

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN B25

„WEIHERHOF II“



Gemeinde Niederzier – Ortslage Oberzier

**Entwurf
Zur Offenlage**



Impressum

Oktober 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

1	EINLEITUNG	4
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	Bebauungsplan	14
1.2.4	Landschaftsplan	16
1.2.5	Schutzgebiete	17
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	18
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	18
2.1.1	Tiere	19
2.1.2	Pflanzen	30
2.1.3	Fläche	32
2.1.4	Boden	32
2.1.5	Wasser	34
2.1.6	Luft	36
2.1.7	Klima	37
2.1.8	Wirkungsgefüge	38
2.1.9	Landschaftsbild	38
2.1.10	Biologische Vielfalt	39
2.1.11	Natura 2000-Gebiete	40
2.1.12	Mensch	40
2.1.13	Kultur- und Sachgüter	42
2.2	Entwicklungsprognosen	43
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	43
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	48
2.2.3	Art und Menge an Emissionen	48
2.2.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	48
2.2.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	49
2.2.6	Kumulierung von Auswirkungen	49
2.2.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	50
2.2.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken	50
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	50
2.3.1	Tiere	50
2.3.2	Pflanzen	51
2.3.3	Fläche	52
2.3.4	Boden	52
2.3.5	Wasser	53

2.3.6	Klima und Luft.....	53
2.3.7	Landschaftsbild.....	53
2.3.8	Biologische Vielfalt.....	53
2.3.9	Mensch.....	53
2.3.10	Kultur- und Sachgüter.....	55
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	55
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen.....	55
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	56
3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	56
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen.....	56
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	56
3.4	Referenzliste der Quellen.....	59

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 m².

Das Plangebiet wird im Westen durch die 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 der Fußballplatz des Oberzierer Fußballvereines.



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. Allerdings hat gleichzeitig der Druck auf den Wohnungsmarkt in der Gemeinde Niederzier in der jüngsten Vergangenheit zugenommen, weshalb die Entwicklung neuer Wohnbauflächen gewünscht und erforderlich ist.

Somit ist die Neuaufstellung des Bebauungsplanes B25 zur Realisierung der Planung erforderlich.

Durch den aufzustellenden Bebauungsplan soll für Teile des Geltungsbereiches ein Gewerbegebiet, ergänzt um Grünflächen sowie ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gemeindlicher Bauhof“, festgesetzt werden. Im Südwesten soll ein Allgemeines Wohngebiet entstehen.

Die Änderung des Planungsrechtes ist für die Sicherstellung der städtebaulichen Ordnung und zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung zwingend erforderlich.

In diesem Zusammenhang ist die Aufstellung des Bebauungsplans B25 erforderlich. Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Ziel der Planung ist es, den bestehenden Bebauungsplan B9 außer Kraft zu setzen und an seiner Stelle den Bebauungsplan B 25 neu aufzustellen. Durch das Verfahren sollen die Voraussetzungen für die Entwicklung des Plangebietes geschaffen werden.

Es wird beabsichtigt, das Bauleitplanverfahren im Normalverfahren (mit frühzeitiger Beteiligung und Offenlage sowie der Erstellung eines Umweltberichtes) durchzuführen. Ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB entfällt, da es sich um keine typische Innenentwicklung handelt.

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 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 dem vorliegenden Bebauungsplan wird ein Gebiet erfasst, das bereits in großen Teilen an das Entwässerungssystem 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

Bestand

Verfahrensgebiet	ca.	70.513 m ²
Gewerbegebiet (GE, GRZ 0,8)	ca.	27.767 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	1.371 m ²
Gewerbegebiet (GE, GRZ 0,6)	ca.	10.371 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	1.093 m ²
Flächen für Gemeinbedarf	ca.	5.087 m ²
Flächen für Sportplätze	ca.	2.362 m ²
Verkehrsflächen	ca.	4.535 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca.	12.095 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	337 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca.	8.188 m ²
Flächen für Ver- und Entsorgung	ca.	108 m ²

Planung

Verfahrensgebiet	ca.	70.513 m ²
Gewerbegebiet (GE, GRZ 0,8)	ca.	20.715 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	1.371 m ²
Gewerbegebiet (GE, GRZ 0,6)	ca.	14.105 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	1.093 m ²
Allgemeines Wohngebiet (WA, GRZ 0,4)	ca.	8.859 m ²
Sondergebiet (SO ₉) „Bauhof“	ca.	5.914 m ²
Verkehrsflächen	ca.	5.024 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca.	15.788 m ²
Davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	337 m ²
Davon Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	7.362 m ²
Flächen für Ver- und Entsorgung	ca.	108 m ²

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)	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 Boden-

	<p>nutzung 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> <ul style="list-style-type: none"> a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, 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, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. <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>
<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<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</p>

	<p>schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, 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"> 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, 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, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, 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, 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <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)	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

	<ol style="list-style-type: none"> 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 2. dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. <p>Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.</p>
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NW)	<p>Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW).</p> <p>Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, 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 c) bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

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, wohnungsnah 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 dem aufzustellenden Bebauungsplan werden Flächen für die gewerbliche Nutzung, das Wohnen sowie für den bestehenden Bauhof gesichert. Somit ist eine Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielen des Regionalplanes gegeben.

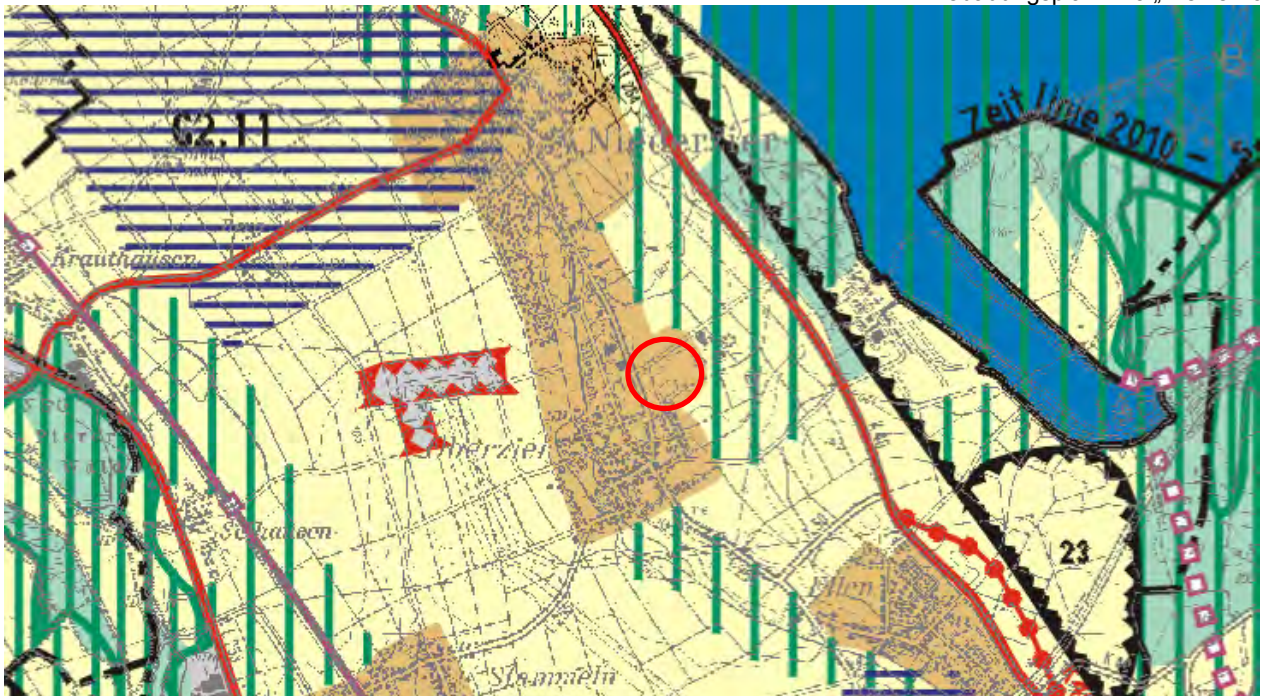


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen; Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Köln 2003

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.

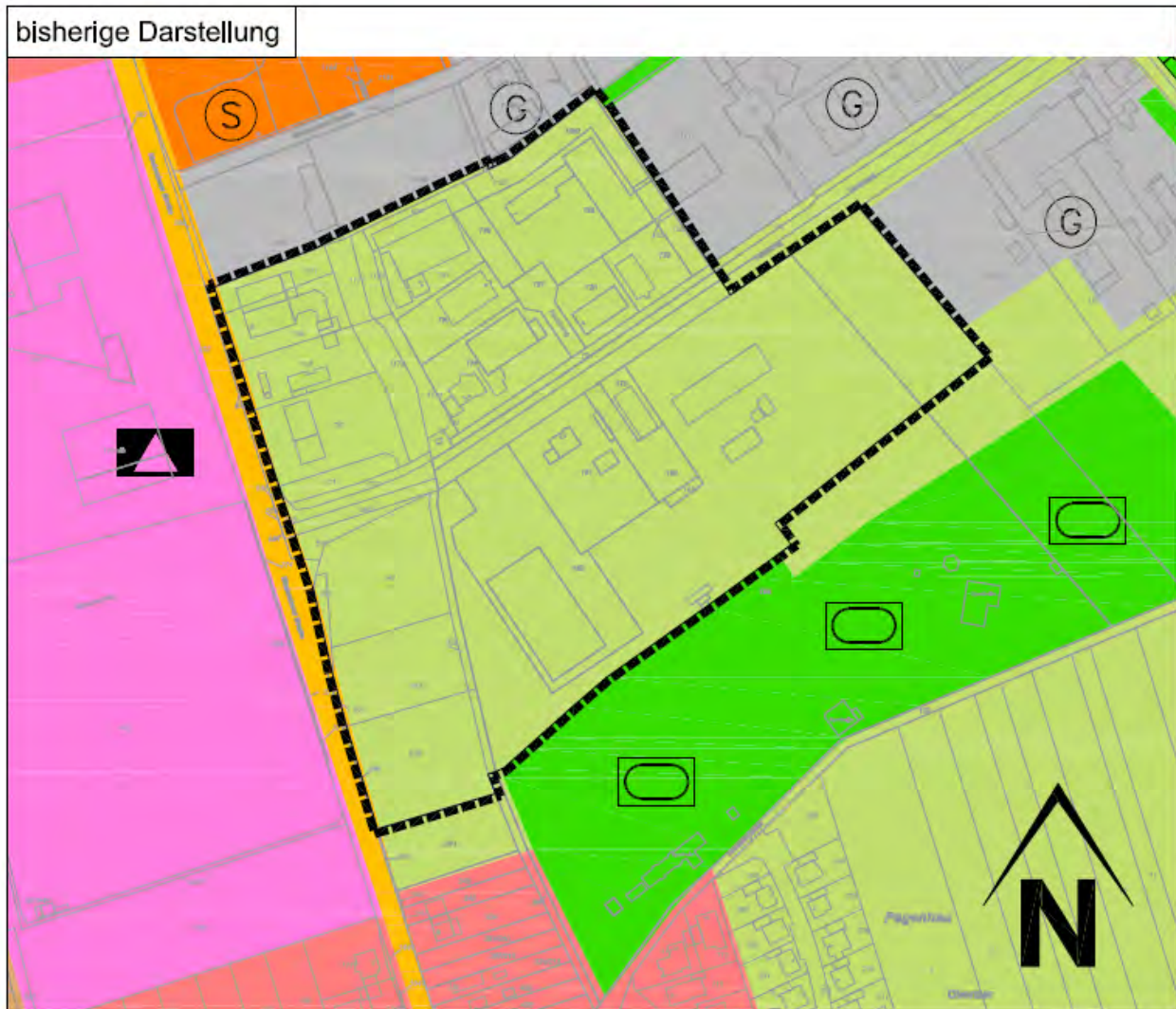


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederzier; Quelle: VDH GmbH 2018

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.

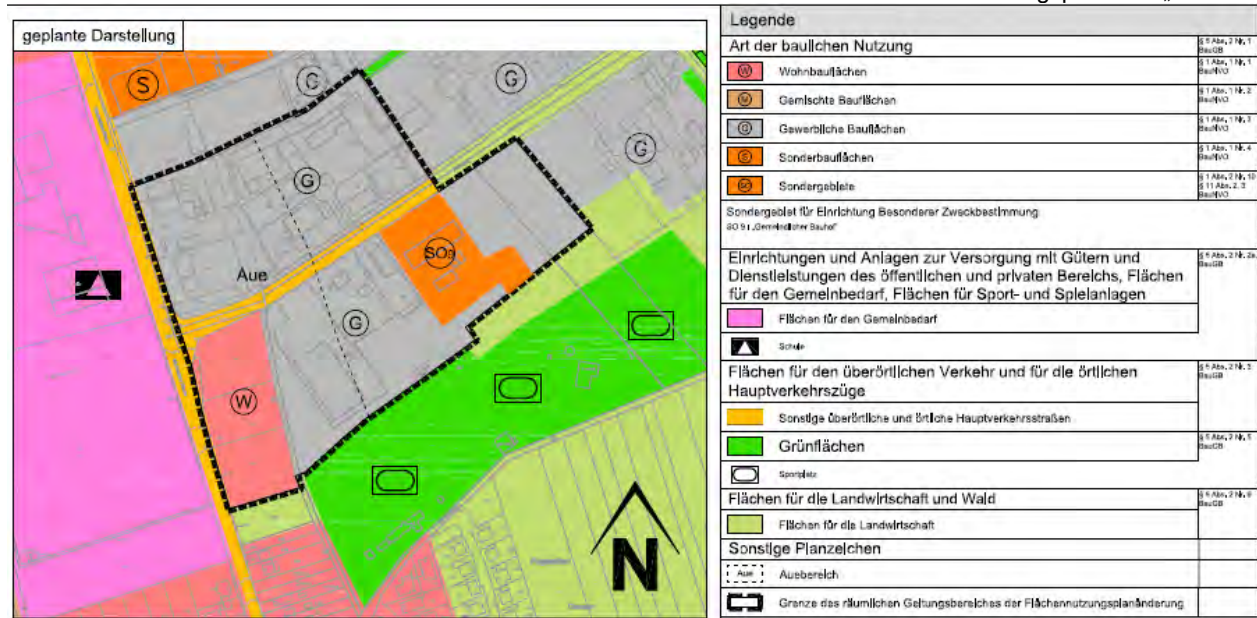


Abbildung 4: Auszug aus der geplanten Darstellung des Flächennutzungsplanes im Rahmen der parallel durchgeführten 62. Flächennutzungsplanänderung; Quelle: VDH GmbH 2018

Die landesplanerische Anfrage gem. § 34 LPlG wurde mit Schreiben vom 02.01.2017 durch die Gemeinde Niederzier gestellt und mit Schreiben vom 07.04.2017 durch die Bezirksregierung Köln als Landesplanungsbehörde positiv beschieden.

Mit der parallel zur 3. Bebauungsplanänderung stattfindenden 60. Flächennutzungsplanänderung gilt der Bebauungsplan daher als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.2.3 Bebauungsplan

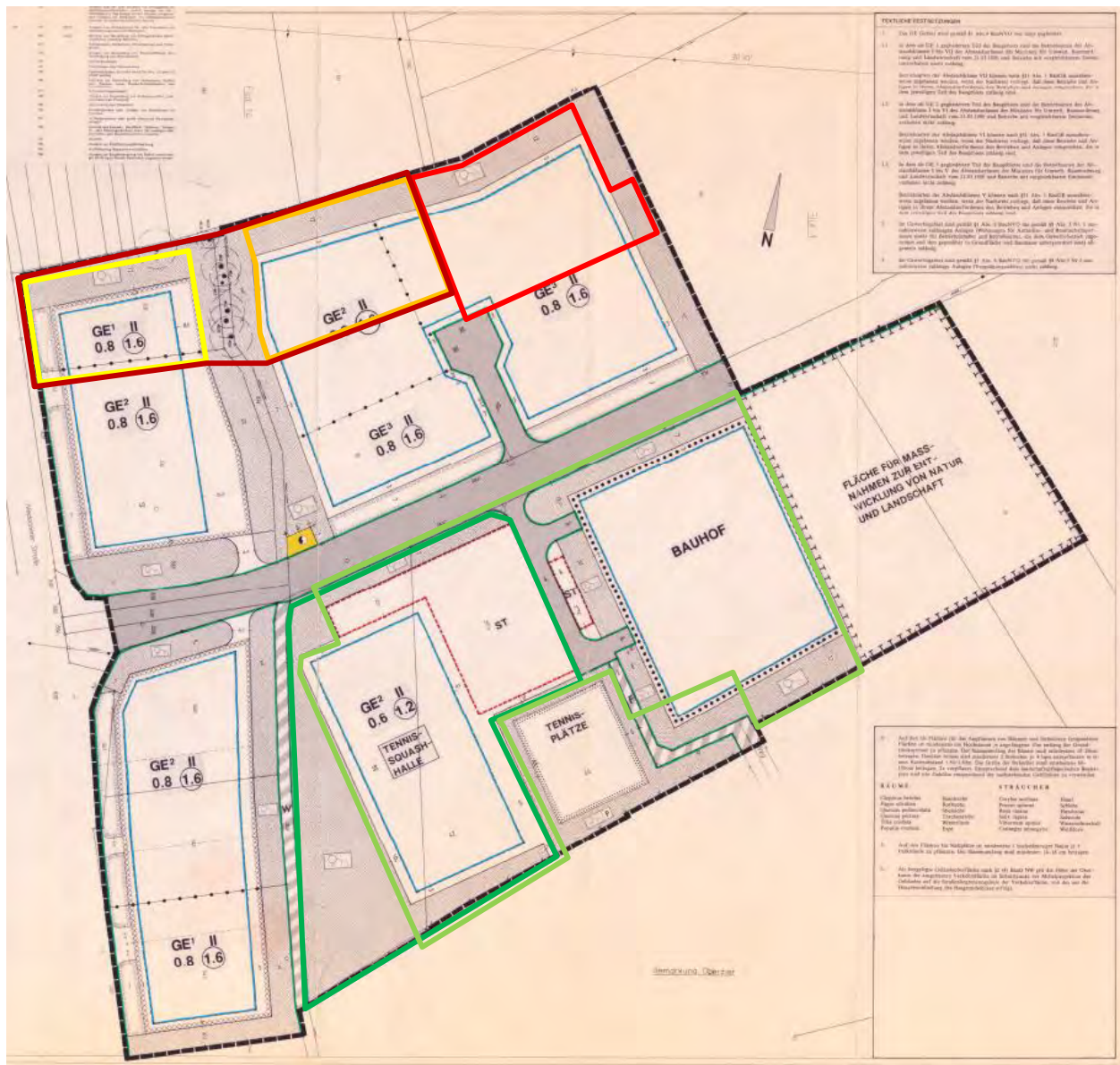


Abbildung 5: Bebauungsplan B9 in der Ursprungfassung mit Lage der Änderungsbereiche; Quelle: Gemeinde Niederzier 1992

Legende: Geltungsbereich der 1. Änderung, 4. Änderung, 5. Änderung, 6. Änderung, 7. Änderung sowie 8. und 9. Änderung.

Der gegenwärtig rechtswirksame Bebauungsplan B9 in der Ursprungfassung setzt für den räumlichen Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes B25 zeichnerisch Folgendes fest (vgl. dazu auch Abbildung 5):

- Gegliederte Gewerbegebiete GE 1, GE 2 und GE 3 als Art der baulichen Nutzung mit
 - einer Grundflächenzahl von 0,8 im nördlichen und westlichen Bereich,
 - einer Grundflächenzahl von 0,6 im südlichen und östlichen Bereich,
 - einer Geschossflächenzahl von 1,6 nördlichen und westlichen Bereich,
 - einer Geschossflächenzahl von 1,2 im südlichen und östlichen Bereich,
 - einer maximalen Anzahl der Vollgeschosse von II,
 - überbaubaren Grundstücksflächen, die mittels Baugrenzen definiert werden,

- Flächen für Nebenanlagen sowie Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten,
- Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Bauhof,
- Verkehrsflächen,
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit den Zweckbestimmungen Wirtschaftsweg bzw. Fußweg,
- eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Umformstation,
- Öffentliche und private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Eingrünung,
- Flächen für Sport- und Spielanlagen,
- Umgrenzungen von Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen,
- Umgrenzungen von Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Südwesten des Plangebietes, die mittels textlicher Festsetzungen konkretisiert werden.

Weiterhin wird über die textlichen Festsetzungen eine Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandsklassen gemäß des Abstandserlasses des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 21.03.1990 vorgenommen. In dem GE 1 sind die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VII nicht zulässig. GE 2 schließt die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI aus und GE 3 benennt die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis V als unzulässig.

In allen drei Teilen des Gewerbegebietes gilt grundsätzlich, dass Betriebsarten der nächsthöheren Abstandsklasse ausnahmsweise zugelassen werden können, wenn der Nachweis vorliegt, dass diese Betriebe und Anlagen in ihrem Abstandserfordernis den Betrieben und Anlagen entsprechen, die in dem jeweiligen Teil des Baugebiets zulässig sind.

Auch setzen die textlichen Festsetzungen die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) als allgemein zulässig fest, sofern diese dem jeweiligen Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Weiterhin werden Vorgaben hinsichtlich der Art, der Qualität und des Umfangs der Anpflanzungen getroffen.

Die 1. Änderung betrifft den südwestlichen Bereich des Plangebietes und beinhaltet den Wegfall der Fläche für Stellplätze der Tennis-Squash-Halle zugunsten einer Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche im Bereich der weggefallenen Stellplatzfläche. Weiterhin wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkflächen ausgewiesen. Zuletzt wird eine weitere Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese werden in den textlichen Festsetzungen weiter konkretisiert. Die textlichen Festsetzungen regeln außerdem den Ausschluss der sonst ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten. Weiterhin wird der Annexhandel zugelassen.

Die 4. Änderung betrifft den südlichen Bereich des Plangebietes. Betroffen sind die Tennis-Squash-Halle sowie der Bauhof. Das Baufenster der Tennis-Squash-Halle wird gegenüber der 1. Änderung erneut vergrößert und über die bisherige Verkehrs- und Stellplatzflächen gelegt. Das Baufenster für den Bauhof wird nach Osten verlegt. Die in der 1. Änderung südlich der Tennis-Squash-Halle platzierten Öffentlichen Parkplätze werden zugunsten einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aufgegeben. Weiterhin erfolgt im westlichen Teil des Änderungsbereiches eine Kennzeichnung von Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungen gegen Naturgewalten erforderlich sind. Die textlichen Festsetzungen schließen die Errichtung von wassergefährdenden Großanlagen sowie die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten aus. Die Festsetzungen hinsichtlich der Anpflanzungen werden bezüglich ihres Umfangs, ihrer Qualität sowie des Herstellungszeitpunktes konkretisiert.

Die 5. Änderung betrifft den nordwestlichen Bereich des Geltungsbereiches. Es erfolgt eine Erweiterung des Baufensters nach Norden, weshalb Teile der Randeingrünung aufgegeben werden. An deren Stelle werden Festsetzungen zur Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie zum Erhalt einer Hecke getroffen. Die textlichen Festsetzungen schließen die sonst ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten aus. Weiterhin werden großflächige Metalleindeckungen als äußere Dachhaut für unzulässig erklärt. Zuletzt ergänzt die Ände-

Die Festsetzungen für Pflanzflächen und die Erhaltung von Bäumen und Hecken.

Die 6. Änderung betrifft den zentralen Norden des Geltungsbereiches. Die Änderung umfasst eine Erweiterung des Baufensters nach Norden, wodurch Grünflächen zur Randeingrünung entfallen. Anstelle dieser erfolgt die Festsetzung einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Die textlichen Festsetzungen schließen die Errichtung von wassergefährdenden Großanlagen sowie die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten aus. Weiterhin werden großflächige Metalleindeckungen als äußere Dachhaut für unzulässig erklärt. Die Festsetzungen hinsichtlich der Anpflanzungen werden bezüglich ihres Umfangs und ihrer Qualität konkretisiert.

Die 7. Änderung betrifft die Fläche östlich der Fläche der 6. Änderung und beinhaltet die Erweiterung der überbaubaren Grundstücksfläche nach Osten hin und wandelt gleichzeitig das Gewerbegebiet vom GE 3 zum GE 1. Die textlichen Festsetzungen schließen die Errichtung von wassergefährdenden Großanlagen sowie die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten aus. Weiterhin werden großflächige Metalleindeckungen als äußere Dachhaut für unzulässig erklärt.

Die 8. Änderung umfasst im weitesten Sinne die Flächen der 5. und der 6. Änderung sowie die sie verbindenden Bereiche. Sie beinhaltet im westlichen Teil des Änderungsbereiches eine Erweiterung des Baufensters sowie die damit verbundene Rücknahme von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie der Festsetzung zum Erhalt einer Hecke. Im östlichen Bereich fällt lediglich die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen weg. Die textlichen Festsetzungen schließen die Errichtung von wassergefährdenden Großanlagen sowie die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten aus. Weiterhin werden großflächige Metalleindeckungen als äußere Dachhaut für unzulässig erklärt. Die Festsetzungen hinsichtlich der Anpflanzungen werden bezüglich ihres Umfangs und ihrer Qualität konkretisiert. Zuletzt wird eine externe Fläche für die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft festgesetzt.

Die 9. Änderung betrifft den gleichen Bereich wie die 8. Änderung und sieht einerseits eine zusätzliche Kennzeichnung von Flächen für besondere bauliche Vorkehrungen vor, andererseits die Festsetzung der Dachform als Flachdach vor. Die textlichen Festsetzungen schließen den Betrieb von Bordellen und bordellartigen Betrieben aus. Weiterhin wird eine externe Fläche für die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft festgesetzt.

1.2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 2 „Ruraue“. 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. B13 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.

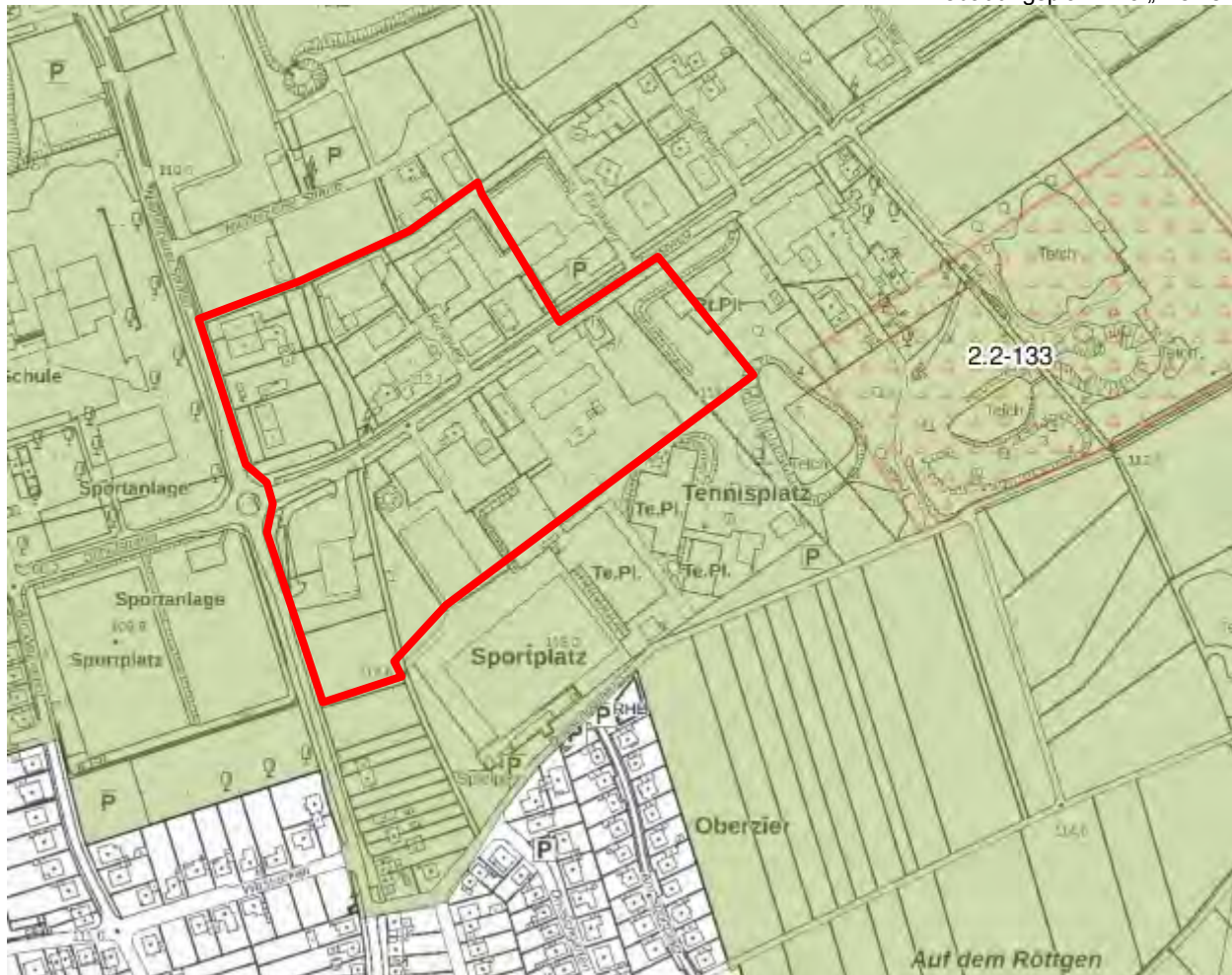


Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan 2 Ruraue; Quelle: Eigene Darstellung nach Kreisverwaltung Düren 1984

1.2.5 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 Aufstellung des Bebauungsplanes 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). Die Gefahr einer Beeinträchtigung der Belange des Wasserschutzes wird bereits in dem bestehenden Bebauungsplan durch entsprechende textliche Festsetzungen reduziert. Diese Festsetzungen sollen im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans B25 ebenfalls aufgenommen werden. In diesem Zusammenhang sind keine Konflikte zu erwarten.

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) BASISZENARIO

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 störempfindlicher Arten stark in ihrem Ansiedlungsverhalten beeinträchtigt sein werden.

Da mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine maßgeblichen Veränderungen gegenüber dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan 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		
Säugetiere			
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
Vögel			
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 km² 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 km² umfassen, liegt den oben genannten potenziellen Vorkommen – insbesondere im Fall der Einzelfunde – eine große Streubreite zugrunde. Die Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann anhand ihrer Habitatansprüche 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		
Säugetiere			
Castor fiber	Europäischer Biber	Geeignete Lebensräume sind Bach- und Flussaue, 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.
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene	Hohe Habitateignung Die Wasserfledermaus könnte das Untersuchungsgebiet und die umgebende Landschaft als

		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.	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.
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	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.	Hohe Habitataignung 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.
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	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 werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen.	Hohe Habitataignung 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 Gebietes zu verändern, sind keine negativen Auswirkungen auf den Abendsegler zu erwarten. Sollten die Freiraumberei-

			che (insb. älterer Baumbestand) künftig zusätzlich bebaut werden, ist die Fläche auf potenzielle Artvorkommen vor der Bebauung zu prüfen.
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	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.	Hohe Habitataignung 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.
Vögel			
<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 Habitataignung 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 Habitataignung 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 bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden	Geringe Habitataignung 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 ge-

		Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt.	werblichen 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 sonstige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Moorgebiete 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.	Hohe Habitateignung Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und baumbestandenen 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 grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine	Geringe Habitateignung Es handelt sich nicht um ein optimal ausgestattetes Habitat mit Obstbäumen, Kopfbäumen oder Nischen an Gebäuden mit

		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.	kurzrasigem Grünland mit Weidepfählen in der Umgebung. Daher ist die Art im Plangebiet sowie in ihrer unmittelbaren Umgebung nicht zu erwarten.
Buteo buteo	Mäusebussard	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.	Hohe Habitataignung Potenzielle Habitate können insbesondere im Bereich der Gehölzflächen und Baumstandenen 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.
Coturnix coturnix	Wachtel	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 Habitataignung 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 Habitataignung für die Wachtel als typische Feldvogelart zugesprochen werden. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Offenlandarten zu rechnen.
Cuculus canorus	Kuckuck	Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorgebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt	Hohe Habitataignung Die Art kann im Plangebiet vorkommen. Da es nicht vorgesehen ist, die bisherigen Gehölzflächen und mit Bäumen bewachsenen Grünflächen zu

		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.	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.
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	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 Lehmputzen und Schlammstellen benötigt.	Hohe Habitatsignung 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.
Dryobates minor	Kleinspecht	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.	Hohe Habitatsignung 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.
Falco tinnunculus	Turmfalke	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 natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig	Mittlere Habitatsignung 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 auf die Art zu erwarten.

		werden auch Nistkästen angenommen.	
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 Habitataignung 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 Habitataignung 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 Habitataignung 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 Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont.	Geringe Habitataignung 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 Habitataignung für die genannten Feldvogelarten zugesprochen werden. Zudem bleiben aufgrund der anthropogenen Nut-

			zung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) nicht störungsfrei.
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	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.	Hohe Habitataignung Potenzielle Habitataignung 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 Habitataignung Potenzielle Habitataignung 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 Wiesengraben, Bächen, kleineren Teichen und Pfützen auftreten. Bei den Arten handelt es sich um Zug- und Rastvögel, die während der Frühjahrs- und/oder Herbststrat in der Regel in Trupps an geeigneten Plätzen, i. d. R. auf Schlammflächen und in	Geringe Habitataignung. 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.

		Flachwasserbereichen an Gewässerufern 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 Habitategnung 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 Habitategnung. 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 Habitategnung für die genannten Feldvogelarten zugesprochen werden. Diese bleiben jedoch aufgrund der anthropogenen Nutzung in unmittelbarer Umgebung (Freizeitaktivitäten an den Sportplätzen, und Gewerbebetrieb) nicht störungsfrei.
Amphibien			
Kein Nachweis von Funden planungsrelevanter Arten im Quadranten 2 des Messtischblattes 5104 gemäß Herpetofauna NRW			

Tabelle 3: Habitategnung 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 Aufstellung des Bebauungsplanes B25 gegenüber dem derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan B9 lediglich eine geringe Zunahme der zulässigen Inanspruchnahme natürlicher Habitate verbunden ist, können keine wesentlichen Empfindlichkeiten der potenziell im Plangebiet vorhandenen Arten festgestellt werden. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass die laut Plan größer festgesetzte Fläche für den Bauhof lediglich tatsächlich vorhandenen Bestand sichert, dieser jedoch im Bebauungsplan B9 nicht in gleichem Umfang festgesetzt worden ist. Auch kann eine Bebauung bisher unbe-

bauter – 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 Schwarzkehlichen, Brutzeit von März bis August). Insgesamt ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der planungsrelevanten Arten auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet 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 Vegetation¹ 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 (Gläser 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. Gemäß des bestehenden Bebauungsplanes B9 sind außerdem ein von Norden nach Süden verlaufender Gehölzstreifen sowie eine Eingrünung des Forstweges zu finden. Im Osten befindet sich eine weitere Gehölzfläche, die gemäß dem Bebauungsplan B9 der Entwicklung von Natur und Landschaft dient. 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.

¹ 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 7: 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 Schadstoffmissionen, 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 gemäß den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes bebaut werden. Vorhandene Vegetation würde gegebenenfalls nicht entfernt werden. Das geplante Vorhaben würde ggf. auf Flächen mit höherer ökologischer Empfindlichkeit realisiert 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 weiterhin eine Inanspruchnahme der bisher unbebauten Flächen nach Maßgabe des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes B9 erfolgen. 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 Wasserleitfähigkeit² wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen ermittelt, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

² 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

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 Lösschichten belegt. Diese sind fast vollständig entkalkt und liegen als Lößlehme den Hauptterrassenschottern auf. Teilweise neigen diese Böden zu Staunässebildung, 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) 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.
tiefer	tiefer	tiefer	älter

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 Feldkapazität³ liegt zwar mit 263 mm im eher durchschnittlichen Bereich. Aufgrund der hohen Kationenaustauschkapazität⁴ (166 mol⁺/m²) 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 Luftkapazität⁵ 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).

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

⁴ 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

⁵ 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

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

Im östlichen Teilbereich ist eine Altablagerung bekannt, die im Verdachtsflächenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde unter der Nummer Nz 3607 geführt wird. Es handelt sich um eine verfüllte ehemalige Tongrube. Die Ausdehnung dieser Altablagerung ist nicht abschließend ermittelt worden. Bei Bodenuntersuchungen wurde Auffüllungsmaterial bis in Tiefen von ca. 6 m nachgewiesen. Abgelagert sind dort mineralische Abfälle (Erdaushub) mit Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, Schlacken und Straßen-aufbruch, tlw. mit auffälligen Gerüchen (Teergeruch, Benzingeruch, Faulgeruch). Gemäß der gutachterlichen Beurteilung geht von der Altablagerung keine Gefahr für eine gewerbliche Nutzung und auch keine Gefahr für die Schutzgüter der Allgemeinheit (Grundwasser) aus.

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.

Zwar 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, gleichwohl wird jedoch insgesamt ein etwas höherer Versiegelungsgrad als bisher zugelassen (44.217 m² gegenüber bisher 40.241 m²), sodass das Schutzgut Boden insgesamt einer leichten Beeinträchtigung ausgesetzt ist. Durch die Gehölzstreifen innerhalb des Plangebietes wird jedoch eine Stärkung der Bodenfunktionen bewirkt.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes bebaut. Bisher unversiegelte Böden würden teilweise versiegelt. 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 Aussagen getroffen werden.

Die Gemeinde Niederzier liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 282_07 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Es handelt

sich um einen Porengrundwasserleiter⁶ 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) 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.

Die Planung begründet keine wesentliche Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, da gemäß des bestehenden Bebauungsplanes bereits im Großteil des Plangebietes eine Versiegelung von 80% zulässig ist, welche durch die tatsächliche Örtlichkeit im Bereich des Bauhofes bereits überschritten wird. Der vorliegend neu aufzustellende Bebauungsplan erhöht die zulässige Versiegelung um 3.976 m². Durch die Sicherung der Freifläche im Osten des Vorhabens und der das Plangebiet durchziehenden Pflanzstreifen werden die Versickerung von Niederschlagswasser und damit auch die Grundwasserneubildung weiterhin zumindest in Teilen gewährleistet.

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. Der bisher erfolgte Ausschluss wassergefährdender Betriebe in Teilen des Plangebietes trägt bereits zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor Schadstoffeinträgen bei.

Durch das Vorhaben sind jedoch keine schädlichen Stoffeinträge zu befürchten. Insgesamt werden weder erhebliche mengenmäßige noch stoffliche Beeinträchtigungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer erwartet.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Festsetzungen des bestehenden

⁶ 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.

Bebauungsplanes bebaut. Im Bereich von 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 (N₂O), Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) sowie den Feinstaub (PM₁₀) 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 - PM₁₀). 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 km² angegeben, lediglich die Werte für die Landwirtschaft sind ausschließlich auf Kreisebene verfügbar, sodass hier eine gewisse Streubreite vorliegen kann.

Emission	Distickoxid (N ₂ O)	Kohlendioxid (CO ₂)	Methan (MH ₄)	Feinstaub (PM ₁₀)
Industrie	-	-	-	-
Landwirtschaft	150 – 310 kg/km ²	-	< 1.5 t/km ²	-
Kleinf Feuerungsanlagen	13 – 48 kg/km ²	1.500 – 5.800 t/km ²	180 – 630 kg/km ²	140 – 400 kg/km ²
Verkehr	10 – 18 kg/km ²	350 – 1.200 t/km ²	16 – 75 kg/km ²	100 - 330 kg/km ²

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 Neuaufstellung des

Bebauungsplanes wird ein Eingriff in Teile der klimatisch wirksamen Bepflanzungen des Plangebietes ermöglicht, an anderer Stelle im Plangebiet jedoch ein Eingriff in bisher überbaubare Flächen nicht mehr ermöglicht. Insgesamt wird ein geringerer Anteil Fläche versiegelt und somit der Anteil klimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen innerhalb des Plangebietes erhöht. Weiterhin werden durch die Planung keine Emissionen begründet, die erheblich über die bereits heute zulässigen Emissionen hinausgehen. Insofern ist in Bezug auf die Planung von einer durchschnittlichen Empfindlichkeit auszugehen.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes bebaut. Die faktisch vorhandene – wenn auch nicht festgesetzte – unversiegelte Fläche im Südwesten des Plangebietes würde möglicherweise von Bebauung in Anspruch genommen. Unter Verzicht der Planung wäre aufgrund der Festsetzungen des bestehenden 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 2016).

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. Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan sichert jedoch einen Großteil der vorhandenen Strukturen planungsrechtlich ab.

Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes sind diesbezüglich keine zusätzlichen Eingriffe zu erwarten, es werden sogar zusätzliche klimatisch wirksame Vegetationsstrukturen planungsrechtlich gesichert. Auch zusätzliche Emissionen aufgrund von stark emittierenden Nutzungen sind nicht mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes B25 verbunden.

C) NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich gemäß den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes 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 beschrieben⁷. 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.

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

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 Bebauungen sind innerhalb des Plangebietes nur untergeordnet vorhanden. Zwischen den Bebauungen 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 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 mit einer GRZ von 0,8 (bzw. 0,6) und einer GFZ von 1,6 (bzw. 1,2) bei maximal 2 Vollgeschossen 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) BASISSENARIO

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 Festsetzungen des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes bebaut. Teilflächen würden bebaut und versiegelt. Die biologische Vielfalt an sich bliebe 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 Habitats, mit dem Ziel, Europas wertvolle und gefährdete Arten und Habitats langfristig zu sichern und zu schützen.

A) BASISSENARIO

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 Habitats 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) BASISSENARIO

Die Bedeutung des Plangebietes für den Menschen wird durch die derzeit aus dem Bebauungsplan hervorgehenden Nutzungsmöglichkeiten bestimmt. Demnach ist die Ausübung der durch den aufzustellenden Bebauungsplan B25 zulässigen Nutzung zu großen Teilen bereits heute möglich. Dieser ermöglicht nahezu im gesamten Plangebiet eine gewerbli-

che 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 sowie der im Südwesten befindlichen Reiterhalle liegt jedoch eine Vorbelastung in Form von Immissionen (z.B. Lärm, Licht, Gerüche) vor, die eine Beeinträchtigung angrenzender schutzwürdiger Nutzungen zur Folge hat. Das im Verfahrensverlauf angefertigte Schallgutachten ermittelt an unterschiedlichen Immissionspunkten die Vorbelastung durch zulässigen Nutzungen im Geltungsbereich des nördlich angrenzenden Bebauungsplanes A20/2. Tabelle 6 zeigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen betrachteten Immissionspunkte eingehalten werden.

Immissionspunkt	Verortung	L _{vor} durch A20/2-Gebiet in dB(A)			
		Tags (6:00 – 22:00 Uhr)		Nachts (22:00 – 6:00 Uhr)	
		Richtwert	Messwert	Richtwert	Messwert
IP1	Wohnhaus Victor-Schroeder-Straße 85 (WA)	55	49,1	40	29,7
IP2	Gewerbegebiet B13 (GE)	65	55,8	50	35,3
IP3	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	47,1	40	28,0
IP4	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	46,5	40	27,3
IP5	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45,1	40	25,8
IP6	Wohnhaus Am Sportplatz 2 (WA)	55	41,5	40	22,0

Tabelle 6: Vorbelastung an den betrachteten Immissionspunkten; Quelle: Eigene Darstellung nach Graner + Partner Ingenieure GmbH 2018

Es ist somit in Hinblick auf Beeinträchtigungen durch Schallemissionen zwar eine Vorbelastung gegeben, erhebliche Auswirkungen sind mit dieser jedoch nicht verbunden.

Neben der oben angeführten Schallimmissionsprognose wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von Seiten der Unteren Immissionsschutzbehörde eine gutachterliche Bewertung der Geruchsmissionen im geplanten Allgemeinen Wohngebiet gefordert, welche die möglichen Immissionskonflikte zwischen dem geplanten Allgemeinen Wohngebiet und der östlich angrenzenden Reithalle bewerten sollte. Das Gutachten ermittelt die vorliegende Vorbelastung. Diese ist räumlich differenziert zu betrachten (vgl. Abbildung 8). Während im Süden und Westen keine wahrnehmbare Beeinträchtigung vorliegt, sind der zentrale Bereich des Untersuchungsraumes sowie der Nordwesten als leicht vorbelastet zu betrachten. Eine mittlere bis hohe Vorbelastung liegt im nordöstlichen Bereich vor. Zwar wird der Richtwert der Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL) für Geruchsstundenhäufigkeiten in Wohn- und Mischgebieten i.H.v. 10% der Jahresstunden im überwiegenden Teil des Allgemeinen Wohngebietes eingehalten, in der südlichen Hälfte des WA liegen sie sogar im Bereich der Irrelevanz von $\leq 2\%$ der Jahresgeruchsstunden. Im nordöstlichen Randbereich können jedoch auf einer Fläche von 900 m² (entspricht ca. 10,2% des gesamten WA) die Richtwerte nicht eingehalten werden. Hier können Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 16% der Jahresstunden auftreten.

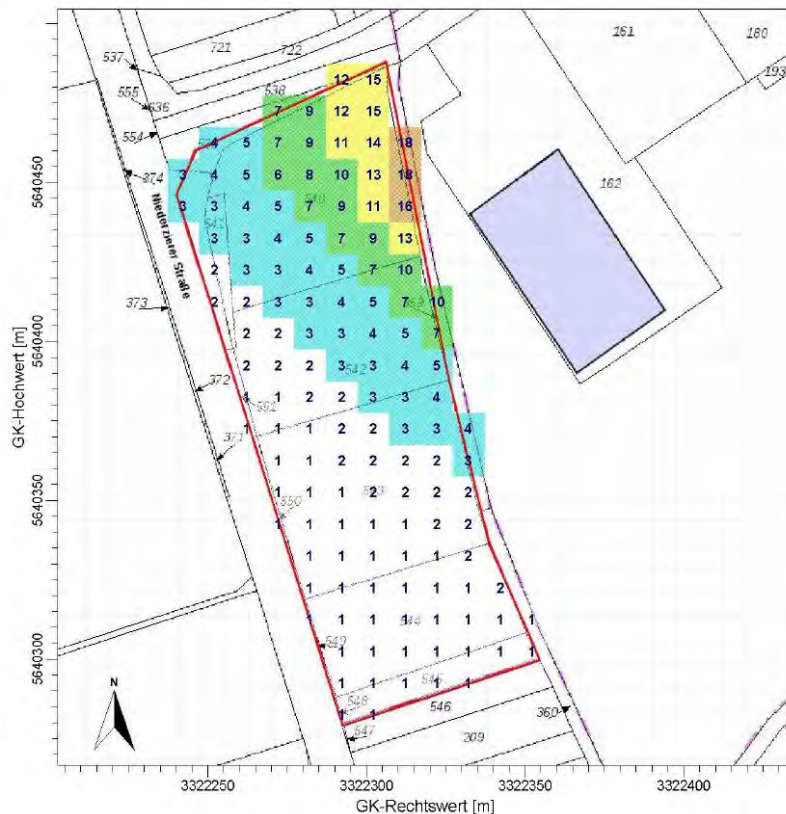


Abbildung 8: Räumliche Verteilung der Jahresgeruchsstunden im Allgemeinen Wohngebiet; Quelle: ACCON GmbH 2018

B) EMPFINDLICHKEIT

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Hiervon ist insbesondere das geplante Allgemeine Wohngebiet 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 bereits durch den bestehenden Bebauungsplan in Form einer Gliederung der Gewerbegebiete gemäß Abstandserlass gesteuert.

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

C) NULLVARIANTE

Unter Verzicht auf die Planung könnten die verfahrensgegenständlichen Flächen weiterhin entsprechend des bestehenden Bebauungsplanes genutzt werden. Die zu erwartenden Immissionen auf umliegende Baugebiete wären 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 (vgl. Limburg 2017). Darüber hinaus befinden sich im Südwesten in ca. 500 m und 700 m zwei weitere Denkmäler: Das Haus Horn und die katho-

liche 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. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Bauflächen sind keine Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzungen zu erwarten, sodass von einer Empfindlichkeit nicht ausgegangen werden kann.

C) NULLVARIANTE

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nichtdurchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten. 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 Verbotsbestand kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Soweit Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03 bis 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 Nähe 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 leichten 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 von 28.067 Ökowertpunkten. Somit sind gegenüber dem derzeit gültigen Planungsrecht zusätzliche Eingriffe in vorhandene Pflanzengesellschaften zu erwarten, welche eines Ausgleiches bedürfen. Dieser wird über das Ökokonto der Gemeinde Niederzier erbracht, sodass 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 ein lediglich leicht erhöhter Versiegelungsgrad zugelassen wird, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens auszugehen. Durch die Festsetzung von Pflanzmaßnahmen sowie den ökologischen Ausgleich werden keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der vorliegenden Ablagerungen können bei Bodeneingriffen in den betroffenen Bereichen die dort vorhandenen Auffüllungen der ehemaligen Tongrube an die Oberfläche gelangen. Bei Beachtung der im Bebauungsplan aufgeführten Hinweise (vgl. hierzu auch Kapitel 2.3.4) sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu besorgen.

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 wesentliche 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 weiterhin 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 könnte und direkte Eingriffe werden nicht begründet. Eine Beeinträchtigung der umliegenden FFH-Gebiete ist somit nicht zu erwarten.

Auf das Schutzgut **Mensch** können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die 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.

(Schall-)Emissionen durch Betriebe innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen werden bereits durch den bestehenden Bebauungsplan eingeschränkt. Zu diesem Zweck wurden die gewerblich nutzbaren Flächen bisher im Sinne des Abstandserlasses gegliedert und Betriebe bestimmter Abstandsklassen als nicht zulässig festgesetzt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes B25 wird nun eine Kontingentierung der Schallemissionen der Gewerbebetriebe vorgenommen. Hierzu wurde ein schalltechnisches Prognosegutachten durchgeführt (vgl. Graner + Partner Ingenieure GmbH 2018). Im Rahmen dieses Gutachtens wurden die schalltechnischen Auswirkungen aufgrund schallemittierender Gewerbebetriebe im Plangebiet untersucht und bewertet. Zudem wurden auch die einwirkenden Verkehrsgeräusche ermittelt. Im Ergebnis werden bei Berücksichtigung der festgesetzten Schallkontingentierung der Gewerbeflächen schädliche Auswirkungen auf den Menschen durch Gewerbelärm vermieden werden (vgl. Tabelle 7).

Immissions-	Verortung	Beurteilungspegel in dB(A)
-------------	-----------	----------------------------

punkt		Tags (6:00 – 22:00 Uhr)		Nachts (22:00 – 6:00 Uhr)	
		Richtwert	Messwert	Richtwert	Messwert
IP1	Wohnhaus Victor-Schroeder-Straße 85 (WA)	55	43,5	40	28,5
IP2	Gewerbegebiet B13 (GE)	65	55,3	50	40,3
IP3	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	53,0	40	38,0
IP4	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	53,5	40	38,5
IP5	Geplantes allgemeines Wohngebiet (WA)	55	51,4	40	36,4
IP6	Wohnhaus Am Sportplatz 2 (WA)	55	45,6	40	30,0

Tabelle 7: Belastung an den betrachteten Immissionspunkten bei Durchführung der Planung inkl. Emissionskontingentierung; Quelle: Eigene Darstellung nach Graner + Partner Ingenieure GmbH 2018

Zusätzlich wurde die Belastung durch den Verkehrslärm bewertet. Da die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 im Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes nicht eingehalten werden – es wurden Überschreitungen von bis zu 8 dB tags und 10 dB nachts ermittelt – sind Minderungsmaßnahmen erforderlich, um den entstehenden Immissionskonflikt zu lösen. Hierzu werden Lärmpegelbereichen und damit verknüpfte Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden mit schutzwürdigen Nutzungen festgesetzt. Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen wird die Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte verhindert, wodurch Beeinträchtigungen schutzwürdiger Nutzungen im Plangebiet selbst sowie im Umfeld nicht zu erwarten sind.

Neben Schallemissionen sind jedoch auch Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen denkbar. Im Verfahrensverlauf wurde auf Forderung der Unteren Immissionsschutzbehörde eine geruchstechnische Untersuchung durchgeführt, da sich im direkten Umfeld des geplanten Allgemeinen Wohngebietes eine Reithalle befindet (vgl. ACCON GmbH 2018). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Richtwert der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Geruchsstundenhäufigkeiten in Wohn- und Mischgebieten i.H.v. 10% der Jahresstunden im überwiegenden Teil des Allgemeinen Wohngebietes eingehalten werden kann. In der südlichen Hälfte des WA liegen sie sogar im Bereich der Irrelevanz von ≤ 2% der Jahresgeruchsstunden. Lediglich im nordöstlichen Randbereich können auf einer Fläche von 900 m² (entspricht ca. 10,2% des gesamten WA) die Richtwerte nicht eingehalten werden. Hier können Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 16% der Jahresstunden auftreten.

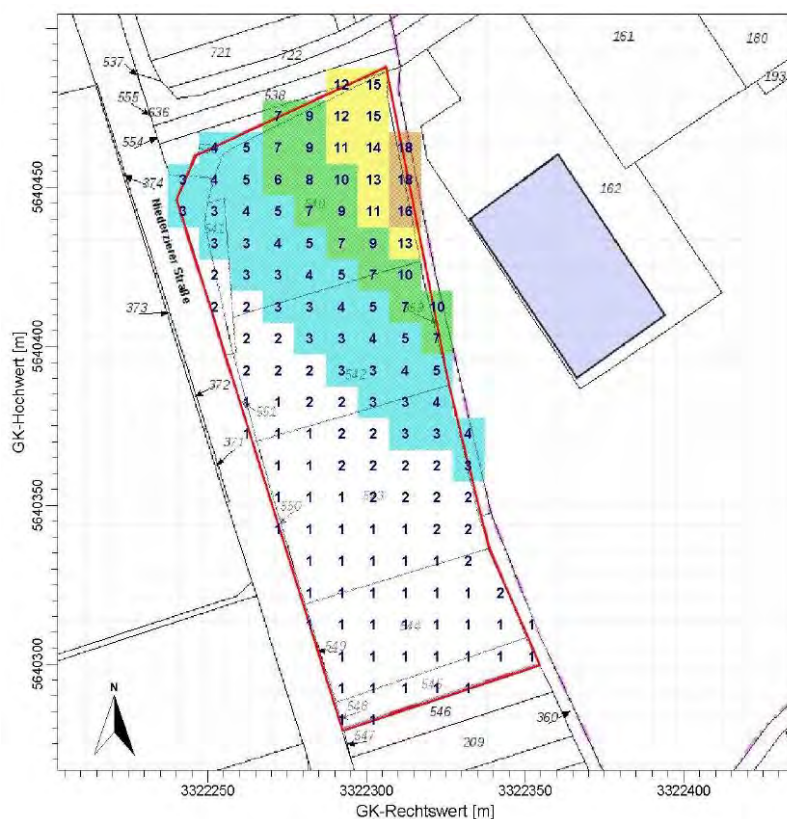


Abbildung 9: Räumliche Verteilung der Jahresgeruchsstunden im Allgemeinen Wohngebiet; Quelle: ACCON GmbH 2018

Zwar ist für den Bebauungsplan B 25 der Richtwert für Wohn- und Mischgebiete i.H.v. 10% der Jahresstunden maßgeblich, die auftretenden Überschreitungen sind jedoch nicht als erheblich einzustufen. Dies ist einerseits auf den untergeordneten räumlichen Einwirkungsbereich der Beeinträchtigungen zurückzuführen. Zudem sind gemäß der GIRL in Dorfgebieten (MD) Geruchsbelästigungen i.H.v. bis zu 15% der Jahresstunden zulässig. Zwar wird das geplante Wohngebiet nicht als Dorfgebiet festgesetzt, gleichwohl kann festgehalten werden, dass die GIRL eine Geruchsbelastung während 15% der Jahresstunden in einem Wohnumfeld mit ländlich-landwirtschaftlicher Prägung als verträglich einstuft. Aufgrund der randlichen Lage des Untersuchungsgebietes im Gemeindegebiet sowie der weithin angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können die Beeinträchtigungen daher trotz der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet als vertretbar angesehen werden. Zusätzlich hierzu treten zwar Werte oberhalb von 15% zwar, diese beschränken sich jedoch auf den Randbereich des WA, außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Diese werden sich zukünftig als Vorgartenbereiche darstellen und somit nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen genutzt. Insgesamt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen durch Immissionen 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 von Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.3.8). 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 Geltungsbereich 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 **Wir-**

kungsgefüge 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 CO₂ 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 Umweltsgütern 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. Die Inanspruchnahme von Siedlungsbrachen sowie die teilweise Verringerung der zulässigen Grundflächenzahl im Plangebiet sprechen für einen sparsamen Umgang mit der nicht vermehrbaren Ressource Grund und Boden. Gleichwohl werden bisher unbeplante – jedoch in der Realität bereits beanspruchte – Flächen überplant. Die vorhandene Landschaft wird nicht wesentlich über das bestehende Maß hinaus beansprucht, da ausschließlich bereits überplante Flächen in Anspruch genommen werden und gleichzeitig die versiegelbare Fläche verringert wird.

Der Bebauungsplan trifft keine Regelungen zur Nutzung natürlicher Ressourcen während des Betriebs des geplanten Vorhabens. Jedoch eröffnen die getroffenen Festsetzungen einen großzügigen Gestaltungsspielraum, in dessen Rahmen der sparsame Umgang mit natürlichen Ressourcen grundsätzlich ermöglicht wird. So ermöglichen z.B. die zusammenhängenden Baufenster in den Gewerbegebieten die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

2.2.3 Art und Menge an Emissionen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe cc)

Die bauliche Umsetzung des geplanten Vorhabens führt vorwiegend zu Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen, die insbesondere zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Tier, Klima und Luft führen können. Die übrigen Schutzgüter sind nicht oder allenfalls indirekt und geringfügig betroffen. Der Betrieb wird gleichartige Emissionen, jedoch voraussichtlich in geringerem Ausmaß, mit sich bringen.

Störungsempfindliche Tierarten können durch diese Emissionen aus ihren bisherigen Habitaten vertrieben werden. Der Mensch kann infolge der Belästigungen gesundheitlichen Schaden nehmen. Durch die Kontingentierung der Schallemissionen ist vorliegend jedoch davon auszugehen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind, sodass eine Beeinträchtigung des Menschen 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 dem Bau und dem Betrieb 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 Beeinflussung 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 bereits durch den bestehenden Bebauungsplan eingeschränkt werden und diese Einschränkungen durch den neu aufzustellenden Bebauungsplan übernommen werden, ist 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 B3 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 CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (Die Bundesregierung 2015).

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, können konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden. Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Produktion und Distribution von Gütern, aber auch durch Siedlungsnutzungen klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen 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 Techniken 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.

Auch vom Betrieb der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben werden bei sachgerechtem Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet. Eine Festsetzung hinsichtlich zulässiger Stoffe und Techniken erfolgt nicht, es erfolgt jedoch ein Ausschluss wassergefährdender Großanlagen.

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen anhand der jeweiligen Schutzgüter. Eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 3.2 dieses Umweltberichts.

2.3.1 Tiere

Zur Minimierung und Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind im Rahmen des Risikomanagements die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen umzusetzen.

Maßnahmen während der Fällungen/Rodungsarbeiten/Baufeldfreimachung

- Die Entnahme von Gehölzen und Umwandlung von vorhandenen Brachflächen hat ausschließlich außerhalb der Brutzeiten der dort vorkommenden potenziellen planungsrelevanten Arten zu erfolgen.
- Die Fällung von Höhlenbäumen ist in einer frostfreien Periode außerhalb der Brut- und Setzzeiten nach vorheriger (ggf. endoskopischer) Kontrolle der Baumhöhlen auf Fledermausbesatz durchzuführen.
- Der Fund von Fledermausquartieren ist in jedem Fall unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde (UNB Kreis Düren) zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet. Gefundene Fledermäuse sind aus der Gefahrensituation zu bergen und sofort an geeigneter Stelle freizulassen; hilflose oder verletzte Fledermäuse sind der nächstgelegenen Fledermausauffangstation zu übergeben.
- Der Verlust von Fledermausquartieren ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB Kreis Düren) durch das fachgerechte Anbringen geeigneter Fledermauskästen an geeigneter Stelle (mit räumlichem Bezug zum Eingriff) in ausreichender Anzahl auszugleichen (zzgl. jeweils eines Ablenkungskastens für Höhlenbrüter, wie z.B. Meisen)

Die Erfüllung des Verletzungs- und Tötungstatbestandes kann durch die Anwendung einer Bauzeitenregelung vermieden und somit sicher ausgeschlossen werden.

2.3.2 Pflanzen

Minderungen innerhalb des Planvorhabens:

- Neben den bereits im Unterpunkt Schutzgut Boden erwähnten Maßnahmen um den Flächenverlust möglichst gering zu halten, ist bei der Bauausführung die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.
- Die Erhaltung der Pflanzbereiche (festgesetzte Bereiche) entlang innerhalb des Plangebietes dient der Minderung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen.
- Die bestehende Vegetation wird erhalten und durch Neubepflanzungen ergänzt bzw. bei Abgang von Strauch- bzw. Baumverlusten ersetzt.

Die Eingriffsbilanzierung ergibt ein Defizit an Ökopunkten in Höhe von 28.067 Wertpunkten. Eine Kompensation des Eingriffes ist daher erforderlich. Diese wird über das Ökokonto „Weiße Wehe“ des Landesbetriebes Wald und Holz NRW erbracht, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen ausgeschlossen werden kann. Es handelt sich hierbei um den direkten Zuflussbereich der Weiße Wehe als Zufluss zur Wehebachtalsperre (Trinkwasser) im zentralen Hürtgenwald. Hier wurde in diesem Bachtal die noch stellenweise vorhandene Fichte entnommen und stattdessen die Sukzession von Birke und Erle übernommen, sodass dieser Streifen künftig aus einer natürlichen Laubwaldbestockung bestehen wird.

Die Vegetationsbereiche im Nordosten der Fläche werden im Rahmen einer Festsetzung zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gesichert. Zudem gelten die folgenden Festsetzungen für die Pflanzbereiche:

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die als "Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzten Flächen weisen bereits Vegetation auf. Diese soll im Rahmen der 3. Bebauungsplanänderung erhalten, ergänzt und bei Abgang ersetzt werden. Für die ergänzenden Anpflanzungen sind Gehölze entsprechend der nachstehenden Pflanzenliste zu verwenden.

Lateinischer Name	Deutscher Name	Pflanzqualität
Bäume		
Carpinus betulus	Hainbuche	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Fagus sylvatica	Rotbuche	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Quercus petraea	Traubeneiche	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Quercus robur	Stieleiche	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Populus tremula	Espe	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Tilia cordata	Winterlinde	2x verpflanzt, 100-125cm Höhe
Sträucher		
Corylus avellana	Hasel	2x verpflanzt, 80-100 cm Höhe

Prunus spinosa	Schlehe	2x verpflanzt, 80-100 cm Höhe
Rosa canina	Hundsrose	2x verpflanzt, 80-100 cm Höhe
Salix caprea	Salweide	2x verpflanzt, 80-100 cm Höhe
Viburnum opulus	Wasserschneeball	2x verpflanzt, 80-100 cm Höhe

Individuen einer Strauchart sollen in der Regel zu ca. 3-8 Stück gruppenweise zusammengesetzt werden. In der Reihe sollen jedoch mindestens zwei Stück einer Art stehen. Die Abstände der Pflanzen betragen von Pflanze zu Pflanze und in der Reihe 1,50 m. Die Pflanzungen sind 2- bzw. 3-reihig anzulegen. Auf die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur Urfassung des Bebauungsplanes B13 (Reepel Garten- und Landschaftsarchitektur 1998) dargestellten Pflanzschemata wird hingewiesen.

Die Anpflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode durch die Grundstückseigentümer durchzuführen und so zu schützen, zu pflegen und zu unterhalten, dass ihre funktionsgerechte Entwicklung dauerhaft gesichert ist. Eine ungestörte Entwicklung der anzulegenden Landschaftsbestandteile ist zu gewährleisten. Bei eventuellem Pflanzenausfall ist entsprechender Ersatz anzupflanzen.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Zufahrten zulässig, wenn auf dem dazugehörigen Baugrundstück ein entsprechender Ausgleich im Verhältnis 1:1 geschaffen wird.

2.3.3 Fläche

Durch die Überplanung einer Siedlungsbrache können zum Teil bereits bestehende Erschließungsanlagen genutzt und so zusätzliche Flächeninanspruchnahmen vermieden werden. Dies trägt zu einer Schonung von bisher nicht beanspruchten Flächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet bei.

2.3.4 Boden

Durch den potenziellen Bauverkehr können auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen.
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß.
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen.
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs.
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend den ursprünglichen Lagerungsverhältnissen im Boden.
- Unverzögliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen.
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen unter Verwendung von geeignetem Schottermaterial (z.B. Natursteinschotter).
- Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden (können), sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen.

Die vorgesehenen bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen in großen Teilen des Plangebietes bei einer GRZ von 0,8 eine mögliche Versiegelung von bis zu maximal 80 %. Im Bereich südlich des Forstweges wird die GRZ auf 0,6 festgesetzt, im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes auf 0,4. Auf diese Weise kann die Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden reduziert werden. Die festgesetzte Eingrünung und Gestaltung der unversiegelten Flächen trägt zumindest in Teilen dazu bei, die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet zu erhalten. Ferner dienen die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die vorhandenen Pflanzengesellschaften zugleich der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden.

Um schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund der vorhandenen Altablagerung im östlichen Bereich des Plangebietes zu vermeiden, wird der folgende Hinweis im Bebauungsplan aufgeführt:

Altlasten

Teile des Geltungsbereiches befinden sich im Bereich einer Altablagerung, die im Verdachtsflächenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde unter der Nummer Nz 3607 geführt wird. Es handelt sich um eine verfüllte ehema-

lige Tongrube. Die Ausdehnung dieser Altablagerung ist nicht abschließend ermittelt worden. Bei Bodenuntersuchungen wurde Auffüllungsmaterial bis in Tiefen von ca. 6 m nachgewiesen. Abgelagert sind dort mineralische Abfälle (Erdaushub) mit Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, Schlacken und Straßen-aufbruch, tlw. Mit auffälligen Gerüchen (Teergeruch, Benzingeruch, Faulgeruch).

Bei Erdarbeiten im Bereich der Altablagerung ist der Bodenaushub mit Anteilen von Dachpappenresten getrennt zu halten von reinem Bodenaushub und ordnungsgemäß zu entsorgen. Der übrige Bodenaushub kann auf dem Gelände unter technischen Sicherungsmaßnahmen (Flächenversiegelung, Bodenüberdeckung etc.) wiedereingebaut werden.

2.3.5 Wasser

Die Aufnahme des Niederschlagswassers sowie die Entwässerung der Grundstücke, die nicht auf den privaten Flächen erfolgen kann, erfolgt über das gemeindeeigene Kanalnetz im Trennkanal-System. Hierbei werden Niederschlags- und Schmutzwasser aufgrund ihres unterschiedlichen Verschmutzungsgrades getrennt voneinander entsorgt, wodurch die angeschlossene Kläranlage sowie der Vorfluter entlastet werden.

Ferner dienen die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die vorhandenen Pflanzengesellschaften (vgl. Kapitel 2.3.1) sowie die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 2.3.4) zugleich der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Wasser.

2.3.6 Klima und Luft

Die Anpflanzung von bioklimatisch bedeutsamen Strukturen (z.B. Gehölzflächen), verbessert das Mikroklima sowie die Lufthygiene. Durch sie werden kleinklimatische Zusammenhänge wie die Entstehung von Kaltluft gefördert. Um dies sicherzustellen, werden die Anpflanzung bzw. der Erhalt von Vegetation durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan geregelt.

2.3.7 Landschaftsbild

Durch die Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß (Beschränkung der Geschossigkeit auf 2 Vollgeschosse) wird der Eingriff in das Landschaftsbild weitestgehend begrenzt. Die sich daraus ergebenden neuen Gebäude orientieren sich somit am Bestand.

Durch die Festsetzung von „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ können landschaftsästhetisch wirksame Bepflanzungen erhalten und ergänzt werden. Dies erfolgt insbesondere im Bereich des Forstweges, um dem Gewerbegebiet von der Haupteerschließung aus gesehen einen ansprechenden Charakter zu verleihen. Im östlichen Bereich sichert die Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft die Wahrung eines zusammenhängenden landschaftsprägenden Vegetationsbestandes und ermöglicht einen harmonischen Übergang zu den angrenzenden Freiflächen.

2.3.8 Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Erhaltung und Aufwertung von Vegetationsstrukturen trägt zur biologischen Vielfalt im Bereich der Flora bei, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere erhalten und geschaffen werden. Dies trägt zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt bei.

2.3.9 Mensch

Zum Schutz der im weiteren Umfeld vorhandenen Wohnnutzungen vor Lärmbelastungen durch den Betrieb der geplanten Anlagen wurde eine Kontingentierung der Schallemissionen für die jeweiligen Baugebiete vorgenommen. Weiterhin werden Lärmpegelbereiche festgesetzt, anhand derer Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 abgeleitet werden können.

Hierzu werden die folgenden Festsetzungen getroffen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen

Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	$L_{EK, \text{tags}}$ in dB(A)	$L_{EK, \text{nachts}}$ in dB(A)
GE1	58	43
GE2-1	60	45
GE2-2	60	45
GE3-1	60	45
GE3-2	60	45
GE4	57	42
Bauhof	60	45

Für die jeweiligen Richtungssektoren A-D erhöhen sich die Emissionskontingente um die nachfolgend genannten Zusatzkontingente $L_{EK, \text{zus.}}$:

Richtungssektor	$L_{EK, \text{zus., tags}}$ in dB(A)	$L_{EK, \text{zus., nachts}}$ in dB(A)
A	9	10
B	8	8
C	8	8
D	0	0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45961:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte im Richtungssektor L_{EK} durch $L_{EK, I}$ und $L_{EK, \text{zus., k}}$ zu ersetzen ist.

Im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist der Nachweis zu erbringen, dass durch die o.g. Emissionskontingente die in der Nachbarschaft einwirkenden Schallimmissionspegel durch den tatsächlichen Betrieb der innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorgesehenen gewerblichen geräuschabstrahlenden Anlagen eingehalten werden. Die Berechnung der Emissionskontingente erfolgte auf Basis der DIN 45691 ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 werden die Lärmpegelbereiche I bis IV festgesetzt. Anhand dieser können die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 abgeleitet werden:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume ¹⁾ u.ä.
		Erf. $R'_{w, \text{res}}$ des Außenbauteils in dB		
I	< 55	35	30	-
II	55 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	> 80	2)	2)	50

¹⁾ An Außenbauteilen von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.
²⁾ Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die v.g. Anforderungen gelten

auch für Decken und Dächer nach außen.

Vorgenannte Schalldämmmaße in Abhängigkeit zum Außenlärm gelten grundsätzlich nur für schutzbedürftige Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen geeignet sind.

Die baulichen Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur dann voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Ein ausreichender Luftwechsel kann während der Tageszeit über die sogenannte „Stoßbelüftung“ oder indirekte Lüftung über Nachbarräume sichergestellt werden.

Während der Nachtzeit sind diese Lüftungsarten nicht praktikabel, so dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit die Anordnung von schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungselementen empfohlen wird.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, sofern nachgewiesen wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt werden.

2.3.10 Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler in der Region vor. Durch die folgende in den Bebauungsplan aufgenommene Festsetzung kann jedoch eine Beeinträchtigung von im Rahmen der Baumaßnahmen entdeckten Kultur- und Sachgütern vermieden bzw. vermindert werden:

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Das Ziel der Planung ist es, einerseits das Gewerbegebiet aufgrund der nunmehr gänzlich in Anspruch genommenen Schallkontingente neu zu gliedern und gleichzeitig die im Südwesten befindliche Siedlungsbrache zu reaktivieren. Die Planung ist somit an das Plangebiet gebunden, weshalb andere Flächen innerhalb der Gemeinde nicht geeignet wären. Zu den getroffenen Festsetzungen bestehen keine Alternativen, da sie den Bestand nicht übermäßig einschränken sollen. Die Festsetzungen für die Wohnnutzungen sind bereits verhältnismäßig restriktiv gewählt – beispielsweise durch die Unterschreitung der in § 17 BauNVO vorgegebenen zulässigen Höchstmaße für das Maß der baulichen Nutzung – weshalb noch striktere Vorgaben keine Alternative darstellen. Bei weniger restriktiven Festsetzungen würde die städtebauliche Gestalt nicht in ausreichendem Maße geschützt.

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 es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt und somit auf Basis des Bebauungsplanes keine Aussage über die sich ansiedelnden Betriebe getroffen werden kann.

Der Begriff eines schweren Unfalls ist bisher nicht eindeutig definiert, bei einem Unfall (ohne Berücksichtigung der Schwere) handelt es sich jedoch um ein plötzliches, zeitlich und örtlich bestimmtes und von außen einwirkendes Ereignis, bei dem ein Personen- oder Sachschaden entsteht. Ein schwerer Unfall kann daher als Unfall mit erheblichem Schadensausmaß oder erheblichem Umfang der Betroffenen eingeordnet werden.

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

Bei den Vorhaben die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht werden, handelt es sich um gewerbliche Nutzungen sowie Wohnnutzungen, wobei insbesondere die gewerblichen Nutzungen grundsätzlich zu einer gewissen Gefährdung durch Unfälle oder Katastrophen führen können. Dieses Risiko einer Gefährdung wird jedoch reduziert, in-

dem in den Gewerbegebieten Betriebe mit wassergefährdenden Großanlagen ausgeschlossen werden. Die bereits im Plangebiet vorhandenen Betriebe (KFZ-Werkstatt, Produktion von Spezialarmaturen für die Petrochemie, Betrieb für Infrarotthermografie, Produktion schallreduzierender Produkte, Consulting-Firma, Tierarztpraxis) begründen kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen. Insofern ist vorliegend von einem insgesamt geringen Risiko von Unfällen oder Katastrophen auszugehen.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

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

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 Nähe 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 unbebauter 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. Der Ausgleich erfolgt durch den Erwerb von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Weiße Wehe“ des Landesbetriebes Wald und Holz NRW.

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. Auch von der in Teilen des Plangebietes vorhandenen Altablagerung gehen keine Gefahren für die Schutzgüter aus.

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 in Kapitel 2.3.9 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 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. Eine wesentliche Steigerung der Verkehrsbelastung ist durch die geplanten Nutzungen ebenfalls nicht zu erwarten, 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, 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 2002
- 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 2018: Schalltechnisches Prognosegutachten Bebauungsplan B25 in Niederzier. Bergisch Gladbach: 29.05.2018
- 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), 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