BEBAUUNGSPLAN „GYPENBUSCH H 3“ NÖRVENICH

Umweltbericht

Begründung Teil B

Datum: 12. Mai 2021

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

Im Granterath 11 Tel. 02431 / 943 44 78
41812 Erkelenz Fax. 02431 / 943 49 53
guido-beuster@t-online.de www.guido-beuster.de

AUFTRAGGEBER:

Planungsgruppe MWM
Auf der Hüls 128

52068 Aachen

BEARBEITUNG:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 12. Mai 2021

INHALTSVERZEICHNIS Seite

1.	**EINLEITUNG**	**1**
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele	11
2.	**BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERMITTELTEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**	**16**
2.1	Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	16
2.2	Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Grundwasser, Luft und Klima	36
2.3	Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt	45
2.4	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	51
2.5	Erneuerbare Energien	54
2.6	Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien	54
2.7	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	55
2.8	In Betracht kommende Planungsalternativen	55
2.9	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	55
3.	**ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG**	**56**
3.1	Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben	56
3.2	geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	56
3.3	Zusammenfassung	57
3.4	Verwendete Quellen	60

Büro für Freiraum und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Guido Beuster
Freier Landschaftsarchitekt
Tel. 02431/ 943 44 78
guido-beuster@t-online.de
In Granterath 11
Fax 02431/ 943 49 53
www.guido-beuster.de
41812 Erkelenz

1. EINLEITUNG

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gypenbusch H 3“ in Nörvenich wurde zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin werden die vorrausichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethoden, sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplans erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt in dem vorliegenden Umweltbericht.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes, Festsetzungen, Bedarf an Grund und Boden

Die Gemeinde Nörvenich beabsichtigt in Zusammenarbeit mit der RWE Power AG östlich des Hauptortes Nörvenich und anschließend an die bestehenden Gewerbegebiete ein neues Gewerbegebiet / Industriegebiet zu entwickeln. Dieses Gebiet soll unter anderem dazu dienen, die Betriebsflächen der „Buir-Bliesheimer Agrargenossenschaft“, welche sich derzeit noch am westlichen Eingang des Zentralortes Nörvenich befinden, auszulagern und den Bedarf an weiteren Gewerbeflächen zur Sicherung des Wirtschafts- und Arbeitsstandortes zu decken.

Das geplante Gewerbegebiet hat eine Größe von 36 ha und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Teil des Geltungsbereiches von insgesamt 39 ha sind außerdem die für die Erschließung notwendigen Flächen nördlich und südlich des geplanten Gewerbegebietes.

Die äußere Erschließung des Gebietes erfolgt zum einen über die L 495 im Norden sowie über die L 263 im Süden des Geltungsbereichs.

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es – entsprechend den planungsrechtlichen Vorgaben - die Nachfrage nach geeigneten Gewerbe- / und Industrieflächen zu bedienen sowie die Verfügbarmachung von innerörtlichen

Flächen für zentrenrelevante Nutzungen durch Schaffung der Voraussetzungen für die Verlagerung von bestehenden Gewerbeeinheiten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient somit den aktuellen Bedürfnissen der Gemeinde Nörvenich sowie der Fortentwicklung der selbigen zu einem attraktiven Arbeits- und Wohnort.

Das ca. 39 ha große Plangebiet befindet sich im Osten Nörvenichs am Siedlungsrand, östlich des Guts Gypenbusch. Im Norden wird das Gebiet überwiegend durch die Rather Straße als Teil des Plangebietes begrenzt. Mit einer Erschließungstrasse wird das Plangebiet an die weiter nördlich gelegene L 495 angebunden. Südlich wird das Plangebietes von der L 263 begrenzt.

Das Gebiet wird über die Rather Straße an das lokale Straßennetz angebunden. Weiter nach Norden wird zudem eine direkte Verbindung an die L 495 hergestellt, die auch die östlich gelegenen Ortschaften mit der B 477 und der A 61 verbindet und damit an die A1 und die A 4 anbindet. Im Süden wird das Gewerbe- und Industriegebiet über die L 263 angebunden. In Richtung Osten führt die L 263 an Pingsheim vorbei bis nach Lechenich, während sie nach Westen in Richtung des Hauptortes führt.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Feldweg, im Westen wird das Plangebiet durch Baumreihen (Artenschutzrechtliche Maßnahme RWE) sowie das Gut Gypenbusch und das bestehende Gewerbegebiet an der Rather Straße begrenzt.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Nörvenich teilweise die Flurstücke 50, 55, 58, 63 (lt. Flurbereinigung zukünftig Flurstücke 5,6 und 63) und 65 der Flur 26 sowie von Flur 27 teilweise das Flurstück 29, von Flur 28 die Flurstücke 13 und 18 und in der Flur 29 teilweise die Flurstücke 22 und 131.

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Abb. 1: Bebauungsplan „Gypenbusch“, Geltungsbereich (Gesamtgeltungsbereich nach Flurstücken vgl. Planzeichnung) Quelle: © Geobasis NRW 2019

Im geplanten Gewerbe- und Industriegebiet Gypenbusch soll die Nachfrage nach geeigneten Gewerbe- und Industrieflächen in Nörvenich bedient werden, Arbeitsplätze vor Ort geschaffen und gleichzeitig die Verfügbarmachung von innerörtlichen Flächen für zentrenrelevante Nutzungen unterstützt werden. Die Lage am östlichen Rand des Hauptortes bietet sich zum einen durch die günstige verkehrliche Anbindung und zum anderen durch die Anknüpfung an bestehende Gewerbeflächen an.

Das städtebauliche Konzept sieht die Erschließung über die nahegelegenen Landesstraßen 263 und 495 vor, sodass zusätzlich auftretender Verkehr auf beide Straßen verteilt wird. Darüber hinaus kann auch die bestehende, nicht klassifizierte Rather Straße zur Anbindung des Plangebietes genutzt werden. Diese hat jedoch

eine untergeordnete Funktion. Parallel zur Rather Straße wird ein Radweg gebaut, der zukünftig auch den nicht motorisierten Verkehr der Orte Rath und Wissersheim besser an den Hauptort anbindet. So kann gleichzeitig der Umweltverbund in Nörvenich gestärkt werden.

Das Plangebiet wird schon heute im Norden und Westen durch Grünstreifen begrenzt, die im Rahmen von früheren Ausgleichmaßnahmen für den Tagebau Hambach angelegt wurden. Im Süden des Plangebietes soll innerhalb der Anbaubeschränkungszone der Landesstraße die Begrünung fortgeführt werden und auch im Osten ist eine Eingrünung des Gebietes geplant. Das im Konzept dargestellte grüne Band umschließt dann das neue Gewerbe- und Industriegebiet, schirmt es so zur benachbarten Bebauung, den angrenzenden Straßen und den landwirtschaftlichen Flächen ab und wirkt sich damit positiv auf das Landschaftsbild aus.

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes ist eine Versickerungsanlage geplant, die Niederschlagswasser von kleineren Grundstücken, den nordöstlichen Gewerbe- und Industrieflächen und solchen, auf denen aufgrund einer tektonischen Störung nicht versickert werden kann sowie den Verkehrsflächen des Plangebietes zwischen der Rather Straße und der L 263 aufnehmen soll. Die Versickerungsanlage wurde im Rahmen des Entwässerungskonzeptes von Fischer Teamplan dimensioniert und aufgrund des natürlichen Gefälles des Plangebietes im Nordosten des Gebiets platziert. Auch die Versickerungsanlage soll unter Berücksichtigung der Anforderungen der technischen Anlage eingegrünt werden.

Innerhalb des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes erfolgt die Erschließung über ein Ringsystem. Die Erschließungsstraßen sind mit einem Querschnitt von 12,50 m -13 m vorgesehen, um Baumpflanzungen und straßenbegleitendes Parken, Gehwege sowie LKW-Begegnungsverkehr zu ermöglichen.

Um der flexiblen Vermarktung unterschiedlich großer Grundstücke Rechnung zu tragen, ist ein schrittweiser Ausbau des Gebietes vorgesehen. Die Grundstücke sollen in drei Ausbaustufen erschlossen werden. Aus diesem Grund sind innerhalb des Ringsystems zwei Wendeanlagen eingeplant, die schrittweise zurückgebaut werden können, wenn das Straßensystem weiter ausgebaut wird.

Ausbaustufe 1 beinhaltet alle Grundstücke im Osten des Plangebietes, die durch die Verbindung der beiden Landesstraßen erschlossen werden sowie kleinere Grundstücke entlang einer Stichstraße parallel zur Rather Straße. Der

Ansiedlungsbereich der Agrargenossenschaft Buir Bliesheimer wird auf Grundlage bisheriger Gutachten (u. a. Schall) im südöstlichen Bereich in der Ausbaustufe 1 an der L 263 vorgesehen. Ausbaustufe 2 befindet sich im Westen des geplanten Gebietes und wird durch eine Erweiterung der genannten Stichstraße nach Süden erschlossen. Die Wendeanlage nahe Gut Gypenbusch kann dann zurückgebaut werden und eine neue Wendeanlage im Südwesten des Plangebietes temporär gebaut werden. Mit Ausbaustufe 3 im Süden wird der Erschließungsring vervollständigt. Zu diesem Zeitpunkt sind keine Wendeanlagen mehr notwendig.

Die im folgenden Konzeptplan dargestellte Grundstückparzellierung dient als Vorschlag für die Vermarktung der Grundstücke und beruht auf den Nutzungseinschränkungen, die sich aus geltendem Planungsrecht und den Gutachten für verschiedene Bereiche innerhalb des Plangebietes ergeben. Die aktuelle Marktlage zeigt eine gesteigerte Nachfrage nach kleineren Gewerbegrundstücken in Nörvenich, sodass im Norden des Plangebietes viele Parzellen mit rund 0,2 - 0,6 ha vorgesehen sind. Auch im Westen und entlang der L 263 sollen aufgrund der Nähe zu Wohnbaugebieten eher kleinere Gewerbebetriebe angesiedelt werden. Innerhalb der Ringerschließung und am östlichen Rand des Plangebietes sind größere Grundstückszuschnitte geplant. Auch hierfür haben sich bereits erste Interessenten gemeldet.

Büro für Freiraum und Landschaftsplanung Tel. 02431/ 943 44 78 Fax 02431/ 943 49 53
Dipl.-Ing. Guido Beuster guido-beuster@t-online.de www.guido-beuster.de
Freier Landschaftsarchitekt **In Granterath 11** **41812 Erkelenz**

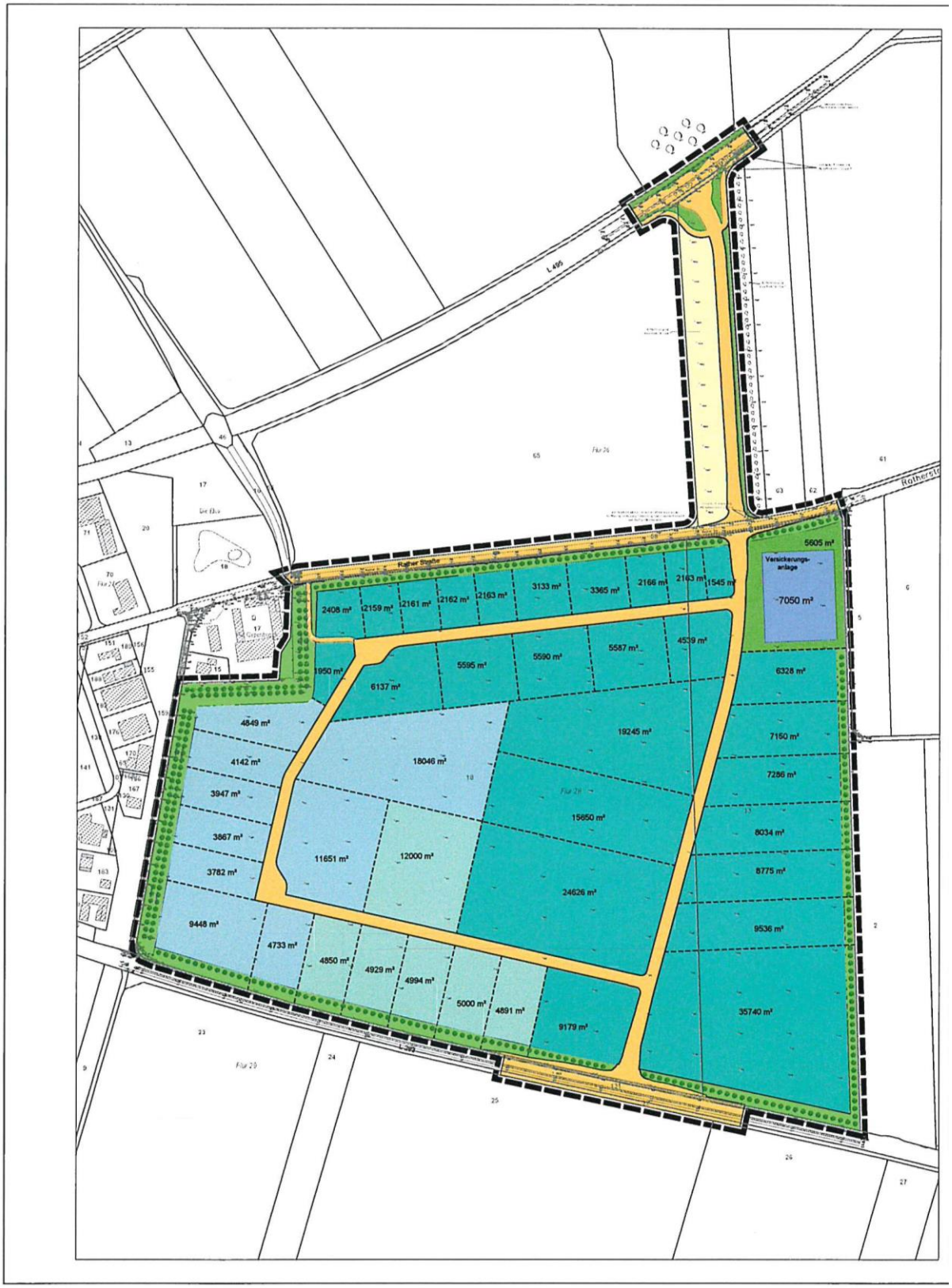

Abb. 2: Erschließungssystem und mögliche Grundstücksparzellierung (Stand: April 2021)
Quelle: Planungsgruppe MWM

Entsprechend dem Planungsanlass und der Nachfrage nach Gewerbe- und Industriegrundstücken sowie aufgrund der umliegenden Nutzung erfolgt die Ausweisung von Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO sowie Industriegebieten nach § 9 BauNVO.

Zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes zwischen dem Plangebiet und den mittelbar angrenzenden schützenswerten Bereichen außerhalb des Plangebietes wird eine Gliederung des Plangebietes nach Abstandserlass des MUNLV NW vom 06.06.2007 vorgenommen.

Aufgrund der Kombination aus schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und knapp außerhalb des Plangebietes (u. a. Wohnen in Bestand und Planung, sowie Gebäude mit Publikumsverkehr), wichtigen Verkehrstrassen und der möglichst flexibel gewünschten Entwicklungsmöglichkeit des Plangebietes wird die Ansiedlung von Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, im Gewerbe- und Industriegebiet Gypenbusch gem. § 1 Abs. 9 BauNVO aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

Die Grundflächenzahlen werden gem. Obergrenzen der BauNVO mit 0,8 festgesetzt. Zur Gewährleistung eines verträglichen Versiegelungsgrades sowie zur Sicherstellung der erforderlichen Flächen für die dezentrale Versickerung von Regenwasser ist eine Überschreitung der GRZ durch Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche nicht zulässig. Dies gilt auch für weitere Überschreitungen im geringfügigen Ausmaß. Lediglich Nebenanlagen zur Versorgung des Gebietes und zur Ableitung von Abwasser bzw. Regenrückhaltung sind hiervon ausgenommen.

Zur Einpassung in das Orts- und Landschaftsbild sind im überwiegenden Teil des Plangebietes maximal drei Vollgeschosse zulässig. Lediglich im östlichen Teilbereich, in dem auch eine höhere Gebäudehöhe zulässig ist, werden maximal fünf Vollgeschosse zugelassen.

Aufgrund des nahegelegenen Flugplatzes Nörvenich werden die maximal zulässigen Gebäudehöhen unter Berücksichtigung der Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB) in den Teilbereichen GE1.2, GE2-4.1 und GI1.1 auf 150 m NHN beschränkt. Demnach sind in diesen Gebieten je nach Lage im Plangebiet Gebäude mit einer absoluten Höhe von ca. 28 m - 32 m möglich.

In den Teilbereichen GE4.2, GI1.2 und GI2, die im Osten des Plangebietes nicht im Flugkorridor des lokal stationierten Rettungshubschraubers liegen, sind Gebäudehöhen bis zu 160 m NHN zulässig. Dies entspricht lageabhängig einer absoluten Höhe von rund 40 m ab Gelände.

In allen Bereichen gilt: Bei Überschreitung der maximalen Bauhöhe durch technische Anlagen ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zu beteiligen. Werden bei Baumaßnahmen Kräne benötigt, die eine Höhe von 150 m NHN überschreiten, ist dies separat beim genannten Bundesamt anzuzeigen.

Die Baudichte wird im gesamten Plangebiet durch die Baunutzungsverordnung begrenzt. Die Verordnung lässt in Gewerbe- und Industriegebieten eine maximale Geschossflächenzahl von 2,4 und eine maximale Baumassenzahl von 10,0 zu.

Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft eine Richtfunktrasse. Unter Berücksichtigung der Belange des Post- und Telekommunikationswesens (§ 1 Abs. 6 Nr. 8d BauGB) ist im Schutzkorridor der in der zeichnerischen Festsetzung horizontal dargestellten Richtfunktrasse darüber hinaus ein vertikaler Schutzabstand von +/-15,0 m zur Mittellinie einzuhalten. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Ausnahmsweise kann hier die maximale Gebäudehöhe überschritten werden. In diesem Fall ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

Die Planstraßen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, die Teile der L 495 und L 263 sowie der Rather Straße entsprechend als Verkehrsfläche gesichert. Notwendige Bankette und Mulden an Planstraßen, die nicht an die zentrale Versickerungsanlage angeschlossen sind, sind Teil der Verkehrsflächen.
Der geplante Rad- und Gehweg entlang der Rather Straße wird als Teil der Verkehrsfläche Rather Straße festgesetzt. Die zugehörige Böschung südlich der Rather Straße, die teilweise in die Artenschutzfläche hineinragt, wird als „Fläche für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind“ gesichert.
Die Fuß- und Radwegeanbindung von der Rather Straße zur inneren Ringerschließung im Plangebiet wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Für das Plangebiet wurde ein Entwässerungskonzept für das gesamte Gebiet erarbeitet. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Für die privaten Flächen sind dezentrale Versickerungsanlagen und für die öffentlichen Erschließungsstraßen zwischen der Rather Straße und der L 263 ist ein zentrales Versickerungsbecken vorgesehen. Auch das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen entlang der Rather Straße und der nordöstlichen Gewerbe- und Industrieflächen wird aufgrund einer tektonischen Störzone sowie teilweise aufgrund der kleineren Grundstücksgrößen dieser zentralen Versickerungsanlage zugeführt. Die Versickerungsanlage wird am topografisch niedrigsten Punkt des Plangebietes im Nordosten des Geltungsbereiches vorgesehen. Die Fläche wird entsprechend als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, zur Durchgrünung des Plangebietes und zur landschaftlichen Einbindung des künftigen Industrie- und Gewerbegebietes werden entsprechende Begrünungsmaßnahmen entlang der östlichen Plangebietsgrenze, der L 263 und östlich der Erschließungsstraße zwischen L 495 und Rather Straße festgesetzt.
Für die Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können, sind Ersatzmaßnahmen vorgesehen.
Die bestehenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen, die von der RWE Power AG als CEF- bzw. FCS-Maßnahme in Form von Fledermausstrukturen für die Fortführung des Tagebau Hambach angelegt wurden, werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.
Zudem sind aufgrund der Ergebnisse der Artenschutzprüfung externe CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese werden in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB gesichert.

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 89 BauO NRW sollen die Festsetzungen nach § 9 BauGB ergänzen, um ein homogenes Erscheinungsbild des Baugebietes zu gewährleisten. So wird eine städtebauliche, optische Ordnung gesichert. Dies gilt für Dachformen / -gestaltung, Einfriedungen und Werbeanlagen.
Die Dächer der Hauptbaukörper sind gebietstypisch für Gewerbe- und Industriegebiete als Flach-, Pult- oder Sheddächer auszubilden. Da möglichst viele Dächer zur Verbesserung des Mikroklimas begrünt werden sollen sind Pultdächer nur bis zu einer Neigung von 15° zulässig.

Aus gestalterischen Gründen sind Dachsteine mit glänzend glasierten, reflektierenden oder glänzend engobierten Oberflächen nicht zulässig.
Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind jedoch zulässig.

Werbeanlagen mit beweglichem Licht, Blinklicht oder mit retroreflektierender bzw. fluoreszierender Wirkung sind aus gestalterischen Gründen nicht zulässig.

Im Flächennutzungsplan ist ein Teilgebiet gekennzeichnet, bei dessen Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand handelt es sich bei der Fläche um einen Bereich, der humoses Bodenmaterial enthält. Der entsprechende Bereich wird somit auch im zu erstellenden Rechtsplan (Bebauungsplanentwurf) als Fläche, bei deren Bebauung besondere bauliche Maßnahmen erforderlich sind, gekennzeichnet.
Als nachrichtliche Übernahme wird die Anbaubeschränkungszone entlang der L 263 in die Planzeichnung übernommen. Innerhalb des 40 m Abstandes bedürfen nach § 28 Abs. 1 StrWG NRW i. V. m. § 25 Abs. 1 StrWG bauliche Anlagen jeder Art und Anlagen der Außenwerbung einer Zustimmung der Straßenbaubehörde. Mit einem Abstand von bis zu 20 m oder weniger zur Landesstraße dürfen Werbeanlagen aller Art nicht errichtet werden. Diese Anbauverbotszone nach § 28 Abs. 1 StrWG wird wie die Anbaubeschränkungszone in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Sowohl die Anbaubeschränkung als auch das Anbauverbot finden äquivalent Anwendung an der Landesstraße 495.

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flugplatzes Nörvenich. Hier gelten Bauhöhenbeschränkungen. Es wird gem. § 12 Abs. 3 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) nachrichtlich übernommen, dass Bauwerke jeder Art, die eine Höhe von 134,59m über NHN (Vorlagengrenze) überschreiten, frühzeitig dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zur Prüfung und zur Zustimmung vorgelegt werden müssen.

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft der Graben „Die Else“. Der gesetzlich zu schützende Gewässerrandstreifen, 5m ab Böschungsoberkante, wird in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und die Art der Berücksichtigung der Ziele

Regionalplan

Im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen (1. Aufl. 2003 mit Ergänzungen Stand: Oktober 2016) wird der Geltungsbereich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dargestellt. Umliegend befinden sich Flächen des Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiches. Am Rand des Plangebiets verläuft eine Lärmschutzgebietsgrenze gemäß LEP IV. Nördlich und südlich des Gebiets liegen Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr. Angrenzend an die Verkehrsstraße im Süden befindet sich der Allgemeine Siedlungsbereich von Nörvenich. Nördlich des Plangebiets liegt ein Gebiet, welches als Fläche für den Schutz der Natur, und als Waldbereich DN-11 gekennzeichnet ist. Ein Teil dieser Fläche ist für die sonstige Zweckbindung militärische Nutzung dargestellt.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Nörvenich ist der überwiegende Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt. Innerhalb dieser Fläche ist ein Teilgebiet gekennzeichnet, bei dessen Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind. Ebenfalls dargestellt ist eine Lärmschutzzone, die nördlich des Plangebiets verläuft. Beide Kennzeichnungen werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Hinzu kommt eine tektonische Störung, die durch das nördliche Waldgebiet in das Plangebiet verläuft. Als Teil der Niederrheinischen Bucht verlaufen nahe Nörvenich einige tektonische Störungen entlang der Erft-Scholle, die auch in das Gebiet hineinragen.

Südwestlich des Plangebietes ist die Entwicklung von Wohnbebauung geplant und auch schon im Flächennutzungsplan dargestellt.

Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Nörvenich, Quelle: Gemeinde Nörvenich

Bestehendes Planungsrecht

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gypenbusch H3“ existiert bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Gebiet ist dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.
Für die westlich an den Geltungsbereich angrenzenden gewerblichen Bauflächen liegen die Bebauungspläne Nörvenich H1 und H2 vor.

Landschaftsplan / Schutzgebiete

Im Bereich der Gemeinde Nörvenich wurde kein Landschaftsplan aufgestellt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete.

Nördlich der L 495 grenzt das FFH-Gebiet *DE-5105-302 „Nörvenicher Wald“* an das Plangebiet. Der Teilbereich nördlich der L 495 liegt zudem im Naturschutzgebiet *„Nörvenicher Wald“* und im Biotopkataster NRW mit der Kennzeichnung *BK-5105-0012* sowie der Bezeichnung *„FFH-Gebiet Nörvenicher Wald Teilfläche Fliegerhorst“.*

Nördlich von Gut Gypenbusch befindet sich das gemäß § 42 LNatSchG geschützte Biotop *BT-5105-502-9.* Diese Fläche ist zugleich unter der Kennzeichnung *BK-5105-018* mit der Bezeichnung *Feldmaar „Die Else“* im Biotopkataster NRW geführt und als geschützter Landschaftsbestandteil geschützt.

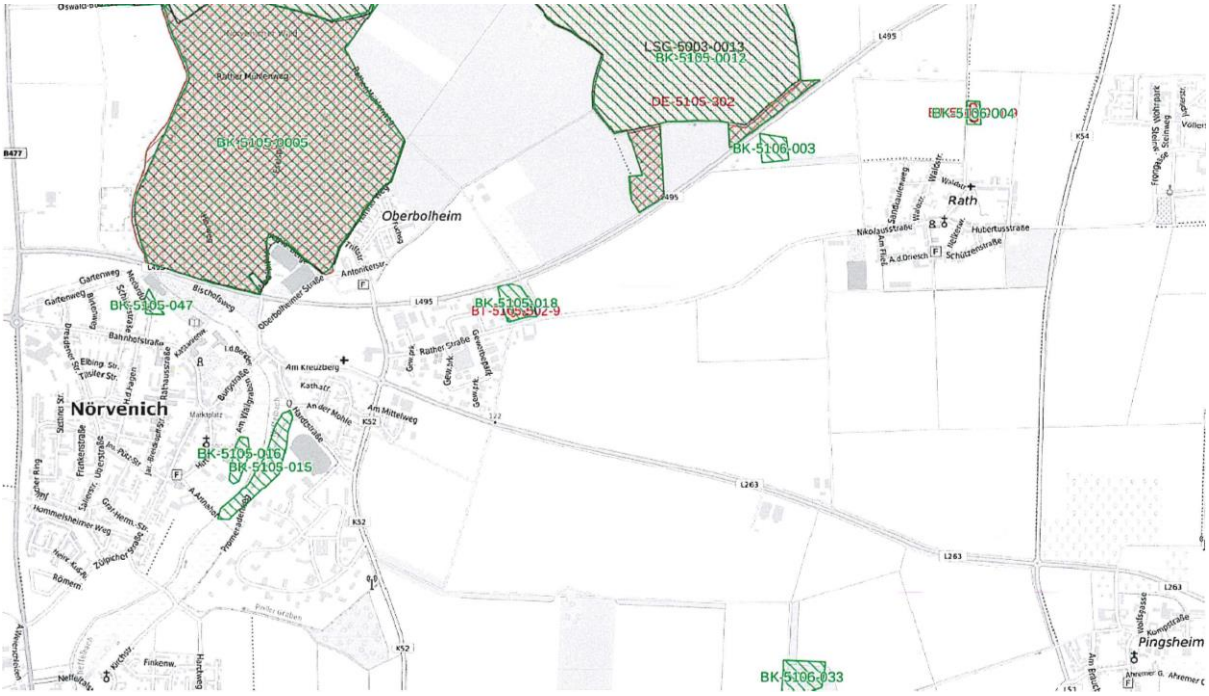

Abb. 4: Auszug aus dem Geoportal NRW, Stand: 13.01.2021

Artenschutzrechtliche Maßnahmen für die Fortführung des Tagebaus Hambach innerhalb des Plangebietes

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze und entlang der Rather Straße wurden Artenschutzrechtliche Maßnahmen für die Fortführung des Tagebaus Hambach angelegt, die im Bebauungsplan Gypenbusch H 3 als Bestandserhalt zu berücksichtigen sind.

An der westlichen Plangebietsgrenze handelt es sich um einen 20 m breiten Streifen aus Krautsaum und Heckenstrukturen mit 2 integrierten Baumreihen.

Entlang der Rather Straße verläuft ein 10 m breiter Streifen ebenfalls aus Krautsaum und Heckenstruktur mit einer integrierten Baumreihe (siehe Abb. 5).

Abb. 5: Lage der artenschutzrechtlichen Maßnahmen für die Fortführung des Tagebaus Hambach

Landesnaturschutzgesetz

Innerhalb des Planungsgebietes sind weder schützenswerte Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorhanden noch werden Flächen im Biotopkataster NRW (Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen) geführt.
Innerhalb des Plangebietes und in unmittelbarer Nähe (300 m Radius) liegen keine FFH- und Vogelschutzgebiete.

Eingriffsregelung

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG zu erwarten, so ist über die Vermeidung und den Ausgleich

nach § 1a Abs. 3 BauGB zu entscheiden. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zu leisten waren.

Bodenschutz (Bundesbodenschutzgesetz)

Die Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB fordert u. a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, sowie eine Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Leitziel des Bodenschutzes ist es, die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten.

Niederschlagswasserbeseitigung (Landeswassergesetz)

Gemäß § 44 Landeswassergesetz NRW wird für Grundstücke, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut werden gefordert, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder einem ortsnahen Oberflächengewässer zugeführt wird.

Lärmschutz (Bundes-Immissionsschutzgesetz)

Zu den Aufgaben der Bauleitplanung gehört die am Grundgedanken des vorbeugenden Immissionsschutzes (§ 1 BauGB) orientierte Ordnung der baulichen Nutzungen. Diese soll so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz).
Die DIN 18005 ‚Schallschutz im Städtebau’ enthält als Zielvorstellung schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERMITTELTEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes BNatschG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Landschaft / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortslage Nörvenich.

Es ist bestimmt durch den offenen, weiträumigen Charakter der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ackerflächen mit weitreichenden Sichtbeziehungen.

Gehölzstrukturen bestehen im Norden des Plangebietes an der L 495 in Form von straßenbegleitenden Gehölzstreifen, zwischen der L 495 und der Rather Straße unmittelbar östlich des Plangebietes in Form einer jungen doppelreihigen Baumreihe, entlang der südlichen Seite der Rather Straße in Form eines jungen Gehölzstreifen mit integrierter Baumreihe und südlich der L 263 in Form einer Baumreihe.
Da es sich überwiegend um relativ junge Gehölzstrukturen handelt, prägen sie den Landschaftsraum bisher nur im geringen Maß.

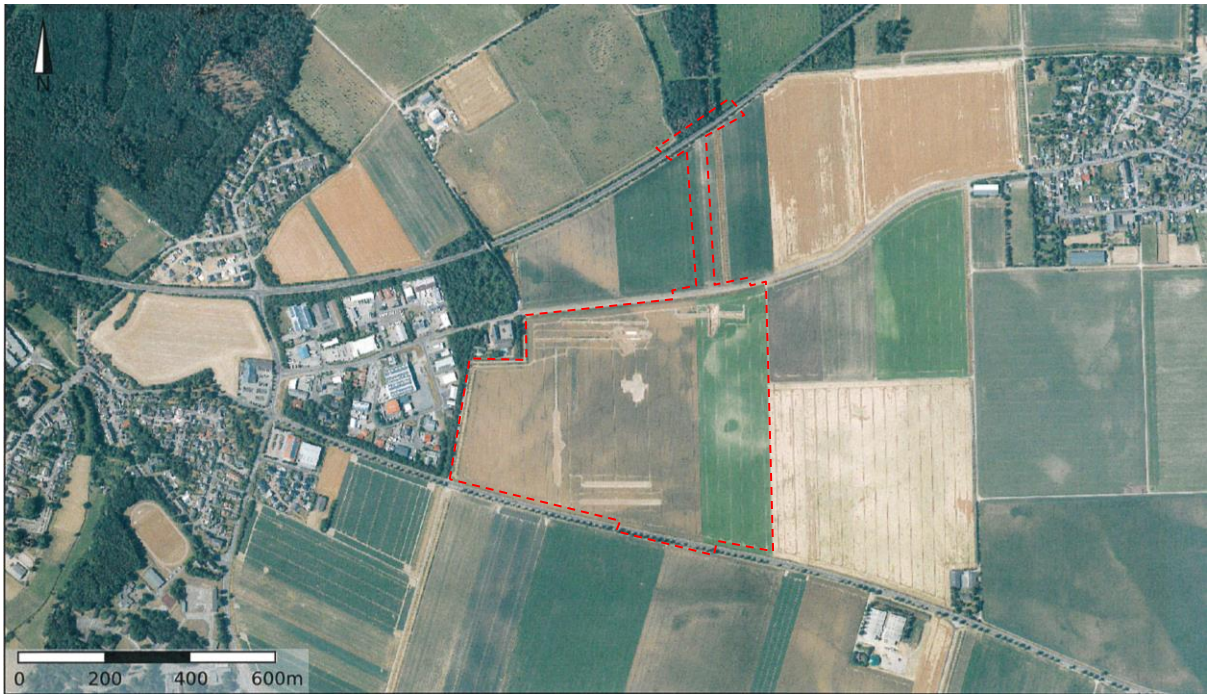

Abb. 6: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

Tiere

Im Rahmen der B-Planaufstellung sind artenschutzrechtliche Regelungen nach § 44 BNatSchG einzuhalten und ein Fachbeitrag Artenschutz zu erstellen. Es gilt zu prüfen, ob planungsrelevante Tierarten das B-Plangebiet und seine Umgebung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nutzen und somit artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind.

Die Erstellung des Fachbeitrags Artenschutz erfolgte durch die raskin • Umweltplanung und -beratung GbR. Hierbei wurde in einem ersten Arbeitsschritt eine Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren durchgeführt.

Zur Einengung des Pools planungsrelevanter Arten wurde das Fachinformations-system „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ ausgewertet (LANUV 2018). Es erfolgte zunächst eine Abfrage der auf dem vierten Quadranten des Messtischblatts (MTB) Nörvenich und dem dritten Quadranten des MTB Kerpen (4905-3) vorkommenden planungsrelevanten Arten. Durch die Verschneidung der Lebensraumansprüche der ermittelten Arten mit der Biotop- und Habitatausstattung im Plangebiet wurde der Artenpool weiter eingeengt. Zur Ermittlung der Biotop- und Habitatausstattung erfolgte eine Begehung des Plangebietes am 17.01.2018.

Darüber hinaus wurden eine konkrete Abfrage des Fundortkatasters des LANUV (FOK @LINFOS, Abfrage am 16.01.2018) und der Biologischen Station im Kreis Düren (Abfrage am 25.01.2018) durchgeführt.

Demnach meldete das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des LANUVs für die Quadranten insgesamt 49 planungsrelevante Arten (LANUV 2018). Von diesen Arten können 41 potenziell in den im B-Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung vorhandenen Biotoptypen vorkommen. Bluthänfling, Girlitz und Star wurden in der aktuellen Roten Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016) erstmals als gefährdete Arten in NRW eingestuft. Aus diesem Grund wurden sie auch vom LANUV in den Pool planungsrelevanter Arten aufgenommen. Auch sie können im B-Plangebiet und den angrenzenden Strukturen vorkommen, obwohl ihr Vorkommen in den ausgewählten Lebensraumtypen derzeit noch nicht in den Tabellen des LANUV vermerkt ist.
Das Fundortkataster @Linfos enthält keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten im Plangebiet und seiner Umgebung (500 m-Radius).
Der Biologischen Station im Kreis Düren liegen ebenfalls keine Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten im 500 m-Radius um das B-Plangebiet vor.
Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die elf gemeldeten Fledermausarten im B-Plangebiet keine geeigneten Quartiermöglichkeiten finden und die Ackerfläche im Höchstfall als sekundäres Nahrungshabitat nutzen.
In der intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Feldflur im B-Plangebiet können nur wenige der für die betroffenen MTB-Quadranten gemeldeten Vogelarten brüten. Dies betrifft insbesondere die Feldvogelarten Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn, Grauammer und Kiebitz. Weiterhin sind die gemeldeten Vogelarten zu betrachten, die potenziell in den angrenzenden Gehölzstrukturen brüten und im Zuge der Entwicklung eines Gewerbegebietes bau-, betriebs- und/oder anlagebedingt gestört werden können. Hierzu gehört insbesondere die störempfindliche Turteltaube. Auch für Arten wie Nachtigall und Bluthänfling bieten die das B-Plangebiet umgebenden Gehölze geeignete Bruthabitate. Des Weiteren können andere, allgemein häufige europäische Vogelarten potenziell im B-Plangebiet brüten (z.B. Schafstelze).
Die Amphibienarten Wechselkröte und Springfrosch finden im B-Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen zur Nutzung der Ackerfläche als Ruhestätte. Ihr Vorkommen im Plangebiet ist auszuschließen, die Arten müssen nachfolgend nicht weiter betrachtet werden.

Für die im Rahmen der Vorprüfung ermittelten potenziell betroffenen Arten und Artengruppen wurde eine vertiefende Art-für-Art-Analyse unter Einbezug konzipierter Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.
Dabei wurden zur Überprüfung eines Vorliegens potenzieller Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter Vogelarten insgesamt zehn Erfassungstermine verteilt auf acht Erfassungstage durchgeführt. Von den zehn Kartierungen entfielen sechs Termine auf die allgemeine Brutvogelkartierung nach SÜDBECK et al. (2005). Vier weitere Termine zur speziellen Erfassung von nachtaktiven Hühnervögeln wurden im zeitigen Frühjahr und in den Monaten Juni / Juli abends nach Sonnenuntergang unter Einsatz einer Klangattrappe durchgeführt.

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt sieben planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Diese sind Feldlerche, Nachtigall, Rebhuhn, Wachtel, Star, Steinschmätzer und Mehlschwalbe.

Pflanzen

Das Plangebiet stellt sich weitgehend als intensiv genutzte Ackerfläche dar.

Zwischen der Rather Straße und der L 263 befinden sich entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze relativ junge Baumreihen mit Bäumen I. Ordnung, die beidseitig von lebensraumtypischen Hecken gesäumt werden. Daran anschließend folgen beidseitig Krautsäume. Hierbei handelt es sich um artenschutzrechtliche Maßnahmen / Fledermausstrukturen für die Fortführung des Tagebaus Hambach.
Im Bereich der geplanten Erschließung von der L 263 ist auf einer Länge von etwa 250 m auch der südliche Straßenrandbereich innerhalb des Plangebietes. Hier verläuft eine Baumreihe mit mittlerem Baumholz, die aus Bergahorn *Acer pseudoplatanus* besteht, die in einer Straßenböschung ohne weiteren Gehölzbestand stockt. Zwischen Baumreihe und Straße verläuft noch ein Geh-/Radweg und eine etwa 2 m breite Straßenböschung ohne Gehölzbestand. Südlich der Baumreihe führt ein teilversiegelter Wirtschaftsweg in wassergebundener Bauweise.

Der Teilbereich zwischen L 495 und Rather Straße ist ein relativ schmaler Streifen, der sich ebenfalls als intensiv genutzte Ackerfläche darstellt. Nördlich der Rather Straße verläuft eine Straßenböschung ohne Gehölzbestand. Dagegen ist der Anschlussbereich an der L 495 zu beiden Seiten von Straßenböschungen mit lebensraumtypischen Gehölzbestand gesäumt. Südlich der südlichen

Straßenböschung mit Gehölzbestand führt ein teilversiegelter Wirtschaftsweg in wassergebundener Bauweise.
Östlich der geplanten Verbindungsstraße, befindet sich noch eine weitere Fledermausstruktur in Form von zwei jungen Baumreihen.

Büro für Freiraum und Landschaftsplanung Tel. 02431/ 943 44 78 Fax 02431/ 943 49 53
Dipl.-Ing. Guido Beuster guido-beuster@t-online.de www.guido-beuster.de
Freier Landschaftsarchitekt **In Granterath 11** **41812 Erkelenz**

Foto 1: Südliche Plangebietsgrenze aus westlicher Richtung

Foto 2: Plangebiet entlang der westlichen Plangebietsgrenze (Fledermausstruktur)

Foto 3: Plangebiet aus südöstlicher Richtung

Foto 4: Plangebiet aus westlicher Richtung an der Rather Straße

Foto 5: Plangebiet aus östlicher Richtung in Höhe der Rather Straße

Foto 6: Plangebiet von der Rather Straße in nördliche Richtung

Biologische Vielfalt

Bedingt durch die großflächige intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die biologische Vielfalt im Plangebiet weitgehend gering.
Lediglich im Bereich der Gehölzstrukturen in den Randbereichen, insbesondere in den Fledermausstrukturen ist mit einer größeren biologischen Vielfalt zu rechnen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Landschaft

Bei Umsetzung des Bebauungsplans werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes vollständig überprägt. Der offene, weiträumige Charakter mit weitreichenden Sichtbeziehungen geht verloren.
Die Gehölzstrukturen im Norden des Plangebietes an der L 495 in Form von straßenbegleitenden Gehölzstreifen, zwischen der L 495 und der Rather Straße unmittelbar östlich des Plangebietes in Form einer jungen doppelreihigen Baumreihe, entlang der südlichen Seite der Rather Straße in Form eines jungen Gehölzstreifen mit integrierter Baumreihe und südlich der L 263 in Form einer Baumreihe bleiben erhalten.

Tiere

Für die planungsrelevanten Arten Feldlerche und Rebhuhn, deren Brutrevierzentren im B-Plangebiet liegen, sowie für die Nachtigall, die in unmittelbarer Nähe des B-Plangebietes brütet, wurde die Betroffenheit vertiefend geprüft.
Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung der Planung fünf Feldlerchenreviere vollständig entwertet werden.
Im Falle des Rebhuhns besteht nach SÜDBECK et al. (2005) Brutverdacht im B-Plangebiet. Hier ist nach den Erfassungen von einem Revier auszugehen. Bei Bau und Inbetriebnahme des geplanten Gewerbegebietes ist von der Beeinträchtigung eines Reviers auszugehen.
Die Nachtigall brütete in einem Feldgehölz westlich des B-Plangebietes. Die Habitatpräferenzen der Nachtigall werden auch bei Umsetzung des Planvorhabens weiterhin erfüllt. Das Brutrevier bleibt erhalten.

Aus artenschutzfachlicher Sicht sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um den Verlust von fünf Feldlerchenrevieren vollständig zu kompensieren und das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. I Nr. 3 zu vermeiden. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kommen zugleich dem Rebhuhn zugute für das nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) ebenfalls Brutverdacht im B-Plangebiet besteht.
Weiterhin ist zu gewährleisten, dass es während der Bauarbeiten nicht zu einer Tötung von Einzelindividuen der europäischen Brutvogelarten im Sinne des § 44 Abs. I Nr. 1 kommt. Hierzu sind entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

Pflanzen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes „Gypenbusch H 3“ in Nörvenich kommt es zum Verlust von rund 860 m² Streuobstwiese (Fledermausstruktur), rund 715 m² Straßenböschung mit Gehölzbestand, rund 350.770 m² Acker und rund 4.010 m² Straßenböschung ohne Gehölzbestand.
Die ökologische Wertminderung in den Naturhaushalt wird in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008 ermittelt.
Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des Bebauungsplans und Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen ein ökologisches Defizit in Höhe von - 273.997,9 Biotopwertpunkten BW verbleibt. Dieses wird durch Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Biologische Vielfalt

Bei Bebauung der intensiv genutzten, großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen wird sich die biologische Vielfalt in diesen Bereichen des Plangebiets weiter reduzieren.
Im Bereich der zu erhaltenden vorhandenen Gehölzstrukturen wird die biologische Vielfalt weitgehend unverändert bleiben. Im Bereich der Neuanpflanzungen wird sich die biologische Vielfalt erhöhen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nach Umweltauswirkungen

Landschaft

Eingrünung des Gewerbegebietes entlang der südlichen und der östlichen Plangebietsgrenze und Bestandserhalt der Gehölzstrukturen entlang der südlichen Seite der Rather Straße sowie am westlichen Plangebietsrand.

Zudem gewährleisten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (max. Anzahl Vollgeschosse / Gebäudehöhen, Grundflächenzahl), zu überbaubaren Flächen sowie die gestalterischen Festsetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine homogene Einpassung der Neubebauung in das bestehende, Orts- und Landschaftsbild.

Tiere

Bauzeitenregelung

Die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung wird in den Zeitbereich nach der Brutperiode aller europäischen Vogelarten gelegt. Somit ist frühestens ab September mit den Arbeiten zu beginnen. Die Baufeldräumung muss bis Ende Februar abgeschlossen sein. Damit wird die Wahrscheinlichkeit des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das Vernichten von Bruten bei der Baufeldräumung bereits vorab ausgeschlossen.
Sollte aus organisatorischen Gründen die Baufeldräumung zu einem anderen Zeitpunkt erforderlich sein, ist zum gegebenen Zeitpunkt vor Ort durch Fachgutachter zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände infolge der zeitlich vorgezogenen Baufeldräumung ausgeschlossen werden können. Dies bezieht sich auch auf „nur“ besonders geschützte Vogelarten.

Beleuchtungskonzept

Bei der Beleuchtung des Gebietes muss auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil und Leuchttafeln verzichtet werden. Stattdessen soll auf insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel (sparsame Lampen mit Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin, z.B. amberfarbene LED 2.200, bedarfsorientierte Beleuchtung) zurückgegriffen werden. Alle Leuchtmittel sind so einzusetzen, dass sie nicht vertikal nach oben oder horizontal abstrahlen (Abstrahlwinkel je nach Höhe der Lichtquelle ca. 60 bis max. 120 Grad, kein Streulicht).

Die Abstrahlung der Beleuchtung von Gewerbebauten und Parkplätzen in die offene Landschaft ist durch zeitliche und räumliche Beschränkung auf den absolut notwendigen Umfang zu minimieren (z.B. durch den Einsatz von Bewegungsmeldern, keine Dauerbeleuchtung). In Richtung der angrenzenden Ackerflächen sowie der Fledermaus-Leitstrukturen am nördlichen und westlichen Rand des Plangebietes empfiehlt sich der gänzliche Verzicht auf Beleuchtung, oder - sofern zwingend notwendig- der Einsatz möglichst niedriger und abgeschirmter Leuchten (s. Abb. 7).
Die Vorgaben sind möglichst auch während der Bauarbeiten einzuhalten (während der Dunkelstunden insb. im Zeitraum von Anfang April bis Ende Oktober).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerchen

Für die Beeinträchtigung von fünf Fortpflanzungsstätten der Feldlerche muss bei Realisierung des Planvorhabens im zeitlichen Vorfeld funktionaler Ersatz geschaffen werden. Der Ausgleich kann multifunktional erfolgen und ist somit zugleich für das potenziell im B-Plangebiet brütende Rebhuhnpaar wirksam.
Damit vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 V BNatSchG wirksam sind, muss „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt“ sein (MKULNV 2016).
Dies entspricht im Regelfall dem Siedlungsraum der betroffenen „lokalen Population“ der Art. Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung kann die lokale Population nach MKUNLV (2016) auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden.
Aus naturräumlicher Sicht liegt das Plangebiet bei Düren-Merzenich zentral in der rheinischen Lössbörde, die durchgängig von Feldlerche und Rebhuhn besiedelt wird. Allein für den Kreis Düren schätzt das LANUV (2021) den Feldlerchenbestand auf 5.000 bis 10.000 Brutpaare. Das Rebhuhn weist mit einem Bestand von 1.000 bis 5.000 Paaren im Kreis Düren die höchste Dichte in ganz NRW auf (Stand 2018).
Aufgrund der flächendeckenden Verbreitung beider Arten in der rheinischen Lössbörde in überwiegend hohen Siedlungsdichten ist in dieser naturräumlichen Großeinheit der Bestand als eine räumlich zusammenhängende Population im Sinne der artenschutzrechtlichen Vorgaben zu betrachten.
Für die Flächensuche in der offenen, störungsarmen Agrarlandschaft ist in Anlehnung an den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV

2013) eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen sicherzustellen. Dies gilt sowohl für Vertikalstrukturen wie Waldränder als auch für Abstände zu Straßen, Siedlungen und Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark frequentierten Feldwegen (Spaziergänger, freilaufende Hunde).
Eine geeignete Maßnahmenfläche wurde in Zusammenarbeit der RWE Power AG mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ausgewählt. Sie liegt im Kreisgebiet Düren rund 10 km südwestlich des B-Plangebietes sowie südlich der Ortslagen Stockheim und Frauwüllesheim in der freien Feldflur (Gemeinde Vettweiß, Gemarkung Soller, Flur 18, Flurstück 90 und 91 (tlw.).

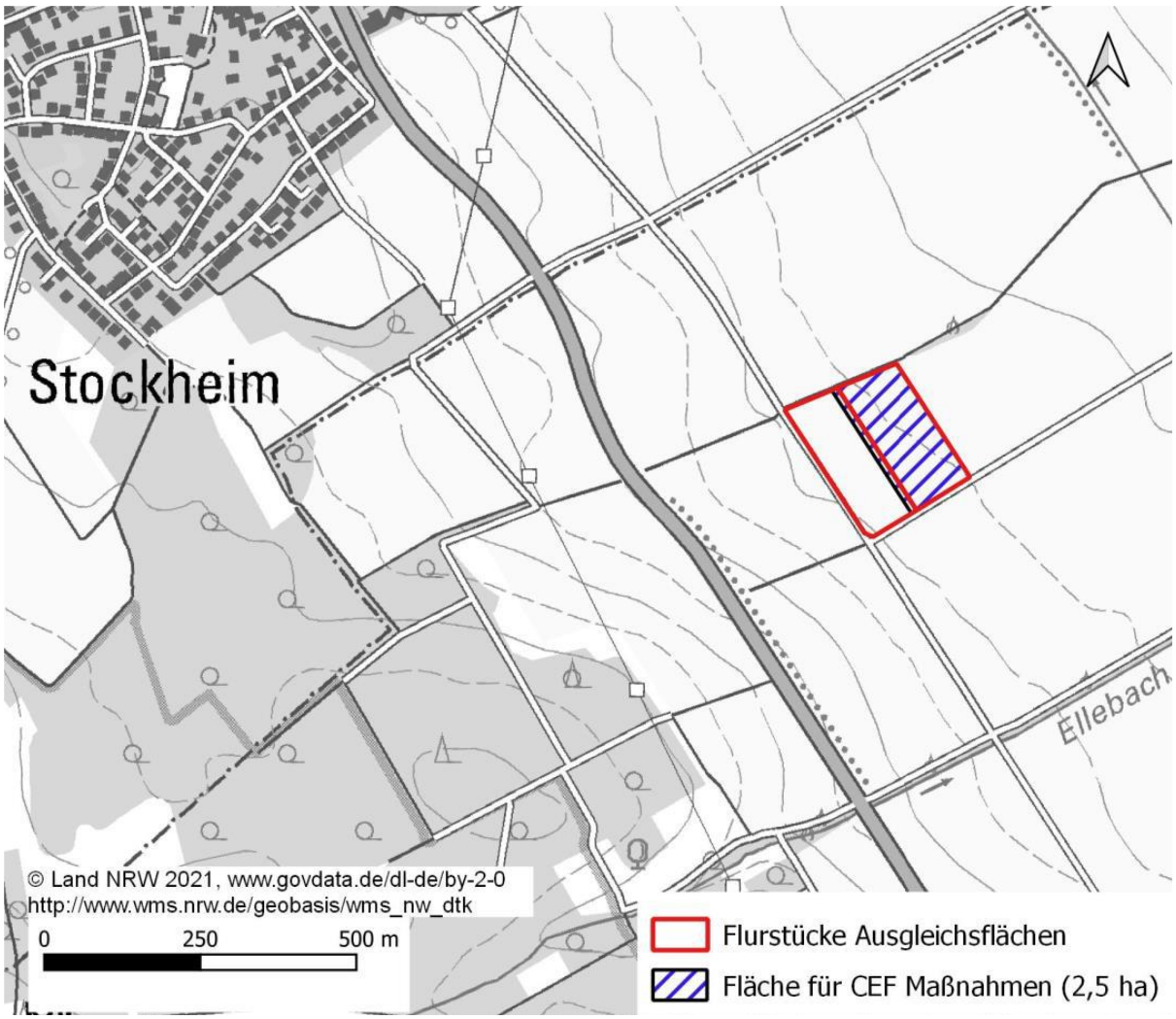

Abb. 8: Lage der geplanten CEF-Maßnahmen im Raum. Quelle: Fachbeitrag Artenschutz, raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Stand: 07.09.2018 teilweise aktualisiert: 18.01.2021

Der empfohlene Umfang für die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme orientiert sich an den Vorgaben des Leitfadens zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen (MKUNLV 2013):
Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung sowohl in quantitativer wie in qualitativer Hin-sicht ausgleichen. Bei Funktionsverlust eines Feldlerchenreviers ist in der Regel ein Ausgleich von 1 ha erforderlich. Gleiches gilt für den Verlust eines Rebhuhnreviers.
Unter günstigen Rahmenbedingungen können für die Feldlerche im Acker aber auch kleinere Maßnahmenflächen von 0,5 ha pro Feldlerchenrevier ausreichend sein (LANUV 2021). Dies belegen insbesondere eigene Erfahrungen aus mehrjährigen ornithologischen Erfolgskontrollen zu Ausgleichsmaßnamen unter anderem für die Umsiedlung Morschenich (RASKIN 2013, RASKIN 2014, RASKIN 2015, RASKIN 2016, RASKIN 2017).
Die über einen Zeitraum von fünf Jahren untersuchten Ausgleichsflächen liegen zwischen den Ortslagen Düren, Vettweiß und Nörvenich und somit innerhalb derselben lokalen Population wie die aktuell auszugleichenden Reviere und die vorgesehene Maßnahmenfläche. In Zusammenarbeit mit RWE und der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft wurde eine parallele Anlage streifenförmiger Maßnahmen aus Sommer- und Wintergetreide, Luzerne und Brache umgesetzt und ihre Wirksamkeit für die Feldlerche bei reduzierter Flächengröße durch ein mehrjähriges populationsbezogenes Monitoring belegt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich insb. aufgrund der räumlichen Nähe und Erfahrungen der Projektbeteiligten sehr gut auf das aktuelle Projekt übertragen.
Bei Umsetzung eines multifunktionalen Ausgleichs für Feldlerche und Rebhuhn resultiert somit vorhabenbezogen ein Flächenbedarf von insgesamt 2,5 ha.
Die vorgesehene Maßnahmenfläche ist bisher intensiv ackerbaulich genutzt worden (Stand: Winter 2020/21). Sie soll in ihrer Nutzung extensiviert und als „Artenschutzacker“ mit einer vielfältigen Fruchtfolge in mehrteiliger Streifenform bewirtschaftet werden.
Für Feldlerche und Rebhuhn gleichermaßen geeignet sind nach MKULNV (2013) vor allem verschiedene Formen von Ackerextensivierungen im weitesten Sinne in einer großräumigen, offenen Agrarlandschaft. Im Einzelnen sind für die Flächenbewirtschaftung eine jahrweise wechselnde Kombination der folgenden Förder- und Schutzmaßnahmen vorgesehen:

- Extensivierung von Winter- und Sommergetreideanbau (doppelter Reihenabstand, reduzierte Düngung, im Regelfall keine Biozide),
- Einsaat klein- bzw. grobkörniger Leguminosen (z. B. Luzerne in Reinsaat bzw. Luzerne-Gras-Gemenge oder Klee in Reinsaat bzw. Klee-Gras-Gemenge),
- Anlage und Pflege von Brachen (Mahd, Grubbern ab 1. August)
- Anlage von Ackerrand- und Blühstreifen (Mindestbreite 15 m), sowie Schwarzbrachestreifen

Pflanzen

Die im Eingriffs- / Ausgleichsplan als Bestandserhalt dargestellten Gehölzstrukturen werden erhalten und während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen geschützt. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ wird beachtet und angewendet.

Private Grünfläche entlang der L 263 / Anlage einer freiwachsenden Hecke mit Einzelbäumen

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt und zur Eingrünung des Gewerbegebietes wird auf der privaten Grünfläche entlang der L 236 auf einer Fläche von insgesamt 9.908 m² eine freiwachsende Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen der Artenliste 2 in einem Pflanzraster von 1,50 x 1,50 m angelegt und dauerhaft erhalten. Die freiwachsenden Hecken bekommen einen stufigen Aufbau. Das heißt Gehölze mit niedriger Wuchshöhe werden außen und höher werdende Gehölze werden innen gepflanzt. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz sind einzuhalten.
Mittig in den Gehölzflächen werden insgesamt 50 lebensraumtypische Einzelbäume der Artenliste 1 integriert und mit einem Pfahldreibock gesichert.
Die vollständige Umsetzung der Maßnahme erfolgt spätestens 2 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahme.

Fläche zum Anpflanzen innerhalb der GE-Fläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze / Anlage einer freiwachsenden Hecke mit Einzelbäumen

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt und zur Eingrünung des Gewerbegebietes wird auf der Fläche zum Anpflanzen innerhalb der GE-Fläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze auf einer Fläche von insgesamt 2.281 m²

eine freiwachsende Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen der Artenliste 2 in einem Pflanzraster von 1,50 x 1,50 m angelegt und dauerhaft erhalten. Die freiwachsenden Hecken bekommen einen stufigen Aufbau. Das heißt Gehölze mit niedriger Wuchshöhe werden außen und höher werdende Gehölze werden innen gepflanzt. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz sind einzuhalten.
Mittig in den Gehölzflächen werden insgesamt 12 lebensraumtypische Einzelbäume der Artenliste 1 integriert und mit einem Pfahldreibock gesichert.
Die vollständige Umsetzung der Maßnahme erfolgt spätestens 2 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahme.

Fläche zum Anpflanzen innerhalb der GI-Fläche entlang der östlichen Plan-gebietsgrenze / Anlage einer freiwachsenden Hecke mit Einzelbäumen

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt und zur Eingrünung des Gewerbegebietes wird auf der Fläche zum Anpflanzen innerhalb der GI-Fläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze auf einer Fläche von insgesamt 2.600 m² eine freiwachsende Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen der Artenliste 2 in einem Pflanzraster von 1,50 x 1,50 m angelegt und dauerhaft erhalten. Die freiwachsenden Hecken bekommen einen stufigen Aufbau. Das heißt Gehölze mit niedriger Wuchshöhe werden außen und höher werdende Gehölze werden innen gepflanzt. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz sind einzuhalten.
Mittig in den Gehölzflächen werden insgesamt 13 lebensraumtypische Einzelbäume der Artenliste 1 integriert und mit einem Pfahldreibock gesichert.
Die vollständige Umsetzung der Maßnahme erfolgt spätestens 2 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahme.

Einzelbaumpflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsfläche:

Im Bereich der Straßenverkehrsfläche werden zur Auflockerung und Strukturierung, sowie zur Verbesserung des Mikroklimas 40 Einzelbäume der Artenliste 3 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Einzelbäume werden mit einem Pfahldreibock und durch einen Anfahrschutz gesichert.
Die Pflanzbeete werden mit einer Gebrauchsrasenmischung eingesät oder mit Bodendecker bepflanzt.
Die Umsetzung erfolgt im Zuge des Endausbaus der jeweiligen Bauabschnitte der Erschließungsstraße.

Anlage einer Artenreichen Mähwiese:

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt wird im Bereich der öffentlichen Grünfläche östlich der Erschließungsstraße zwischen L 495 und Rather Straße eine Artenreiche Mähwiese durch Einsaat mit einer Regiosaatgutmischung für das Westdeutsche Tiefland angelegt und dauerhaft erhalten. Die Fläche wird max. 1 x pro Jahr ab dem 15. Juli gemäht. Das Mähgut ist unmittelbar nach der Mahd aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Anlage extensiver Dachbegrünungen:

Zur Verbesserung des Mikroklimas werden innerhalb des Gewerbegebietes alle Hauptbaukörper mit Flachdach oder Pultdach mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm vorgesehen. Die Dachflächen werden mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung eingesät oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen bepflanzt.

Artenliste 1:

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Vogelkirsche	Prunus avium
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata

Pflanzqualität**:**
Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm

Artenliste 2:

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa

Faulbaum	Frangula alnus
Kreuzdorn	Rhamnus catharica
Hunds-Rose	Rosa canina
Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Eberesche	Sorbus aucuparia
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Schneeball	Viburnum opulus

Pflanzqualität:
Strauch / Heister, 2 x verpfl., ohne Ballen, Höhe: 100-150 cm /
altern. 60-100 cm
Die Pflanzung ist vor Verbiss zu schützen. Der Aufwuchs zwischen den Gehölzen ist in den ersten drei Jahren 3 - 4 x pro Jahr zu mähen.

Artenliste 3:

Feldahorn	Acer campestre
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Baumhasel	Corylus colurna
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Stadtbirne	Pyrus calleryana
Stieleiche	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata

Pflanzqualität:
Hochstamm, 3 x verpfl., mit Drahtballen, Stammumfang 18-20 cm

Das ökologische Defizit in Höhe von - 273.997,9 Biotopwertpunkten wird durch folgende Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Anlage artenreicher Mähwiesen

Das Flurstück 23, Flur 7, Gemarkung Wichterich im Kreis Euskirchen mit einer Größe von 20.228 m² und das Flurstück 105, Flur 95, Gemarkung Düren, Kreis Düren mit einer Größe von 28.276 m² werden mit dem Entwicklungsziel artenreiche

Mähwiese aufgewertet. Hierzu werden die derzeit intensiv genutzten Ackerflächen mit einer entsprechenden Regiosaatgutmischung eingesät und dauerhaft erhalten. Die Fläche wird max. 1 x pro Jahr ab dem 15. Juli gemäht. Das Mähgut ist unmittelbar nach der Mahd aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist zu verzichten.

Die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche in eine artenreiche Mähwiese führt zur folgenden ökologischen Aufwertung:

Bestand	m²	BW/m²	Entwicklungsziel	BW/m²	Wertsteigerung	BW-Summe
Acker	20.228	2	artenreiche Mähwiese	5	3	60.684
Acker	28.276	2	Artenreiche Mähwiese	5	3	84.828
Summe						**145.512**

Das Ökologische Defizit in Höhe von - 273.997,9 Biotopwertpunkten wird somit um 145.512 Biotopwertpunkte auf - 128.485,9 Biotopwertpunkte reduziert.

Ökokonto

Das verbleibende ökologische Defizit in Höhe von - 128.485,9 Biotopwertpunkte wird über folgende Ökokonten verrechnet.

Ökokonto	Gemarkung	Flur	Flur-stück	Beschreibung	Aufwertung	Ökopunkte
Girbelsrath	Girbelsrath	4	43	Intensive landwirtschaftl. Nutz-fläche in artenreiches Blühfeld	4	21.168
Ellebach-Jülich	Stetternich	14	203	Intensive landwirtschaftl. Nutz-fläche in arten- u. strukturreiches extensives Grünland sowie bodenständiger Wald mit Waldrand	5,3	57.203
	Jülich	2	680			
Langerwehe-Luchem	Langerwehe	28	152	Intensive landwirtschaftl. Nutz-fläche in strukturreiches und extensiv genutztes Grünland mit Gehölzen	2,8	32.258
	Luchem	11	55 tlw.92			
Stetternich	Stetternich	15	75, 99, 137/77, 206-209, 240, 241	Intensive landwirtschaftl. Nutz-fläche in halboffene parkartige Landschaft mit Baumgruppen, sowie Röhricht- / Waldbestand, der sich über natürliche Sukzession einstellt.	4,9	8.228
Merken-Frohnsmühle	Merken	25	51	Intensive landwirtschaftl. Nutz-fläche in arten- u. strukturreiches extensives Grünland mit Gehölzstrukturen	5	9.629
Summe						**128.486**

Biologische Vielfalt

Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes.

Bewertung

Landschaft

Unter Berücksichtigung der Eingrünung entlang der südlichen und der östlichen Plangebietsgrenze sowie des weitgehenden Bestandserhalts der vorhandenen Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes ist trotz des Verlustes des offenen, weiträumigen Charakters des Plangebietes mit weitreichenden Sichtbeziehungen von einer nur mittleren Erheblichkeit auszugehen.

Tiere

Bei Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

Pflanzen

Aufgrund der Inanspruchnahme überwiegend verhältnismäßig geringwertiger Biotopstrukturen, der Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen ist insgesamt von einer nur geringen Erheblichkeit auszugehen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt bleibt weitgehend unverändert. Unter Berücksichtigung diverser Maßnahmen für Landschaft, Tiere und Pflanzen ist daher von einer nur geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2 Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Grundwasser, Luft und Klima

Bestandsaufnahme / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 39 ha. Der überwiegende Teil mit rund 36 ha stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmen) und Verkehrsflächen. Rund 0,6 ha Fläche sind versiegelt.

Boden

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich im südwestlichen Teil des Plangebietes überwiegend Parabraunerde und Pseudogley - Parabraunerde. Es handelt sich hierbei um schluffige Lehmböden mit einer mittleren nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage ist die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Die Bodenwertzahl liegt bei 50 - 75.

Im mittleren Teil des Plangebietes zwischen Gut Gypenbusch und dem südöstlichen Teil des Plangebietes befindet sich überwiegend Parabraunerde und Pseudogley - Kolluvisiol. Ein kleiner Teilbereich im Südosten stellt sich als Pararendzina dar. Es handelt sich hierbei um schluffige Lehmböden mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage handelt es sich um fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl bei der Pararbraunerde und beim Peudogley - Kolluvisiol liegt bei 70 - 90, bei der Pararendzina bei 60 - 75.

Im nördlichen Teil des Plangebietes und am östlichen Rand befindet sich überwiegend Pseudogley - Parabraunerde. Es handelt sich hierbei ebenfalls meist um schluffige Lehmböden mit einer mittleren nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage ist die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Die Bodenwertzahl liegt bei 55 - 75.

Abb. 9 Auszug aus dem Geoportal NRW Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage

Die Untersuchung des Untergrundes wurde durch das Unternehmen Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim, durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengefasst.
Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden im Mai und Juni 2020 insgesamt 19 Kleinrammbohrungen, 19 Rammsondierungen und 10 Sickerversuche durchgeführt.
Im Rahmen der Kleinrammbohrungen wurde humoser, erdfeuchter Oberboden und pleistozäner Lößlehm, Löß, Schwemmlöß oder Fließerde zwischen einer Tiefe von 0,7 m und 2,0 m gefunden. Darunter folgten schwach schluffige und schluffige Sand-Kies-Gemische.
Die Sickerversuche verweisen mit Ausnahme des Versuchs SV6 (RKS13) auf durchlässige Böden.

In Nordwest – Südost – Richtung verläuft nordöstlich durch das Plangebiet eine bewegungsaktive tektonische Störung, der Oberbolheimer Sprung.

Das Plangebiet ist der Erbebenzone 3 und der geologischen Untergrundklasse S zuzuordnen.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist im Altlastenverdachtsflächenkataster des Kreises Düren ein Bombentrichter mit der Kennung Nö_9720 verzeichnet. Sollten bei Bauarbeiten Auffälligkeiten festgestellt werden, ist unverzüglich der Kreis Düren als Untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Das Gelände ist weitgehend eben auf einer Höhe zwischen etwa 118,00 NHN und 121,00 NHN.

Wasser

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft der Graben „Die Else“. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Grundwasser

Hinsichtlich der Grundwassersituation ist für den Geltungsbereich im Geoportal NRW die Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser angegeben.

Im Rahmen der Sondierung des Untergrundes durch das Unternehmen Dr. Tillmanns & Partner GmbH wurden keine nassen Bodenschichten als Hinweis auf Grundwasser verzeichnet.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben.

Luft und Klima

Die Gemeinde liegt in einer kühl gemäßigten bis ozeanischen Klimazone. Die Winter sind relativ mild und die Sommer verhältnismäßig kühl. Die mittlere Lufttemperatur/Jahr beträgt zwischen 9,5 und 10,5°C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt etwa zwischen 550 und 650 mm/Jahr.

Die kleinklimatischen Verhältnisse innerhalb des Plangebiets sind dem Freilandklima zuzuordnen. Es herrscht ein vergleichsweise günstiges Mikroklima vor, in dem stadtklimatische Effekte nicht ausgeprägt sind.

Prognose bei Durchführung der Planung

Fläche

Durch den Bebauungsplan „Gypenbusch H 3“ wird im Wesentlichen die Inanspruchnahme von rund 35 ha m² intensiv genutzter Ackerfläche ermöglicht.

Boden

Bei Umsetzung des Bebauungsplans wird die Neuversiegelung von etwa 26,8 ha Bodenfläche ermöglicht.
Auf diesen Flächen geht die ökologische Funktionsfähigkeit der Böden nahezu vollständig verloren. Aber auch die nicht überbaubaren Flächen können im Zuge der Baumaßnahmen durch Umgestaltung oder Verdichtung in Folge von Befahrung und Lagerung betroffen sein.
Im mittleren Teil des Plangebietes zwischen Gut Gypenbusch und dem südöstlichen Teil des Plangebietes sind fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit betroffen.

Im Verlauf der tektonischen Störung treten unterschiedliche bauwerksschädigende Bodenbewegungen auf.

Wasser / Grundwasser

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes muss in Folge der Erschließung und der Bebauung Niederschlagswasser von etwa 26,8 ha neu versiegelter Bodenfläche abgeleitet werden.

Die Sickerversuche im Rahmen der Untersuchung des Untergrundes durch das Unternehmen Dr. Tillmanns & Partner GmbH verweisen mit Ausnahme des Versuchs SV6 (RKS13) auf durchlässige Böden. Alle sonstigen Werte genügen den Vorgaben für Versickerung sodass eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser empfohlen werden kann.

Darüber hinaus muss das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser abgeleitet werden.

Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.
Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Luft und Klima

Bei Umsetzung des Bebauungsplans werden Flächen mit der Funktion des Freilandklimas in Anspruch genommen.
Bei Bebauung der Flächen kommt es zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nach Umweltauswirkungen

Fläche

Zur Minimierung der Bodenversiegelung wird eine Begrenzung der möglichen zu versiegelnden Flächen durch bauliche Anlagen, Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten, Nebenanlagen etc. auf maximal 80% der Grundstückflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Boden

Mutterbodenschutz gemäß § 202 BauGB und DIN 18915. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.

Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.

Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad.

Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen.

Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.

Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens beseitigen.

Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.

Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Für die Plangebiet betroffenen schutzwürdigen Böden, erfolgt in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen eine Aufwertung und der Schutz gleichwertiger Böden an anderer Stelle durch Extensivierung.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass der Verlauf der tektonischen Störung von jeglicher Bebauung freizuhalten ist. Hier können Grün- und Verkehrsflächen angelegt werden.
Im Störungsbereich ist neben dem festgesetzten Ausschluss von baulichen Anlagen auch die mögliche Versickerung von Oberflächenwässer aufgrund des zu erwartenden hohen Erdfallrisikos ausgeschlossen.

Wasser / Grundwasser

Für das Gewerbe- und Industriegebiet wurde ein Entwässerungskonzept für das gesamte Gebiet erarbeitet. Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem.

Die Entwässerung des Regenwassers soll teilweise zentral, über die geplante Entwässerungsanlage, sowie teilweise dezentral erfolgen.
Für die privaten Flächen sind dezentrale Versickerungsanlagen und für die öffentlichen Erschließungsstraßen zwischen der Rather Straße und der L 263 ist ein zentrales Versickerungsbecken vorgesehen. Die Versickerungsfähigkeit im Plangebiet ist nachgewiesen. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen entlang der Rather Straße und der nordöstlichen Gewerbe- und Industrieflächen wird aufgrund einer tektonischen Störzone sowie teilweise aufgrund der kleineren Grundstücksgrößen ebenfalls zentral versickert. Die Niederschlagsabflüsse der Dachflächen, der privaten Hofflächen und der Erschließungsstraße werden in einem Regenwasserkanal gesammelt und gemeinsam über die Behandlungsanlage in das nachgeschaltete Versickerungsbecken eingeleitet. Die Versickerungsanlage wird am topografisch niedrigsten Punkt des Plangebiets im Nordosten des Geltungsbereiches vorgesehen. Die Fläche wird entsprechend als Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.
Eine flächige Festsetzung für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB zur dezentralen Versickerung auf den privaten Grundstücken ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht möglich, da keine Unterteilung in Grundstücke vorgenommen wird und der tatsächliche Versiegelungsgrad auf den privaten Grundstücken unbekannt ist. Um die ausreichende Flächenverfügbarkeit für eine dezentrale Versickerung über die belebte Bodenzone zu garantieren, wurde im Rahmen der Entwässerungsplanung der durchschnittliche Flächenbedarf für die dezentrale Versickerung auf den privaten Grundstücken ermittelt. Daher wird in den

in den Textlichen Festsetzungen festgesetzt, dass im Bereich der dezentralen Entwässerung 10 % der Grundstücksflächen für Versickerungsanlagen einzuplanen sind.
Die anfallenden Oberflächenwässer müssen über die belebte Bodenzone, d.h. Mulden, einschließlich einer Rückhaltung auf den jeweiligen Grundstücken oder über die zentrale Mulden-Versickerungsanlage versickert werden. Die belebte Bodenzone muss mindestens 20 cm betragen. Eine Kombination zwischen technischen Methoden zur Vorbehandlung mit anschließender Versickerung über Rigolen ist nicht zulässig. Auch Dachbegrünungen dienen nicht der Vorbehandlung.
Gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen dürfen nur Oberflächenwässer, die nicht oder nur schwach belastet sind (d.h. maximal der Kategorie II zuzuordnen sind), an die Mulden angeschlossen werden.
Vor Einleitung in die Versickerungsanlage ist das Niederschlagswasser über eine zentrale Behandlungsanlage (Regenklärbecken) vor zu reinigen.
Entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen dürfen nur Oberflächenwässer, die nicht oder nur schwach belastet, d.h. maximal der Kategorie II zuzuordnen sind, an die Mulden angeschlossen werden. Eine Ansiedlung von Betrieben, auf deren Grundstücken stark belastete Oberflächenwasser verursacht wird, ist im Gewerbe- und Industriegebiet Gypenbusch nicht geplant.
Sofern im Einzelfall auf den betrieblichen Flächen stark belastete Oberflächenwässer z.B. durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder einem hohen Verkehrsaufkommen anfallen (Zuordnung Kategorie III), sind diese einer geeigneten Entsorgung zuzuführen (z. B. Anschluss an eine entsprechend ausgestattete Kläranlage) oder entsprechend weitergehend vorzubehandeln. Die Festsetzungen nach Abstandserlass sind zu berücksichtigen.
Der Erftverband wird nach Fertigstellung die geplante zentralen Entwässerungsanlage übernehmen und betreiben.

Das Schmutzwasser der privaten Flächen wird über 2 Schmutzwasserstränge vom Hochpunkt im südwestlichen Bereich zum Tiefpunkt im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens abgeleitet. Das Schmutzwasser wird über eine Schmutzwasserpumpstation und -druckleitung in den Schmutzwasserkanal der Gemeinde Nörvenich gefördert. Der Anschlusspunkt liegt in der Straße „Am Kreuzberg“.
Im Rahmen der Entwurfsfassung wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet und dem Erftverband und Unteren Wasserbehörde des Kreises Düren vorgestellt und mit

den Behörden abgestimmt. Die Untere Wasserbehörde wird den wasserrechtlichen Erlaubnisantrag prüfen. Der Erftverband gibt als Betreiber der aufnehmenden Kläranlage die zulässige Einleitmenge des Schmutzwassers vor. Weiterhin wird der Erftverband nach Fertigstellung die geplanten zentralen Entwässerungsanlagen, mit Ausnahme der Kanalnetze, übernehmen und betreiben.
Vor der Ansiedlung von wasserintensiven Gewerben müssen die möglichen Kapazitäten beim Wasserleitungszweckverband der Neffeltalgemeinden angefragt werden und entsprechende Abtimmungen hierzu erfolgen.

Luft und Klima

Anpflanzung von Gehölzstreifen entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze, sowie von Straßenbäumen entlang der Erschließungsstraße. Diese wirken der negativen, klimatischen Wirkung teilweise entgegen.

Bewertung

Fläche

Aufgrund der Flächengröße des Bebauungsplans ist trotz der Festsetzung der Begrenzung der möglichen zu versiegelnden Flächen durch bauliche Anlagen, Garagen, Stellplätze und ihre Zufahrten, Nebenanlagen etc. auf maximal 80% der Grundstückflächen von einer hohen Erheblichkeit auszugehen.

Boden

Vor dem Hintergrund, dass im Plangebiet nur zum Teil schutzwürdige Böden betroffen sind, für die in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen eine Aufwertung und der Schutz gleichwertiger Böden an anderer Stelle durch Extensivierung erfolgt, sowie unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

Wasser / Grundwasser

Unter Berücksichtigung der geplanten Versickerung des Niederschlagswassers ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Luft und Klima

Vor dem Hintergrund der geplanten Anpflanzungen innerhalb des Plangebietes, die einer negativen klimatischen Wirkung teilweise entgegenwirken, ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.3 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt

Bestandsaufnahme / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Sinne einer Daseinsvorsorge ist die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Die Betrachtung des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zielt vorrangig auf die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens ab. Diese werden in Zusammenhang mit der Daseinsgrundfunktion gebracht (Wohnen, Arbeiten, Kommunikation, in Gemeinschaft leben, Bildung, Versorgung und Erholung). Zu berücksichtigen sind daher die Wohn-, Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt.

Verkehr

Das Plangebiet ist durch die Nähe zum Ortskern gut angebunden und für viele Nutzer fußläufig oder mit dem Fahrrad erreichbar. Durch die nahegelegene Bushaltestelle „Gewerbepark“ (Linie 212) ist auch eine Erreichbarkeit über das ÖPNV-Netz gewährleistet. Parallel zur Rather Straße wird darüber hinaus ein Radweg gebaut, der den nicht motorisierten Verkehr besser an das Plangebiet anbindet. So kann gleichzeitig der Umweltverbund in Nörvenich gestärkt werden.

Immissionssituation

Ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Aus diesem Grunde sind die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen sowie bei bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren geboten.

Die nächste im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesene Wohnbaufläche befindet sich südwestlich des Plangebietes. Allerdings geht aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan "Auf der Hardt" für das Wohngebiet „Vicus Quartier“ hervor, dass nahe der Landesstraße ein Versickerungsbecken und keine Wohnbebauung geplant ist. Die entsprechende Fläche ist gesichert worden. Die Wohnbebauung wird erst südlich des Hardthofs beginnen. Daraus ergibt sich ein Abstand der geplanten Wohnbebauung von ca. 250 m zum Plangebiet. Darüber hinaus wurden die Wohngebiete in Oberbolheim und Rath berücksichtigt. Als weitere schützenswerte Nutzungen fanden die Gutshöfe Gypenbusch, Homberger Hof und Margarethenhof Berücksichtigung. Sie wurden als Nutzungen vergleichbar mit Mischgebieten eingestuft.

Prognose bei Durchführung der Planung

Geplante Nutzung

Durch die Planung wird der Nachfrage nach Gewerbe- und Industrieflächen nachgegangen. Der Wirtschaftsstandort Nörvenich sowie die angrenzenden Ortschaften profitieren durch die anzusiedelnden Unternehmen.

Die vorliegende Planung schafft die rechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben und schafft somit langfristig Arbeitsplätze am Standort.

Verkehr

Um die Auswirkungen der geplanten Anbindung des Gewerbe- / Industriegebietes auf das vorhandene Straßennetz einordnen zu können, wurde 2018 eine verkehrstechnische Einschätzung durch die Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH durchgeführt.

Insgesamt wurden drei Varianten zur Erschließung des geplanten Gewerbegebietes hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Qualität des Verkehrs untersucht, bei denen die innere Erschließung jedoch noch nicht betrachtet wurde.

Die Verkehrsqualität für alle Varianten und alle Knotenpunkte ist als gut bis sehr gut zu bewerten. Da eine detaillierte Schätzung des induzierten Verkehrs des Gewerbegebietes zum heutigen Zeitpunkt noch nicht möglich ist, muss bei der Wahl der Variante zur Erschließung berücksichtigt werden, dass sich in der Realität später u.U. deutlich höhere oder niedrigere Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten einstellen können.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass der induzierte Verkehr problemlos zu- bzw. abfließt. Die Varianten 1 und 2 sehen keine Verbindung der Landesstraßen, sondern Stichstraßen nur von Süden (L 263) bzw. von Norden (Anbindung L 495) und Süden vor. Hinsichtlich einer attraktiven Verbindung des Plangebietes mit dem bestehenden Straßennetz wird Variante 3, welche eine Verbindung der beiden Landesstraße 263 und 495 vorsieht, klar als Vorzugsvariante bewertet, da sich der Verkehr gleichmäßig auf alle umliegenden Knotenpunkte verteilt. Der Verkehr wird ohne Umwege mit der L 495 verbunden, von wo aus die Autobahnen A 61 und A 4 erreicht werden können. Eine Zunahme des Verkehrs der Rather Straße ist damit nicht zu erwarten. Eine geringfügige Verschlechterung der Verkehrssicherheit für Einbieger aus der K 54 durch die größere Verkehrsbelastung der L 495 kann nicht ausgeschlossen werden. Letztlich ist auch zu berücksichtigen, dass die Schaffung einer durchgängigen Verbindung zwischen L 495 und L 263 eine entlastende Wirkung auf den Gesamtverkehr im Ortskern Nörvenichs hat.

Gewerbelärm

Durch die zukünftig sich im Plangebiet ansiedelnden Betriebe kann es in den mittelbar angrenzenden Wohnbereichen außerhalb des Plangebietes zu Belästigungen durch Schall- und Geruchsimmissionen kommen.

Durch die ACCON Köln GmbH wurde im Juli / August 2018 eine schalltechnische Voreinschätzung durchgeführt um die Auswirkungen einer Ansiedlung der Buir-Bliesheim Agrargenossenschaft eG im südöstlichen Plangebiet und die Entwicklung eines Gewerbegebietes im Restareal zu berechnen. In den Berechnungen wurde der Regelbetrieb der Buir-Bliesheim Agrargenossenschaft eG an Spitzentagen

berücksichtigt. An diesen Tagen sind die höchsten Geräuschimmissionen tags als auch nachts zu erwarten.

Verkehrslärm

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt über die beiden Landesstraßen 263 und 495. Diese werden über eine neue Verkehrstrasse miteinander verbunden, sodass zusätzlich auftretender Verkehr auf beide Straßen verteilt wird. Darüber hinaus kann auch die bestehende, nicht klassifizierte Rather Straße zur Anbindung des Plangebietes genutzt werden. Diese hat jedoch eine untergeordnete Funktion.

Die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen und den Auswirkungen durch den planbedingten Mehrverkehr nach der Planumsetzung sowie durch die Neubaumaßnahme der Erschließungs- und Zufahrtstraßen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung von der ACCON Köln GmbH ermittelt.

Ziel der Untersuchung war zum einen die Ermittlung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz und zum anderen die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwert der 16. BImSchV.

Die durchgeführten Ausbreitungsberechnungen zur Beurteilung des planbedingten Mehrverkehrs nach der Planumsetzung ergab, dass die Umgebung derzeit schon stark durch Verkehrsgeräuschimmissionen vorbelastet ist. Am Gut Gypenbusch werden bereits im Prognose-Nullfall tags und nachts die Schwellwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts geringfügig überschritten. Durch den planbedingten Mehrverkehr ergibt sich jedoch lediglich im Tagesbeurteilungszeitraum eine geringfügige Erhöhung der Geräuschbelastung um 0,1 dB(A). An den betrachteten Immissionsorten südlich des Plangebietes werden Pegelerhöhungen um bis zu 4 dB(A) im Prognose-Planfall in der Nachtzeit ermittelt. Jedoch werden hier die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung unterschritten.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden auch die zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes ermittelt und die Ergebnisse mit den im Beiblatt 1 zur DIN 18005 aufgeführten Orientierungswerten für Gewerbegebiete verglichen. Die Berechnungen für den Prognose-Planfall ergaben, dass sowohl im Beurteilungszeitraum tags als auch nachts die Orientierungswerte um ca. 5 dB(A) überschritten werden. Diese Überschreitungen treten jedoch lediglich entlang der straßennahen Bereiche auf.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV in den nächstgelegenen Grundstücksbereichen im Beurteilungszeitraum tags als auch nachts deutlich unterschritten werden. Auf eine detaillierte Prüfung gemäß der 16. BImSchV kann demnach verzichtet werden und es ergeben sich keine Ansprüche auf Lärmschutz dem Grunde nach.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nach Umweltauswirkungen

Gewerbelärm

Aufgrund der Nähe zur geplanten und bestehenden Wohnbebauung (vgl. FNP) oder sonstigen Nutzung (Gut Gypenbusch) außerhalb des Plangebiets wird parallel zum Bauleitplanverfahren eine Lärmkontingentierung erarbeitet, die jedoch nicht Teil der Satzung wird. Sie wird als Richtlinie für die Vermarktung / den Verkauf der Grundstücke genutzt und dient so als Instrument um eine unausgewogene Ausschöpfung der immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen bzw. ein „Windhundrennen“ zu verhindern.

Im Zuge der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist mit Erstellung eines Schallschutzgutachtens nachzuweisen, dass es zu keinen immissionsschutz-rechtlichen Konflikten kommt.

Ausschluss von Abstandsklassen der Abstandsliste 2007

Zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes zwischen dem Plangebiet und den mittelbar angrenzenden schützenswerten Bereichen außerhalb des Plangebietes wird eine Gliederung des Plangebietes nach Abstandserlass des MUNLV NW vom 06.06.2007 vorgenommen. Mit Hilfe des Anhang 1 zum Abstandserlass werden die Mindestabstände zwischen Betriebsarten und den schutzwürdigen Nutzungen festgelegt. Durch die damit für bestimmte Betriebsarten vorgegebenen und einzuhaltenden Abstände ist davon auszugehen, dass Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch die Betriebe in den umliegenden Wohn- und Mischgebieten ausgeschlossen werden, so dass der Immissionsschutz sichergestellt ist. Durch den Ausschluss bestimmter Abstandsklassen in Abhängigkeit vom Abstand zu bestehenden Wohn- und Mischgebieten und geplanten Wohnbauflächen

werden solche Betriebe ausgeschlossen, die auch hinsichtlich Geruchs, Staubes, Erschütterungen etc. die angrenzende Nutzung beeinträchtigen könnten.

Ausgeschlossen werden in den Teilgebieten

GE1.1 - 1.2: Abstandsklassen I - VI der Abstandsliste 2007
Falls ein Mindestabstand von 100 m nicht eingehalten werden kann, ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.
GE2: Abstandsklassen I - V der Abstandsliste 2007
GE3: Abstandsklassen I - IV der Abstandsliste 2007
GE4.1 - 4.2: Abstandsklassen I - III der Abstandsliste 2007
GI1.1 - 1.2: Abstandsklassen I - III der Abstandsliste 2007
GI2: Abstandsklassen I - II der Abstandsliste 2007

Somit sind in den Gewerbegebieten je nach Abstand Betriebe der Abstandsklassen IV bis VII sowie in den Industriegebieten je nach Abstand Betriebe der Abstandsklassen III bis VII zulässig. Bei sogenannten Sternchenbetrieben ergibt sich der in der Abstandsliste angegebene Abstand ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes und basiert auf den Geräuschimmissionsrichtwerten zum Schutz reiner Wohngebiete. Bei diesen Anlagenarten darf der Abstand um eine Abstandsklasse verringert werden, da es sich im vorliegenden Bebauungsplan bei den zu schützenden Gebieten nicht um reine Wohngebiete handelt.
Betriebsarten der höchsten im jeweiligen Gebiet ausgeschlossenen Abstandsklassen sind ausnahmsweise zulässig, wenn über den Stand der Technik hinausgehende Maßnahmen zum Immissionsschutz getroffen werden oder eine atypische, dem Immissionsschutz entgegenkommende Betriebsweise ausgeübt wird. Es ist gutachterlich nachzuweisen, dass schädliche Umwelteinwirkungen in der unmittelbaren Nachbarschaft wie auch in den angrenzenden Wohngebieten nicht hervorgerufen werden.

Verkehrslärm

Zum Schutz der Bebauung vor Lärmbeeinträchtigungen durch die Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen werden passive Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt und die maßgeblichen Außenlärmpegel in 1db (A)-Schritten und den daraus ableitbaren Lärmpegelbereichen in die Planzeichnung übernommen.

Zum Schutz vor Außenlärm müssen die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten das nach DIN 4109-1:2018-01 erforderliche Bau-Schalldämm-Maß aufweisen. Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume muss mindestens 30 dB betragen.

Bewertung

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Immissionen ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Baudenkmäler sind im Bereich des Bebauungsplanes H3 nicht vorhanden. Aufgrund des vermuteten Vorkommens von Bodendenkmalen wurde 2018 eine archäologische Untersuchung von der artemus GmbH durchgeführt.

Die in den Ergebnissen der Oberflächenbegehung begründete Annahme, dass in weiten Teilen des Untersuchungsgebiets Bodendenkmäler sowohl urgeschichtlichen (neolithischen und metallzeitlichen) als auch römischen Ursprungs vorliegen müssten, wurde in den Sondageschnitten mit einer Gesamtfläche von gut 5.200 m² eindeutig bestätigt.

Nach den Begehungen konnte man aufgrund der Verteilung des umfangreichen Fundmaterials von zwei römerzeitlichen Befundarealen am mittleren und östlichen Südrand des durch die alte Trasse der römischen Rhein-Maas-Straße (unter der heutigen Landesstraße 263) unmittelbar begrenzten Plangebiets ausgehen. Während sich im östlichen der beiden Bereiche trotz intensiver Sondierung kein sicherer Befund dieser Epoche nachweisen ließ, traten in den von Norden auf die zweite Konzentration zugeführten Suchschnitten bereits in beträchtlichem Abstand zur Straße römische Befunde in Form von teils mächtigen Gruben zutage. Obwohl

diese Befunde zumindest im Falle nur partieller Aufdeckung nicht komplett untersucht wurden, konnte bereits bei der Planumsbearbeitung umfangreiches Fundgut, u.a. Keramik unterschiedlichster Warenarten, geborgen werden.

Relativ sicher der römischen Zeit zuzurechnen ist ferner ein noch viel weiter nördlich, im Zentrum der Untersuchungsfläche aufgedecktes Körpergrab. Die Überreste des in einer rechteckigen Grube Bestatteten sind bis auf winzige Knochenbrösel vergangen. Beim einzigen Beigabenobjekt handelt es sich um ein an einen unfertigen Schildbuckel erinnerndes Werkstück aus Bronze, das „als Schüsselersatz“ auf dem Becken des Toten deponiert wurde. Ob im Untersuchungsgebiet neben diesem ärmlich ausgestatteten Grab weitere Bestattungen vorliegen, bleibt zunächst ungeklärt.

Verdichtet wird das Gesamtbild des vorhandenen Kulturguts durch über das gesamte Gelände ziehende Gräben unterschiedlicher Ausrichtung sowie durch weitere Befunde, deren Funktion und Zeitstellung im Rahmen der Prospektion nicht in jedem Fall eindeutig zu klären war (wohl überwiegend mittelalterlich-frühneuzeitlich). Hierzu gehören auch vier größere rechteckige Gruben, die als ältere Lehmentnahmegruben gedeutet werden, sowie mögliche Reste eines von Norden in das Plangebiet führenden Altweges.

Im Rahmen einer auf dieser Kenntnisgrundlage im Plangebiet durchgeführten Ausgrabung konnte der südliche Teil einer von Norden in das Plangebiet hereinreichenden bandkeramischen Siedlung mit mehreren Gebäuden in ihren wesentlichen Grundzügen erfasst werden.

Ebenso wurden Siedlungsreste der ausgehenden Bronze- und beginnenden Eisenzeit im Südwesten des Plangebiets angetroffen. Diese Fundstellen waren bereits auf der Grundlage einer im Jahr 2018 vorangegangenen Prospektion bekannt.

Völlig unbekannt war hingegen eine das Plangebiet auf einer Strecke von rund 600 m querende römische Straße, die mit ihrer Südost/Nordwest-Ausrichtung auf den 1,7 km entfernt gelegenen Vicus bei Oberbolheim zielt. Unter fachlichen Gesichtspunkten wurde der Schwerpunkt der Ausgrabungen auf die Straße und deren Peripherie gelegt, zumal großflächige Aufschlüsse im ländlichen Raum des römischen Rheinlands bislang fehlten. Im Befundbild zeigte sich dann eine römische Straßentrasse mit zwei darauf bezogenen kleinräumigen Siedlungsarealen, denen jeweils eine Gruppe von Brandbestattungen zugeordnet war. Hinzu kommt der

Grundriss eines mutmaßlichen Beobachtungs-/ Signalturms, der sich auf einer leichten Geländeerhebung rund 150 m südwestlich der Straße befand.

Bemerkenswert ist, dass die zumindest einmal umfassend erneuerte Straße – ebenso wie die kleinräumigen Siedlungsflächen und den ihnen zugeordneten Bestattungen – spätestens im Verlauf des 2. Jahrhunderts ersatzlos aufgegeben worden sind. So zeigt sich, dass auch während der Phase politischer und gesellschaftlicher Stabilität im römischen Rheinland die Verkehrsinfrastruktur nicht nur verdichtet, sondern zumindest in Teilen umgeplant oder ganz aufgegeben wurde.

Hinsichtlich der Ergebnisse zu neuzeitlichen Befunden sind mehrere neuzeitliche Altwege und eine im Frühjahr des Jahres 1945 im Zuge der „Operation Lumberjack“ angelegte Gefechtsstellung der US-Army zu nennen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Auf Basis der umfangreichen für das Plangebiet verfügbaren Unterlagen und Untersuchungen sind keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nach Umweltauswirkungen

Im Allgemeinen gilt: Es sind die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG NRW (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) zu beachten: Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 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.

Bewertung

Aufgrund der im Plangebiet durchgeführten Ausgrabung sowie der umfangreichen verfügbaren Unterlagen und Untersuchungen ist nunmehr insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.5 Erneuerbare Energien

Bestandsaufnahme / voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Plangebiet sind keine Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien vorhanden.

Prognose bei Durchführung der Planung

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind zulässig.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nach Umweltauswirkungen

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind zulässig.

Bewertung

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.6 Wechselwirkungen zwischen den dargestellten Umweltmedien

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff „Wechselwirkungen“ umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse.

Die o.g. Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima sowie Kultur- und Sachgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Im vorliegenden Fall bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das zu den einzelnen Schutzgütern Geschriebene hinaus gehen.

2.7 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Aufgrund der Kombination aus schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und knapp außerhalb des Plangebietes (u. a. Wohnen in Bestand und Planung, sowie Gebäude mit Publikumsverkehr), wichtigen Verkehrstrassen und der möglichst flexibel gewünschten Entwicklungsmöglichkeit des Plangebietes wird die Ansiedlung von Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, im Gewerbe- und Industriegebiet Gypenbusch gem. § 1 Abs. 9 BauNVO aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

2.8 In Betracht kommende Planungsalternativen

Der Planbereich ist bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes als Gewerbefläche dargestellt und daher langfristiges Ziel der gemeindlichen städtebaulichen Entwicklungspolitik.

2.9 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist überwiegend mit mittleren nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND ZUSAMMENFASSUNG

3.1 Verwendete Verfahren und Probleme bei der Erstellung der Angaben

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan „Gypenbusch H 3“ erfolgte verbal argumentativ.
Es wurden drei Stufen der Umwelterheblichkeit (gering, mittel und hoch) unterschieden. Die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen ist bei der Bewertung der Erheblichkeit von großer Bedeutung.

Wesentliche Aussagen zu den Schutzgütern ließen sich aus der Bestandsaufnahme, Gutachten und Stellungnahmen der Fachbehörden ableiten.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008.*

Die Artenschutzprüfung wurde gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung *Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben* des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.10.2010 durchgeführt.

Darüber hinaus wurde eine Qualifizierte Prospektion, eine Schalltechnische Voreinschätzung, eine verkehrstechnische Einschätzung, eine Baugrunduntersuchung durchgeführt und ein Entwässerungskonzept erstellt.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Maßnahmen zu Überwachung von Umweltauswirkungen sind derzeit nicht vorgesehen.

3.3 Zusammenfassung

In dem vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gypenbusch H 3“ werden die zum Verfahrenszeitpunkt bekannten sowie prognostizierten Auswirkungen der Planung beschrieben und bewertet.

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es – entsprechend den planungsrechtlichen Vorgaben - die Nachfrage nach geeigneten Gewerbe- / und Industrieflächen zu bedienen sowie die Verfügbarmachung von innerörtlichen Flächen für zentrenrelevante Nutzungen durch Schaffung der Voraussetzungen für die Verlagerung von bestehenden Gewerbeeinheiten.

Das ca. 39 ha große Plangebiet befindet sich im Osten Nörvenichs am Siedlungsrand, östlich des Guts Gypenbusch. Im Norden wird das Gebiet überwiegend durch die Rather Straße begrenzt, welche dann abschnittsweise Teil des Plangebietes ist, um mit Hilfe einer Erschließungstrasse an die weiter nördlich gelegene L 495 anzubinden. Südlich wird das Plangebiet von der L 263 begrenzt.

Entsprechend dem Planungsanlass und der Nachfrage nach Gewerbe- und Industriegrundstücken sowie aufgrund der umliegenden Nutzung erfolgt die Ausweisung von Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO sowie Industriegebieten nach § 9 BauNVO.
Die Grundflächenzahlen werden gem. Obergrenzen der BauNVO mit 0,8 festgesetzt.

Die Planstraßen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, die Teile der L 495 und L 263 sowie der Rather Straße entsprechend als Verkehrsfläche gesichert.
Für das Plangebiet wurde ein Entwässerungskonzept für das gesamte Gebiet erarbeitet. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Für die privaten Flächen sind dezentrale Versickerungsanlagen und für die öffentlichen Erschließungsstraßen zwischen der Rather Straße und der L 263 ist ein zentrales Versickerungsbecken vorgesehen.
Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, zur Durchgrünung des Plangebietes und zur landschaftlichen Einbindung des künftigen Industrie- und Gewerbegebietes werden entsprechende Begrünungsmaßnahmen entlang der östlichen Plangebietsgrenze, der L 263 und östlich der Erschließungsstraße zwischen L 495 und Rather Straße festgesetzt. Zudem werden Straßenbäume vorgesehen und sollen möglichst viele Dächer begrünt werden.

Im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen (1. Aufl. 2003 mit Ergänzungen Stand: Oktober 2016) wird der Geltungsbereich als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dargestellt.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Nörvenich ist der überwiegende Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gypenbusch H3“ existiert bisher kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Das Gebiet ist dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gypenbusch H 3“ liegt außerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplanes. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zum Verlust des offenen, weiträumigen Charakters des Plangebietes mit weitreichenden Sichtbeziehungen. Die Eingrünung des Gewerbegebietes wirkt der Beeinträchtigung entgegen.

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde die Betroffenheit der planungsrelevanten Arten Feldlerche, Rebhuhn und Nachtigall sowie deren Brutrevierzentren vertiefend geprüft. Demnach ist für die Beeinträchtigung von fünf Fortpflanzungsstätten der Feldlerche eine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme durchzuführen. Zudem ist eine Bauzeitenreglung und ein Beleuchtungskonzept zu berücksichtigen.

Durch den Bebauungsplan wird eine weitgehende Überprägung des Plangebietes ermöglicht. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zum Verlust von rund 860 m² Streuobstwiese (Fledermausstruktur), rund 715 m² Straßenböschung mit Gehölzbestand, rund 350.770 m² Acker und rund 4.010 m² Straßenböschung ohne Gehölzbestand. Der Eingriff kann zum Teil innerhalb des Plangebietes ausglichen werden. Dass verbleibende ökologische Defizit in Höhe von - 273.997,9 Biotopwertpunkten BW wird durch Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Durch den Bebauungsplan „Gypenbusch H 3“ wird im Wesentlichen die Inanspruchnahme von rund 35 ha m² intensiv genutzter Ackerfläche ermöglicht.

Zudem wird die Neuversiegelung von etwa 26,8 ha Bodenfläche ermöglicht. Um den Eingriff zu mindern, sind verschiedene Vermeidungs- Verminderungs- und Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Für die im Plangebiet betroffenen schutzwürdigen Böden, erfolgt in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen eine

Aufwertung und der Schutz gleichwertiger Böden an anderer Stelle durch Extensivierung.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes muss in Folge der Erschließung und der Bebauung Niederschlagswasser von etwa 26,8 ha neu versiegelter Bodenfläche abgeleitet werden. Für das Gewerbe- und Industriegebiet wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Demnach wird das Niederschlagswasser teilweise zentral und teilweise dezentral innerhalb des Plangebietes versickert.
Das Schmutzwasser wird in den Schmutzwasserkanal der Gemeinde Nörvenich abgeleitet.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans werden Flächen mit der Funktion des Freilandklimas in Anspruch genommen. Es kommt zu einer negativen, klimatischen Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz besitzen.
Vorgesehene Anpflanzung innerhalb des Plangebietes wirken der negativen, klimatischen Wirkung teilweise entgegen.

Durch die zukünftig sich im Plangebiet ansiedelnden Betriebe und den zunehmenden Verkehr kann es in den mittelbar angrenzenden Wohnbereichen außerhalb des Plangebietes zu Belästigungen durch Schall- und Geruchs-immissionen kommen. Diesbezüglich werden verschiedenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgenommen. Dazu zählen eine Gliederung nach Abstandserlass und das Festlegen von Lärmpegelbereichen.

Aufgrund des vermuteten Vorkommens von Bodendenkmalen wurde 2018 eine archäologische Untersuchung von der artemus GmbH durchgeführt.
Nach Durchführung der Untersuchung sind keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen.

Die Ansiedlung von Anlagen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, sind im Gewerbe- und Industriegebiet Gypenbusch gem. § 1 Abs. 9 BauNVO aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen.

Planungsalternativen wurden nicht betrachtet. Der Planbereich ist bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes als Gewerbefläche dargestellt und dient den aktuellen Bedürfnissen der Gemeinde Nörvenich sowie der Fortentwicklung der selbigen zu einem attraktiven Arbeits- und Wohnort.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist überwiegend mit mittleren nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

3.4 Verwendete Quellen

- Bebauungsplan „Gypenbusch H 3“ Entwurf Begründung, Planungsgruppe MWM, Nörvenich und Aachen, im Mai 2021
- Artenschutzrechtliche Prüfung, raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Aachen, 2018, teilweise aktualisiert 2021
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz, Mai 2021
- Qualifizierte Prospektion - Erweiterung Gewerbegebiet Nörvenich, Bearbeitung artemus GmbH, Frechen, 2018
- Schalltechnische Untersuchung, ACCON Köln GmbH, Köln, 2021
- Untergrunduntersuchungen, Dr. Tillmanns & Partner GmbH, Bergheim, 2020
- Erläuterungsbericht Verkehrsplanung, Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH, Erftstadt 2021
- Erläuterungsbericht Entwässerungsplanung, Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH, Erftstadt 2021