wird durch die Inanspruchnahme und die damit verbundene Versiegelung von Flächen beeinflusst. Hier ist beispielhaft die Erhöhung des Niederschlagsabflusses zu nennen. Insgesamt zeigen sich die Empfindlichkeiten des Schutzgutes Fläche demnach vor allem durch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Da das Plangebiet bereits vollständig in Anspruch genommen wurde, liegt eine Empfindlichkeit nicht vor.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde durch die Darstellung des Flächennutzungsplanes weiterhin eine Inanspruchnahme der Flächen ermöglicht.

## 2.1.4 Boden

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Kohlenstoff- und Wasserspeicher und Schadstofffilter.

### A) BASISZENARIO

Gemäß der Karte der naturräumlichen Einheiten liegt das Plangebiet im Niederrheinischen Tiefland, Haupteinheit Schwalm-Nette-Platte in der Untereinheit Schwalmebene. (Einheit 571.10). Die Ebene trägt über den stellenweise oberflächennahen Terrassenschottern eine 2 m mächtige Schotterlehmdecke, die einen tiefgründigen, je nach Bodenart leichten bis schweren, mäßig verarmten Braunerdeboden mittleren Nährstoffgehalt liefert (vgl. Paffen et al. 1963: 40).

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen. Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.

Im Plangebiet herrscht typisches Kolluvium über einer Gley-Parabraunerde oder einer Pseudogleybraunerde vor. Diese stellt sich als eine 5 - 10 dm mächtige Schicht aus lehmigem Schluff und zum Teil sandig-lehmigem Schluff (jeweils schwach humos) aus Kolluvium des Holozäns dar. Darunter befindet sich eine Schicht (10 - 15,1 dm) lehmigen Schluffs und schluffigen Lehms aus Löss des Jungpleistozäns. Als unterste Schicht stellt die Bodenkarte schwach lehmigen Sand und Mittelsand, zum Teil kiesig, vereinzelt schluffigen, lehmigen und tonigen Sand aus Terrassenablagerungen des Alt- und Mittelpleistozäns oder alternativ stellenweise präquartäres Lockergestein aus dem Tertiär dar.

Lediglich im nordwestlichen sowie im südöstlichen Bereich finden sich typische Parabraunerden bzw. Pseudogley-Parabraunerden. Diese bestehen aus einer 4 bis 6 dm mächtigen Schicht aus sandig-lehmigem Schluff aus Löss des Jungpleistozäns. Darunter befindet sich eine Schicht (4-5 dm) aus sandig-lehmigem Schluff und schluffigem Lehm aus Löss des Jungpleistozäns. Als unterste Schicht vermerkt die Bodenkarte schwach lehmigen Sand, zum Teil auch kiesig und lehmigen Sand, zum Teil auch kiesig aus Terrassenablagerungen des Altpleistozäns.

Zeitalter der Bodenentwicklung (Auszug)			
System	Serie	Stufe	Alter (ca.)
Quartär	Holozän	Holozän	11.700 J.v.Chr. bis heute
	Pleistozän	Jungpleistozän (Tarantium)	126.000 v.Chr. bis 11.700 v.Chr.
		Mittelpleistozän (Ionium)	781.000 v.Chr. bis 126.000 v.Chr.
		Altpleistozän (Calabrium)	1,8 mio. v.Chr. bis 781.000 v.Chr.
		Gelasium	2,6 mio. v.Chr bis 1,8 mio. v.Chr.
<b>tiefer</b>	<b>tiefer</b>	<b>tiefer</b>	<b>älter</b>

**Tabelle 3:** Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: DSK 2016

Mit Wertzahlen der Bodenschätzung, welche die Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung bezeichnen, von zwischen 70 bis 80 im zentralen Bereich der typischen Kolluvien und 60 und 75 in den Bereichen der typischen Parabraunerde, pseudovergleyt, meist tiefreichend humos, handelt es sich um einen Boden mit hoher Fruchtbarkeit, der aufgrund der fruchtbaren Böden (mit guter Regelungs- und Pufferfunktion) schutzwürdig ist. Die Kationenaustauschkapazität und damit die Fähigkeit, Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, liegen in einem hohen Bereich (210-251 mol+/m<sup>2</sup>). Die mögliche Durchwurzelungstiefe und die nutzbare Feldkapazität<sup>1</sup> werden sogar als sehr hoch beschrieben, wodurch Pflanzen sehr gut mit verfügbarem Wasser versorgt werden können. Lediglich die Feld- und Luftkapazität<sup>2</sup> verfügen über weniger positive Werte. Während die Feldkapazität im zentralen Bereich noch als hoch eingestuft wird, so ist

<sup>1</sup> Die Feldkapazität ist ein wichtiger Parameter des Bodenwasserhaushalts. Sie kennzeichnet die durch Kapillar- und Adsorptionskräfte hervorgerufene, maximale Wassermenge im Boden, die entgegen der Gravitation in einem freidränenden Boden in ungestörter Lagerung oberhalb des Grundwasserspiegels haften bleibt. Quelle: Spektrum 2018a

<sup>2</sup> Die Luftkapazität ist der Anteil des Porenraums im Boden, der nur kurzfristig, beispielsweise nach Starkniederschlägen, wassergefüllt ist. Quelle: Geologischer Dienst NRW 2018a



sie in den Grenzbereichen des Plangebietes mit mittleren Werten eingestuft. Die Luftkapazität hingegen ist mit mittlerer bis geringer Qualität eingestuft. Entsprechend besteht nur eine durchschnittliche Versorgung von Wurzeln mit Luft.

Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet (vgl. Schrey 2004: 2). Die vorhandenen Böden weisen in Bezug auf ihre Zusammensetzung keine geschichtlich relevanten Bestandteile auf. Zudem handelt es sich nicht um einen Extremstandort (sehr nass / sehr trocken), der eine besondere Eignung für die Entstehung von Biotopen aufweist. Eine weiterführende Schutzwürdigkeit ist für die vorhandenen Böden damit nicht festzustellen.

In Bezug auf die Versickerung kann gesagt werden, dass für das gesamte Plangebiet innerhalb der Bodenkarte nur eine bedingte Eignung vermerkt wird.

Der Grenzflurabstand ist mit 17 bis 19 dm sehr hoch und Beeinflussungen durch Grund- oder Stauwasser bestehen nicht. Folglich ist auch keine kapillare Aufstiegsrate vorhanden. Die ökologische Feuchtestufe für den Bereich des Bodens wird gemäß der Angabe der Bodenkarte als sehr frisch dargelegt. Die Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter-Raum weist mittlere bis hohe Werte auf, während die Grabbarkeit im 2-Meter-Raum lediglich mittlere Werte aufweist.

Weiterhin liegt das Plangebiet innerhalb von Bergwerksfeldern. Durch angrenzende bergbauliche Tätigkeiten können innerhalb des Plangebietes Grundwasserabsenkungen sowie anschließende Wiederanstiege des Grundwassers erfolgen. Auch ist der Boden im Plangebiet durch humose Böden gekennzeichnet, ein entsprechender Hinweis zur entsprechenden Beachtung von Bauvorschriften ist im Bebauungsplan aufgenommen. Die gewerblichen und industriellen Nutzungen im zentralen und westlichen Teil des Plangebietes wirken bereits durch den hohen Versiegelungsgrad, mechanische Einwirkungen (z.B. Verdichtungen) und den Eintrag von (Luft-)Schadstoffen als negative Einflüsse auf das Schutzgut Boden. Auch im östlichen Teil, der derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, ist von einer Vorbelastung des Bodens durch Schädigung der Vegetation und eine damit verbundene erhöhte Erosionsempfindlichkeit sowie den Eintrag von Düngemitteln oder Bioziden auszugehen.

Es ist daher bereits zum heutigen Zeitpunkt von einem erheblichen Verlust der Bodenfunktionen auszugehen.

Zudem liegt ein konkreter Kampfmittelverdacht vor.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie gegenüber anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert. Eine Belastung erfolgt auch durch den Eintrag von Schadstoffen, die erstens die Bodenfunktionen negativ beeinflussen und zweitens auch andere Schutzgüter belasten können, insbesondere durch Auswaschung in das Grundwasser.

Spezifische Empfindlichkeiten bestehen insbesondere in bisher unversiegelten Bereichen, die einer Versiegelung zugänglich sind.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan durch Einzelhandelsbetriebe in Anspruch genommen werden können. Hiermit wären auch weiterhin ein hoher Versiegelungsgrad sowie durch die Nutzungen induzierte Emissionen von Schall, Licht und (Luft-)Schadstoffen verbunden. Insbesondere die Versiegelung beeinflusst die Bodenfunktionen in erheblichem Maße. Die Speicherfunktion, die Filterfunktion, die Archivfunktion sowie die Habitatsfunktion würden hierdurch stark eingeschränkt. Doch auch stoffliche Belastungen durch die unsachgemäße Handhabung potenziell umweltschädlicher Substanzen könnten auftreten.

Insgesamt sind demnach auch bei Nichtdurchführung der Planung bereits negative Einwirkungen auf das Schutzgut Boden als erfolgt zu betrachten und weitere Belastungen auch in Zukunft denkbar.

### 2.1.5 Wasser

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation direkt und indirekt sowie auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das

Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit<sup>3</sup> wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

#### A) BASISZENARIO

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“ zuzuordnen. Dieser hat sich im Tertiär/Quartär gebildet und ist dem Leitertyp „Poren-Grundwasserleiter“ zuzuordnen. Es handelt sich um einen silikatischen Grundwasserleiter, der sich größtenteils aus Kies und Sand zusammensetzt. Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch eingestuft, die Ergiebigkeit als ergiebig bis sehr ergiebig. Der Grundwasserleiter ist von Auswirkungen durch Sumpfungmaßnahmen für den Braunkohlenbergbau betroffen. Diese äußern sich in Absenkungen des Grundwassers und Wiederanstiegen desselben nach Beendigung der bergbaulichen Tätigkeiten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht zu finden. Das nächste Fließgewässer befindet sich südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von rund 550 m. Es handelt sich hierbei um den Kranenbach.

Zudem liegt die Zone IIIB des Wasserschutzgebietes „Amern I und II“ in rund 1,2 km nordöstlicher Entfernung.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen.

Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes Wasser keine besonders hohe Empfindlichkeit auszusprechen.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin gemäß den Vorgaben des wirksamen Flächennutzungsplans zu Handelszwecken genutzt. Mit den hieraus resultierenden Bodenversiegelungen und -verdichtungen sind Beeinträchtigungen in Form eines erhöhten Oberflächenabflusses sowie einer verringerten Versickerungsrate sowie ggf. Schadstoffeinträgen verbunden.

### 2.1.6 Luft

Luft bzw. das Gasgemisch der Erdatmosphäre ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

#### A) BASISZENARIO

Das Emissionskataster Luft des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2016) kann Auskunft über die Belastung des Schutzgutes Luft mit Emissionen verschiedener Emittentengruppen und Schadstoffarten geben. Es unterscheidet hierbei zwischen den Verursachern Industrie, Landwirtschaft, Kleinf Feuerungsanlagen, Verkehr in seiner Gesamtheit und unterteilt (KFZ-, Offroad-, Schienen-, Schiff- und Luftverkehr). Die Schadstoffarten wiederum sind zunächst grob in die folgenden Kategorien unterteilt: Treibhausgase, andere Gase, Schwermetalle, chlorhaltige organische Stoffe, andere organische Stoffe, anorganische Stoffe und Stäube.

Eine Betrachtung der Belastung durch alle aufgeführten Stoffe würde einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich bringen, weshalb im Folgenden der Fokus auf die klimarelevanten Emissionen Distickoxid (N<sub>2</sub>O), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Methan (CH<sub>4</sub>) sowie den Feinstaub (PM<sub>10</sub>) gelegt werden. Staub lässt sich nach Größe in verschiedene Fraktionen einteilen. Eine

<sup>3</sup> Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet den Widerstand, den ein wassergesättigter Boden der senkrechten, gravitativen Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit dient zur Bewertung des Bodens als mechanischer Filter; sie beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung der Dränbedürftigkeit von Ackerflächen und zu Berechnung der Dränabstände verwendet. Quelle: Geologischer Dienst NRW 2018b

relevante Fraktion des Gesamtstaubes stellen die Partikel dar, deren aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 µm beträgt (Feinstaub - PM<sub>10</sub>). Der größte Teil der anthropogenen Feinstaubemissionen stammt aus Verbrennungsvorgängen (Kfz-Verkehr, Gebäudeheizung) und Produktionsprozessen. Gleichzeitig wird hinsichtlich der Emittentengruppen die Einschränkung vorgenommen, den Verkehr ausschließlich in seiner Gesamtheit zu betrachten, da lediglich ein Überblick über die Luftschadstoffbelastung gegeben werden, nicht aber eine allzu differenzierte Ursachensuche betrieben werden soll. Die Werte werden i.d.R. für Raster in der Größe 1 km<sup>2</sup> angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streubreite vorliegen kann.

Emittent	Distickoxid (N <sub>2</sub> O) in kg/km <sup>2</sup>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) in t/km <sup>2</sup>	Methan (MH <sub>4</sub> ) in kg/km <sup>2</sup>	Feinstaub (PM <sub>10</sub> ) in kg/km <sup>2</sup>
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	310 – 400 kg/km <sup>2</sup>	-	4,4 – 8,1 t/km <sup>2</sup>	-
Kleinf Feuerungsanlagen	13 – 48 kg/km <sup>2</sup>	1.500 – 5.800 t/km <sup>2</sup>	180 – 630 kg/km <sup>2</sup>	140 – 500 kg/km <sup>2</sup>
Verkehr	43 – 230 kg/km <sup>2</sup>	350 – 1.200 t/km <sup>2</sup>	> 510 kg/km <sup>2</sup>	100 - 330 kg/km <sup>2</sup>

**Tabelle 4:** Luftschadstoffbelastung im Plangebiet. Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV 2016

Die Belastung der Luft im Plangebiet durch die verschiedenen Schadstoffe ist in Summe als überdurchschnittlich bis hoch einzuordnen. Während die Industrie keine wesentlichen Emissionen produziert, liegen sowohl durch die Landwirtschaft, als auch durch Kleinf Feuerungsanlagen und den Verkehr erhöhte Werte vor. Hiervon sind insbesondere die Distickoxid- und Methanwerte betroffen, aber auch die Belastungen durch Kohlendioxid und Feinstaub sind als nicht unerheblich einzustufen. Die Entstehung von Frischluft sowie zur Bindung von Luftschadstoffen ist bereits heute durch den hohen Versiegelungsgrad sowie das Verkehrsaufkommen im Plangebiet beeinträchtigt.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Die Luft ist insbesondere gegenüber einer Belastung durch Luftschadstoffe sowie der Beseitigung von Vegetation und damit zurückgehenden Kaltluftentstehungsflächen und Filterfunktionen empfindlich.

Aufgrund der bereits heute existierenden Vorbelastung durch die Schadstoffbelastung, den hohen Versiegelungsgrad im Plangebiet sowie den geringen Anteil an Vegetation liegt keine wesentliche Empfindlichkeit her.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin durch Einzelhandelsbetriebe genutzt werden.

Diese Nutzung hat durch die vom nutzungsbedingt induzierten Verkehr erzeugten Emissionen einen erheblichen Einfluss auf das Klima. Zu den Emissionen gehören vor allem CO<sub>2</sub>, MH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O sowie perfluorierte und teilfluorierte Kohlenwasserstoffe. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre die bisherige Nutzung weiterhin möglich, Erweiterungen wären lediglich auf Grundlage bestehender Baugenehmigungen möglich.

## 2.1.7 Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft wiederum ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

## A) BASISZENARIO

Im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes herrscht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 10 und 11°C. Im Herbst und Winter kann es entlang der Flusstäler zu Talnebel kommen. Im Bereich der Gemeinde Schwalmthal treten ca. 800 – 900 mm Niederschlag pro Jahr auf und die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.520 - 1.560 h pro Jahr (vgl. LANUV 2018b).

Durch den hohen Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes, sind keine nennenswerten klimatischen Funktionen vorhanden. Die vorhandene Vegetation wirkt in geringem Maße als Schadstoff- und Staubfilter.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Vorliegend besteht eine Empfindlichkeit insbesondere in den derzeit unversiegelten bzw. vegetationsbestandenen Bereichen des Plangebietes, da diese durch die Bindung von CO<sub>2</sub>, die Produktion von Sauerstoff sowie Abkühlungseffekte einen positiven Beitrag zum lokalen Klima leisten können. Eine Beseitigung der hier vorhandenen klimatisch wirksamen Vegetation würde das Klima negativ beeinflussen.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet gemäß den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes durch Einzelhandelsbetriebe genutzt werden können.

Die Handelsnutzung hat vor allem durch die Emission klimarelevanter Gase und die durch den nutzungsbedingt induzierten Verkehr erzeugten Emissionen einen erheblichen Einfluss auf das Klima. Zu den Emissionen gehören vor allem CO<sub>2</sub>, MH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O sowie perfluorierte und teilfluorierte Kohlenwasserstoffe. Bei Nichtdurchführung der Planung wären Erweiterungen auf Grundlage bestehender Baugenehmigungen möglich.

### 2.1.8 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben (vgl. Spektrum 2018b). Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

## A) BASISZENARIO

Der hohe Versiegelungsgrad im Plangebiet hat zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche und Pflanzen geführt. Daraus resultieren einerseits Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft in Form eines erhöhten Oberflächenabflusses, der Bildung von Wärmeinseln sowie einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas, andererseits Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, da Habitate verloren gehen. Zudem können Beeinträchtigungen von Luft und Wasser durch Schadstoffemissionen vor.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Das Wirkungsgefüge ist empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt sich z.B. die Beseitigung von Vegetation negativ auf das Klima aus, vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben.

Im Plangebiet ist das Wirkungsgefüge bereits aufgrund der Inanspruchnahme von Fläche sowie der damit verbundenen Beseitigung von Vegetation, Zerstörung von Habitaten, Beeinflussung des Bodens und des Wasserhaushaltes sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf die Luftqualität und das Klima vorbelastet. Eine Empfindlichkeit besteht hinsichtlich zusätzlicher Versiegelungen im Bereich bisher unversiegelter Flächen.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan weiterhin eine Nutzung zu Einzelhandelszwecken zulässig. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund eines erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Aufgrund dessen wären negative Auswirkungen grundsätzlich denkbar.

### 2.1.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

#### A) BASISZENARIO

Bereits heute wirkt das Gebiet vor allem durch seine starke Versiegelung und die Bebauung mit großflächigen Baukörpern in integrierter Lage als zusammenhängender Bestandteil des Gemeindegebietes.

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus einer für Einzelhandelsbetriebe typischen Bebauung mit eingeschossigen großflächigen Gebäuden und vorgelagerten Stellplatzanlagen zusammen. Vereinzelt Vegetationsbänder grenzen die Stellplatzanlage zu den öffentlichen Verkehrsflächen ab, Einzelstrukturen gliedern die Stellplatzflächen. Durch die Vegetations- und Strukturarmut sowie die Bebauung ohne gestalterischen Anspruch ist das Plangebiet als vorbelastet zu bewerten.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Das Landschaftsbild und die Erholung als Naturpotenzial sind allgemein empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch wird auch die Erholungsnutzung für den Menschen, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht, beeinträchtigt. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen, wie etwa Grünstrukturen, beeinträchtigt werden.

Das Sondergebiet weist keine maßgebliche Empfindlichkeit gegenüber Einflüssen auf das Landschaftsbild auf, da bereits eine starke Versiegelung und flächige Bebauung vorliegt. Da auch im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes eher weniger wertvolle Elemente vorhanden sind, ist insgesamt von einer geringen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das eigentliche Plangebiet wegen seiner Bestandsbebauung und anthropogenen Nutzung kaum von Bedeutung.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre im Plangebiet weiterhin eine Nutzung als Sondergebiet für den Einzelhandel/die Nahversorgung zulässig. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund eines erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Das Landschaftsbild würde dadurch keine erhebliche negative Beeinflussung erfahren, da die Vorbelastung bereits heute vergleichsweise hoch ausfällt und die Flächen keinen landschaftlich hohen Wert aufweisen.

### 2.1.10 Biologische Vielfalt

Der Begriff Biologische Vielfalt kann als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen verwendet werden und stellt die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, dar. Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten (vgl. BMUB 2015).

Die biologische Vielfalt bildet eine sehr wichtige Grundlage für das menschliche Leben. Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst beispielsweise Stoffkreisläufe, die Qualität der Böden und das Klima.

Daher sollte die biologische Vielfalt zwingend erhalten werden. Durch die Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, kann die biologische Vielfalt bedroht werden.

#### A) BASISZENARIO

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Ein Großteil des Plangebietes ist bereits versiegelt und bietet daher nur wenigen Arten Habitate. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen weisen aufgrund ihrer Strukturarmut sowie der regelmäßigen anthropogenen Störungen schlecht ausgeprägte Lebensräume auf.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Hier ist insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und Flächeninanspruchnahme durch den Menschen zu nennen. Doch auch die intensive Landwirtschaft, hierbei ins-besondere die Kultivierung von Monokulturen und der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden, beeinträchtigen die biologische Vielfalt.

Im vorliegenden Fall besteht eine Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt aufgrund der bereits vorhandenen Versiegelung sowie der überwiegenden Strukturarmut lediglich in den vegetationsbestandenen Bereichen. Eine spezifische Empfindlichkeit liegt hinsichtlich möglicher Rodungsmaßnahmen vor, da die Vegetation Lebensräume für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten bieten kann.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan weiterhin eine Nutzung zu Einzelhandelszwecken zulässig. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund eines erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Aufgrund der hohen Vorbelastung wäre jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt nicht zu erwarten.

### 2.1.11 Natura 2000-Gebiete

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sehen die Errichtung eines europaweiten ökologischen Schutzgebietsnetzes vor. Dieses Netz trägt den Namen „Natura 2000“ und beinhaltet alle europäischen Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete. Die Mitgliedsstaaten der europäischen Union sind demnach verpflichtet, die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung innerhalb dieses Netzes dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Das Verschlechterungsverbot in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verpflichtet grundsätzlich dazu, dass innerhalb der Natura 2000 Gebiete Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie die erhebliche Störung von Arten zu vermeiden ist. Als Teil des Netzes Natura-2000 hat Deutschland eine zentrale Verantwortung für den Erhalt mitteleuropäischer Ökosysteme.

## A) BASISZENARIO

Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Die nächsten Gebiete dieser Art befinden sich westlich des Plangebietes. Es handelt sich hierbei um die folgenden Gebiete:

- FFH-Gebiet DE-4703-301 „Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue
- FFH-Gebiet DE-4803-301 „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes und Lüttelforster Bruch“
- Vogelschutzgebiet DE-4603-401 „VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“

Die Gebiete liegen in einer Entfernung von rund 3,5 – 4,0 km.

Das prioritäre Schutzziel des FFH-Gebietes DE-4703-301 ist die Erhaltung und Entwicklung (Renaturierung) der Fließ- (Elmpter Bach, Schwalm) und Stillgewässer mit Verlandungsgesellschaften sowie die Erhaltung und naturnahe Entwicklung der Feucht-, Eichenmisch- und Buchenwälder.

Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes DE-4803-301 begründet sich in der Einzigartigkeit der Größe und Ausdehnung des naturnahen Lebensraumkomplexes von Fließgewässern, Sumpf-, Bruch-, Quell- und Auwäldern in NRW. Hervorzuheben sind hier die Moor- und Erlen-Eschenwälder sowie die teilweise naturnahe Ausprägung der Schwalm.

Das Vogelschutzgebiet DE-4603-401 ist aufgrund seiner landesweiten Bedeutung als Vogelschutzgebiet mit herausragenden Brutvorkommen bestimmter Vogelarten (Blaukehlchen, Ziegenmelker, Heidelerche, Teichrohrsänger, Schwarzkehlchen, Zwergtaucher, Wasserralle, Krickente) als schutzwürdig erklärt worden. Die Bedeutung als Rastgebiet für verschiedene Vogelarten (Große Rohrdommel, Löffelente, Zwergsäger) unterstreicht die Schutzwürdigkeit.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Die Empfindlichkeit der Natura 2000-Gebiete hängt stark von ihrem Schutzzweck ab. Unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten haben unterschiedliche Habitatansprüche und Störungsempfindlichkeiten. Eine pauschale Aussage kann hierzu daher nicht getroffen werden. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Gebiete gegenüber Eingriffen durch den Menschen empfindlich sein können.

Eine Empfindlichkeit der in 3,5 -4,0 km Entfernung vom Plangebiet gelegenen Natura 2000-Gebiete sowie des Vogelschutzgebietes ist nicht zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Entfernung zum Plangebiet sowie die jeweiligen Schutzzwecke der Gebiete zurückzuführen. Da mit der Planung keine direkten Eingriffe in die Habitate des Schutzgebietes vorbereitet werden, ist hier keine Empfindlichkeit zu erkennen.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würden weiterhin keine Auswirkungen vom Plangebiet auf die Natura-2000-Gebiete sowie das Vogelschutzgebiet ausgehen, da diese in ausreichender Entfernung gelegen sind. Eine Beeinträchtigung würde nicht erfolgen.

### 2.1.12 Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne der Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

#### A) BASISZENARIO

Das Plangebiet weist derzeit größtenteils eine hohe Bedeutung als Arbeits- und Einkaufsstätte für den Menschen auf. Die angesiedelten Betriebe dienen sowohl der Schaffung von Arbeitsplätzen als auch von Möglichkeiten der Versorgung mit Handelsgütern.

Die aktuellen Belastungen der Luftschadstoff- und Lärmsituation resultieren im Wesentlichen aus dem Verkehr an der Industriestraße sowie dem Betrieb der Einzelhandelsbetriebe. Zu den maßgeblichen Luftschadstoffkomponenten zählen die Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Distickoxid (N<sub>2</sub>O) sowie Feinstaub.

Im Emissionskataster Luft NRW wird die Belastung durch den Verkehr mit 350-1.200 t/km<sup>2</sup> CO<sub>2</sub> und 100-330 kg/km<sup>2</sup> Feinstaub (PM<sub>10</sub>) als durchschnittlich eingestuft. Die Belastung mit N<sub>2</sub>O ist mit mehr als 230 kg/km<sup>2</sup> als sehr hoch bewertet, ebenso wie die CH<sub>4</sub>-Belastung mit mehr als 510 kg/km<sup>2</sup>. Für die Belastung durch die industrielle Nutzung entfällt die Bewertung aufgrund zu geringer Messwerte.

Schutzwürdige Nutzungen sind in diesem Zusammenhang die südlich der Industriestraße gelegenen Wohngebäude, die jedoch in großen Teilen eine Abschirmung durch eine vorgelagerte Bebauungsreihe erfahren.

Störfallbetriebe liegen in den angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten nicht vor.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Eine Empfindlichkeit für Menschen kann grundlegend in Form von Belastungen durch Emissionen, aber auch durch den Wegfall von Erholungsräumen/Freiräumen bestehen.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohngebiete, insbesondere das im Süden angrenzende Allgemeine Wohngebiet. Die derzeit aus planungsrechtlicher Sicht zulässigen Nutzungen sind mit den zukünftig zulässigen Nutzungen nahezu kongruent, es werden vor allem inhaltliche Änderungen am Sondergebiet „Einzelhandel/Nahversorgung“ vorgenommen, die das Emissionsverhalten nicht wesentlich beeinflussen. Zwar werden neben den heute zulässigen Einzelhandelsnutzungen auch gewerbliche Nutzungen zugelassen, diese sind jedoch bereits heute in den angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten zulässig. Zusätzliche Emissionen oder sonstige schädliche Auswirkungen werden hiermit nicht verbunden sein. Eine erhebliche Empfindlichkeit des Menschen ist daher nicht abzuleiten.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches durch Handelsbetriebe gemäß dem wirklichen Flächennutzungsplan und rechtskräftigen Bebauungsplan weiterhin bestehen bleiben. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund eines erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Die Versiegelung würde ähnlich wie bei der vorliegenden Planung ausfallen. Es würden zudem weiterhin Emissionen in Form von Schall, Licht und Luftschadstoffen beim Betrieb der Einzelhandelsbetriebe anfallen.

### 2.1.13 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

#### A) BASISZENARIO

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern in der Region vor. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Baudenkmäler. In der Umgebung findet sich jedoch eine Reihe von Baudenkmalern. Hierbei handelt es sich überwiegend um Wohnhäuser, ergänzt um Kirchen, Friedhöfe sowie Wegekreuze. Dem Plangebiet am nächsten sind zwei Wohnhäuser in ca. 170 und 180 m südlicher Entfernung an der Dülkener Straße (vgl. Limburg 2018). Der am stärksten durch Denkmäler geprägte Bereich ist der Markt mit dem Rathaus, einem Wegekreuz sowie mehreren Wohnhäusern.

Eine vollständige Aufzählung der Denkmale in der direkten Umgebung des Plangebietes erfolgt im Umweltbericht zum parallel aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Neben direkten Beeinträchtigungen wie Beschädigung oder Beseitigung sind Kultur- und Sachgüter auch durch indirekte Einflüsse z.B. durch wertmindernde Nutzungen auf Nachbargrundstücken betroffen. Zudem können während der Bauarbeiten oder bei sonstigen Bodenarbeiten Beschädigungen und Zerstörungen auftreten.

Der visuelle Wirkraum wird durch die Größe der Bauwerke im Zusammenwirken mit den umliegenden Strukturen (Bebauung, Topographie, Vegetation) bestimmt. Aufgrund der bisherigen Vorbelastung durch die gewerblichen und Siedlungsbauten im Ortsteil Waldniel, ist von keiner hohen sensorischen Eingriffsempfindlichkeit auszugehen. Die bestehenden Baudenkmäler befinden sich in ausreichend hoher Entfernung zum Plangebiet und fügen sich in die Siedlung des Ortsteils ein bzw. sind ein Bestandteil derselben. Daher liegt eine besondere Empfindlichkeit nicht vor.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre im Plangebietsbereich weiterhin eine Nutzung durch Einzelhandelsbetriebe zulässig. Eine Erweiterung des bestehenden Lebensmitteldiscounters wäre aufgrund eines erteilten Bauvorbescheides möglich, sobald die erlassene Veränderungssperre ob Ablaufes ihrer Geltungsdauer außer Kraft treten würde. Hierbei könnten im Rahmen der Bodenarbeiten Bodendenkmäler an die Oberfläche treten, und damit weiterhin als Zufallsfunde auch im Bereich zukünftiger Vorhaben zum Vorschein kommen. Hierbei wäre eine oberflächige Beschädigung oder Zerstörung dieser denkbar. Bisher sind jedoch keine Bodendenkmäler bekannt.

In Bezug auf Baudenkmäler sind keine Beeinträchtigungen aufgrund der bisherigen Nutzungen zu erwarten.

## 2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben.

### 2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

Die Planung verursacht aufgrund der geringen Änderungen gegenüber dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan keine wesentlichen Umweltauswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange. Gleichwohl sind durch zusätzliche Baumaßnahmen grundsätzlich Auswirkungen auf die Schutzgüter möglich.

Durch mögliche zusätzliche Bebauung bzw. Umbaumaßnahmen und damit verbundene Arbeiten zur Baufeldfreimachung kann es zu einem Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen von **Tieren** kommen,



die sich auf Verhaltens- und Bewegungsmuster dieser Tiere auswirken können. Auch sind weiterhin Störungen durch Emissionen möglich, die sowohl während der Bau-, als auch der Betriebsphase anhalten. Es handelt sich hierbei um Schall- und Lichtemissionen, allerdings können sich auch Staubemissionen störend auswirken. Im Rahmen des Verfahrens zum erst kürzlich aufgestellten und räumlich deckungsgleichen Bebauungsplan Wa/65 wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durchgeführt. Während der Ortstermine wurden keine Hinweise auf eine Besiedelung des Plangebietes und seiner unmittelbaren Umgebung durch planungsrelevante Tierarten gefunden. Es wurden jedoch verschiedene geschützte, häufige und weit verbreitete Vogelarten beobachtet, die zum Teil innerhalb des Plangebietes geeignete Nistplätze finden könnten. Auch für Fledermäuse könnten Höhlenbäume und Nischen in Gebäuden geeignete Habitate darstellen. Das Gutachten zeigte potenzielle Betroffenheiten planungsrelevanter Tierarten aufgrund der Bauphase, nicht jedoch betriebsbedingter Natur auf. Ein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände während der Bauphase ist bei Beachtung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Diese sind im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66 formuliert.

Auf das Schutzgut **Pflanzen** können der Neu- oder Umbau von Gebäuden vor allem durch die Rodung und Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und der Krautschicht im Rahmen der Baufeldräumung erhebliche Auswirkungen haben. Auch die Veränderung der Schichtenfolge des Bodens kann das Wurzelwerk bestehender Pflanzen beeinträchtigen. Diese Eingriffe wären jedoch bereits auf Grundlage des heute wirksamen Flächennutzungsplanes zulässig und sind daher weder in der Bau- noch in der Betriebsphase als erheblich anzusehen. Zudem werden derartige Maßnahmen voraussichtlich in keine besonders wertvollen Biotopstrukturen eingreifen. Der Verlust der Vegetationsflächen der Plangebietsbereiche wird im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66 ausgewertet und dargelegt. Eine Kompensation der zulässigen Eingriffe ist nicht erforderlich.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer Änderung des Planungsrechtes auf bereits überplanten Flächen. Aufgrund der Kongruenz zum derzeit wirksamen Flächennutzungsplan – insbesondere hinsichtlich der zulässigen Flächeninanspruchnahme – sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut **Fläche** zu erwarten. Insofern ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche davon auszugehen, dass die Planung weder in der Bau- noch in der Betriebsphase zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird.

Der **Boden**, zumindest die oberste Bodenschicht, ist in den Bereichen von möglichen Baumaßnahmen von Umformungen und Eingriffen betroffen. Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Dies gilt auch nach der Bauphase in den Bereichen, die dauerhaft versiegelt werden. Der Flächennutzungsplan trifft jedoch keine konkreten Aussagen zum zulässigen Versiegelungsgrad, weshalb konkrete Einschätzungen der Auswirkungen auf der nachgelagerten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Wa/66 erfolgen. Insgesamt ist jedoch aufgrund der starken Kongruenz zum derzeit geltenden Planungsrecht nicht von erheblichen negativen Auswirkungen auf den Boden zu rechnen.

Während baulicher Tätigkeiten können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl oder Treibstoffe von Fahrzeugen) auftreten. Dies kann bereits heute durch die faktisch im gesamten Plangebiet zulässigen Nutzungen erfolgen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe sind Schadstoffeinträge jedoch vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens sind diesbezüglich nicht herauszustellen. Auch während des Betriebes der Handelsbetriebe oder anderer gewerblicher Nutzungen sind Schadstoffeinträge in den Boden und somit in das Grundwasser nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe kann eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes jedoch als unwahrscheinlich angesehen werden. Die Bauleitplanung hat hierauf keinen direkten Einfluss.

Im Hinblick auf die Schutzgüter **Klima** und **Luft** ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Sollten auf Grundlage der Darstellungen des Flächennutzungsplanes oder vorliegender Baugenehmigungen Bautätigkeiten erfolgen, können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten nur temporär während der Bauphase auf und sind daher als nicht erheblich einzustufen. Da das Plangebiet bereits zu großen Teilen bebaut ist und durch Einzelhandelsbetriebe genutzt wird, ist seine klimatische Funktion für das örtliche Klima von untergeordneter Bedeutung. Durch mögliche Erweiterungen der ansässigen Betriebe oder die Ansiedlung von Gewerbebetrieben sind keine wesentlichen Verringerungen klimatisch wirksamer Strukturen oder Steigerungen luft- und klimabelastender Schadstoffe zu erwarten. Gegenüber der Bestandssituation ist daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Klima und Luft auszugehen.

Das **Landschaftsbild** kann aufgrund eingesetzter Fahrzeuge und Maschinen im Rahmen baulicher Tätigkeiten eine vorübergehende optische Beeinträchtigung erfahren. Diese Beeinträchtigung ist jedoch auf die Bauphase beschränkt und daher lediglich temporärer Natur. Derartige Eingriffe wären jedoch bereits heute zulässig, weshalb eine zusätzliche Beeinträchtigung nicht vorliegt. Da flächenmäßig keine zusätzliche Inanspruchnahme von Freiflächen erfolgt, ist auch in dieser Hinsicht von keinen negativen Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild auszugehen. Zudem wirkt das Plangebiet bereits zum heutigen Zeitpunkt nicht als qualitätsvolle Landschaft. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind somit auch bei Durchführung der Planung nicht zu besorgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind weder während zukünftiger Bau- noch während der Betriebsphase zu erwarten. Insgesamt wird die Planung zwar ggf. zu einer Verkleinerung vorhandener Biotope führen, diese ist jedoch bereits heute planungsrechtlich zulässig. Zudem liegt bereits eine hohe Vorbelastung vor. Die biologische Vielfalt an sich bliebe daher voraussichtlich unberührt.

Im Plangebiet selbst sind keine **Natura 2000-Gebiete** vorhanden. Die nächstgelegenen Schutzgebiete mit europäischer Bedeutung befinden sich westlich des Plangebietes. Es handelt sich hierbei um die folgenden Gebiete:

- FFH-Gebiet DE-4703-301 „Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue
- FFH-Gebiet DE-4803-301 „Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes und Lüttelforster Bruch“
- Vogelschutzgebiet DE-4603-401 „VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“

Die Gebiete liegen in einer Entfernung von jeweils rund 3,5 -4,0 km. Die Planung bereitet jedoch keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore führen könnte und direkte Eingriffe werden nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der umliegenden FFH-Gebiete ist somit nicht zu erwarten.

Auf das Schutzgut **Mensch** können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die im Süden gelegenen Wohngebäude. Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen der gewerblichen und industriellen Nutzungen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang ist das im Süden angrenzende Wohngebiet. Dieses ist als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen und weist damit eine hohe Schutzwürdigkeit vor Immissionsbelastungen auf. Aufgrund der bisherigen Nutzungen durch die ansässigen Handelsbetriebe ist jedoch bereits von einer Vorbelastung für das Allgemeine Wohngebiet auszugehen, welche die Immissionsrichtwerte jedoch nicht überschreiten darf. Andernfalls wären weder der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan noch die ansässigen Nutzungen nicht genehmigt worden. Hauptsächlich sind zukünftige Belastungen durch Erweiterungen der Handelsbetriebe zu rechnen. Diese erzeugen vor allem weitere Lärmimmissionen, bedingt durch eine gesteigerte Frequenz der Liefer- und Kundenverkehre. Allerdings ist auch hier nicht mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu rechnen, da die Planung der Sicherung der heute bereits genehmigten Nutzungen dient. Durch die zusätzliche Zulässigkeit von gewerblichen Nutzungen ist grundsätzlich mit einem veränderten Emissionsverhalten gegenüber der heute vorhandenen Einzelhandelsbetriebe zu rechnen. Eine darüberhinausgehende Geräuschentwicklung wird auch bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten sein.

Ein Vorkommen von **Kultur- und Sachgütern** im Plangebiet ist derzeit nicht bekannt. Durch die Bearbeitung des Bodens im Rahmen von Baumaßnahmen kann jedoch eine Betroffenheit bei Entdeckung von Bodendenkmalen oder im Boden befindlichen Kulturgütern vorliegen. Der Einsatz von schwerem Gerät kann im Falle einer Entdeckung eines im Boden befindlichen Kulturgutes zu Beschädigungen dessen führen. Insofern kann eine erhebliche Beeinträchtigung nur unter der Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Während der Betriebsphase ist hingegen nicht mit einer Beeinträchtigung von Kultur- oder Sachgütern zu rechnen.

Die **Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern** kann auf Ebene der Bauleitplanung nicht im Detail gesteuert werden. Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang. Während der Betriebsphase obliegen sowohl die Vermeidung von Emissionen als

auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern den jeweiligen Betrieben. Eine Einflussnahme durch die Bauleitplanung kann somit auch hier nicht erfolgen. Aufgrund der bereits heute zulässigen Nutzungen ist jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf diesen Umweltbelang zu rechnen.

Die **Nutzung erneuerbarer Energien** sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, kann jedoch Einfluss auf das Maß der Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges genommen werden. Da ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen, weshalb keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind. Gleiches gilt für den Betrieb bzw. die Nutzung der geplanten Straße. Die Anschaffung und Nutzung umweltfreundlicher Fahrzeuge obliegt dem Eigentümer/Besitzer des jeweiligen Fahrzeuges und ist durch die Bauleitplanung nicht steuerbar. Auch hier dürfte ein sparsamer und effizienter Umgang mit Energie ein wirtschaftlicher Anreiz für die Eigentümer/Besitzer sein, weshalb auch während des Betriebes nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist.

Es bestehen **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen**. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 1 „Mittleres Schwalmatal“ des Kreises Viersen. Durch die Bebauungspläne Wa/5 und Wa/65 wurde der Landschaftsplan bereits überplant. Gemäß § 29 Abs. 3 Landschaftsgesetz NRW tritt ein Landschaftsplan in Bereichen, in denen der Flächennutzungsplan eine bauliche Nutzung vorsieht, außer Kraft, sobald ein Bebauungsplan in Kraft tritt. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Für die Wasserwirtschaft, die Abfallbeseitigung und für den Immissionsschutz liegen keine spezifischen Pläne vor.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** unterliegt einer begrenzten Steuerung durch die Bauleitplanung. Während der Bauphase kann eine Einflussnahme nicht erfolgen, hier liegt die Verantwortung bei den Unternehmen, welche den Bau ausführen. In der Betriebsphase wird sie durch die Anwendung des BImSchG, BImSchV sowie der TA Luft sichergestellt.

Während der Bauphase ergeben sich verschiedene **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, welche das **Wirkungsgefüge** beeinflussen können. Durch Veränderungen des Bodens in Form von Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung und Veränderung der Schichtenfolge können Lebensräume von Pflanzen und Tieren beeinträchtigt oder zerstört werden. Gleichzeitig kann das Schutzgut Wasser durch eine verminderte Speicherfähigkeit des Bodens beeinflusst werden, wodurch Überschwemmungen möglich sind. Die Beseitigung von Pflanzen wiederum kann Auswirkungen auf die Tierwelt, die Luftqualität und das Klima haben. Die Tierwelt kann betroffen sein, da Pflanzen einen Teil des Nahrungsangebotes darstellen. Der Wegfall dieses Angebotes kann zur Vertreibung besonders empfindlicher Tierarten führen. Weiterhin übernehmen Pflanzen eine Filterfunktion für Schadstoffe, weshalb eine Beseitigung von Vegetation eine Verschlechterung der Luftqualität nach sich ziehen kann. Auch auf das Klima haben Pflanzen durch ihre Fähigkeit CO<sub>2</sub> zu binden und Sauerstoff zu produzieren einen erheblichen Einfluss, ebenso auf den Boden und das Wasser, indem sie Wasser speichern und Nährstoffe aufnehmen. Zusätzlich beleben sie den Boden durch die Entstehung von Humus. Durch ihre Beseitigung ist daher eine Störung dieser Wechselwirkungen zu erwarten. Auf den Menschen hat eine Berührung der übrigen Umweltbelange Auswirkungen, da ein Großteil dieser die Lebensgrundlage des Menschen darstellt. Durch das Vorhandensein kann insbesondere aufgrund der dauerhaften Entfernung von Vegetation und flächenhaften Versiegelungen das Eintreten einiger der oben bereits beschriebenen Wechselwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Zu nennen sind hier der erhöhte Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser aufgrund von Bodenverdichtungen sowie die Zerstörung von Habitaten von Tier- und Pflanzenarten. Da mit der vorliegenden Planung jedoch ein bereits beplanter Bereich überplant wird und zudem keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft zugelassen werden, sind die durch die Planung ausgelösten Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern als nicht erheblich anzusehen.

### 2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Da Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB die Formulierung einer Entwicklungsprognose hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere für die Nutzung von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt fordert, werden die übrigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB genannten Umweltbelange in diesem Kapitel nicht näher betrachtet.

Mit der Planung ist keine direkte Umsetzung zukünftiger Vorhaben verbunden. Gleichwohl können durch die Bebauung bisher nicht in Anspruch genommener Flächen sowie die Änderung bestehender Bebauungsstrukturen die Ressourcen

**Fläche** und **Boden** direkt in Anspruch genommen, die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen, Wasser** und **biologische Vielfalt** sind i.w.S. von Eingriffen betroffen. Durch das Vorhandensein und die Nutzung der zulässigen Betriebe werden die Ressourcen Fläche und Boden weiterhin in Anspruch genommen. Eine Beanspruchung der Ressourcen Tiere, Pflanzen, Wasser und biologische Vielfalt ist aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche direkte Beeinträchtigungen jedoch vermieden werden. Der Bebauungsplan trifft keine Regelungen zur Nutzung natürlicher Ressourcen während des Betriebs des geplanten Vorhabens, da hierfür keine Ermächtigungsgrundlage besteht.

### 2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Die bauliche Umsetzung zusätzlicher baulicher Anlagen führt vorwiegend zu Schall-, Licht-, Geruchs- und Luftschadstoffemissionen. Diese Emissionen können insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge und Mensch führen.

Besonders störepfindliche **Tierarten** können beispielsweise durch Schall-, Licht oder Geruchsemissionen aus ihren Habitaten vertrieben werden. Aber auch Luftschadstoffe können negative Auswirkungen auf Tiere haben, wenn diese direkt – über die Atemluft – oder indirekt – über den Eintrag in das Wasser oder Nahrung – mit ihnen in Kontakt geraten.

Auch **Pflanzen** sind neben ihrer Beseitigung empfindlich gegenüber Luftschadstoffen. Ihre Filterfunktion und damit ihre Regelungsfunktion im Naturhaushalt können hierdurch beeinträchtigt werden.

Das Schutzgut **Fläche** wird durch die Art und Menge der vom Vorhaben ausgehenden Emissionen nicht beeinträchtigt.

Der **Boden** kann aufgrund von über das Niederschlagswasser in ihn eingetragenen Schadstoffen eine Belastung erfahren.

Das Schutzgut **Wasser** kann belastet werden, wenn Schadstoffe durch Niederschlag aus der Luft gelöst werden und die Filterfunktionen des Bodens nicht ausreichen, um das Grundwasser vor einer Kontamination zu schützen.

Die **Luft** selbst kann aufgrund einer Schadstoffbelastung ggf. ihre Funktionen nicht vollumfänglich erfüllen. Ist dies der Fall, können auch Auswirkungen auf das Schutzgut Klima bestehen. So wirken sich beispielsweise Emissionen klimarelevanter Gase in erheblichem Maße auf das **Klima** – sowohl lokal als auch global – aus.

Da diese Schutzgüter durch das **Wirkungsgefüge** miteinander verbunden sind, können auch **Wechselwirkungen** zwischen ihnen und anderen Schutzgütern wie beispielsweise der biologischen Vielfalt und dem Menschen entstehen.

Die **Landschaft** wird durch die vom Vorhaben verursachten Emissionen nicht beeinträchtigt, da es sich nicht um sichtbare Emissionen handelt.

Die **biologische Vielfalt** kann, in Abhängigkeit von den Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, eine Beeinträchtigung erfahren. Sollten emissionsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter auftreten, hätte dies gleichzeitig eine Einschränkung der biologischen Vielfalt zufolge.

**Natura 2000-Gebiete** werden durch den Betrieb des Vorhabens nicht beeinträchtigt, da das Plangebiet nicht von Gebieten dieser Art überlagert wird und die nächsten Gebiete sich in ausreichend großer Entfernung befinden.

Der **Mensch** kann weiterhin direkt durch die baubedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Schall- und Luftschadstoffbelastungen können gesundheitliche Risiken bergen. Geruchs- und Lichtemissionen wiederum haben weniger drastische Auswirkungen, dennoch wirken sie – insbesondere bei dauerhaftem Auftreten – störend auf den Menschen.

Eine Schädigung von **Kultur- oder Sachgütern** aufgrund von Emissionen ist mangels Vorhandensein dieser nicht zu erwarten.

Eine **Vermeidung von Emissionen** kann im Rahmen der Bauausführung nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser unterliegt keiner Steuerungsmöglichkeit durch die Bauleitplanung. Grundsätzlich sind jedoch aufgrund gesetzlicher Vorschriften wie der TA Lärm, der TA Luft und des KrWG keine erheblichen Auswirkungen auf diesen Umweltbelang zu erwarten.

Die Art und Menge der erzeugten Emissionen hat keinen Einfluss auf die **Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**. Im Umkehrschluss hat jedoch diese Nutzung einen Einfluss auf die Art und Menge der erzeugten Emissionen. Die Nutzung erneuerbarer Energien vermindert die Emission klimarelevanter Gase und auch die sparsame bzw. effiziente Nutzung von Energie hat diese Auswirkung. Allerdings kann auf Ebene der Bauleitplanung kein Einfluss auf die Nutzung von Energie genommen werden. Da ein sparsamer Umgang mit und eine effiziente Nutzung von Energie(trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen, weshalb keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind.

Es bestehen **Darstellungen von Landschaftsplänen, jedoch keine sonstigen Pläne**. Die Festsetzungen des Landschaftsplanes sind durch den Bau des Vorhabens nicht betroffen, da das Plangebiet zwar innerhalb des Landschaftsplanes

Nr. 1 „Mittleres Schwalmthal“ liegt, jedoch nicht von dessen Geltungsbereich erfasst wird. Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind vorliegend nicht betroffen.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** wird durch die Anwendung des BImSchG, BImSchV sowie der TA Luft sichergestellt. Kurzfristige, jedoch zeitlich begrenzte Überschreitungen der durch die EU festgelegten Immissionsgrenzwerte sind denkbar, die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens und die mögliche Überschreitung können an dieser Stelle jedoch nicht mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden.

Im Rahmen der Bautätigkeit sind jedoch alle angesprochenen Emissionen lediglich temporärer Natur, weshalb ihre Auswirkungen als unerheblich angesehen werden können.

Mit dem Betrieb der geplanten Nutzungen werden überwiegend Schall- und Lichtemissionen verbunden sein. Es sind jedoch auch Geruchs- und Luftschadstoffemissionen möglich.

Diese Emissionen können insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter **Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge** und **Mensch** führen, die bereits im Rahmen des oben stehenden Unterpunktes „Bau“ näher beschrieben wurden. Die übrigen Umweltbelange sind von den Auswirkungen der Emissionen des Vorhabens nicht betroffen

#### 2.2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Grundsätzlich können sowohl während des Baus als auch während des Betriebs bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen auf direktem Wege die Schutzgüter **Boden, Wasser** und **Luft** kontaminiert werden, was aufgrund des **Wechselwirkungen** mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf **Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge**, die **biologische Vielfalt** sowie den **Menschen** haben kann. Auch auf das **Landschaftsbild** könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Durch Bautätigkeiten werden verschiedene Arten von Abfall erzeugt. Beispielsweise kann durch den Abriss von Gebäuden Abbruchmaterial erzeugt werden, auch entstehen im Rahmen von Baufeldfreimachungen Grünabfälle. Ihre Menge kann jedoch nicht ohne zumutbaren Aufwand bestimmt werden, da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt.

Auch die Art und Menge der durch den Betrieb des Vorhabens erzeugten Abfälle kann nicht mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden. Grundsätzlich ist zu sagen, dass Einzelhandelsbetriebe vor allem Abfälle in Form von Verpackungsmaterialien (Papier, Pappe, Kunststoffe, Verbundstoffe) und speziell im Lebensmitteleinzelhandel weiterhin in Form von Lebensmittelabfällen erzeugen. Die von sonstigen gewerblichen Nutzungen produzierten Abfälle hängen stark von den jeweiligen Betrieben ab und können daher weder hinsichtlich ihrer Art noch ihres Umfangs näher bestimmt werden.

Grundsätzlich gilt bei der Abfallbewirtschaftung gemäß § 6 Abs. 1 KrWG die folgende Rangfolge:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Reihenfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Lagerung und Verwertung der Abfälle können schädliche Einwirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB grundsätzlich vermieden werden.

**Natura 2000-Gebiete** werden durch den Betrieb des Vorhabens nicht beeinträchtigt, da das Plangebiet nicht von Gebieten dieser Art überlagert wird und die nächsten Gebiete sich in ausreichend großer Entfernung befinden.

Während des Betriebes ist eine Beeinträchtigung der Schutzgüter **Fläche** sowie **Kultur- und Sachgütern** nicht zu erwarten. Die **Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern** werden über die entsprechenden Gesetze und Verordnungen geregelt, sodass hier keine schädlichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die **Nutzung erneuerbarer Energien** ist von der Art und Menge des produzierten Abfalles nicht betroffen, gleichwohl stellen das Recycling und die (energetische) Verwertung von Abfällen einen Beitrag zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie dar, da im Falle einer Wiederverwertung Ressourcen (und damit auch Energie) eingespart werden können und im Falle einer energetischen Verwertung Energie erzeugt wird.

Es bestehen **Darstellungen von Landschaftsplänen, jedoch keine sonstigen Pläne**. Die Festsetzungen des Landschaftsplanes sind von den durch das Vorhaben erzeugten Abfälle und deren Beseitigung und Verwertung nicht betroffen,

da das Plangebiet zwar innerhalb des Landschaftsplanes Nr. 1 „Mittleres Schwalmatal“ liegt, jedoch nicht von dessen Geltungsbereich erfasst wird. Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind vorliegend nicht betroffen.

Die **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** wird auch hinsichtlich der erzeugten Abfälle durch die Anwendung des BImSchG, BImSchV sowie der TA Luft sichergestellt.

### 2.2.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Durch die bauliche Umsetzung des Vorhabens werden keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgelöst. Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen begründen keinen Einsatz außerordentlich risikoreicher Techniken oder Stoffe. Ein allgemeines Lebensrisiko besteht jedoch für jeden Menschen, weshalb an dieser Stelle ausschließlich Risiken, die dieses Risiko übersteigen, von Relevanz sind.

Risiken dieser Art sind mit Bautätigkeiten nicht verbunden, weshalb erhebliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit nicht zu erwarten sind. Auch der Betrieb der zulässigen Einzelhandelsnutzungen birgt keine Risiken für das menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Gesundheit.

Das kulturelle Erbe wird durch mögliche Bautätigkeiten ebenfalls nicht berührt, da im Plangebiet keine Kulturgüter vorliegen und zudem auch aufgrund der vorliegenden Nutzungen keine Bedeutung für das kulturelle Erbe besteht. Auch bedingt die Planung kein erhöhtes Risiko für die Umwelt, es werden lediglich die bereits in Kapitel 2.2.1 beschriebenen Auswirkungen erwartet. Auch dieser Umstand ist mit dem grundsätzlichen niedrigen Risiko verbunden, das von Einzelhandelsnutzungen ausgeht.

### 2.2.6 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens in Verbindung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Denn die Umweltauswirkungen der benachbarten Vorhaben können dazu führen, dass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

In der Ortslage Waldniel befindet sich derzeit, neben dem parallel zur 10. Flächennutzungsplanänderung aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66, ein weiterer Bebauungsplan im Verfahren. Es handelt sich hierbei um den Bebauungsplan Wa/67 „Windhauser Feld“, dessen Geltungsbereich in rund 560 m östlicher Entfernung liegt. Im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens wird eine bisher als Industriegebiet ausgewiesene Fläche zu einer öffentlichen Verkehrsfläche geändert. Weder mit diesem Verfahren, noch mit dem vorliegenden Bebauungsplan sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden. Aufgrund dieser Unerheblichkeit kann auch eine Kumulierung nachteiliger Auswirkungen somit nicht abgeleitet werden.

### 2.2.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO<sub>2</sub> beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (Die Bundesregierung 2015).

Da auf der Ebene der Flächennutzungsplanung eine abstrakte Unterteilung des Gemeindegebietes nach Nutzungsarten, nicht jedoch nach konkret zulässigen Vorhaben, erfolgt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden. Generell ist festzuhalten, dass Einzelhandelsnutzungen sowie sonstige gewerbliche Nutzungen aufgrund der durch sie induzierten Verkehre einen Einfluss auf das Klima sowie den Klimawandel haben. Hier sind insbesondere die Kohlendioxid- und Stickoxid-Emissionen zu nennen. Da vorliegend jedoch vorwiegend eine Sicherung des genehmigten Bestandes erfolgen soll, sind wesentliche zusätzliche klimarelevante Emissionen nicht zu erwarten.

Folgen des Klimawandels können beispielsweise in Starkregenereignissen und damit verbundenen Überflutungen, Hitzeeinsekeln oder anhaltender Trockenheit bestehen. In diesem Zusammenhang ist aufgrund der geringen Änderungen gegenüber

dem Ausgangszustand von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung ist auch bei steigendem Meeresspiegel nicht zu erwarten.

### 2.2.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden.

Da auf der Ebene des Flächennutzungsplanes lediglich Aussagen zu den zulässigen Nutzungsarten getroffen werden können, können die von den zulässigen Handelsbetrieben genutzten Stoffe und Techniken nicht eindeutig bestimmt werden. Grundsätzlich gehen jedoch von Einzelhandelsbetrieben keine erheblichen Auswirkungen aufgrund von eingesetzten Stoffen und Techniken aus. Voraussetzung hierfür ist der ordnungsgemäße Betrieb von Fahrzeugen und Anlagen sowie die sachgerechte Handhabung umweltgefährdender Stoffe.

### 2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes können Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgrund des geringen Detaillierungsgrades nicht konkret planerisch reguliert werden. Dies erfolgt daher im parallel geführten Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Wa/66. Hier werden Maßnahmen für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter formuliert, die dem Umweltbericht zum Bebauungsplan B25 zu entnehmen sind.

### 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Ziel der Planung ist die planerische Sicherung der bestehenden sowie der genehmigten Nutzungen. Da der aktuell rechtskräftige Bebauungsplan für das Plangebiet nicht heilbare Mängel aufweist, ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes für die in Rede stehende Fläche unumgänglich. Die hier getroffenen Festsetzungen lassen sich nicht aus dem aktuell wirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Daher ist neben der Aufstellung des neuen Bebauungsplanes Wa/66 auch die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Da es sich somit um eine konkret betroffene Fläche handelt, bestehen für die Planung keine Alternativen. Auch zu den getroffenen Darstellungen bestehen keine Alternativen, da der genehmigte Bestand planerisch gesichert werden soll und die Festsetzungen ebendiesem Bestand entsprechen.

### 2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die erheblichen nachteiligen Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB beziehen sich auf Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind. Der Begriff eines schweren Unfalls ist bisher nicht eindeutig definiert, bei einem Unfall (ohne Berücksichtigung der Schwere) handelt es sich jedoch um ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem ein Personen- oder Sachschaden entsteht. Ein schwerer Unfall kann daher als Unfall mit erheblichem Schadensausmaß oder erheblichem Umfang der Betroffenen eingeordnet werden.

Eine Katastrophe ist laut DIN 13050 ein über das Großschadensereignis hinausgehendes Ereignis mit einer wesentlichen Zerstörung oder Schädigung der örtlichen Infrastruktur, das im Rahmen der medizinischen Versorgung und Gefahrenabwehr mit den Mitteln und Einsatzstrukturen des Rettungsdienstes alleine nicht bewältigt werden kann. Das Großschadensereignis wird dabei als Ereignis mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden definiert.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes kann aufgrund des geringen Detaillierungsgrades keine eindeutige Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen erfolgen. Gleichwohl ist festzuhalten, dass mit Einzelhandelsnutzungen und gewerblichen Nutzungen grundsätzlich Kunden-, Mitarbeiter- und Lieferverkehre verbunden sind, die im Falle von

menschlichem oder technischem Versagen (schwere) Unfälle verursachen können. Die Schwere des Unfalles hängt hier insbesondere von der Art der Fahrzeuge sowie der ggf. geladenen Ladung ab. Insgesamt ist jedoch nicht von einem erhöhten Risiko für Unfälle und Katastrophen auszugehen.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

#### 3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Bei der Erarbeitung dieses Umweltberichtes wurde auf unterschiedliche online verfügbare Informationssysteme des LANUV, verschiedene Literaturquellen, spezifische Gutachten sowie eine Ortsbegehung zurückgegriffen. Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

#### 3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.

Da mit der Durchführung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein werden, sind keine Überwachungsmaßnahmen i.S.d. § 4c BauGB erforderlich. Zudem wurde auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine Erforderlichkeit externer Kompensationsmaßnahmen gem. § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB ermittelt, sodass auch hier keine Maßnahmen zur Überwachung deren Durchführung erforderlich sein werden.

Im Gegensatz hierzu können jedoch aufgrund des deutlich höheren Detaillierungsgrades – sowohl hinsichtlich der planerischen Steuerungsmöglichkeiten, als auch des Prüfumfanges – im Rahmen des parallel geführten Verfahrens zum Bebauungsplan Wa/66 erhebliche Beeinträchtigungen nicht abschließend ausgeschlossen werden. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen, geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die geplanten Überwachungsmaßnahmen werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Wa/66 aufgeführt.

#### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Planung verursacht aufgrund der geringen Änderungen gegenüber dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan keine wesentlichen Umweltauswirkungen. Gleichwohl sind durch zusätzliche Baumaßnahmen grundsätzlich Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser und Boden möglich.

Durch mögliche zusätzliche Bebauung und damit verbundene Arbeiten zur Baufeldfreimachung kann es zu einem Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen von **Tieren** kommen, die sich, ebenso wie Störungen aus Lärm und Licht, auf Verhaltens- und Bewegungsmuster dieser Tiere auswirken können. Im Rahmen des Verfahrens zum erst kürzlich aufgestellten und räumlich deckungsgleichen Bebauungsplan Wa/65 wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durchgeführt. Während der Ortstermine wurden keine Hinweise auf eine Besiedelung des Plangebietes und seiner unmittelbaren Umgebung durch planungsrelevante Tierarten gefunden. Es wurden jedoch verschiedene geschützte, häufige und weit verbreitete Vogelarten beobachtet, die zum Teil innerhalb des Plangebietes geeignete Nistplätze finden könnten. Auch für Fledermäuse könnten Höhlenbäume und Nischen in Gebäuden geeignete Habitate darstellen. Um eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung von Arten zu verhindern, gilt es die im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66 formulierten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu beachten.



Die konkrete Bewertung der Eingriffe in das Schutzgut **Pflanzen** kann auf der Ebene des Flächennutzungsplanes aufgrund des geringen Detaillierungsgrades nicht erfolgen. Eine Eingriffsbilanzierung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Gleichwohl ist festzuhalten, dass die Vegetation im Plangebiet bereits heute nur spärlich ausgeprägt ist und zukünftig zulässige Eingriffe daher lediglich in ökologisch weniger wertvolle Strukturen erfolgen werden.

Für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** werden keine neuen Flächen ausgewiesen, sondern lediglich bereits überplante Flächen gesichert. Es erfolgt somit keine zusätzliche Inanspruchnahme bisher unbeplanter Flächen, sodass Beeinträchtigungen nicht vorliegen.

Wesentliche zusätzliche Versiegelungen werden durch die Flächennutzungsplanänderung nicht begründet. Daher ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes **Boden** gegenüber der derzeit zulässigen Planung zu rechnen.

Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, ist bezüglich des Schutzgutes **Wasser** von keiner hohen Empfindlichkeit auszugehen. Die Niederschläge im Sondergebiet sollen wie bisher wenn möglich auf den privaten Flächen versickert oder verrieselt werden. Sollte dies nicht möglich sein, erfolgt die Aufnahme über das gemeindeeigene Kanalnetz.

Im Hinblick auf das Schutzgut **Klima** und **Luft** ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Die Belastungen durch verkehrsinduzierte Luftschadstoffe sind laut Luftemissionskataster bereits heute als durchschnittlich bis hoch eingestuft. Weitere Vorbelastungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt. Da das Plangebiet bereits zu großen Teilen bebaut ist und durch Einzelhandelsbetriebe genutzt wird, ist seine klimatische Funktion für das örtliche Klima von untergeordneter Bedeutung. Durch mögliche Erweiterungen der ansässigen Betriebe oder zukünftige Nutzungsänderungen sind keine wesentlichen Verringerungen klimatisch wirksamer Strukturen oder Steigerungen luft- und klimabelastender Schadstoffe zu erwarten. Gegenüber der Bestandssituation ist daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Klima und Luft auszugehen.

Aufgrund des begrenzten Umfanges der Auswirkungen auf die oben genannten Umweltbelange ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des **Wirkungsgefüges** zwischen ihnen auszugehen.

Das **Landschaftsbild** wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die bisherige Nutzung in Form eines Nahversorgungszentrums und die damit verbundene Überprägung des Landschaftsbildes durch anthropogene Strukturen weist das Plangebiet bereits heute lediglich eine geringe Bedeutung für dieses Schutzgut auf. Wesentliche Veränderungen sind aufgrund der vorliegenden Planung nicht möglich, sodass erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind durch die Planung nicht zu erwarten, da insgesamt mit keinen wesentlichen Eingriffen in vorhandene Biotop zu rechnen ist. Die biologische Vielfalt an sich bleibt voraussichtlich unberührt.

**Natura 2000-Gebiete** sind von der Planung nicht betroffen, da sich die nächstgelegenen Schutzgebiete mit europäischer Bedeutung in einer Entfernung von 3,5 – 4,0 km zum Plangebiet befinden. Die Planung bereitet keine Nutzungen vor, durch die ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt oder die zu einer Barrierewirkung führen könnten. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Eine Empfindlichkeit für ansässige **Menschen** besteht vor allem in Bezug auf potenzielle zusätzliche Immissionsbelastungen. Schutzwürdig ist in diesem Zusammenhang vor allem die südlich an das Plangebiet angrenzende Siedlungsfläche. Erhebliche zusätzliche Belastungen sind auf Grundlage der Planung nicht zu erwarten, da keine Nutzungen zugelassen werden, die ein Emissionsverhalten aufweisen, das über die heutige Belastung angrenzender schutzwürdiger Nutzungen hinausgehen.

Da bisher keine Erkenntnisse über **Kultur- und Sachgüter** im Plangebiet vorliegen, ist diesbezüglich mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Wa/66 formulierten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht, bzw. dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind. Eine detailliertere Ausführung der Kompensationsflächenermittlung erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan Wa/66 „Gewerbeflächen auf dem Mutzer“.

### 3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

#### Gesetzliche Grundlagen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226, 716) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

#### Weitere Quellen

- Bezirksregierung Düsseldorf 2018: Regionalplan Düsseldorf, Blatt 17. Abgerufen von: [https://www.brd.nrw.de/plannen\\_bauen/regionalplan/pdf\\_rpd\\_aufstellung\\_122017/Anlage-1/graphische-Darstellung/RPD\\_ZD\\_Blatt17.pdf](https://www.brd.nrw.de/plannen_bauen/regionalplan/pdf_rpd_aufstellung_122017/Anlage-1/graphische-Darstellung/RPD_ZD_Blatt17.pdf), zugegriffen am 10.10.2018
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2014: Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014. Berlin
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Deutsches Institut für Normung 2008: DIN 13 005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- DSK (Deutsche Stratigrafische Kommission) 2016: Stratigrafische Tabelle von Deutschland 2016, Potsdam: Druckerei Rüss
- Gemeinde Schwalmtal 2018: Bebauungsplan Wa/65 „Auf dem Mutzer“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2018
- Geologischer Dienst NRW 2018a: Luftkapazität. Abgerufen von: [http://www.gd.nrw.de/wms\\_html/ISBK50/HTML/lk.htm](http://www.gd.nrw.de/wms_html/ISBK50/HTML/lk.htm), zugegriffen am 06.11.2018.
- Geologischer Dienst NRW 2018b: Gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-Meter-Raum. Abgerufen von: [https://www.gd.nrw.de/wms\\_html/bk50\\_wms/pdf/KF.pdf](https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/KF.pdf), zugegriffen am 06.11.2018.
- Hermanns Landschaftsarchitektur/Umweltplanung 2017: Artenschutzrechtliche Vorprüfung für Bebauungsplan Wa/65 „Gewerbefläche Auf dem Mutzer“ Gemeinde Schwalmtal. Schwalmtal: 29.09.2017
- Kreis Viersen 1982: Landschaftsplan Nr. 1 „Mittleres Schwalmtal“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.01.1982
- Land NRW 2018: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)), zugegriffen am 10.10.2018 über <https://www.tim-online.nrw.de>
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) 2008: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2016: Online Emissionskataster Luft NRW. Zugegriffen am 06.11.2018, abgerufen von: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/>

- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2018a: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Zugegriffen am 03.09.2018, abgerufen von: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) 2018b: Klimaatlas NRW. Zugegriffen Am 29.08.2018, abgerufen von: <http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas#>
- Limburg, Bernd 2018: Denkmale in der Gemeinde Schwalmtal. Abgerufen von: <http://www.limburg-bernd.de/Viersen/DenkSch/Denkmalblatt.htm>, zugegriffen am 06.11.2018
- Paffen, Karlheinz; Schüttler, Adolf; Müller-Miny, Heinrich 1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag
- Schrey, Hans-Peter 2004: Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb
- Spektrum 2018a: Lexikon der Geographie. Feldkapazität. Abgerufen von: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/feldkapazitaet/2394>, zugegriffen am 06.11.2018
- Spektrum 2018b: Lexikon der Geographie. Wirkungsgefüge. Abgerufen von: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wirkungsgefuege/9071>, zugegriffen am 06.11.2018