

# **UMWELTBERICHT ZUR 62. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES**



**Gemeinde Niederzier – Ortslage Oberzier**

**Entwurf  
Zur Offenlage**



## Impressum

November 2018

### **Auftraggeber:**

Gemeinde Niederzier  
Der Bürgermeister  
Rathausstraße 8  
52382 Niederzier

### **Verfasser:**

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

### **Sachbearbeiter:**

M.Sc. Daniela Thöne  
Dipl.-Ing Marta Jakubiec

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657  
Steuernummer: 208/5722/0655  
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplans .....	4
1.2	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	7
1.2.1	Regionalplan .....	10
1.2.2	Flächennutzungsplan .....	11
1.2.3	Landschaftsplan .....	12
1.2.4	Schutzgebiete .....	13
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>14</b>
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes .....	14
2.1.1	Tiere .....	15
2.1.2	Pflanzen .....	26
2.1.3	Fläche .....	28
2.1.4	Boden .....	28
2.1.5	Wasser .....	30
2.1.6	Luft .....	32
2.1.7	Klima .....	33
2.1.8	Wirkungsgefüge .....	34
2.1.9	Landschaftsbild .....	34
2.1.10	Biologische Vielfalt .....	35
2.1.11	Natura 2000-Gebiete .....	36
2.1.12	Mensch .....	36
2.1.13	Kultur- und Sachgüter .....	37
2.2	Entwicklungsprognosen .....	38
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten .....	38
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	41
2.2.3	Art und Menge an Emissionen .....	42
2.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....	42
2.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .....	42
2.2.6	Kumulierung von Auswirkungen .....	43
2.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	43
2.2.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken .....	43
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	44
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	44
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen .....	44
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>44</b>

3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	44
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen.....	45
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	45
3.4	Referenzliste der Quellen.....	48

# 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 BauGB Anlage 1.

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 befindet sich am Rande des Ortsteils Oberzier und umfasst die Grundstücke Gemarkung Oberzier, Flur 1, Flurstücke 161, 162, 179, 180 und 193 sowie 31, 76, 77 und 194 jeweils teilweise und weiterhin die Grundstücke der Gemarkung Oberzier, Flur 14, Flurstücke 359, 540-543, 718-724, 726, 728-731, 749, 790, 791, 970, 1050-1052, 1111, und 1171-1174 sowie 538, 539 und 636 jeweils teilweise. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 70.531 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet wird im Westen durch die Mühlenstraße/Niederzierer Straße begrenzt. Im Norden schließen Gewerbenutzungen an, im Osten der Geltungsbereich des Bebauungsplanes B13, der ebenfalls gewerbliche Nutzungen zulässt. Südlich liegen Freiflächen sowie die Tennisplätze und das Football-Feld der Gemeinde Niederzier.



Abbildung 1: Luftbild des Plangebietes und dessen Umgebung; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2018

Das Plangebiet ist derzeit zu großen Teilen bebaut. Es handelt sich insbesondere um gewerbliche Nutzungen, sowie sportlichen Zwecken dienende Nutzungen. Das Flurstück 31 der Flur 1 ist unbebaut, da es Ausgleichszwecken dient. Das Flurstück 543 der Flur 14 ist bisher nicht bebaut worden, die Flurstücke 540, 541 und 542 der Flur 14 sind nach der Schließung des dort vormals ansässigen Penny-Marktes brachgefallen.

## B) PLANUNGSINTENTION

Die Gemeinde Niederzier plant in der Ortschaft Oberzier, den Bebauungsplan B25 „Weiherhof II“ aufzustellen. Die in Rede stehende Fläche wird derzeit durch den Bebauungsplan B9 überplant. Dieser weist ein gegliedertes Gewerbegebiet aus. Da die dem Gebiet zugeordneten Lärmkontingente bereits heute vollständig ausgenutzt werden, ist eine Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe auf den noch unbebauten Flächen nicht mehr möglich. Daher ist eine Anpassung der Planung erforderlich. Zusätzlich hat der Druck auf den Wohnungsmarkt in der Gemeinde Niederzier in der jüngsten Vergangenheit zugenommen, weshalb die Entwicklung neuer Wohnbauflächen gewünscht und erforderlich ist. Da der neu aufzustellende Bebauungsplan B25 derzeit nicht als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden kann, ist der Flächennutzungsplan zu ändern.

**In diesem Zusammenhang ist die 62. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.**

Die 62. Änderung des Flächennutzungsplanes soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes B25 durchgeführt werden.

Ziel der Planung ist es, den Flächennutzungsplan an die Planungsziele für den Geltungsbereich des neu aufzustellenden

Bebauungsplan B25 anzupassen und so die Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan zu ermöglichen.

Das Verfahren zur Aufstellung der 62. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB inklusive der Erstellung eines Umweltberichtes.

Im Rahmen dieses Verfahrens wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Diese werden im Umweltbericht dargelegt, der Teil der Begründung zu dieser Flächennutzungsplanänderung wird.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. B25 erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

### C) STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Das städtebauliche Konzept, welches der vorliegenden Planung zugrunde liegt, unterteilt das Plangebiet funktional sowie bauplanungsrechtlich in zwei Teilbereiche: Im überwiegenden Teil des Plangebietes ist gemäß des Bestandes ein nach Schallkontingenten gegliedertes Gewerbegebiet geplant, lediglich im Südwesten wird auf dem brachgefallenen Gelände des ehemaligen Penny-Marktes und der angrenzenden Grünparzelle Wohnbebauung angesiedelt.

Im Gewerbegebiet dient die Planung vor allem der Sicherung und verträglichen Entwicklung der Nutzungen. Dies erfolgt weitestgehend auf Grundlage des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes B9. Auf diese Weise soll das Straßenbild, insbesondere im nördlichen Bereich des Forstweges, gewahrt werden. Der Erhalt der grünordnerischen Festsetzungen dient der Sicherung der gestalterischen Qualität sowie der Boden- und Vegetationsfunktionen.

Die weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind zur Sicherung der bestehenden Betriebe ausreichend. Sie bieten den Grundstückseigentümern ein ausreichendes Maß an Flexibilität bei möglichen Erweiterungen und stellen gleichzeitig eine geordnete städtebauliche Entwicklung sowie die Einhaltung der Lärmkontingente sicher.

Im Wohngebiet sind sechs freistehende Mehrfamilienhäuser geplant, die über eine Stichstraße bzw. die Niederzierer Straße erschlossen werden können.

### D) FREIRAUMKONZEPT

Ein weiteres Ziel der Planung besteht in der verträglichen Integration des Vorhabens in die umliegende Landschaft. Zu diesem Zweck wird im östlichen Bereich die Festsetzung „Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ getroffen sowie eine Ein- und Durchgrünung des Plangebietes durch die Festsetzung von „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sichergestellt“.

### E) ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

Die verkehrliche Haupterschließung erfolgt, entsprechend des Bestandes, über die Mühlenstraße, die Niederzierer Straße sowie den Forstweg. Zusätzlich zu der vorhandenen Erschließung ist die Herstellung einer Anbindung des brachgefallenen Penny-Grundstückes an den Forstweg geplant. Dieser erschließt das Gewerbegebiet bereits heute und bindet es im Osten an die L264 an. Ein im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erstelltes Verkehrsgutachten durch das Büro Verkehrskonzept aus Aachen vom 29.03.2018 belegt, dass durch die mit der Planung verbundenen Mehrverkehre keine Verschlechterung der Verkehrssicherheit sowie lediglich eine kaum merkliche Veränderung der Verkehrsqualität verbunden sind. Die geplante Erschließung erfüllt somit die Ansprüche an eine sichere und flüssige Verkehrsführung.

### 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. Die Abwasserbeseitigungssatzung der Gemeinde Niederzier beinhaltet jedoch unter § 9 einen Anschluss- und Benutzungszwang. Grundstücke sind somit an die öffentliche Abwasseranlage anzuschließen, sobald Abwasser auf dem Grundstück anfällt. Das anfallende Abwasser ist in die öffentliche Abwasseranlage einzuleiten.

Von der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird ein Gebiet erfasst, das bereits in großen Teilen an das Entwäs-

serungssystem der Gemeinde Niederzier angeschlossen ist. Im Bereich des Gewerbegebietes sind daher keine Änderungen an der bestehenden Entwässerung erforderlich.

Lediglich das neu geplante Wohngebiet ist bisher nicht an das Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen. Der nördliche Teil des Wohngebietes soll an das Trennkanal-System, das bereits im Bereich des Forstweges verläuft, angeschlossen werden. Für den südlichen Teilbereich bestehen zwei unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten: Das Grundstück kann sowohl an das Kanalsystem in der Niederzierer Straße als auch an das im Forstweg angeschlossen werden. Bei der Verwendung eines Trennkanal-Systems werden Niederschlags- und Schmutzwasser aufgrund ihres unterschiedlichen Verschmutzungsgrades getrennt voneinander gesammelt und entsorgt, wodurch die angeschlossene Kläranlage sowie der Vorfluter entlastet werden.

G) BEDARF AN GRUND UND BODEN

Zustand vor Planung

Verfahrensgebiet .....	ca.	71.430 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft .....	ca.	71.430 m <sup>2</sup>

Zustand nach Planung

Verfahrensgebiet .....	ca.	71.430 m <sup>2</sup>
Gewerbliche Bauflächen (G) .....	ca.	52.302 m <sup>2</sup>
Sondergebiet „Gemeindlicher Bauhof“ (SO <sub>9</sub> ) .....	ca.	6.480 m <sup>2</sup>
Wohnbaufläche (W) .....	ca.	8.988 m <sup>2</sup>
Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen .....	ca.	3.660 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> <p>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,</li> <li>c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</li> <li>d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,</li> <li>e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</li> <li>f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,</li> <li>g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,</li> <li>h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,</li> <li>i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.</li> </ul> <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)	<p>In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.</p>
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</p>

	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.
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> <li>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,</li> <li>7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.</li> </ol> <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</p>

		weit wie möglich vermieden werden.
Denkmalschutzgesetz (DSchG NW)	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> <ul 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> </ul>

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen; Quelle: Eigene Darstellung

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 Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Gemäß der Definition des Regionalplanes sollen in den Allgemeinen Siedlungsbereichen Wohnungen, Wohnfolgeeinrichtungen, wohnungsnaher Freiflächen, zentralörtliche Einrichtungen und sonstige Dienstleistungen sowie gewerbliche Arbeitsstätten in der Weise zusammengefasst werden, dass sie nach Möglichkeit unmittelbar, d.h. ohne größeren Verkehrsaufwand untereinander erreichbar sind.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden Flächen für die gewerbliche Nutzung, das Wohnen sowie für einen Bauhof vorbereitet. Somit ist eine Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielen des Regionalplanes gegeben.



Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung

Köln 2003

### 1.2.2 Flächennutzungsplan

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederzier stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar (vgl. Abbildung 3). Daher kann der Bebauungsplan nicht aus den derzeitigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden.

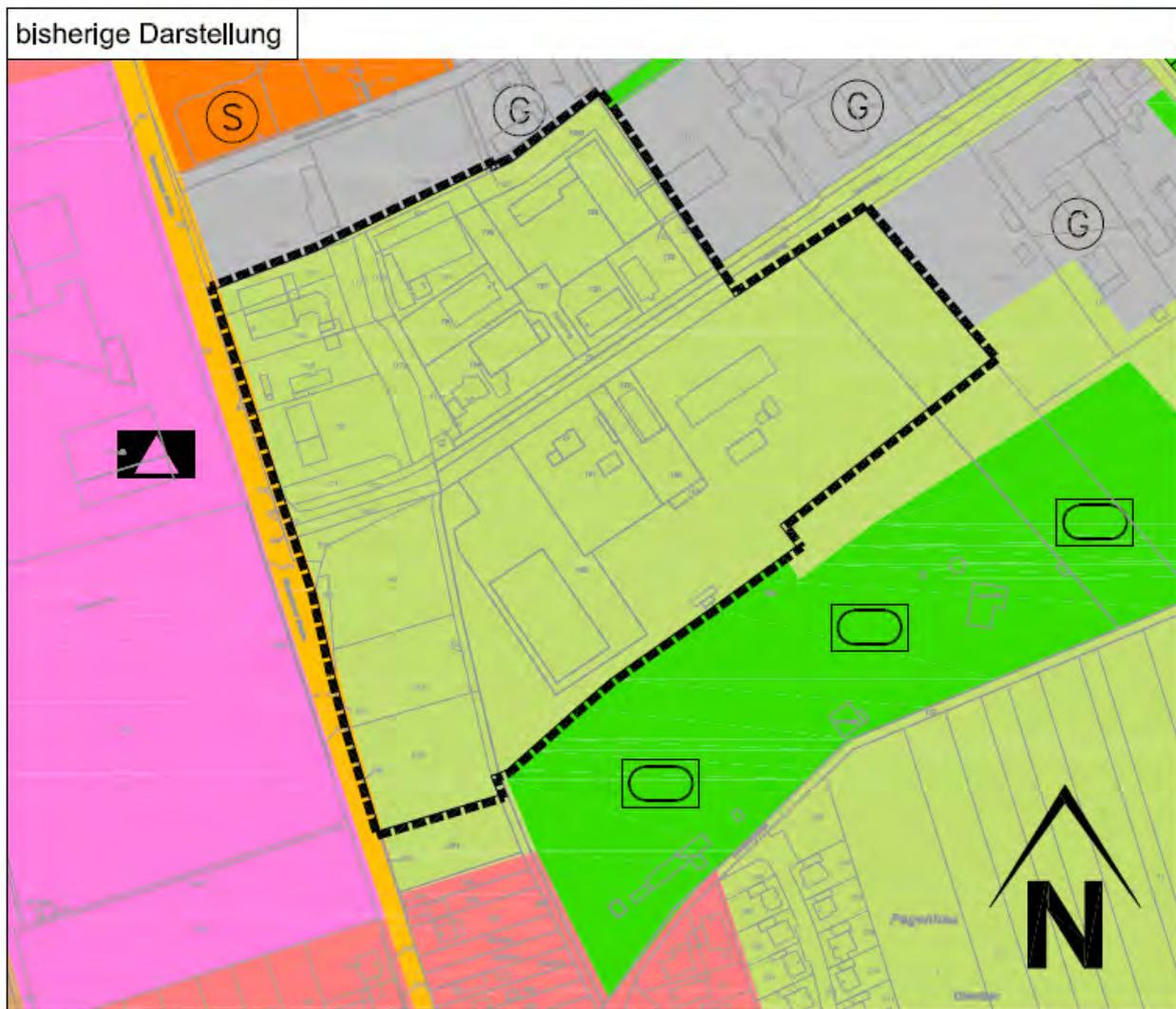


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederzier; Quelle: VDH GmbH 2018

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederzier soll neu aufgestellt werden, es wurde bereits ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Da das Verfahren jedoch nicht in absehbarer Zeit abgeschlossen sein wird, ist eine Änderung des derzeit geltenden Flächennutzungsplans zur Umsetzung der Planung erforderlich. Die 62. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt daher im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes B25, sodass der Bebauungsplan als aus diesem entwickelt gilt. Um die verbindliche Bauleitplanung vorzubereiten, werden Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen sowie ein Sondergebiet für den Bauhof dargestellt.

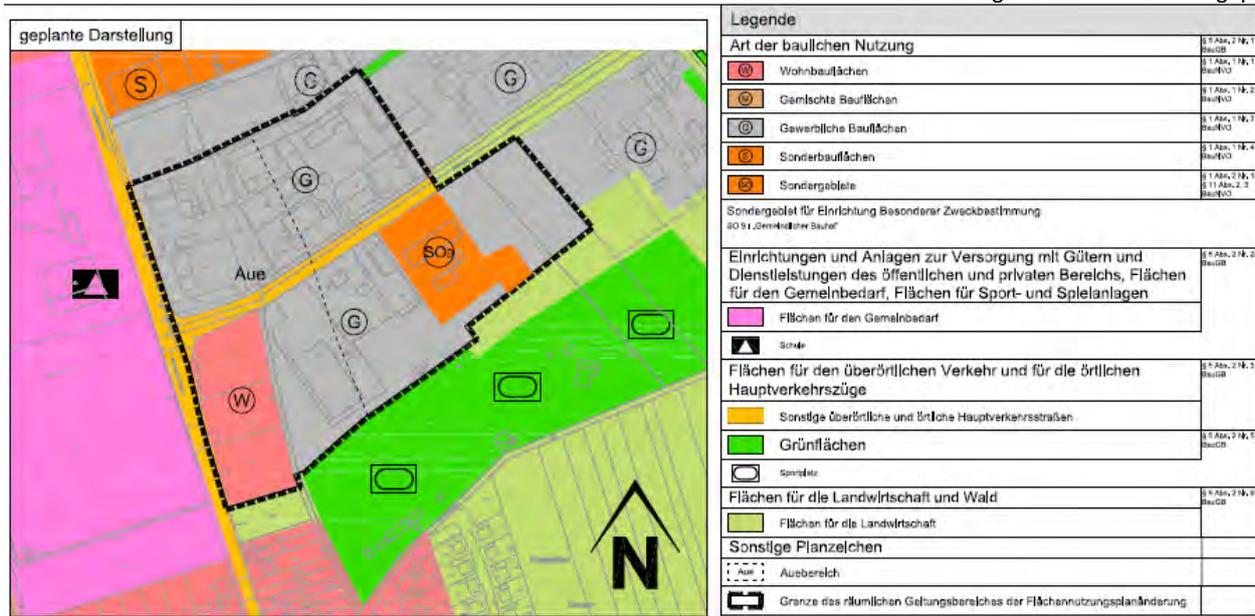


Abbildung 4: Auszug aus der geplanten Darstellung des Flächennutzungsplanes im Rahmen der parallel durchgeführten 62. Flächennutzungsplanänderung; Quelle: VDH GmbH 2018

### 1.2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 2 „Rurau“. Für das Plangebiet gilt das Entwicklungsziel 1 „Erhalt einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“. Zudem liegt das Plangebiet im Landschaftsschutzgebiet 2.3.27 „Hambach-Niederzier-Oberzier“. Im Norden und Osten angrenzend befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-36 „Wäldchen und Hecken bestehend aus Eiche, Birke, Zitterpappel, Salweide, Schlehe, Weißdorn und Vogelbeere“. Durch den Bebauungsplan Nr. B9 wurde bereits ein Teil des Landschaftsplans überplant. Gemäß § 20 Abs. 4 Landschaftsgesetz NRW tritt ein Landschaftsplan in Bereichen, in denen der Flächennutzungsplan eine bauliche Nutzung vorsieht, außer Kraft, sobald ein Bebauungsplan in Kraft tritt. Der Landschaftsplan ist daher im Plangebiet bereits mit Inkrafttreten des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes B9 außer Kraft getreten und steht auch der vorliegenden Planung somit nicht entgegen.

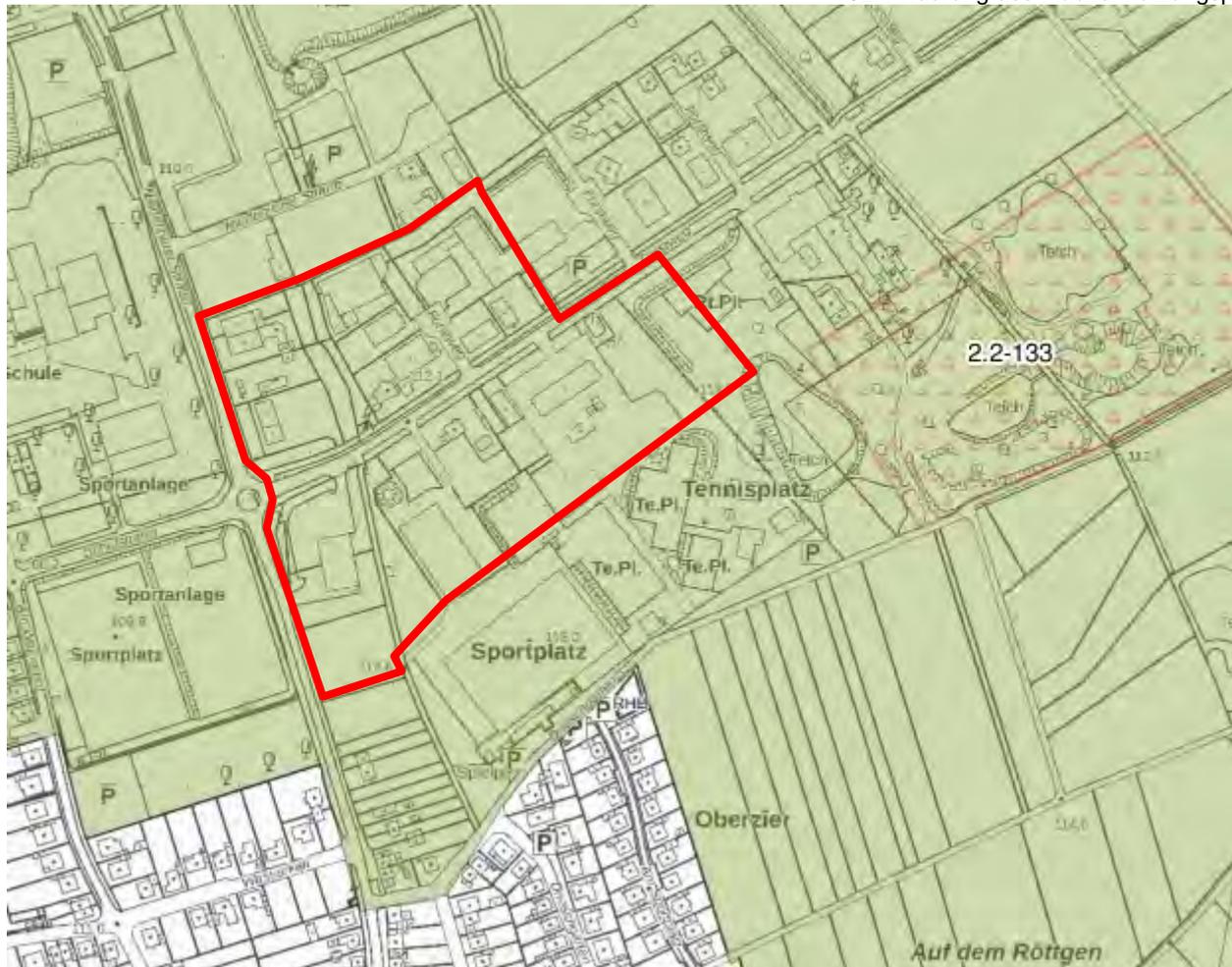


Abbildung 5: Auszug aus dem Landschaftsplan 2 Ruraue; Quelle: Eigene Darstellung nach Kreisverwaltung Düren 1984

#### 1.2.4 Schutzgebiete

Zur Bewertung der in dem Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (MKULNV NRW).

Gemäß diesem wird das gesamte Plangebiet vom Landschaftsschutzgebiet LSG-5004-0009 „LSG-Hambach-Niederzier-Oberzier“ überlagert. Im Norden und Nordosten grenzt direkt das Biotop BK-5104-035 „Heckensystem nördlich von Oberzier“ an. Dieses dient der Erhaltung und Optimierung eines Heckensystems als verbindendes Element in der Feldflur. An den Teil des Biotopes, der an das Plangebietes angrenzt, ist die Bebauung bereits herangerückt. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird jedoch ein direkter räumlicher Eingriff in das Biotop nicht vorbereitet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Ebenfalls in direkter Nähe zum Plangebiet befindet sich das Biotop BK-5104-037 „Ehemalige Tongrube Becker bei Oberzier“, das in rund 100 m östlicher Entfernung liegt. Sein Schutzzweck besteht im Erhalt und in der Optimierung von Abgrabungsgewässern in derzeitiger Fischerei- und Freizeitnutzung. Hier ist einerseits aufgrund der Entfernung, andererseits aufgrund der Pufferwirkung der Gehölze und Hecken, die zunächst das Biotop von der Bebauung im Wesentlichen abgrenzen, keine Beeinträchtigung der Tongrube zu erwarten.

In der weiteren Umgebung findet sich eine Vielzahl an Biotopen:

- BK-5104-036 „Waldabschnitt am Tagebau Hambach östlich von Niederzier“, 8600 m nordöstlich
- BK-5105-004 „Hambacher Forst nördlich A4“, 2,6 km östlich
- BK-5105-001 „Hambacher Forst südlich A4“, 3,1 km östlich
- BK-5105-007 „Hambacher Forst südlich der Autobahn“, 3,4 km östlich

- BK-5105-009 „Eichen-Buchenwald südlich Morschenich“, 4,0 km südöstlich
- BK-5105-003 „Komplex aus Hecken und Feldgehölz nordöstlich von Haus Rath“, 3,1 km südöstlich
- BK-5105-002 „Wald nördlich von Haus Rath“, 3,1 km südöstlich
- BK-5104-038 „Wald mit Grabensystem bei Arnoldsweiler“, 2,9 km südlich
- BK-5104-040 „Ellebachabschnitt und Feldgehölz südöstlich Oberzier“, 1,2 km südlich
- BK-5104-030 „Rurniederung zwischen Selhausen und Düren“, 3,2 km südwestlich
- BK-5104-003 „Ruraue zwischen A4 und Krauthausen“ 3,0 km westlich
- BK-5104-021 „Feldgehölz am ehemaligen Mühlenteich bei Krauthausen“, 4,0 km westlich
- BK-5104-023 „Gehölzstreifen an trockenem Mühlenteich westlich Selhausen“, 3,8 km westlich
- BK-5104-903 „NSG Pierer Wald“, 3,0 km westlich
- BK-5104-027 „Wäldchen westlich Haus Eilen“, 3,4 km nordwestlich
- BK-5104-032 „Heckensystem und Tümpel bei Niederzier“, 2,3 km nordwestlich

Diese befinden sich jedoch in verhältnismäßig großer Entfernung, weshalb keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

In größerer Entfernung befinden sich weiterhin der „Naturpark Rheinland“ (NTP-010, 3,9 km nordöstlich), welcher der Naherholung dient. Auch hier sind aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Gemäß des Dienstes ELWAS WEB des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen liegt das Plangebiet zwar nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes, ist jedoch in lediglich 400 m Entfernung zum geplanten Wasserschutzgebiet „Niederzier Hambach Jülich KFA, Tiefbr.“ gelegen (MULNV 2017). Der Gefahr einer Beeinträchtigung der Belange des Wasserschutzes wird durch den wirksamen Flächennutzungsplan nicht begegnet, im rechtskräftigen Bebauungsplan werden die Risiken jedoch durch entsprechende textliche Festsetzungen reduziert. Diese Vorgehensweise wird auch im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung beibehalten, sodass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§§ 25 BNatSchG) oder gesetzlich geschützte Biotope (§ 62 BNatSchG) sind innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näherem Umfeld nicht vorhanden und somit durch die Planung nicht betroffen.

Das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung stellt das FFH-Gebiet DE-5104-302 „Rur von Obermaubach bis Linnich“ dar, das sich in einem Abstand von 3,0 km westlicher Entfernung zum Plangebiet befindet.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

Anlage 1 Nr. 2 BauGB fordert die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Dieser Schritt umfasst neben der Bestandsbeschreibung und den 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 Gebie-

te, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes 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) BASISSZENARIO

Die Fauna im Plangebiet wird bereits durch die intensive anthropogene Nutzung belastet. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen sowie durch die von den vorhandenen Gewerbebetrieben ausgehenden Störwirkungen verhindert, wodurch insbesondere stöempfindlicher Arten stark in ihrem Ansiedlungsverhalten beeinträchtigt sein werden.

Da mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie Aufstellung des Bebauungsplanes keine maßgeblichen Veränderungen gegenüber den derzeit tatsächlich zulässigen Nutzungen einhergehen – vielmehr erfolgt eine Reduzierung der Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen sowie eine Extensivierung der Nutzung – wird keine Artenschutzprüfung durchgeführt. Gleichwohl wird das Plangebiet hinsichtlich der potenziell vorkommenden Arten sowie der Eignung als Habitat überprüft, um einschätzen zu können, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG, ausgelöst werden.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen diese Verbotstatbestände darin,

1. wild lebende Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Als Grundlage, Hilfestellung und Orientierung für die Überprüfung dienen:

- Die Schutzgebietsbögen und -verordnungen der umliegenden Schutzgebiete
- Das Fachinformationssysteme geschützte Arten des LANUV NRW Messtischblatt 5104 Düren, Quadrant 2)
- Der Säugetieratlas NRW (2018)
- Herpetofauna NRW (2016)

Die Auswertung der Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiet 2.3.27 „Hambach-Niederzier-Oberzier“ sowie der angrenzende geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-36 „Wäldchen und Hecken bestehend aus Eiche, Birke, Zitterpappel, Salweide, Schlehe, Weißdorn und Vogelbeere“ ergab kein Vorhandensein planungsrelevanter Arten. Auch aus der Datenauswertung des Naturschutzgebietes „Pierer Wald“, das gleichzeitig als FFH-Gebiet „Rur von Obermaubach bis Linnich“ (DE-5104-302) ausgewiesen ist, ergaben sich keine verfahrensrelevanten Ergebnisse zur Fauna.

Die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) für den Quadranten 2 des Messtischblattes 5104 „Düren“ wurde unter Einschränkung der Lebensraumtypen „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Magerwiesen- und weiden“ sowie „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ hinzugezogen und benennt ein Vorkommen von sieben Fledermausarten, dem Biber, 20 Vogelarten sowie drei Amphibienarten,

die planungsrelevant sind (siehe Tabelle 2).

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5104			
Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000	Günstig-
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Nyctalus nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Nachweis ab 2000	Günstig
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	Günstig
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000	Günstig
<b>Vögel</b>			
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Schlecht
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
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
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Nachweis Rast/Wintervorkommen ab 2000	Günstig
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis Brutvorkommen ab 2000	Günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis Brutvorkommen & Rast-/Wintervorkommen ab 2000	Ungünstig (↓)

Amphibien			
Bufo calamita	Kreuzkröte	Nachweis ab 2000	Ungünstig
Rana dalmatina	Springfrosch	Nachweis ab 2000	Günstig
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Nachweis ab 2000	Günstig

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5104; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW 2018

Der Säugetieratlas NRW bestätigt im betroffenen Quadranten 2 des Messtischblattes 5104 Funde des Bibers (2010, 2012-2014), der Wasserfledermaus (2009, 2010), des Abendseglers (2009) sowie der Zwergfledermaus (2003, 2009, 2010). Innerhalb des Plangebietes finden sich jedoch mangels Wasserflächen keine geeigneten Habitate für den Biber.

Die Herpetofauna NRW weist für den Quadranten ein Vorkommen der nicht planungsrelevanten Arten Bergmolch sowie Teichmolch nach, Funde der in Tabelle 2 aufgeführten Amphibienarten sind nicht dokumentiert.

Da die Quadranten der Messtischblätter jedoch eine Fläche von ca. 25 km<sup>2</sup> umfassen, liegt diesen erfassten Einzelfunden eine große Streubreite zugrunde.

## 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.

Da die Quadranten der Messtischblätter jedoch eine Fläche von ca. 25 km<sup>2</sup> umfassen, liegt den oben genannten potenziellen Vorkommen – insbesondere im Fall der Einzelfunde – eine große Streubreite zugrunde. Die Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann anhand ihrer Habitatsprüche abgeleitet werden. Tabelle 3 stellt die Habitateignung für die im Plangebiet durch das Fachinformationssystem geschützte Arten potenziell vorkommenden Arten dar. Die durch die Herpetofauna (Gesamtheit aller Amphibien- und Reptilienarten) und den Säugetieratlas bereits nachgewiesenen (bzw. im Umkehrschluss ausgeschlossenen) Arten werden hierbei nicht betrachtet.

Habitateignung für die planungsrelevanten Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5104			
Art		Bedeutende Lebensräume bzw. Habitatelemente	Habitateignung Plangebiet
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
Castor fiber	Europäischer Biber	Geeignete Lebensräume sind Bach- und Flussauen, Entwässerungsgräben, Altarme, Seen, Teichanlagen sowie Abgrabungsgewässer. Wichtig sind für Biber ein gutes Nahrungsangebot (v.a. Wasserpflanzen, Kräuter, Weichhölzer), eine ständige Wasserführung sowie störungsarme, grabbare Uferböschungen zur Anlage der Baue.	Geringe Habitateignung Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich angrenzend an das Plangebiet sind kleine Wasserflächen vorhanden, die am Rand Ufervegetation mit Gehölzen aufweisen. Der südöstliche Plangebietsbereich weist ebenfalls diese Gehölze auf. Diese bleiben auch zukünftig erhalten und werden über die Festsetzung Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert. Eine Beeinträchtigung der Art wird nicht erwartet.

<b>Myotis daubentonii</b>	<b>Wasserfledermaus</b>	Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, seltener werden Spaltenquartiere oder Nistkästen bezogen. Als Winterquartiere dienen vor allem großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller.	<b>Hohe Habitataignung</b> Die Wasserfledermaus könnte das Untersuchungsgebiet und die umgebende Landschaft als Nahrungsgebiet nutzen. Ältere Baumbestände und Gebäude bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Sommerquartiere oder Wochenstuben für baumbewohnende Arten. Die Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen werden weiterhin erhalten bleiben und planungsrechtlich gesichert. Die Tötung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 I (1) BNatSchG). Dies ist über die Entnahme der Bäume außerhalb der Aktivitätsperiode zu gewährleisten. Älterer Baumbestand ist vor der Entnahme auf potenzielle Quartiere zu prüfen.
<b>Myotis mystacinus</b>	<b>Kleine Bartfledermaus</b>	Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Sommerquartiere befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Als Winterquartiere werden spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen oder Kellern. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht.	<b>Hohe Habitataignung</b> Ältere Baumbestände bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Quartiere oder Wochenstuben. Die Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen werden weiterhin erhalten bleiben und planungsrechtlich gesichert. Die Tötung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 I (1) BNatSchG). Dies ist über die Entnahme der Bäume außerhalb der Aktivitätsperiode zu gewährleisten. Älterer Baumbestand ist vor der Entnahme auf potenzielle Quartiere zu prüfen.
<b>Nyctalus noctula</b>	<b>Großer Abendsegler</b>	Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Als Winterquartiere	<b>Hohe Habitataignung</b> Ältere Baumbestände und Nebenanlagen bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Sommerquartiere oder Wochenstuben für baumbewohnende Arten. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen des

		werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen.	Gebietes zu verändern, sind keine negativen Auswirkungen auf den Abendsegler zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche (insb. älterer Baumbestand) künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
<b>Pipistrellus pipistrellus</b>	<b>Zwergfledermaus</b>	Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalteln sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen.	<b>Hohe Habitateignung</b> Gebäude und Nebenanlagen bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Sommerquartiere oder Wochenstuben. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Zwergfledermaus zu erwarten.
<b>Vögel</b>			
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Die Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt.	Geringe Habitateignung Insgesamt ist der südwestliche Bereich des Plangebietes von niedriger Vegetation einer Brachfläche bestimmt. Jedoch ist die Fläche teilweise von Gehölzen und höherer Vegetation wie auch von Gebäuden umgeben. Aufgrund der gewerblichen Nutzungen aber auch der angrenzenden Sportplätze im Plangebiet bleibt die Fläche nicht störungsfrei. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habitateignung für die Feldlerche als typische Feldvogelart zugesprochen werden. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Offenlandarten zu rechnen.
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung	Geringe Habitateignung Insgesamt ist der südwestliche Bereich des Plangebietes von niedriger Vegetation (einer Brachfläche) bestimmt. Jedoch

		bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt.	ist die Fläche teilweise von Gehölzen und höherer Vegetation wie auch von Gebäuden umgeben. Aufgrund der gewerblichen Nutzungen aber auch der angrenzenden Sportplätze im Plangebiet wie in der Umgebung bleibt die Fläche nicht störungsfrei. Das Gelände weist keine optimalen Habitatbedingungen mit einer hohen Bedeckung durch Krautschichten und Grünland auf. Insgesamt ist damit keine Beeinträchtigung der Art zu erwarten.
Anthus trivialis	Baumpieper	Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Mooregebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Dichte Wälder und sehr schattige Standorte werden dagegen gemieden. Das Nest wird am Boden unter Grasbulten oder Büschen angelegt.	Mittlere Habitateignung Das bereits bebaute Plangebiet als auch die Brachfläche stellen keine optimalen Bruthabitatbedingungen für den Baumpieper dar. Im Bereich der Brachfläche und der gewerblichen Nutzungen ist die Fläche nicht störungsfrei und weist zum großen Teil < 50% Krautschichtdeckung auf. Im Bereich der Gehölzflächen sind dagegen potenzielle Habitate (hier insb. Nahrungshabitate) für den Baumpieper nicht auszuschließen. Die vorhandenen Grünflächen (Gehölzflächen) innerhalb des Plangebietes bleiben weiterhin erhalten. Insgesamt ist damit keine Beeinträchtigung der Art zu erwarten.
Asio otus	Waldohreule	Als Lebensraum bevorzugt die Waldohreule halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt.	<b>Hohe Habitateignung</b> Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und baumbestanden Grünflächen des Plangebietes vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
Athene noctua	Steinkauz	Steinkäuze besiedeln offene und grünland-	Geringe Habitateignung

		reiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. Wichtige Habitatelemente stellen dabei Höhlen meist in Obst- oder Kopfbäumen oder Nischen an Gebäuden als Brutplatz oder deckungsreiche Tageseinstände (Bäume, Scheunen, Schuppen, Holzstapel) als Ruheplatz, strukturiertes, kurzrasiges Grünland (insbesondere Dauerweide) mit Weidepfählen, Einzelbäumen o. a. Sitzwarten. Gerne werden auch Nistkästen angenommen.	Es handelt sich nicht um ein optimal ausgestattetes Habitat mit Obstbäumen, Kopfbäumen oder Nischen an Gebäuden mit kurzrasigem Grünland mit Weidepfählen in der Umgebung. Daher ist die Art im Plangebiet sowie in ihrer unmittelbaren Umgebung nicht zu erwarten.
<b>Buteo buteo</b>	<b>Mäusebussard</b>	Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes.	<b>Hohe Habitateignung</b> Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und Baumbeständen Grünflächen des Plangebiets vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
<b>Coturnix coturnix</b>	<b>Wachtel</b>	Die Wachtel kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Standorte auf tiefgründigen Böden werden bevorzugt. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt.	Geringe Habitateignung Insgesamt ist der südwestliche Bereich des Plangebietes von niedriger Vegetation (im Bereich der Brachfläche) bestimmt. Jedoch ist die Fläche teilweise von Gehölzen und höherer Vegetation wie auch von Gebäuden umgeben. Aufgrund der gewerblichen Nutzungen aber auch der angrenzenden Sportplätze im Plangebiet bleibt die Fläche nicht störungsfrei. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habitateignung für die Wachtel als typische Feldvogelart zugesprochen werden. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Offenlandarten zu rechnen.
<b>Cuculus canorus</b>	<b>Kuckuck</b>	Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften	<b>Hohe Habitateignung</b> Die Art kann im Plangebiet

		ten, Heide- und Moorebenen, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrandern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze.	vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
<b>Delichon urbicum</b>	<b>Mehlschwalbe</b>	Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmnesten werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Für den Nestbau werden Lehmpfüten und Schlammstellen benötigt.	<b>Hohe Habitataignung</b> Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Arten im Plangebiet vorkommen. Es besteht die Möglichkeit des Nesterbaus am Gebäudebestand. Geeignete Nahrungsflächen befinden sich im Umfeld des Plangebietes. Da es nicht vorgesehen ist, die vorhandenen Gebäude und bisher festgesetzten Grünflächen des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
<b>Dryobates minor</b>	<b>Kleinspecht</b>	Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt.	<b>Hohe Habitataignung</b> Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und Baumbestandenen Grünflächen des Plangebiets vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
<b>Falco tinnunculus</b>	<b>Turmfalke</b>	Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürli-	<b>Mittlere Habitataignung</b> Potenzielle Brutstätten können im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gebäude sowie auch Gehölz- und Baumbestandenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen

		chen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen.	auf die Art zu erwarten.
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Offene Flächen für die Nahrungssuche (v. a. Viehweiden) inklusive solcher Standorte, wo die Nahrungstiere bei stürmischem / regnerischem Wetter niedrig fliegen (Schlechtwetter-Nahrungsgebiete: Gewässer, windgeschützte Waldränder, Hecken, Baumreihen, beweidetes Grünland, Misthaufen, diese sind insbesondere in ackerdominierten Gebieten im Umfeld von ca. 300 m zum Brutplatz zu finden.	Geringe Habitategnung Das Vorkommen der Art ist eher in bäuerlichen Gebäuden und Landschaften vorzufinden. Es ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen.
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt.	Mittlere Habitategnung Für die Nachtigall sind ggf. in den Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum geeignete Lebensräume vorhanden. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Passer montanus	Feldsperling	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah Verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Als Höhlenbrüter nutzen sie Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen.	Mittlere Habitategnung Potenzielle Brutstätten können im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bestehenden Gebäude sowie auch Gehölz- und Baumbeständen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.
Perdix perdix	Rebhuhn	Das Rebhuhn besiedelt offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Art bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten	Geringe Habitategnung Im westlichen Bereich ist eine Brachfläche mit niedriger Vegetation vorhanden. Jedoch ist die Fläche von Gehölzen und höherer Vegetation umrahmt. In der Nähe befinden sich weitere vertikale Strukturen wie Gebäude und Bäume. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habi-

		Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont.	tateignung für die genannten Feldvogelarten zugesprochen werden. Zudem bleiben aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) nicht störungsfrei.
<b>Saxicola rubicola</b>	<b>Schwarzkehlchen</b>	Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüschern, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Besiedelt werden Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderalflächen. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb. Das Nest wird bodennah in einer kleinen Vertiefung angelegt.	<b>Hohe Habitateignung</b> Potenzielle Habitateignung ist im westlichen Bereich des Plangebietes in der Brachfläche ggf. möglich. Aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) ist die Fläche jedoch nicht störungsfrei. Unter Anwendung einer Bauzeitenregelung (Umwandlung der Brachfläche) außerhalb der Brutzeiten der Art (Brutzeit von März bis August), werden keine Verstöße gegen die Vorgaben des BNatSchG verursacht.
Strix aluco	Waldkauz	Der Waldkauz lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.	Mittlere Habitateignung Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und Baumbestandenen Grünflächen im Randbereich des Plangebiets vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Art zu erwarten. Sollten die Freiraumbereiche künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Der Waldwasserläufer kommt in Nordrhein-Westfalen als regelmäßiger Durchzügler sowie als unregelmäßiger Wintergast vor. Geeignete Nahrungsflächen sind nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern unterschiedlicher Größe. So kann die Art an Flüssen, Seen, Kläranlagen, aber auch Wiesengräben, Bächen, kleineren Teichen und Pfützen auftreten. Bei den Arten han-	Geringe Habitateignung. Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich angrenzend an das Plangebiet sind kleine Wasserflächen vorhanden, die am Rand Ufervegetation mit Gehölzen aufweisen. Eine Beeinträchtigung der Art wird nicht erwartet.

		delt es sich um Zug- und Rastvögel, die während der Frühjahrs- und/oder Herbstzeit in der Regel in Trupps an geeigneten Plätzen, i. d. R. auf Schlammflächen und in Flachwasserbereichen an Gewässerufeln sowie auf gewässernahen überschwemmten Grünlandflächen, rasten. Neben fakultativ und nur sporadisch genutzten Rastplätzen (die z. B. auch in zeitweise überschwemmten Ackerflächen liegen können) gibt es regelmäßig von größeren Individuengruppen genutzte traditionelle Rastplätze.	
Tyto alba	Schleiereule	Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	Geringe Habitatsignung Aufgrund der vorhandenen anthropogenen Vorbelastung, ist nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet geeignete Lebensräume für die Schleiereule aufweist. Aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) ist das Plangebiet nicht störungsfrei.
Vanellus vanellus	Kiebitz	Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland.	Geringe Habitatsignung. Insgesamt ist die Fläche von Gehölzen und höherer Vegetation umrahmt. In der Nähe befinden sich weitere vertikale Strukturen wie Gebäude und Bäume. Daher kann der Plangebietsfläche keine Habitatsignung für die genannten Feldvogelarten zugesprochen werden. Diese bleiben jedoch aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) nicht störungsfrei.
<b>Amphibien</b>			
Kein Nachweis von Funden planungsrelevanter Arten im Quadranten 2 des Messtischblattes 5104 gemäß Herpetofauna NRW			

Tabelle 3: Habitatsignung der potenziell im Plangebiet vorhandenen planungsrelevanten Arten; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW 2018

In Bezug auf planungsrelevante Arten entsteht durch ein Vorhaben ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG, wenn durch die Beeinträchtigungen im Jagdrevier die gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können bzw. Individuen durch einen Verlust der Nahrung zu Grunde gehen.

Dies ist hier nicht der Fall. In der Umgebung der Plangebietsfläche insbesondere Richtung Osten der Plangebietsfläche befinden sich Gehölzflächen und teilweise kleine Wasserflächen. Südlich und nördlich des Gewerbegebietes sind Ackerflächen vorhanden. Die vorhandenen Grünflächen bleiben in großen Teilen bestehen und bieten weiterhin ein ausreichendes Nahrungsangebot für Arten, die insbesondere Gehölz- und Baumbestände bzw. Parkähnliche Strukturen als Habitat bevorzugen.

Da mit der 62. Änderung des Flächennutzungsplanes keine zusätzliche Inanspruchnahme natürlicher Habitate vorbereitet

wird, können keine wesentlichen Empfindlichkeiten der potenziell im Plangebiet vorhandenen Arten festgestellt werden. Gleichwohl kann eine Bebauung bisher un bebauter – wenngleich bereits überplanter – Flächen zu einer tatsächlichen Beeinträchtigung dort vorkommender Tierarten führen. Insgesamt ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der im Messtischblatt aufgeführten planungsrelevanten Arten festzustellen. Für Arten, die insbesondere Brachflächen als bevorzugte Brutstätte nutzen, ist die Fläche im westlichen Bereich des Plangebietes potenziell als Habitat geeignet. Unter Anwendung einer Bauzeitenregelung (Umwandlung der Brachfläche) außerhalb der Brutzeiten der Art, werden jedoch keine Verstöße gegen die Vorgaben des BNatSchG verursacht. (z.B. bei der Art Schwarzkehlchen, Brutzeit von März bis August).

Insgesamt ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der planungsrelevanten Arten auszugehen.

### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet ungeachtet der entgegenstehenden Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes voraussichtlich gemäß den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes bebaut. Vorhandene Vegetation würde im Bereich der bisher un bebauten Baufenster entfernt, in den übrigen Bereichen würde sie bestehen bleiben. Mit der Entfernung der Vegetation können bestehende Lebensräume von Tieren zerstört werden. Auch weitere Ausgleichsmaßnahmen würden nicht benötigt werden. Die Beeinträchtigungen durch betriebliche Störwirkungen würden weiterhin gegeben sein.

## 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 auf 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

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Zülpicher Börde, Großlandschaft Niederrheinische Bucht in der Untereinheit der Erper Lössplatte.

Als potenzielle natürliche Vegetation<sup>1</sup> wären in den heute landwirtschaftlich geprägten Bereichen mit nährstoffreichen, basischen Böden artenreiche Eichen-Hainbuchenwälder (mit starkem Einschlag von Ahorn, Ulme und Linde) anzutreffen, in den stärker bodensauren Bereichen artenärmere Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Buchenwaldgesellschaften. Die feuchten Talauen wären von artenreichen Schwarzerlen-, Weiden- und Eschenbrüchen eingenommen (Glässer 1978).

Das bestehende Plangebiet setzt sich im Wesentlichen aus einer für Gewerbegebiete typischen Gebäude und Hallenbebauung und sowie einer Brachfläche mit schwach ausgeprägter Krautschicht zusammen. Zudem sind ein von Norden nach Süden verlaufender Gehölzstreifen sowie eine Eingrünung des Forstweges vorzufinden. Im Osten befindet sich eine weitere Gehölzfläche. Die übrigen un bebauten Flächen sind als Rasenflächen ausgestaltet.

Eine Vorbelastung der Flora im Plangebiet besteht bereits durch die intensive anthropogene Nutzung sowie den hohen Versiegelungsgrad. Eine Strukturanreicherung der vorhandenen Lebensräume wird durch die Offenhaltung und Pflege durch den Menschen sowie durch die von den vorhandenen Gewerbebetrieben ausgehenden Störwirkungen in weiten Teilen verhindert.

<sup>1</sup> 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.



Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes und dessen Umgebung; Quelle: Eigene Darstellung nach Land NRW 2018

## B) EMPFINDLICHKEIT

Arten der Flora sowie deren Biotope sind allgemein 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 Schadstoffemissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können. Hier sind insbesondere die Versiegelung von Freiflächen und die Belastung durch (Luft-)Schadstoffe zu nennen. Da das Plangebiet durch eine z.T. gut ausgeprägte Bepflanzung gekennzeichnet ist, ist in den Bereichen mit ausgeprägter Vegetation von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes „Pflanzen“ auszugehen.

Die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen wird innerhalb des Plangebietes zur Beseitigung von Teilen der vorhandenen Vegetation führen.

Insgesamt ist die Plangebietsfläche jedoch bereits durch anthropogene Nutzung vorbelastet. Große Teile des Gebietes sind bereits bebaut, es sind diverse Gewerbebetriebe angesiedelt. Die Flächen, innerhalb derer eine potenzielle Inanspruchnahme ermöglicht wird, können bereits heute aufgrund des bestehenden Planungsrechts durch eine Entfernung der Vegetation beeinträchtigt werden.

In den Bereichen der festgesetzten Grünflächen ist keine Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzungen zu erwarten, da hier keine Flächeninanspruchnahme und damit verbundene Entfernung der Vegetation zulässig ist.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet ungeachtet der entgegenstehenden Darstellung des Flächennutzungsplanes gemäß den Festsetzungen rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut werden, auch wenn der Flächennutzungsplan das Plangebiet derzeit als Flächen für die Landwirtschaft darstellt. Vorhandene Vegetation würde gegebenenfalls nicht entfernt werden. Das geplante Vorhaben würde ggf. auf Flächen mit höherer ökologischer Empfindlichkeit reali-

sirt werden.

### 2.1.3 Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um die Inanspruchnahme für landwirtschaftliche Produktion als auch um die Inanspruchnahme für gewerbliche und industrielle Produktionen handeln kann. Auch für die Herstellung von Verkehrswegen wird Fläche benötigt. Das Gut Fläche stellt daher die Grundlage aller Handlungen einer Gesellschaft dar und ist aufgrund seiner Begrenztheit sparsam einzusetzen. Dieser sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung verfolgt, welches eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 fordert (Die Bundesregierung 2016).

#### A) BASISZENARIO

Das Plangebiet ist bereits zu großen Teilen bebaut, lediglich das ehemalige Penny-Gelände ist nach der Schließung des Marktes brach gefallen. Eine Inanspruchnahme dieser Fläche wäre unter Berücksichtigung des bestehenden Bebauungsplanes zwar zulässig, stünde den Zielen der Gemeinde jedoch hinsichtlich der Nutzungsart entgegen.

Ausschließlich die als „Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft“ und die als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzten Bereiche werden bisher einer weiteren Inanspruchnahme entzogen, da sie nicht auf die Grundflächenzahl angerechnet werden dürfen und direkte Eingriffe unzulässig sind.

#### 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.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet ungeachtet der entgegenstehenden Darstellung des Flächennutzungsplanes gemäß den Festsetzungen rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut werden, auch wenn der wirksame Flächennutzungsplan das Plangebiet derzeit als Flächen für die Landwirtschaft darstellt. Hiervon wären insbesondere die brachgefallene Fläche des ehemaligen Penny-Marktes sowie die anschließende Grünparzelle im Südwesten des Plangebietes betroffen.

### 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.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und der damit verbundenen Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und

Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit<sup>2</sup> wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen ermittelt, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

#### A) BASISZENARIO

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit Zülpicher Börde, Großlandschaft Niederrheinische Bucht in der Untereinheit der Erper Lössplatte (Glässer 1978). Das Gebiet ist nahezu einheitlich mit 1-2 m mächtigen Lössschichten belegt. Diese sind fast vollständig entkalkt und liegen als Lößlehme den Hauptterrassenschottern auf. Teilweise neigen diese Böden zu Stauässebildung, insgesamt bieten die Braunerde- und Parabraunerdeböden mittleren bis hohen Nährstoffgehalt jedoch gute Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Produktion (insb. Weizen, Gerste und Zuckerrübe). Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW ([www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de)) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (Geologischer Dienst 2015). Demgemäß ergibt sich die nachfolgende Bewertung.

Das Plangebiet wird von typischem Pseudogley und zum Teil typischen Stagnogley gekennzeichnet, deren obere Schicht aus schluffigem Lehm, vereinzelt humos aus Löß des Jungpleistozäns oder alternativ stellenweise Kolluvium des Holozäns besteht und eine Mächtigkeit von 3-10 dm aufweist. Diese gründet auf Kies, zum Teil Sand sowie vereinzelt lehmigem Sand aus Terrassenablagerung des Alt- und Mittelpleistozäns.

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 4: Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: Eigene Darstellung nach Deutsche Stratigrafische Kommission 2002

Die Erfüllung bodenspezifischer Funktionen lässt sich unter anderem anhand der Bodenwertzahl ermitteln. Bundesweit wird hierbei eine Bodenwertzahl (Bodenzahl bzw. Grünlandgrundzahl) von 60 als Grenzwert angenommen, oberhalb dessen die Voraussetzung von § 12 Abs. 8 BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) als erfüllt gilt. Dieser Schwellenwert wird durch die vorhandenen Böden nur knapp erreicht, die Bodenkarte stellt Bodenwertzahlen zwischen 35 und 60 dar. Demgemäß bestehen durchschnittliche Voraussetzungen für die Kultivierung landwirtschaftlicher Produkte.

Die Feldkapazität<sup>3</sup> liegt zwar mit 263 mm im eher durchschnittlichen Bereich. Aufgrund der hohen Kationenaustauschkapazität<sup>4</sup> (166 mol/m<sup>2</sup>) und nutzbaren Feldkapazität (144 mm) in Verbindung mit der sehr hohen Durchwurzelungstiefe von 11 dm ist eine gute Versorgung der im Boden auswachsenden Pflanzen mit Nährstoffen und Wasser anzunehmen. Die

<sup>2</sup> Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugstiefe (kfges) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (kfs1 – kfsn für die Schichten s1 – sn) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensezt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. Quelle: Geologischer Dienst 2017a

<sup>3</sup> Die Feldkapazität gibt die Wasserspeicherefähigkeit eines Bodens an. Also welche Menge an Wasser er, entgegen der Schwerkraft, halten kann. Quelle: Geologischer Dienst 2017b

<sup>4</sup> Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet also die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann. Abhängig von der hiermit ermittelten Menge an verfügbaren Nährstoffen unterteilt die Bodenkarte NRW die Kationenaustauschkapazität in Werte von „sehr niedrig“ bis „extrem hoch“. Quelle: Geologischer Dienst 2017c

Luftkapazität<sup>5</sup> liegt bei 97 mm, sodass eine durchschnittliche Bindung von Gasen im vorliegenden Boden gegeben ist. Insgesamt können Böden aus unterschiedlichen Gründen als schützenswert eingeordnet werden. Als Kriterien werden dabei neben der landwirtschaftlichen Bedeutung sowie der Regelungs- und Pufferfunktion auch die Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie das Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bewertet (Schrey 2004).

Die vorhandenen Böden sind als besonders schutzwürdige Staunässeböden eingestuft worden, da sie ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte aufweisen. Insofern kann insgesamt eine gewisse Schutzwürdigkeit festgestellt werden.

## B) EMPFINDLICHKEIT

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge sowie 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. Durch die Planung werden Bereiche für eine zusätzliche Versiegelung und Bebauung geöffnet, die bisher als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind. Hierdurch kommt es zu einem Eingriff in bestehenden Bepflanzungen, die Beitrag zur Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen leisten. Allerdings wird das Baurecht an anderer Stelle im Plangebiet zurückgenommen und durch öffentliche Grünflächen ersetzt, sodass insgesamt kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Boden zugelassen wird.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der bereits erfolgten bzw. zulässigen Inanspruchnahme derzeit unversiegelter Flächen als nicht erheblich anzusehen. Der Eingriff ist aufgrund der bereits vorliegenden Vorbelastung als vertretbar einzustufen.

Zudem sieht die Planung die Rücknahme des Baurechtes in einem großflächig zusammenhängenden Bereich vor, wodurch die Bodenfunktionen im Vergleich zu den vormals bandartigen Strukturen gestärkt werden. Insgesamt wird mit der Planung ein geringerer Versiegelungsgrad als bisher zugelassen werden, sodass das Schutzgut Boden insgesamt einer geringeren Beeinträchtigung ausgesetzt ist.

Die Gehölzstreifen innerhalb des Plangebietes sorgen zudem für eine Stärkung der Bodenfunktionen.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut. Zwar stellt der Flächennutzungsplan derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar, die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ermöglichen jedoch bereits heute in großen Teilen des Plangebietes eine bauliche Nutzung in Form von Gewerbegebieten. Hiermit wäre eine Versiegelung bisher unversiegelter Böden mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter zu erwarten. Im Bereich grünordnerischer Festsetzungen würden die natürlichen Bodenfunktionen gefördert.

### 2.1.5 Wasser

Wasser ist in seiner vielfältigen Zustandsgröße und Ausbildung ein grundlegender Baustein im Ökosystem. Hydrologisch gesehen ist Wasser als Transportmedium für die Weiterleitung von Stoffen von entscheidender Bedeutung. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation direkt oder 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.

## 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 Aussa-

<sup>5</sup> Bei der Luftkapazität handelt es um den Porenraum im Boden, der nur kurzfristig mit Wasser gefüllt ist und somit für Sauerstoff oder als Wurzelraum zur Verfügung steht. Quelle: Geologischer Dienst 2017d

gen getroffen werden.

Die Gemeinde Niederzier liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 282\_07 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Es handelt sich um einen Porengrundwasserleiter<sup>6</sup> des silikatischen Gesteinstyps (Kies und Sand). Die Durchlässigkeit wird als mittel bis hoch angegeben.

Kiese und Sande des Tertiärs oder Quartärs bilden den im Mittel ca. 15 m mächtigen oberen Porengrundwasserleiter, der Tiefen von bis zu 50 m erreichen kann. Es existieren bis zu 10 Grundwasserstockwerke. Es bestehen weiträumige Grundwasserbeeinflussungen durch den Bergbau (Tagebaue Hambach und Inden). In den Talauenablagerungen der Rur und ihrer Nebengewässer (u.a. Ellebach) stehen unter natürlichen Bedingungen vorwiegend geringe Flurabstände an, die aber vielfach durch Grundwasserabsenkungen der Tagebaue beeinflusst sind.

Der Grundwasserkörper gehört tektonisch zur Rur-Scholle, einer tektonischen Großscholle der Niederrheinischen Bucht, deren schollenbegrenzenden Störungen abschnittsweise hydraulisch wirksam sind. Daher können dort auf kurze Distanz große Differenzen der Grundwasserdruckflächen auftreten. Im Gebiet sind alle Grundwasserstockwerke stark durch die Grundwasserabsenkungen für den Tagebau beeinflusst. Diese Einflüsse wirken sich auch auf die vorhandenen ökologisch wertvollen grundwasserabhängigen Feuchtgebiete aus.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Böden möglich. Hierzu werden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW ([www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de)) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen (Geologischer Dienst 2015). Demgemäß bestehen im Plangebiet keine Einflüsse durch Stau- oder Grundwasser. Eine kapillare Aufstiegsrate besteht nicht. Der Boden ist nicht für die Versickerung geeignet. Insgesamt handelt es sich um Böden mit einer wechselfeuchten ökologischen Feuchtestufe.

Die nächstgelegenen Oberflächengewässer stellen der Fließ an den fünf Weihern sowie der Ellebach dar. Der Fließ an den fünf Weihern liegt rund 200 m östlich vom Plangebiet entfernt, der Ellebach, aus dem er entspringt, befindet sich in etwa 300 m westlicher Entfernung. Östlich des Plangebietes liegen weiterhin zwei stehende Gewässer in Form von Teichen vor. Weitere das Plangebiet maßgeblich prägende Oberflächengewässer befinden sich in der näheren Umgebung nicht.

Weiterhin befindet sich in ca. 400 m westlicher Entfernung das geplante Wasserschutzgebiet „Niederzier, Hambach, Jülich KFA; Tiefbr.“.

## 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 im direkten Umfeld des Plangebietes sowohl ein Wasserschutzgebiet als auch mehrere Oberflächengewässer vorhanden sind, kann vorliegend von einer allgemein durchschnittlichen Empfindlichkeit gesprochen werden.

Bereits heute ist ein Großteil des Plangebietes versiegelt und gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan bebaut. Empfindlichkeiten des (Grund-)Wassers bestehen daher vor allem in den bisher unversiegelten Bereichen. Da der Flächennutzungsplan jedoch weder konkrete Aussagen zum zulässigen Versiegelungsgrad noch zu den spezifisch zulässigen Nutzungen treffen kann, ist eine Beurteilung der Empfindlichkeit der bisher unversiegelten Bereiche in diesem Planungsstadium nicht eindeutig zu bewerten.

Aufgrund der geplanten Ausweisung des Wasserschutzgebietes „Niederzier, Hambach, Jülich KFA; Tiefbr.“ sowie der Nähe zu den stehenden und Fließgewässern ist von einer Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte das Plangebiet ungeachtet der entgegenstehenden Darstellung des Flächennutzungsplanes gemäß den Festsetzungen rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut werden. Zwar stellt der Flächennutzungsplan derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar, die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ermöglichen jedoch bereits heute in großen Teilen des Plangebietes eine bauliche Nutzung in Form von Gewerbegebieten. Im Bereich

<sup>6</sup> Ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden und der daher geeignet ist Grundwasser weiterzuleiten. Porengrundwasserleiter sind in der Regel gekennzeichnet durch geringe Grundwasserfließgeschwindigkeiten, hohes Speichervermögen für Grundwasser und gute Filtereigenschaften. Aus diesem Grund werden Porengrundwasserleiter häufig bei der Grundwassererschließung für Trinkwassergewinnungszwecke nutzbar gemacht. Quelle: <http://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/porengrundwasserleiter/12588> Zugriff: 27.10.2017.

zusätzlicher Versiegelungen würde die Grundwasserneubildungsrate reduziert und im Bereich grünordnerischer Festsetzungen gefördert. Im Wesentlichen käme es zu einer geringfügigen Erhöhung der Eingriffe.

### 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 NRW 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 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.

Emission	Distickoxid (N <sub>2</sub> O)	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	Methan (MH <sub>4</sub> )	Feinstaub (PM <sub>10</sub> )
Emittent				
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	150 – 310 kg/km <sup>2</sup>	-	< 1.5 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 – 400 kg/km <sup>2</sup>
Verkehr	10 – 18 kg/km <sup>2</sup>	350 – 1.200 t/km <sup>2</sup>	16 – 75 kg/km <sup>2</sup>	100 - 330 kg/km <sup>2</sup>

Tabelle 5: Luftschadstoffbelastung im Plangebiet; Quelle: Eigene Darstellung nach LANUV NRW 2016

Tabelle 5 zeigt, dass im Plangebiet bereits eine mittlere Vorbelastung durch Luftschadstoffe vorliegt. Maßgeblicher Emittent sind die Kleinf Feuerungsanlagen, deren Emissionswerte für alle betrachteten Luftschadstoffe im hohen Bereich liegen. Auch die durch den Verkehr erzeugten Emissionen belasten die Luft, jedoch in geringerem Maße. Die durch die Landwirtschaft erzeugten Emissionen bleiben hinter den vorgenannten Emittentengruppen deutlich zurück, die Industrie erzeugt keine für das Plangebiet relevanten Emissionen.

Im Plangebiet kann daher von einer leicht überdurchschnittlichen Vorbelastung des Schutzgutes Luft gesprochen werden.

#### 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. Zusätzliche negative klimatische Auswirkungen entstehen bei Bebauung dieser 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 und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.

Die Vorbelastungen durch Luftschadstoffe bewegen sich in leicht überdurchschnittlicher Höhe, sodass vorliegend von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft und Klima auszugehen ist. Durch die Änderung des Flä-

chennutzungsplanes wird ein Eingriff in Teile der klimatisch wirksamen Bepflanzungen des Plangebietes ermöglicht. Aufgrund des geringen Detaillierungsgrades des Flächennutzungsplanes können spezifische Empfindlichkeiten des Schutzgutes Luft nicht ermittelt werden. Dies erfolgt im Sinne der Abschichtung auf der Ebene des Bebauungsplanes.

### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut. Zwar stellt der wirksame Flächennutzungsplan derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar, die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ermöglichen jedoch bereits heute in großen Teilen des Plangebietes eine bauliche Nutzung in Form von Gewerbegebieten. Die faktisch vorhandene – wenn auch nicht im Bebauungsplan festgesetzte – unversiegelte Fläche im Südwesten des Plangebietes würde möglicherweise von Bebauung in Anspruch genommen. Unter Verzicht der Planung wäre aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplanes sowie des Bebauungsplanes demnach eine geringfügig höhere Versiegelung innerhalb des Plangebietes zulässig.

## 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. Ein ausgewogenes Klima ist 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. Innerhalb des Gemeindegebietes von Niederzier muss mit ca. 700 – 800 mm Niederschlag im Jahr gerechnet werden. Die Sonnenscheindauer beträgt bis zu 1.560 bis 1.600 Stunden pro Jahr (LANUV NRW 2017).

Durch die Gehölzstreifen und die derzeit unbebaute Brachfläche im Südwesten des Plangebietes besteht in diesem und seinem Umfeld eine gewisse Bedeutung für das lokale Klima, insbesondere für die Frischluftproduktion. Aufgrund der umliegenden, wenig dicht bebauten Baugebiete sowie der weitläufig vorhandenen, freien Landschaft um Umfeld, ist eine besondere Bedeutung des Plangebietes als Frischluftschneise jedoch nicht gegeben.

Wie bereits in Kapitel 2.1.6 dargestellt, liegt im Plangebiet eine mittlere Belastung mit klimarelevanten Luftschadstoffen vor. Andererseits trägt auch der bereits heute hohe Versiegelungsgrad des Plangebietes dazu bei, das Klima – insbesondere das lokale Kleinklima – negativ zu beeinflussen. Durch die Versiegelung können Wärmeinseln entstehen und die Kaltluftproduktion durch Verdunstung eingeschränkt werden. Insgesamt ist im Plangebiet daher von einer hohen Vorbelastung des Schutzgutes Klima zu sprechen.

### 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 und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Durch die vorhandenen, klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen entfaltet das Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die örtliche Frischluftproduktion.

Die Empfindlichkeit des Klimas im Plangebiet besteht insbesondere darin, dass bei einer Beseitigung klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen die Regelungsfunktion dieser innerhalb des Naturhaushaltes nicht weiter gegeben wäre.

### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den bestehenden planungsrechtlichen Vorgaben bebaut. Die derzeit brachgefallene Fläche im Südwesten des Plangebietes könnte von Bebauung in Anspruch genommen werden. Unter Verzicht auf die Planung wäre aufgrund der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes eine geringfügig höhere Versiegelung innerhalb des Plangebietes zulässig, die sich negativ auf das Klima auswirken

könnte.

### 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<sup>7</sup>. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

#### A) BASISZENARIO

Das Wirkungsgefüge im Plangebiet ist als stark beeinträchtigt zu beschreiben. Die Versiegelung großer Flächen für die Nutzung durch Gewerbebetriebe, Sportstätten und Verkehrsflächen hat zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche und Pflanzen geführt. Daraus resultieren einerseits Auswirkungen auf die 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.

#### 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 in Form einer großflächigen Versiegelung 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 im Plangebiet deutlich vorbelastet. Eine Empfindlichkeit besteht hinsichtlich zusätzlicher Versiegelungen im Bereich bisher unversiegelter Flächen.

#### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Wirkungsgefüge weiterhin aufgrund der vorliegenden Nutzungen und damit verbundenen Versiegelung stark beeinträchtigt.

### 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

Das bestehende Landschaftsbild des Plangebietes setzt sich im Wesentlichen aus einer für Gewerbe typischen Gebäude- und Hallenbebauung und gemäß Bebauungsplan B9 festgesetzten Randeingrünungen in Form von Gehölzstreifen zusammen. Die tatsächliche Örtlichkeit zeigt, dass die Pflanzfestsetzungen des Bebauungsplanes in weiten Teilen Umsetzung gefunden haben. Insgesamt sind die Plangebietsbereiche in ihrer Vielfalt, Eigenart und Naturnähe differenziert zu betrachten. Während die bebauten Teile als nachrangig einzustufen sind, kann insbesondere der Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Südosten des Plangebietes ein gewisser landschaftlicher Wert zugesprochen werden.

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind in den bebauten Bereichen durch großflächige Bebauung geprägt. Im Norden und Osten erfolgt dies durch gewerbliche und Handelsnutzungen, im Süden durch weitere Sportstätten sowie intensive landwirtschaftliche Nutzungen. Im Westen befindet sich eine Gesamtschule. Kleinteilige Bauungen sind innerhalb des Plangebietes nur untergeordnet vorhanden. Zwischen den Bauungen befinden sich teilweise Rasen- und Gartenflächen. Der bebaute Bereich ist jedoch vorwiegend durch Strukturarmut geprägt.

Im weiteren Umland schließen nach Norden Handels- und Wohnnutzungen an, im Osten unterliegen die Flächen einer

<sup>7</sup> Abgerufen von: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wirkungsgefuege/9071> Zugriff am 17.11.2017

intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die teilweise durch Wege und oder Ackersäume sowie Baum- und Strauchbewuchs gegliedert werden. Im Süden und Westen befindet sich kleinteilige Wohnbebauung.

## 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.

Bereits heute hat das Gebiet vor allem durch seine starke Versiegelung und die Bebauung mit großflächigen Baukörpern eine untergeordnete landschaftliche Bedeutung.

Die bestehenden gewerblich genutzten Bauflächen weisen keine maßgebliche Empfindlichkeit gegenüber Einflüssen auf das Landschaftsbild auf, da sie bereits stark versiegelt und verhältnismäßig dicht bebaut sind. Lediglich die das Plangebiet durchziehenden Randeingrünungen und Gehölzstreifen sowie die Ausgleichsfläche im Osten werten das Landschaftsbild qualitativ auf. Diese werden durch die vorliegende Planung insbesondere hinsichtlich ihres Umfangs nicht berührt, weshalb eine Empfindlichkeit nicht 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. Aufgrund der angrenzenden Lage zu weiteren gewerblichen, landwirtschaftlichen und Siedlungsnutzungen kommt der Fläche keine Bedeutung für die Naherholung zu.

## C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre weiterhin eine Bebauung nahezu des gesamten Plangebietes zulässig. Die Flächen für Pflanzmaßnahmen würden von Bebauung freigehalten. Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wäre im Südwesten des Plangebietes aufgrund der zulässigen Bebauung der Brachfläche denkbar. Aufgrund des geringen landschaftlichen Wertes dieser Fläche wäre die zu erwartende Beeinträchtigung lediglich von geringer Bedeutung.

### 2.1.10 Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme (BMUB 2015). 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 z.B. Stoffkreisläufe, die Qualität der Böden und das Klima.

## A) BASISZENARIO

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Große Teile des Plangebietes sind bereits versiegelt und bieten daher nur wenigen Arten Habitate. Die vorhandenen Freiflächen und Gehölzsäume weisen stellenweise gut ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht jedoch keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Insbesondere vorhanden sind Gehölzflächen, versiegelte Flächen sowie Gebäude.

## 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 insbesondere 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 des hohen Versiegelungsgrades und der damit nur eingeschränkt vorhandenen Vegetation, der Belastung der Luft und des Klimas mit Luftschadstoffen sowie der Störung von Arten aufgrund anthropogener Einflüsse.

### C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut. Zwar stellt der Flächennutzungsplan derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar, die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ermöglichen jedoch bereits heute in großen Teilen des Plangebietes eine bauliche Nutzung in Form von Gewerbegebieten. Teilflächen würden bebaut und versiegelt. Die biologische Vielfalt an sich bliebe aufgrund der bereits heute vorliegenden Beeinträchtigungen voraussichtlich größtenteils unberührt.

#### 2.1.11 Natura 2000-Gebiete

Die Natura 2000-Gebiete sind ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union. Es wird seit 1992 gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgebaut. Es dient dem Schutz seltener und gefährdeter Arten sowie seltener natürlicher Habitate, mit dem Ziel, Europas wertvolle und gefährdete Arten und Habitate langfristig zu sichern und zu schützen.

##### A) BASISZENARIO

Im Plangebiet selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächste Gebiet dieser Art stellt das Gebiet mit der Kennung DE-5104-302 „Rur von Obermaubach bis Linnich“ dar, das sich in einem Abstand von 3,0 km westlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Dessen prioritäres Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung der Fließ- und Stellgewässer mit Verlandungsgesellschaften sowie die Erhaltung und naturnahe Entwicklung der Feucht-, Eichenmisch- und Buchenwälder.

##### 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 des in 3,0 km Entfernung vom Plangebiet gelegenen Natura 2000-Gebietes ist nicht zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Entfernung zum Plangebiet sowie den Schutzzweck des Gebietes zurückzuführen. Es ist aufgrund seiner Habitatausstattung und -eignung, nicht aufgrund eines Vorkommens bestimmter geschützter Tierarten unter Schutz gestellt worden. 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 das Natura 2000-Gebiet „Rur von Obermaubach bis Linnich“ ausgehen, 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

Die Bedeutung des Plangebietes für den Menschen wird durch die derzeit aus dem Bebauungsplan hervorgehenden Nutzungsmöglichkeiten bestimmt. Demnach ist die Ausübung der durch die Flächennutzungsplanänderung sowie den aufzustellenden Bebauungsplan B25 zulässigen Nutzung zu großen Teilen bereits heute möglich. Der Bebauungsplan ermöglicht nahezu im gesamten Plangebiet eine gewerbliche Nutzung, lediglich im südöstlichen Bereich ist eine Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen. Aufgrund der zulässigen Nutzungen besteht hinsichtlich des Plangebietes kein hohes Maß an Bedeutung für den Menschen. Die Flächen sind Einzelpersonen zu großen Teilen nicht zugänglich, weshalb eine Nutzung zu Erholungszwecken nicht möglich ist.

Aufgrund der im Plangebiet angesiedelten Gewerbebetriebe liegt jedoch eine Vorbelastung in Form von Immissionen (z.B. Lärm, Licht, Gerüche) vor, die eine Beeinträchtigung angrenzender schutzwürdiger Nutzungen zur Folge hat. Im parallel geführten Planverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes B25 wurden eine schalltechnische sowie eine geruchstechnische Prognose erstellt, im Rahmen derer die Vorbelastung des Plangebietes durch Schall- und Geruchsemissionen ermittelt und bewertet wurde. Die Ergebnisse werden im Sinne der Abschichtung im Umweltbericht zum Bebauungsplan B25 dargelegt.

#### B) EMPFINDLICHKEIT

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Hiervon ist insbesondere die geplante Wohnbaufläche im Südwesten des Plangebietes betroffen.

Aber auch im Umfeld befinden sich schutzwürdigen Nutzungen in Form von Wohngebieten. Diese sind im Norden (ca. 180 m Entfernung) und Süden (ca. 50 m Entfernung) des Plangebietes verortet.

Emissionen der verfahrensgegenständlichen Flächen werden durch den bestehenden Bebauungsplan in Form einer Gliederung der Gewerbegebiete gemäß Abstandserlass gesteuert, der Flächennutzungsplan trifft hier keine Regelungen durch Gliederung der Nutzungsarten.

In Bezug auf die Planung ist insbesondere aufgrund der geplanten Ausweisung eines Wohngebietes mit hoher Schutzwürdigkeit von einer Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch gegenüber schädlichen Immissionen auszugehen.

#### C) NULLVARIANTE

Unter Verzicht auf die Planung könnten die verfahrensgegenständlichen Flächen weiterhin entsprechend des rechtskräftigen Bebauungsplanes genutzt werden, obwohl der wirksame Flächennutzungsplan dem entgegen steht. Die zu erwartenden Immissionen auf umliegende Baugebiete wären, wie auch der Grad der zulässigen Versiegelung, im Vergleich zur Planung höher.

### 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

Im Plangebiet selbst und auch in der näheren Umgebung finden sich weder Kulturgüter noch Blickbeziehungen zu solchen. Das nächstgelegene Denkmal ist der Jägerhof in rund 400 m nordwestlicher Entfernung (Limburg 2017). Darüber hinaus befinden sich im Südwesten in ca. 500 m und 700 m zwei weitere Denkmäler: Das Haus Horn und die katholische Pfarrkirche St. Martin. Aufgrund der Entfernung zu den genannten Denkmälern ist jedoch nicht mit einer Beeinträchtigung dieser durch das Vorhaben zu rechnen.

Als Sachgüter können die im Plangebiet befindlichen Gebäude sowie die angrenzenden Gebäude und Ackerflächen genannt werden. Sie sind zwar durch die mit den angrenzenden gewerblichen Nutzungen verbundenen Emissionen vorbelastet, genießen jedoch selbst keinen hohen Schutzstatus, wodurch die Vorbelastung nicht maßgeblich ist.

#### 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. Werden während der Bauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt so sind diese unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung wirksam vermieden oder gemindert werden, sodass von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen ist.

Eine Empfindlichkeit der vorhandenen Sachgüter ist nicht erkennbar.

#### C) NULLVARIANTE

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nichtdurchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten.

ten. Lediglich im Bereich der bisher unbebauten Flächen könnte es im Zuge der Bauarbeiten zu Funden von Kulturgütern und -denkmälern und damit verbundenen Schädigungen dieser kommen.

## 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 auftretenden Einwirkungen 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)

Durch die bauliche Umsetzung des geplanten Vorhabens sind temporäre Auswirkungen auf nahezu alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten.

Der Bau hat verschiedene Auswirkungen auf den Umweltbelang **Tiere**: Durch mit dem Einsatz von schwerem Gerät und mit Baustellenfahrzeugen verbundenen Schall-, Licht- und Staubimmissionen können stöempfindliche Arten vorübergehend oder auch dauerhaft aus ihren Lebensräumen oder Brutstätten vertrieben werden. Durch die Baufeldräumung kann es zu Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren kommen. Tötungen oder Verletzungen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Tieren inkl. Gelegeverlusten oder Tötungen von Jungvögeln könnten vor allem aus der Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölzen, Abschieben von Oberboden) resultieren. Dieser Verbotstatbestand kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Soweit Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. und 30.09. eines Jahres) entnommen werden, ist nicht mit der Tötung oder Verletzung von Tieren zu rechnen.

Die Untersuchung des potenziellen Artbestandes erfolgte durch einen Abgleich der Habitatansprüche der planungsrelevanten Arten des betroffenen Messtischblattes mit den tatsächlich vorhandenen Biotopstrukturen des Untersuchungsraumes. Danach ist ein Vorkommen einer Vielzahl der planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage und der Vorbelastungen durch anthropogene Nutzung innerhalb des Plangebiets wie auch in der Umgebung sind Vorkommen von störsensiblen Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum auszuschließen. Die meisten der potenziell vorkommenden Arten könnten das Vorhabengebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Aufgrund der im Messtischblatt vorkommenden Vogelarten, die Gehölzflächen in der Nähen von Grünland- und Ackerflächen als Bruthabitate nutzen, sind potenzielle Brutstätten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht auszuschließen.

Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und baumbestandenen Grünflächen aber auch innerhalb der Brachfläche des Plangebiets vorkommen.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Arten mit den entsprechenden Habitatansprüchen zu erwarten.

Um eine Tötung potenziell einsitzender Tiere zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), ist die Entnahme der Bäume außerhalb der Brutzeiten zu gewährleisten (vgl. Kapitel 2.3.1). Für Arten, die insbesondere Brach- und Grünflächen als bevorzugte Brutstätte nutzen, ist die Fläche im südwestlichen Bereich des Plangebietes potenziell als Habitat geeignet. Unter Anwendung einer Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeiten der Art, werden jedoch keine Verstöße gegen die Vorgaben des BNatSchG verursacht (z.B. bei der Art Schwarzkehlchen, Brutzeit von März bis August).

Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat für Fledermäuse ist potenziell möglich, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass dem Plangebiet im Bereich der neu geplanten Bebauung eine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat zukommt (hier insbesondere die Brachfläche). Ältere Baumbestände und Gebäude bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Quartiere oder Wochenstuben.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Fledermäuse zu erwarten. Im Umfeld des Plangebietes bestehen ausreichend Alternativflächen in Form von Gehölzflächen und Heckenbeständen an Grünflächen, die als Jagdgebiet genutzt werden können. Die Tötung potenziell einsitzender Tiere ist zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Dies ist

über die Entnahme der Bäume außerhalb der Aktivitätsperiode gewährleistet. Artenschutzrechtliche Konflikte sind auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen somit nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 2.3.1).

Durch den Betrieb des Vorhabens sind ebenfalls Schall-, Licht- und Staubimmissionen möglich, welche störungsempfindliche Tierarten beeinträchtigen können. Da das Planvorhaben jedoch eine Reduzierung emittierender Betriebe zugunsten der Ansiedlung von Wohnnutzungen vorsieht, ist durch das Vorhandensein des Vorhabens nicht mit einer Verschärfung der derzeit vorliegenden Belastung zu rechnen.

Auf das Schutzgut **Pflanzen** hat der Bau der geplanten Anlagen vor allem durch die Rodung und Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und der Krautschicht im Rahmen der Baufeldräumung erhebliche Auswirkungen. Auch die Veränderung der Schichtenfolge des Bodens kann das Wurzelwerk bestehender Pflanzen beeinträchtigen. Diese Eingriffe wären jedoch bereits auf Grundlage des heute rechtskräftigen Bebauungsplanes zulässig und sind daher nicht als erheblich anzusehen. Durch das geplante Vorhaben kommt es insgesamt zu einer flächenmäßigen Reduzierung der zulässigen Versiegelung, der Umfang der grünordnerischen Festsetzungen bleibt erhalten. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung ergibt sich für den Zustand gemäß vorliegender Planung ein Defizit in Höhe von 28.067 Ökowertpunkten. Somit sind gegenüber dem derzeit gültigen Planungsrecht zusätzliche Eingriffe in vorhandene Pflanzengesellschaften zu erwarten. Der Eingriff wird über das Ökokonto der Gemeinde Niederzier ausgeglichen werden, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen ausgeschlossen werden kann. Nähere Angaben zu den gewählten Flächen sowie den dort durchgeführten Maßnahmen erfolgen zur Offenlage.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer Änderung des Planungsrechtes auf bereits überplanten Flächen. Durch den Anschluss an bereits bestehende Gewerbeflächen und Erschließungsanlagen sowie die Aktivierung einer Siedlungsbranche liegt ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** vor, da Flächen an weniger integrierten Standorten nicht in Anspruch genommen werden. 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 der Baumaßnahmen von Umformungen und Eingriffen betroffen. Dies betrifft in erster Linie die Bau- und Verkehrsflächen. 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. Da gegenüber dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan B9 jedoch eine flächenmäßig geringere Versiegelung zugelassen wird, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen, sodass keine Kompensation erforderlich wird.

In der Bauphase, können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl 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 – insbesondere der gewerblichen Nutzungen – sind Schadstoffeinträge in den Boden und somit in das Grundwasser nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe und durch den Ausschluss wassergefährdender Großanlagen kann eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes jedoch als unwahrscheinlich angesehen werden.

In Bezug auf die Schutzgüter **Klima und Luft** können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär begrenzt während der Bauphase auf und sind daher als nicht erheblich einzustufen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist nicht mit zusätzlichen erheblichen Belastungen des Klimas und der Luft durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

Das **Landschaftsbild** kann aufgrund der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen eine vorübergehende optische Beeinträchtigung erfahren. Diese Beeinträchtigung ist jedoch auf die Bauphase beschränkt und daher lediglich temporärer Natur. Nach Errichtung der geplanten Gebäude wird die derzeit brachliegende Fläche im Südwesten des Plangebietes voraussichtlich durch Bebauung in Anspruch genommen. Diese Inanspruchnahme wäre jedoch bereits auf Grundlage des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes 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. Durch das Übernehmen der bisherigen grünordnerischen Festsetzungen wird die Verknüpfungsfunktion zwischen dem Gewerbegebiet und den landwirtschaftlichen Flächen wei-

terhin gewahrt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten. Insgesamt wird die Planung zu keiner Verkleinerung vorhandener Biotope führen, jedoch unter Umständen eine Verlagerung dieser erforderlich machen. Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich jedoch hochwertigere Biotope, in die durch das Vorhaben jedoch kein Eingriff erfolgt. Die biologische Vielfalt an sich bliebe daher voraussichtlich unberührt.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der **Natura-2000-Gebiete** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung stellt das FFH-Gebiet DE-5104-302 „Rur von Obermaubach bis Linnich“ dar, das sich in einem Abstand von ca. 3 km westlicher Entfernung zum Plangebiet befindet. Die Planung bereitet jedoch keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore führen könnten 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 Wohngebiete im Norden, Süden und Westen des Plangebietes, die sich in einer Entfernung von etwa 50 bis 250 m befinden. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf den Menschen können auf der Ebene des Flächennutzungsplanes lediglich andeutungsweise aufgezeigt werden. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung lässt ein Heranrücken von Wohnbauflächen an Gewerbliche Bauflächen zu, womit Immissionskonflikte verbunden sein können. Im Zuge des nachgelagerten Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes B25 wurden Gutachten erstellt, welche die Auswirkungen auf schutzwürdige Nutzungen aufgrund von Verkehrs- und Gewerbelärm sowie Gerüchen ermitteln. Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der in den Gutachten formulierten – und im Bebauungsplan B25 festgesetzten - Minderungsmaßnahmen schädliche Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen vermieden werden. Erhebliche negative Auswirkungen aufgrund des Betriebes der geplanten Nutzungen sind daher nicht zu erwarten.

**Kultur- und Sachgüter** können im vorliegenden Fall durch Bearbeitung des Bodens zur Erstellung der Baugrube und des Fundamentes betroffen sein. 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 der im Bebauungsplan B25 festgesetzten Vermeidungs-, Verminderungs- und 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 Betreibern bzw. Bewohnern der jeweiligen Betriebe bzw. Wohngebäude. Eine Einflussnahme durch die Bauleitplanung kann somit auch hier nicht erfolgen. Aufgrund der 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 der mit dem Vorhaben zulässigen Betriebe und Anlagen. Auch hier dürfte ein sparsamer und effizienter Umgang mit Energie ein wirtschaftlicher Anreiz für die Betreiber 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 Geltungs-

bereich des Landschaftsplans 2 „Ruraue“. Durch den Bebauungsplan Nr. B9 wurde bereits ein Teilbereich des Landschaftsplans 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. Die Planungen der Wasserwirtschaft könnten durch den Bau des Vorhabens betroffen sein, da die Ausweisung des im Umfeld des Plangebietes befindlichen Trinkwasserschutzgebietes „Niederzier, Hambach, Jülich KFA; Tiefbr.“ geplant ist. Durch den Ausschluss wassergefährdender Großanlagen sowie bei sachgemäßem Umgang und Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen sind jedoch keine Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges zu erwarten. Für 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. Auf die Betriebsphase kann lediglich durch die Festsetzung des Gebietstyps Einfluss genommen werden. Hier sind aufgrund der Zulässigkeit von Gewerbebetrieben keine erheblichen Belastungen mit Luftschadstoffen zu erwarten.

Während der Bauphase ergeben sich verschiedene **Wechselwirkungen** zwischen den Schutzgütern, welche das **Wirkungsgefüge** beeinflussen können. Durch die 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, sind die durch die Planung ausgelösten Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern jedoch als nicht erheblich anzusehen.

### 2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

Die baubedingte Nutzung natürlicher Ressourcen betrifft im Falle des vorliegenden Vorhabens insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden sowie Landschaft. Die übrigen Schutzgüter sind indirekt durch die hiermit verbundenen Wechselwirkungen betroffen. Auswirkungen ergeben sich aus der Flächeninanspruchnahme für die Umsetzung des geplanten Vorhabens. Zwar wird gegenüber der nach wirksamem Flächennutzungsplan derzeit ermöglichten Flächeninanspruchnahme durch die Änderung des Planwerkes eine Erhöhung ermöglicht, die tatsächliche Örtlichkeit zeigt jedoch bereits heute eine wesentlich höhere Flächeninanspruchnahme. Insgesamt ist jedoch nicht von erheblichen Auswirkungen auf die genannten Umweltbelange auszugehen. Die Inanspruchnahme von Siedlungsbrachen sowie die teilweise Verringerung der zulässigen Grundflächenzahl im Plangebiet sprechen vielmehr für einen sparsamen Umgang mit der nicht vermehrbaren Ressource Grund und Boden. Die vorhandene Landschaft wird nicht wesentlich über das bestehende Maß hinaus beansprucht, da ausschließlich bereits überplante Flächen in Anspruch genommen werden und gleichzeitige die versiegelbare Fläche verringert wird.

Der Flächennutzungsplan kann aufgrund seines vorbereitenden Charakters keine Regelungen zur Nutzung natürlicher Ressourcen während des Betriebs des geplanten Vorhabens treffen, weshalb mögliche Auswirkungen im Umweltbericht zum parallel aufzustellenden Bebauungsplan B25 erörtert werden.

### 2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes können keine konkreten Aussagen zu Art und Menge der mit dem Bau und Betrieb des Vorhabens vorhandenen Emissionen getroffen werden. Grundsätzlich sind durch Bautätigkeiten Schall,- Luftschadstoff, Geruchs- und Lichtemissionen möglich, die insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Tier, Klima und Luft führen können. Sie sind jedoch lediglich temporärer Natur. Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder allenfalls indirekt und geringfügig betroffen.

Der Betrieb wird gleichartige Emissionen verursachen. Das genaue Maß ist jedoch auf dieser Verfahrensebene nicht abschätzbar. Störungsempfindliche Tierarten können durch diese Emissionen aus ihren bisherigen Habitaten vertrieben werden. Der Mensch kann infolge der Belästigungen gesundheitlichen Schaden nehmen. Da im näheren Umfeld des Plangebietes jedoch ausschließlich gewerbliche Nutzungen zu finden sind, ist hier davon auszugehen, dass gesunde Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind und eine Beeinträchtigung des Menschen somit nicht vorliegt und weiterhin auch erhalten bleibt.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

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 Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der 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.

Die mit dem Betrieb der im Plangebiet ansässigen Nutzungen erzeugten Abfälle können weder hinsichtlich ihrer Art noch ihrer Menge an dieser Stelle konkret beziffert werden. Grundsätzlich kann jedoch durch die Wiederverwertung unbelasteter Abfälle und die sachgemäße Entsorgung nicht verwertbarer Abfälle eine Beeinträchtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB und auch der gem. Landschaftsplan in der Umgebung vorhandenen Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

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.

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

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Erhebliche Risiken könnten beispielsweise in der Emission von stark gesundheitsgefährdenden Schadstoffen bestehen. Diese können grundsätzlich während des Baus und Betriebes anfallen. Sie würden sowohl ein Risiko für die menschliche Gesundheit, als auch für die Umwelt und ihre Belange darstellen. Durch einen Eintrag solcher Stoffe würden der Boden und das Grundwasser belastet, ebenso wie die Luft und das Klima. Durch die Aufnahme kontaminierten Wassers würden sich Schadstoffe in Pflanzen anreichern und diese erheblich belasten. Dies könnte einerseits zu einer negativen Beein-

flussung des Landschaftsbildes durch das Absterben von Pflanzen, andererseits zu einer Gefährdung von Tieren und Menschen durch den Konsum von belastetem Wasser, Pflanzen oder Luft führen. Durch die genannten Belastungen und Gefährdungen würden auch das Wirkungsgefüge zwischen den genannten Schutzgütern sowie die biologische Vielfalt und Schutzgebiete gefährdet.

Da die Nutzungsmöglichkeiten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes jedoch nicht hinreichend konkretisiert werden können, um eine belastbare Aussage zu den mit dem Vorhaben verbundenen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zu treffen, werden diese im Umweltbericht zum Bebauungsplan B25 näher erläutert.

Grundsätzlich ist jedoch nicht davon auszugehen, dass von der geplanten Nutzung des Plangebietes erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgehen.

## 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.

Direkt östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich derzeit die 3. Änderung des Bebauungsplanes B13 im Bauleitplanverfahren. Diese umfasst jedoch lediglich eine geringfügige Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes, deren Eingriff auf externen Flächen ausgeglichen wird. Die zulässigen Nutzungen bleiben jedoch unberührt. Eine Kumulierung der Auswirkungen des Bebauungsplans B13 mit den Auswirkungen des Bebauungsplans B25 ist augenscheinlich nicht zu erwarten, gleichwohl wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, um mögliche negative Auswirkungen auf den Knoten L 264/Forstweg aufgrund der Kumulierung der zusätzlich erzeugten Verkehre ausschließen zu können (Verkehrskonzept 2018).

Auf Basis der vorliegenden Planung sowie der durchgeführten Gutachten kann eine durch das Vorhaben hervorgerufene 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).

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes können aufgrund seines geringen Detaillierungsgrades keine konkreten Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und seine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels getroffen werden, ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand zu erzeugen.

Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Produktion und Distribution von Gütern klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Die durch Gewerbe, Handel und Dienstleistungen produzierten Emissionen machen mit rund fünf Prozent einen eher geringen Anteil an den Gesamtemissionen von CO<sub>2</sub> aus. Dennoch haben auch in diesem Sektor Produktions- und Distributionsprozesse einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen.

Folgen des Klimawandels können vorliegend z.B. Überflutungen oder veränderte Betriebs- und Absatzbedingungen sein. In diesem Zusammenhang ist 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 Tech-

niken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden.

Die Auswirkungen aufgrund eingesetzter Stoffe und Techniken durch den Betrieb der geplanten Vorhaben und Anlagen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes näher beleuchtet, da auf der Ebene des Flächennutzungsplans eine derart detaillierte Betrachtung nicht möglich ist.

### 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 festgesetzt werden. Dies erfolgt daher im parallel geführten Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes B25. 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)

Das Ziel der Planung ist es, die planerische Sicherung und Entwicklung des Gewerbegebietes am Forstweg durch die Änderung des Flächennutzungsplanes zu ermöglichen. Mit der Änderung soll einerseits die Deckung des gestiegenen Bedarfes an Wohnraum, andererseits ein verträgliches Nebeneinander von Wohn- und gewerblichen Nutzungen ermöglicht werden. Die Planung ist somit an das Plangebiet gebunden, weshalb andere Flächen innerhalb der Gemeinde nicht geeignet wären.

Zu den getroffenen Darstellungen bestehen keine Alternativen, da die vorhandenen Nutzungen andernfalls nicht gesichert und die geplanten Nutzungen nicht realisiert werden könnten.

### 2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Die Anfälligkeit des Vorhabens für erhebliche nachteilige Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB (namentlich schwere Unfälle und Katastrophen) kann nicht eindeutig beschrieben werden, da auf der Ebene des Flächennutzungsplanes keine eindeutige Aussage zu den sich ansiedelnden Nutzungen getroffen werden kann. Generell besteht durch gewerbliche Nutzungen durchaus eine Gefährdung durch schwere Unfälle und Katastrophen. Diese stehen jedoch in starker Abhängigkeit zu den jeweiligen Nutzungen. Diese werden auf der Ebene des Bebauungsplanes konkretisiert, weshalb eine detailliertere Einschätzung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Umweltbericht des parallel zu diesem Verfahren zu ändernden Bebauungsplanes B25 erfolgt.

## 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)

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 hinrei-

chende 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.

Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung sowie die präventiven Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes werden durch den Kreis Düren als Bauaufsichtsbehörde ebenfalls im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen oder sonstigen Verfahren überwacht und durchgesetzt.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Planung verursacht größere Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft. Diese sind jedoch bei Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Bebauung bisher offener Flächen kommt es zum Verlust von Teillebensräumen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen, die sich, ebenso wie die Störungen aus Lärm und Licht aus dem geplanten Vorhaben, auf die Verhaltens- und Bewegungsmuster von **Tieren** auswirken können.

Die Untersuchung des potenziellen Artbestandes erfolgte durch einen Abgleich der Habitatansprüche der planungsrelevanten Arten des betroffenen Messtischblattes mit den tatsächlich vorhandenen Biotopstrukturen des Untersuchungsraumes. Danach ist ein Vorkommen einer Vielzahl der planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage und der Vorbelastungen durch anthropogene Nutzung innerhalb des Plangebiets wie auch in der Umgebung sind Vorkommen von störsensiblen Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum auszuschließen. Die meisten der potenziell vorkommenden Arten könnten das Vorhabengebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Aufgrund der im Messtischblatt vorkommenden Vogelarten, die Gehölzflächen in der Nähen von Grünland- und Ackerflächen als Bruthabitate nutzen, sind potenzielle Brutstätten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht auszuschließen.

Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und baumbestandenen Grünflächen aber auch innerhalb der Brachfläche des Plangebiets vorkommen.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die Arten mit den entsprechenden Habitatansprüchen zu erwarten.

Um eine Tötung potenziell einsitzender Tiere zu vermeiden (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), ist die Entnahme der Bäume außerhalb der Brutzeiten zu gewährleisten (vgl. Kapitel 2.3.1). Für Arten, die insbesondere Brachflächen als bevorzugte Brutstätte nutzen, ist die Fläche im südwestlichen Bereich des Plangebietes potenziell als Habitat geeignet. Unter Anwendung einer Bauzeitenregelung werden jedoch keine Verstöße gegen die Vorgaben des BNatSchG verursacht. (z.B. bei der Art Schwarzkehlchen, Brutzeit von März bis August).

Eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat für Fledermäuse ist potenziell möglich, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass dem Plangebiet im Bereich der neu geplanten Bebauung eine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat zukommt (hier insbesondere die als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesene Brachfläche). Ältere Baumbestände und Gebäude bieten innerhalb des Plangebietes potenziell geeignete Quartiere oder Wochenstuben.

Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sowie Gebäude des Gebietes zu verändern bzw. zu entfernen, sind keine negativen Auswirkungen auf die im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten zu erwarten. Im Umfeld des Plangebietes bestehen ausreichend Alternativflächen in Form von Gehölzflächen und Heckenbeständen an Grünflächen, die als Jagdgebiet genutzt werden können.

Durch die Überbauung bisher un bebauter Flächen werden vegetationsbestandene Flächen in Anspruch genommen. Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der anschließenden Bebauung wird die Vegetation auf diesen Flächen entfernt und

nicht vollständig ersetzt werden. Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Schutzgut **Pflanzen**, bei Erbringung des Ausgleiches sind jedoch erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Für einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut **Fläche** werden bereits heute mit Baurecht versehene Flächen überplant und somit eine Reaktivierung einer Siedlungsbrache angestrebt. Die Flächen sind bereits größtenteils erschlossen, sodass die Flächeninanspruchnahme für Infrastruktureinrichtungen so gering wie möglich gehalten wird. Die zusätzlich zulässige Inanspruchnahme orientiert sich an den bestehenden Strukturen und wird somit auf ein möglichst geringes Maß begrenzt.

Durch die tatsächliche Bebauung der überbaubaren Grundstücksfläche kann jedoch aufgrund des höheren Versiegelungsgrades die Versickerungsfähigkeit des **Bodens** eingeschränkt und die Neubildung von Grundwasser verhindert werden. Da das Plangebiet jedoch bereits heute zu großen Teilen bebaut ist und die vorliegende Planung in großen Teilen eine Sicherung des Bestandes vorsieht ist aufgrund der zusätzlichen zulässigen Versiegelung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

Da das Plangebiet in der direkten Umgebung des geplanten Wasserschutzgebietes „Niederzier, Hambach, Jülich KFA, Tiefbr.“ liegt, kann bezüglich des Schutzgutes **Wasser** grundsätzlich von einer Empfindlichkeit ausgegangen werden.

Aufgrund der im Plangebiet zulässigen Nutzungen und dem Ausschluss wassergefährdender Großanlagen ist jedoch bei sachgerechtem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht von schädlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen. Die im Plangebiet anfallenden Niederschläge können teilweise nicht auf den Grundstücken versickert werden, weshalb sie an das bestehende Trennsystem-Kanalnetz angeschlossen werden. Auf diese Weise können negative Auswirkungen ebenfalls vermieden werden.

Im Hinblick auf die Schutzgüter **Klima** und **Luft** ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Das Plangebiet ist bereits durch die Schadstoffemissionen von Kleinf Feuerungsanlagen und dem Verkehr als vorbelastet zu bewerten, durch die im Plangebiet ansässigen Betriebe besteht keine nennenswerte Belastung. Die geplanten Nutzungen lassen keine maßgebliche Veränderung der auf das Klima und die Luft einwirkenden Ausgangsparameter erwarten. Da das Plangebiet bereits zu großen Teilen bebaut ist und gewerblich genutzt wird, ist seine klimatische Funktion für das örtliche Klima von untergeordneter Bedeutung. Die Inanspruchnahme der derzeit unbebauten Flächen könnte aufgrund der vorhandenen klimatisch wirksamen Strukturen Auswirkungen haben. Insgesamt erfolgt jedoch keine erhebliche Reduzierung vegetationsbestandener Flächen, weshalb die klimatischen Funktionen innerhalb des Plangebietes auch bei Durchführung der Planung weiterhin gewährleistet sind. Eine maßgebliche Beeinträchtigung der klimatischen Funktionen wird daher auch nach der Realisierung der Planung im Vergleich zur Bestandssituation nicht zu erwarten sein.

Aufgrund des begrenzten Umfangs der Auswirkungen auf die oben genannten Umweltbelange ist – insbesondere bei Durchführung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen – nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des **Wirkungsgefüges** zwischen ihnen auszugehen.

Das **Landschaftsbild** wird durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die bisherige Nutzung als Gewerbegebiet wird eine Strukturanreicherung durch den Menschen bereits heute weitestgehend verhindert. Lediglich die das Plangebiet durchziehenden Gehölzstrukturen sowie die Ausgleichsfläche im Osten des Plangebietes tragen zu einer gewissen gestalterischen Qualität bei. Insgesamt ist die landschaftliche Qualität des überplanten Bereiches jedoch als gering zu bewerten. Insgesamt wäre bereits heute eine Bebauung des Gebietes in großen Teilen aufgrund des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes zulässig. Durch die Festsetzung von Pflanzmaßnahmen wird die Pflanzqualität in Teilen des Plangebietes gesichert. Da auch die Ausprägung der Gebäudestrukturen Einfluss auf das Erscheinungsbild des Plangebietes hat, orientieren sich die Höhen zusätzlicher Baukörper an den bereits bestehenden Baukörpern und haben so keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Biologische Vielfalt** sind durch die Planung nicht zu erwarten, da insgesamt mit keinen wesentlichen Eingriffen in vorhandene Biotope zu rechnen ist. Weiterhin befinden sich im Umfeld des Plangebietes hochwertigere Biotope, in die durch das Vorhaben kein Eingriff erfolgt. Es bestehen somit Ausweich-Biotope. Die biologische Vielfalt an sich bleibt voraussichtlich unberührt.

**Natura 2000-Gebiete** sind von der Planung nicht betroffen, da sich das nächstgelegene Schutzgebiet mit europäischer Bedeutung in einer Entfernung von 3 km zum Plangebiet befindet. 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** kann aus dem Vorhaben zwar abgeleitet werden, bei Durchführung der im Bebauungsplan B25 formulierten Maßnahmen ist jedoch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Im Plangebiet selbst sind schutzwürdige Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet) geplant und auch im Umfeld befinden sich bereits Wohnnutzungen. Diese können von Schallemissionen der im Plangebiet befindlichen Gewerbegebiete sowie Geruchsemissionen der vorhandenen Reithalle beeinträchtigt werden. Durch die Kontingentierung der Schallemissionen der Gewerbebetriebe sowie die Festsetzung von Lärmpegelbereichen können jedoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

gewährleistet werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der Geruchsemissionen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eine wesentliche Steigerung der Verkehrsbelastung ist durch die geplanten Nutzungen nicht absehbar, somit entstehen hierdurch keine zusätzlichen Belastungen.

Da bisher keine Kenntnisse über **Kultur- und Sachgüter** im Plangebiet vorliegen, die von dem geplanten Vorhaben berührt werden, ist diesbezüglich mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungskonzeptes und der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Planung insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht bzw., dass die verursachten erheblichen Umweltauswirkungen kompensierbar sind. Eine detaillierte Ausführung der Kompensationsflächenermittlung erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. B25.

Erkelenz, den 21.11.2018

VDH Projektmanagement GmbH

i.A. M.Sc. Daniela Thöne

### 3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

#### Gesetzliche Grundlagen

- Abstandserlass NRW, Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände. Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-3 – 8804.25.1 vom 6.6.2007.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. S. 1554), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. S. 3465) geändert worden ist.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), In der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NRW. S. 226), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934) geändert worden ist.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juni 2000 (GV. NRW. S. 487), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934).
- Landesplanungsgesetz Nordrhein Westfalen (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 868) geändert worden ist.
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juni 1989 (GV. NW.S. 384), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NW. S. 559).

#### Weitere Quellen

- ACCON GmbH (2018): Geruchsimmissionsgutachten Bebauungsplan B25 „Weiherhof II“ Niederzier. Greifenberg: 22.10.2018
- Bezirksregierung Köln (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen (GEP Region Aachen). In der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juni 2003 (GV.NRW. Nr. 26, S. 301). Abgerufen von [https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar\\_aachen/zeichnung/karten/uebersicht.html](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_aachen/zeichnung/karten/uebersicht.html), zugegriffen am 30.10.2018
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 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 13005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- Deutsche Stratigrafische Kommission (2002): Stratigrafische Tabelle von Deutschland, Potsdam

- Glässer, Ewald (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag
- Graner + Partner Ingenieure GmbH 2017: Schalltechnisches Prognosegutachten Bebauungsplan B25 in Niederzier. Bergisch Gladbach: 11.12.2017
- Koppe, Wolfgang (2012): Geographie Infothek. Leipzig: Klett Verlag.
- Kreisverwaltung Düren 2014: Landschaftsplan 2 „Ruraue“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.09.1984
- 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 16.08.2018, abgerufen von <https://www.tim-online.nrw.de>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen(LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2016: Online Emissionskataster Luft NRW. Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://www ekl.nrw.de/ekat/>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2017: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2018: Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>
- Limburg, Bernd (2017): Denkmale in der Gemeinde Niederzier. Abrufbar unter: <http://www.limburg-bernd.de/Dueren/DenkNiz/Denkmalblatt.htm>
- Loske, Karl-Heinz (1987b): Habitatwahl des Baumpiepers (*Anthus trivialis*). In: Journal für Ornithologie 128. Jahrgang, Heft 1. S.: 33-47.
- Schrey, Hans-Peter (2004): Die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1: 50.000, 2. fortgeführte Auflage. Krefeld: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb.
- VDH GmbH (2018): Entwurf zur 62. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Niederzier.
- Verkehrskonzept (2018): Verkehrsgutachten Mehrfamilienhäuser Wohnpark Weiherhof II, Niederzierer Straße/Forstweg in Niederzier. Aachen: 29.03.2018